

Guide clinique et thérapeutique

pour les programmes curatifs
des hôpitaux et des dispensaires

à l'usage des prescripteurs

2006 – SEPTIÈME ÉDITION

Guide clinique et thérapeutique

Comité éditorial de la septième édition :

L. Blok (M), M. Cereceda (M), M. Gastellu-Etchegorry (M), M. Henkens (M), J. Rigal (M),
M. de Smet (M), F. Weiss (Ph) et V. Grouzard (I, coordinatrice de la 7^{ème} édition)

Avec la participation de :

P. Albajar (M), S. Balkan (M), P. Barel (M), E. Baron (M), T. Baubet (M), R. Bedell (M),
M. Biot (M), D. Bitar (M), F. Boillot (C), M. den Boer (Ph), L. Bonte (L), C. Canevet (I),
F. Charles (M), M.J de Chazelles (M), A.S. Coutin (M), M. Davy (M), I. Defourny (M),
B. Dehaye (C), F. Dorlencourt (M), F. Fermon (I), B. Graz (M), B. Guyard-Boileau (M),
G. Hanquet (M), M. van Herp (M), C. Hook (M), K. de Jong (P), S. van der Kam (N),
S. Lagrange (M), V. Laloe (C), X. Lassalle (IA), R. Lasserre (M), D. Laureillard (M),
M. Lekkerkerker (M), J. Maritoux (Ph), M. Nègre (M), B. Ostyn (M), J. Pinel (Ph), V. Priem (SF),
J.A. Ruiz (M), P. Scholte (M), E. Szumilin (M), F. Varaine (M), B. Vasset (M), H. Veeken (M)

*(C) Chirurgien, (I) Infirmière, (L) Laborantine, (M) Médecin, (N) Nutritionniste, (Ph) Pharmacien,
(P) Psychologue, (SF) Sage-femme*

Nous tenons à remercier les docteurs A. Briend, O. Bouchaud, M. Boussinesq, F. Chappuis,
J.P. Chippaux, F. Delange, P.Y Fournier, I. Gilles, M. Goyffon, J. Janin, B. Lagardère, J.D. Law-
Koune, F. Nosten, G. Potel, M. Rosenheim, J. Saló Raïch, P. Pérez Simarro, M. Soriano,
T. Vallot, P. Vigerat et A.Weissman, pour leur aide précieuse dans la réalisation de cet ouvrage.

Illustrations de Germain Péronne.

Composition et maquette d'Evelyne Laissu.

Avant-propos

Ce guide clinique et thérapeutique s'adresse aux professionnels de santé impliqués dans les soins curatifs au niveau des dispensaires et des hôpitaux.

Nous avons essayé de répondre le plus simplement possible aux questions et problèmes auxquels est confronté le personnel de santé par des solutions pratiques, conciliant l'expérience acquise sur le terrain par Médecins Sans Frontières, les recommandations des organismes de référence tels que l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) et celles des ouvrages spécialisés en la matière (voir *bibliographie*, page 338).

Cette 7^{ème} édition aborde les aspects curatifs, et dans une moindre mesure les aspects préventifs, des principales pathologies rencontrées sur le terrain. La liste est incomplète mais couvre l'essentiel des besoins.

Ce guide est utilisé non seulement dans les programmes appuyés par Médecins Sans Frontières, mais aussi dans d'autres programmes et dans des contextes différents. Il fait notamment partie intégrante du kit sanitaire d'urgence de l'OMS.

Ce guide est traduit par Médecins Sans Frontières en anglais et en espagnol. Des éditions en d'autres langues ont également été produites sur les terrains d'intervention.

Ce guide a été élaboré collectivement par des professionnels de santé pluridisciplinaires possédant tous une expérience du terrain.

Malgré l'attention portée à sa réalisation, des erreurs ont pu se glisser dans le texte. Les auteurs remercient les utilisateurs, si tel est le cas, de bien vouloir les signaler. Ils rappellent qu'en cas de doute, il appartient au prescripteur de s'assurer que les posologies indiquées dans ce guide sont conformes aux spécifications des fabricants.

Les utilisateurs de ce guide sont invités à nous communiquer leurs commentaires et critiques, afin d'assurer à cet ouvrage l'évolution la plus adaptée aux réalités du terrain.

Les remarques sont à adresser à :

Médecins Sans Frontières - Service médical
8 rue St-Sabin - 75544 Paris Cedex 11 - France
Tél. : +33.(0)1.40.21.29.29
Fax : +33.(0)1.48.06.68.68
e.mail : guide.clinical@msf.org

Ce guide est également disponible sur le site www.msf.org. Les protocoles de traitement de certaines pathologies étant en constante évolution, il est recommandé de consulter régulièrement ce site où sont publiées les mises à jour de cette édition.

Utilisation du guide

Organisation générale

Deux moyens simples permettent de trouver rapidement les informations recherchées :

- Un *sommaire* au début du guide avec une numérotation des chapitres et sous-chapitres ainsi que leurs pages correspondantes.
- Un *index alphabétique* à la fin du guide, avec le nom des maladies et symptômes abordés.

Désignation des médicaments

La dénomination commune internationale (DCI) est utilisée dans ce guide. On trouvera une liste des correspondances entre DCI et noms commerciaux les plus courants à la fin de ce guide.

Abréviations utilisées

	Unité		Voie d'administration
kg	= kilogramme	PO	= per os – orale
g	= gramme	IM	= intramusculaire
mg	= milligramme	IV	= intraveineuse
µg	= microgramme	SC	= sous-cutanée
UI	= unité internationale		
M	= million		
mmol	= millimole		
ml	= millilitre		
dl	= décilitre		

Pour certains médicaments

- AINS = anti-inflammatoire non-stéroïdien
eau ppi = eau pour préparation injectable
PPF = procaine pénicilline forte = benzylpénicilline procaine + benzylpénicilline
SP = sulfadoxine + pyriméthamine
SMX + TMP = sulfaméthoxazole + triméthoprimine = cotrimoxazole

Expression des posologies

- Les posologies de l'association sulfaméthoxazole + triméthoprimine (cotrimoxazole) sont exprimées en SMX + TMP, par exemple :
Enfant : 30 mg SMX + 6 mg TMP /kg/jour
Adulte : 1600 mg SMX + 320 mg TMP /jour
- Les posologies de l'association amoxicilline + acide clavulanique (co-amoxiclav) sont exprimées en amoxicilline.
- Les posologies de certains antipaludiques sont exprimées en base (et non en sels).
- Les posologies du fer sont exprimées en fer élément (et non en sels de fer).

Table des matières

	Introduction	page 8
--	---------------------	---------------

1	Quelques symptômes ou syndromes	page 15
	Etat de choc (17) Convulsions (23) Fièvre (26) Douleurs (28) Asthénie (33) Anémie (34) Malnutrition aiguë sévère (37)	

2	Pathologie respiratoire	page 45
	Rhinite et rhinopharyngite (47) Sinusite aiguë (48) Laryngite aiguë (49) Angines aiguës (51) Diphtérie (53) Otites (55) Coqueluche (57) Bronchites (59) Bronchiolite (61) Pneumopathie aiguë (63) Staphylococcie pleuro-pulmonaire (69) Asthme (70) Tuberculose (74)	

3	Pathologie digestive	page 77
	Diarrhées aiguës (79) Shigellose (82) Amibiase (84) Affections de l'estomac et du duodénum (85) Stomatite (88)	

4	Pathologie dermatologique	page 91
	Dermatologie (93) Gale (94) Pédiculoses (96) Mycoses superficielles (98) Infections cutanées bactériennes (100) Charbon cutané (104) Tréponé- matoses (106) Lèpre (108) Herpès et zona (111) Autres dermatoses (112)	

5	Pathologie ophtalmologique	page 115
	Xérophtalmie et carence en vitamine A (117) Conjonctivite (119) Trachome (122) Autres pathologies : onchochercose, ptérygion, cataracte (124)	

6	Maladies parasitaires	page 125
	<i>Protozooses</i> : Paludisme (127) Trypanosomiase africaine (135) Trypanosomiase américaine (138) Leishmanioses (140) Protozooses intestinales (143) <i>Helminthiases</i> : Schistosomiases (144) Nématodoses (146) Cestodoses (148) Distomatoses (150) Filarioses (151)	

7	Maladies bactériennes	page 157
	Méningites bactériennes (159) Tétanos (163) Typhoïde (166) Brucellose (168) Peste (170) Leptospirose (172) Borrelioses ou fièvres récurrentes (174) Rickettsioses éruptives (176)	

8 Maladies virales page 179

Rougeole (181) Poliomyélite (183) Rage (185) Hépatites virales (187)
Dengue (190) Fièvres hémorragiques virales (193) Infection par le HIV
et sida (196)

9 Pathologie génito-urinaire page 209

Pathologie uro-néphrologique :
Glomérulonéphrite aiguë (211) Syndrome néphrotique (212) Lithiase
urinaire (214) Cystite aiguë (215) Pyélonéphrite aiguë (216) Prostatite
aiguë (218)

Maladies sexuellement transmissibles (MST) (219) :
Écoulement vaginal (221) Écoulement urétral (224) Ulcérations génitales
(226) Lymphogranulomatose vénérienne (228) Donovanose (229)
Végétations vénériennes (230) Infections génitales hautes (231)
Métrorragies (236)

10 Pathologie médico-chirurgicale page 241

Pansements (243) Traitement d'une plaie simple (247) Brûlures (257)
Abscesses (263) Pyomyosite (268) Ulcère de jambe (270) Piqûres et morsures
venimeuses (272) Infections dentaires (276)

11 Autres pathologies page 279

Hypertension artérielle (281) Insuffisance cardiaque de l'adulte (284)
Goitre endémique et carence en iode (288) Troubles psychiques (289)

Annexes page 295

Feuilles de surveillance épidémiologique (297) Nouveau kit sanitaire
d'urgence 98 - OMS (303) Conseils pratiques pour la rédaction de
certificats médicaux en cas de violences sexuelles (332) Liste des
médicaments cités, en DCI, avec leurs noms commerciaux les plus
courants (335)

Bibliographie page 338**Index** page 340

Introduction

Les soins curatifs sont l'une des composantes des programmes de santé. Il importe de rappeler que d'autres mesures doivent être développées. Ces mesures concernent notamment les soins palliatifs (traitement de la douleur par exemple), le soutien psychologique, les soins préventifs (programme élargi de vaccination, protection materno-infantile, etc.), la nutrition, l'eau, l'hygiène et l'assainissement du milieu.

I - Objectifs d'un programme de soins curatifs

- *Au niveau individuel* : l'objectif est de guérir le patient de son affection, d'en minimiser ou d'en prévenir les conséquences pour lui-même ou pour son entourage (si possibilité de transmission par exemple).
- *Au niveau d'une population* : l'objectif est la réduction de la mortalité et des conséquences morbides des pathologies prioritaires prévalant dans cette population.
- *Pour certaines endémies* (tuberculose, lèpre, trypanosomiase, etc.) : les soins curatifs peuvent, s'ils touchent une proportion suffisante du "réservoir humain", contribuer à réduire considérablement la transmission. A cet objectif correspond souvent des programmes spécifiques qui ne sont pas ou peu développés dans ce guide.

II - Stratégie

Dans la définition d'une stratégie d'intervention médicale, les responsables médicaux doivent prendre en compte les pathologies dites prioritaires, celles dont la fréquence et la mortalité sont élevées.

Les pathologies prioritaires varient en fonction des contextes (conflits, catastrophes naturelles, etc.) et des zones géographiques. Néanmoins, un "tableau épidémiologique" relativement stéréotypé est retrouvé avec, certes, des variations quantitatives. Une évaluation initiale, à la fois qualitative (distribution des pathologies) et si possible quantitative (mortalité, incidence, prévalence, létalité) est donc nécessaire. Cette évaluation permet de préciser la nature de ces pathologies (diarrhées, rougeole, maladies respiratoires aiguës, paludisme, blessures, etc.) et les groupes de populations les plus exposées et à haut risque (enfants de moins de 5 ans, femmes enceintes).

Ces pathologies et populations constituent les "cibles" privilégiées du programme.

Dans le cadre des programmes de réhabilitation ou d'appui aux structures existantes, des informations parfois détaillées sont disponibles au niveau des services ou du Ministère de la Santé. L'évaluation consiste à en faire le bilan et à les compléter si nécessaire.

Dans les situations d'isolement ou de déplacement de population, ces informations ne sont pas disponibles et une évaluation complète est toujours nécessaire.

Les pathologies prioritaires étant définies, la politique de santé, les ressources et moyens (liste de médicaments essentiels, protocoles recommandés par le Ministère de la Santé, personnel et son niveau, services de santé, programmes en vigueur, etc.) étant connus (l'évaluation doit en faire le bilan), le programme peut être défini et mis en place.

Ce guide, ainsi que le guide *Médicaments essentiels - guide pratique d'utilisation*, sont des outils qui serviront à sa définition et son application (protocoles, formation, recyclage).

III - Moyens à considérer et mesures à développer

Dans certaines situations (populations déplacées ou réfugiées), le programme est à créer de toutes pièces. Dans d'autres, un programme existant sera évalué et pourra recevoir un appui en cas de besoin.

Les services et le personnel

Le niveau de compétence et de formation du personnel médical (agent de santé, auxiliaire médical, infirmier, sage-femme, médecin, etc.) varie selon les pays et les structures dans lesquelles il travaille (postes de santé, dispensaires, centres de santé, hôpitaux).

L'évaluation doit préciser son niveau technique en sachant que, dans certaines conditions, le personnel n'a pas toujours reçu de formation préalable.

Les médicaments

Leur choix découle des priorités, des besoins mais aussi d'autres critères :

- efficacité, résistances locales, effets indésirables
- voie d'administration, durée du traitement, fractionnement des prises, observance
- stabilité, disponibilité, coût

La liste des médicaments essentiels de l'OMS représente l'outil de travail de base¹ mais le choix des médicaments sera adapté en fonction du profil épidémiologique, de la compétence du personnel, de la possibilité ou non de référer les cas graves.

Il y a lieu de remarquer que certains médicaments proposés dans cet ouvrage ne sont pas inclus dans la liste des médicaments essentiels de l'OMS.

Les protocoles thérapeutiques

Leur standardisation améliore la diffusion et l'application des traitements efficaces. Ils doivent :

- donner des instructions précises (nom du médicament en DCI, indications, posologie, voie d'administration, durée du traitement, contre-indications, effets indésirables, précautions) ;
- privilégier l'efficacité avec le moins d'effets indésirables ;
- être basés sur des arguments cliniques, épidémiologiques et scientifiques documentés. Ils doivent être discutés et admis par les utilisateurs ;
- être pratiques, simples, compréhensibles et adaptés à la réalité du terrain ;
- faciliter la formation et le recyclage du personnel de santé ;
- faciliter l'organisation du service de santé (gestion, pharmacie) ;
- être évalués.

Les protocoles comprennent la prescription des médicaments mais aussi les mesures non médicamenteuses (curatives et préventives), les motifs de référence à l'échelon supérieur et les cas à notifier (choléra, rougeole, etc.).

La formulation dépend du niveau de prescription : le médecin est formé à la démarche anatomo-clinique, il raisonne en terme de maladie (paludisme, pneumonie, etc.) alors que l'agent de santé a une approche symptomatique (fièvre et frissons, toux et difficulté respiratoire, etc.).

¹ A titre d'exemple les listes qualitatives et quantitatives des médicaments entrant dans la composition du *Nouveau kit sanitaire d'urgence 98* élaboré avec le Programme des Médicaments Essentiels de l'OMS sont données en annexe.

Les protocoles doivent tenir compte du milieu culturel (ex : déconseiller le recouvrement d'un enfant fébrile si telle est l'habitude) et de l'environnement (éviter les erreurs classiques, par exemple recommander de faire bouillir l'eau quand l'énergie est peu disponible).

Les protocoles doivent tenir compte de l'approvisionnement en médicaments (quelle disponibilité?) et de leur présentation (ex : antipaludiques sous forme de sels ou de base).

Les protocoles doivent faciliter l'observance. Les traitements courts et peu fractionnés sont recommandés. Le traitement à dose unique, lorsqu'il est indiqué, représente le meilleur choix. La prescription doit être le plus possible limitée en nombre de médicaments différents. A efficacité comparable, préférer la voie orale ou intra rectale à la voie injectable afin de réduire les complications, les coûts, le risque de transmission des hépatites et du HIV, etc.

Les moyens diagnostiques

Ils dépendent du service et du niveau technique du personnel et influencent directement l'établissement des protocoles et l'étendue de la liste de médicaments. De manière habituelle, ils restent basés sur l'anamnèse, l'examen clinique et le laboratoire de base tel que le définit l'OMS.

A - L'anamnèse

La consultation médicale est un moment privilégié d'écoute du patient dont l'interrogatoire permet de déterminer l'origine de la plainte.

L'interrogatoire précise l'histoire actuelle de la maladie, les signes et symptômes, les antécédents, les traitements déjà reçus.

Seule une écoute attentive permet de resituer la plainte du patient (expression d'un corps qui souffre) dans un contexte de souffrance plus globale. Par exemple, au décours de la consultation peut émerger une plainte liée à des violences physiques de toutes natures, des violences sexuelles, des maltraitances, alors que ce type de plainte est très rarement exprimé spontanément par la victime. La responsabilité du soignant est alors, au-delà des aspects curatifs proprement dits, de proposer une prise en charge globale qui inclut la dimension psychologique, juridique (établir un certificat médical) et le suivi social de la personne.

B - L'examen clinique

L'examen clinique est capital : le diagnostic et la mise en œuvre du traitement dépendent directement de sa qualité. C'est dire l'importance de posséder ou d'acquérir une méthodologie à la fois complète et rapide dans un double souci de qualité et d'efficacité. Une méthode, voire une stratégie, sont d'autant plus nécessaires que les demandes de soins dépassent souvent les possibilités médicales et que les examens complémentaires sont souvent inexistantes en dehors des examens de laboratoire de base.

Le plan d'examen qui suit est indicatif, son application dépend de chaque cas. Il insiste surtout sur l'intérêt d'une démarche systématique.

Circonstances de l'examen

- Examen de routine : consultation prénatale ou de PMI par exemple. La stratégie est fixée a priori lors de la mise en œuvre du programme, en fonction des buts à atteindre (état nutritionnel, anémie, prévention du tétanos, etc.).
- A l'occasion d'un symptôme : situation habituelle en dispensaire. Les motifs les plus fréquents sont la fièvre, les douleurs, la diarrhée, la toux.

Quelques règles

- Une démarche systématique permet de limiter les oublis et de gagner du temps.
- Le recours à un interprète formé à cette démarche peut être nécessaire. La traduction ne reflète pas toujours correctement les plaintes du malade. Connaître les noms des principaux signes cliniques et des maladies dans la langue locale constitue une bonne approche de ce problème. Le choix de l'interprète doit tenir compte du sexe (exemple : femme pour la gynéco-obstétrique) et de l'acceptabilité par le patient (importance de la notion de confidentialité).

L'examen proprement dit

- *Examen physique* : le malade sera dévêtu si possible
 - apprécier tout d'abord l'état général du patient afin de juger de la gravité : état nutritionnel (peser et, chez les enfants, mesurer), hydratation, anémie, température.
 - examen des différents appareils : procéder de manière systématique, en commençant par l'appareil correspondant aux troubles décrits.
- Prescription des *examens de laboratoire*, si nécessaires et disponibles
- *Imagerie médicale* : radiographie et échographie, si nécessaires et disponibles

C - Le laboratoire : sa place et son rôle

Le laboratoire de base peut jouer un rôle important et irremplaçable. Néanmoins, les contraintes techniques (nécessité d'un technicien fiable et formé), logistiques (approvisionnement en matériel, réactifs, électricité), de temps (temps minimal nécessaire par examen) et de qualité (elles dépendent des précédentes) ne doivent pas être mésestimées.

Deux niveaux d'examen peuvent être définis :

Examens de base

Sang	<i>Hématologie</i> <ul style="list-style-type: none"> • hémoglobine (Lovibond) • numération des leucocytes et formule <i>Transfusion</i> <ul style="list-style-type: none"> • groupe sanguin + rhésus • HIV, hépatites B et C, syphilis (RPR) <i>Frottis et goutte épaisse</i> <ul style="list-style-type: none"> • paludisme, certaines filarioses, trypanosomiase, leishmaniose viscérale, borréliose <i>Tests rapides</i> <ul style="list-style-type: none"> • paludisme • HIV, hépatites B et C, etc.
Crachats	bacille de Koch
Urines	bandelette réactive (glycosurie, protéinurie)
Sécrétions génitales	gonocoques, trichomonas
Selles	<ul style="list-style-type: none"> • examen parasitologique direct et lugol (œufs, helminthes, kystes, protozoaires) • scotch-test
LCR	<ul style="list-style-type: none"> • recherche et identification d'agents pathogènes (y compris test rapide méningite) • cellulorachie et protéinorachie (Pandy test)

Examens plus spécifiques : ils sont définis en fonction du programme.

Le laboratoire s'inscrit dans 3 démarches complémentaires :

- Une démarche clinique : demande d'examens en fonction de la clinique, en vue d'orienter le diagnostic (par exemple, hyperleucocytose à la numération formule sanguine) de déterminer ou d'éliminer une étiologie (examen parasitologique des selles, frottis sanguin, test rapide).
- Une démarche « épidémiologique » : elle a pour objectif de faciliter la conduite diagnostique et thérapeutique. On peut étudier un échantillon de patients présentant des signes cliniques pour en préciser l'étiologie. La validité (sensibilité et spécificité) du symptôme ou du syndrome d'appel peut aussi être étudiée. Ces démarches permettent la mise en place d'un protocole thérapeutique adapté pour les patients présentant les mêmes signes.
Par exemple : le syndrome diarrhées glairo-sanguinolentes apyrétiques est-il prédictif d'amibiase maladie ? L'investigation d'une centaine de patients permet de répondre à cette question. Si une proportion importante de lames est positive, le traitement adapté pourra être donné à tout patient présentant ce syndrome. Cette approche, utile au cours de certaines épidémies, ne doit pas empêcher la recherche d'un diagnostic différentiel, la sensibilité d'un syndrome étant rarement égale à 100%.
- Une démarche de recherche opérationnelle : les examens de laboratoire sont aussi utilisés dans des études de résistance (paludisme) et dans d'autres recherches opérationnelles.

La synthèse de l'**examen clinique** et des **examens complémentaires** réalisés doit aboutir à un diagnostic étiologique si possible, sinon symptomatique ou syndromique.

Le traitement

Prescrire un traitement :

- étiologique (traitant la cause)
- symptomatique
- délivrer les conseils nécessaires, qu'il y ait traitement ou non ou référer.

L'enregistrement des données et le dossier médical individuel

Noter les informations essentielles sur un registre et sur une fiche individuelle (voir l'exemple de *carte de santé* en annexe), une feuille d'examen ou un carnet de surveillance familial.

- signes positifs et négatifs importants (ex : diarrhée glairo-sanglante sans fièvre)
- examens de laboratoire prescrits et résultats
- prescription des médicaments en DCI, posologie, durée du traitement

La formation

La formation et le recyclage du personnel dépendent de son niveau (il aura été évalué) et doivent donc être définis selon la situation. Ce guide et d'autres ouvrages pourront aider à sa définition et à sa réalisation.

Sensibilisation et information

Pour des raisons multiples (manque d'information, perception culturelle différente), une proportion importante de malades graves et curables peut ne pas consulter ou trop tardivement. La sensibilisation et l'information à tous les niveaux contribuent, avec la qualité des services dispensés, à améliorer la couverture des soins.

IV - Organisation et gestion

Elles sont fonction des services et des ressources disponibles.

V - Evaluation du programme

L'évaluation du programme porte sur différents niveaux :

Fonctionnement

Bilan d'activité, suivi du taux de mortalité, respect des protocoles, tenue de la pharmacie, quantité de médicaments consommés ; qualité des prescriptions, des commandes, des rapports, de la tenue du registre, etc.

Ces informations servent à la gestion du programme (commandes, personnel). Le recueil de morbidité au niveau des dispensaires et son analyse contribuent à la surveillance épidémiologique. On peut suivre ainsi les tendances des pathologies prioritaires définies selon les personnes, le temps, le lieu (voir *recueil de morbidité* en annexe) et mettre en place des systèmes d'alerte.

Couverture des besoins

Elle dépend de l'accessibilité et de la perception du système de soins par la population. Le but est de déterminer quelle proportion des malades est réellement prise en charge. Son évaluation est faisable à travers des enquêtes sur des échantillons représentatifs de la population (voir ci-dessous).

Impact dans la population

L'évaluation en est complexe. Elle se réfère aux objectifs : réduit-on la mortalité, la morbidité, etc. ? Des protocoles d'enquêtes existent mais sont très lourds à mettre en place (taille importante de l'échantillon à étudier). Ces enquêtes doivent être répétées pour mettre en évidence des tendances.

CHAPITRE 1

Quelques symptômes ou syndromes

Etat de choc	17
Convulsions	23
Fièvre	26
Douleurs	28
Asthénie	33
Anémie	34
Malnutrition aiguë sévère	37

Etat de choc

Défaillance circulatoire aiguë entraînant une insuffisance de la perfusion tissulaire qui, si elle se prolonge, provoque des lésions irréversibles de l'ensemble des viscères. La mortalité est élevée en l'absence d'un diagnostic et d'un traitement précoces.

Etiologie et physiopathologie

Choc hypovolémique

- **Hypovolémie vraie** par diminution importante de la masse sanguine :
 - Hémorragie extériorisée ou non : post-traumatique, per et postopératoire, obstétricale (grossesse extra-utérine, rupture utérine, etc.), perte de sang liée à une pathologie sous-jacente (ulcère gastro-duodéal, etc.). Une perte de 30 à 50% de la masse sanguine engendre un état de choc hémorragique.
 - Déshydratation : vomissements et diarrhées graves, choléra, occlusion intestinale, coma diabétique hyperosmolaire ou acidocétosique, etc.
 - Fuites plasmatiques : brûlures étendues, écrasement des membres, etc.
- **Hypovolémie relative** par inadéquation contenant/ contenu vasculaire :
 - Choc anaphylactique par vasodilatation extrême : allergie à une piqûre d'insecte ; à un médicament principalement antibiotiques, acide acétylsalicylique, curares, colloïdes (dextran, gélatine fluide modifiée), sérums d'origine équine, vaccins contenant des protéines d'oeuf ; à un aliment, etc.
 - Hémolyse aiguë : paludisme grave, certaines (rares) intoxications médicamenteuses.

Choc septique

Par mécanisme complexe associant souvent vasodilatation, défaillance cardiaque et hypovolémie vraie : septicémie.

Choc cardiogénique

Par diminution importante du débit cardiaque :

- Atteinte directe du myocarde : infarctus, contusion, traumatisme, intoxication.
- Mécanisme indirect : troubles du rythme, péricardite constrictive, hémopéricarde, embolie pulmonaire, pneumothorax étendu, atteintes valvulaires, anémies graves, béri-béri, etc.

Signes cliniques

Signes communs à la plupart des états de choc

- Pâleur, marbrures cutanées, extrémités froides, sueurs, soif.
- Pouls rapide et filant souvent perçu sur les gros troncs artériels uniquement (fémoraux ou carotidiens).
- Tension artérielle (TA) abaissée, différentielle pincée, parfois imprenable.
- Polypnée, cyanose ; les signes respiratoires (dyspnée, tachypnée) sont souvent présents à des degrés variables en fonction du mécanisme.
- Conscience en général conservée, mais angoisse, confusion, agitation ou apathie fréquentes.
- Oligurie, voire anurie.

Signes plus spécifiques du mécanisme responsable

– **Choc hypovolémique**

Les signes communs aux états de choc décrits ci-dessus sont typiques du choc hypovolémique.

Attention : ne pas sous estimer l'hypovolémie. Les signes de choc peuvent ne devenir évidents qu'après une perte de 50% de la masse sanguine.

– **Choc allergique ou anaphylactique**

- Chute brutale et importante de la TA
- Tachycardie +++
- Manifestations cutanées fréquentes, érythème, urticaire, œdème de Quincke
- Manifestations respiratoires inconstantes, dyspnée voire bronchospasme

– **Choc septique**

- Fièvre élevée ou, plus rarement, hypothermie (< 36°C) ; parfois frissons, état confusionnel.
- Dans la phase initiale, la TA peut-être conservée, mais, rapidement, même tableau clinique que dans le choc hypovolémique.

– **Choc cardiogénique**

- Signes respiratoires traduisant une insuffisance ventriculaire gauche (œdème aigu du poumon) souvent au premier plan : polypnée, râles crépitants à l'auscultation.
- Signes d'insuffisance ventriculaire droite : turgescence jugulaire, reflux hépato-jugulaire... parfois isolés, mais plus fréquemment associés aux signes d'insuffisance ventriculaire gauche.

Le **diagnostic étiologique** est orienté par :

- Le contexte : notion de traumatisme, de piqûre d'insecte, de prise de médicaments, etc.
- L'examen clinique :
 - pli cutané persistant d'une déshydratation
 - douleurs thoraciques d'un infarctus, d'une embolie pulmonaire
 - douleur ou défense abdominale d'une péritonite, distension d'une occlusion
 - sang dans les selles, hématomèse d'une hémorragie digestive
 - crépitations sous-cutanées en faveur d'infections anaérobies
 - fièvre

Traitement

Les traitements symptomatique et étiologique sont indissociables.

Conduite à tenir dans tous les cas

- Urgence +++ : prise en charge immédiate du patient.
- Malade étendu, réchauffé, jambes surélevées (sauf si œdème aigu du poumon).
- Voie veineuse périphérique de gros calibre (16 G chez l'adulte).
- Oxygénothérapie, ventilation assistée en cas de détresse respiratoire.
- Ventilation assistée et massage cardiaque externe en cas d'arrêt circulatoire.
- Surveillance intensive : conscience, pouls, TA, fréquence respiratoire, diurèse horaire (pose de sonde urinaire) et évolution des marbrures.

Conduite à tenir selon la cause– **Hémorragie**

- Maîtriser l'hémorragie (compression, garrot, hémostase chirurgicale)
- Déterminer le groupe sanguin
- Priorité +++ : restaurer la volémie le plus rapidement possible
Poser 2 voies veineuses périphériques de gros calibre (16 G chez l'adulte)
gélatine fluide modifiée : perfuser 1,5 fois le volume à compenser
et/ou
Ringer lactate ou **chlorure de sodium 0,9%** : perfuser 3 fois le volume à compenser
- Transfuser : classiquement, lorsque les pertes sanguines estimées représentent environ 40% de la masse sanguine ou que l'hématocrite est < 20%.
Sang préalablement vérifié : compatibilité ABO (à défaut O négatif), HIV, hépatite B et C, etc.
En l'absence de dépistage HIV, hépatite B et C, voir *remarque* page 35.

– **Déshydratation aiguë**

Perfuser **Ringer lactate** de préférence, ou à défaut, **chlorure de sodium 0,9%**.

A titre indicatif :

Enfant de moins d'un an : 100 ml/kg en 6 heures selon le schéma suivant :

30 ml/kg pendant la première heure puis 70 ml/kg au cours des 5 heures suivantes

Enfant de plus d'un an et adulte : 100 ml/kg en 3 heures selon le schéma suivant :

30 ml/kg en 30 minutes puis 70 ml/kg au cours des 2 heures 1/2 suivantes

En pratique, réduire le débit de la perfusion uniquement lorsque le malade a récupéré pouls, TA et conscience. Attention aux accidents de surcharge chez le jeune enfant et le sujet âgé.

Remarque : chez l'enfant sévèrement malnutri la solution à perfuser ainsi que les quantités à administrer diffèrent de celles de l'enfant sain (voir *malnutrition aiguë sévère*, page 37).

– **Choc anaphylactique**

- Déterminer l'agent causal.
- Arrêter les injections ou perfusions en cours, mais garder la voie veineuse si elle est en place.
- **L'épinéphrine (adrénaline)** est le traitement de choix :
Enfant : diluer 0,25 mg dans 9 ml d'eau ppi et injecter en IV, ml par ml, jusqu'à l'obtention d'une TA correcte et réduction de la tachycardie.
Adulte : diluer 1 mg dans 9 ml d'eau ppi et injecter en IV, ml par ml, jusqu'à l'obtention d'une TA correcte et réduction de la tachycardie.
Si impossibilité de trouver une voie veineuse, l'épinéphrine peut être administrée par voie sublinguale aux mêmes doses que la voie IV. Dans les cas moins graves, on peut aussi utiliser la voie SC : 0,3 à 0,5 mg à répéter toutes les 5 à 10 minutes si nécessaire.
En cas de persistance de l'état de choc, l'administration à débit constant d'épinéphrine IV à la seringue électrique (voir encadré final) peut être nécessaire pendant 6 à 24 heures : 0,1 à 0,5 microgramme/kg/minute en fonction de l'évolution clinique.
- Remplissage vasculaire avec **Ringer lactate** ou **chlorure de sodium 0,9%**.

- Les corticoïdes n'ont pas d'effet en phase aiguë. Cependant, ils doivent être administrés dès stabilisation de l'état du patient afin de prévenir les récurrences à court terme.

hémisuccinate d'hydrocortisone IV ou IM

Enfant : 1 à 5 mg/kg/24 heures à diviser en 2 à 3 injections

Adulte : 200 mg toutes les 4 heures

- En cas de bronchospasme associé : l'épinéphrine suffit généralement à le réduire. En cas de persistance, administrer 10 bouffées de **salbutamol** inhalé.
- Cas particulier : chez la femme enceinte, pour éviter la vasoconstriction placentaire, utiliser d'abord l'**éphédrine** à forte dose, soit 25 à 50 mg IV. En l'absence d'amélioration immédiate, utiliser l'**épinéphrine (adrénaline)** aux doses indiquées ci-dessus.

– Choc septique

- Remplissage vasculaire avec **gélatine fluide modifiée** ou **Ringer lactate** ou **chlorure de sodium 0,9%**.
- Utilisation d'un agent vaso-actif :
dopamine IV à débit constant à la seringue électrique (voir encadré final) :
10 à 20 microgrammes /kg/minute
ou, à défaut
épinéphrine (adrénaline) IV à débit constant à la seringue électrique (voir encadré final) : à partir de 0,1 microgramme/kg/minute.
Augmenter progressivement les doses jusqu'à obtenir une amélioration clinique.
- Chercher la porte d'entrée (abcès, infection ORL, pulmonaire, digestive, gynécologique, urologique, etc.)
- Antibiothérapie en fonction de la porte d'entrée :

Origine	Antibiothérapie	Alternative
Cutanée staphylocoques, streptocoques	cloxacilline + gentamicine	
Pulmonaire pneumocoques, <i>Haemophilus influenzae</i>	ampicilline ou ceftriaxone +/- gentamicine	co-amoxiclav ou ceftriaxone + ciprofloxacine
Intestinale ou biliaire entérobactéries, anaérobies, entérocoques	co-amoxiclav + gentamicine	ceftriaxone + gentamicine + métronidazole
Gynécologique streptocoques, gonocoques, anaérobies, <i>E. coli</i>	co-amoxiclav + gentamicine	ceftriaxone + gentamicine + métronidazole
Urinaire entérobactéries, entérocoques	ampicilline + gentamicine	ceftriaxone + ciprofloxacine
Autres ou indéterminée	ampicilline + gentamicine	ceftriaxone + ciprofloxacine

ampicilline IV

Enfant et adulte : 150 à 200 mg/kg/jour à diviser en 3 injections espacées de 8 heures

cloxacilline IV

Enfant : 100 mg/kg/jour à diviser en 3 injections espacées de 8 heures

Adulte : 3 g/jour à diviser en 3 injections espacées de 8 heures

co-amoxiclav (amoxicilline + acide clavulanique) IV lente

Enfant : 75 à 150 mg/kg/jour à diviser en 3 injections espacées de 8 heures

Adulte : 3 g/jour à diviser en 3 injections espacées de 8 heures

ceftriaxone IV lente¹

Enfant : 100 mg/kg/jour en une injection le premier jour, puis 50 mg/kg/jour les jours suivants

Adulte : 2 g/jour en une injection

ciprofloxacine PO (sonde gastrique)

Enfant : 15 à 30 mg/kg/jour à diviser en 2 prises

Adulte : 1500 mg/jour à diviser en 2 prises

gentamicine IM

Enfant et adulte : 3 à 6 mg/kg/jour en une ou 2 injections

métronidazole IV

Enfant : 20 à 30 mg/kg/jour à diviser en 3 perfusions espacées de 8 heures

Adulte : 1 à 1,5 g/jour à diviser en 3 perfusions espacées de 8 heures

- Corticoïdes : inutiles, les effets secondaires étant plus importants que les bénéfiques.

– Choc cardiogénique

L'objectif est de restaurer un débit cardiaque efficace. Le traitement du choc cardiogénique dépend du mécanisme.

- *Insuffisance cardiaque gauche aiguë par surcharge*

Elle se manifeste d'abord par un œdème aigu du poumon (pour le traitement, voir *insuffisance cardiaque de l'adulte*, page 284).

En cas d'aggravation des signes avec effondrement de la tension artérielle, utiliser un tonocardiaque puissant :

dopamine IV à débit constant à la seringue électrique (voir encadré final) :

3 à 10 microgrammes/kg/minute

Dès que la situation hémodynamique le permet (normalisation de la TA, atténuation des signes d'insuffisance circulatoire périphérique), les dérivés nitrés ou la morphine peuvent être introduits prudemment.

La digoxine ne doit plus être utilisée dans les états de choc cardiogéniques sauf dans les rares cas où l'origine est une tachyarythmie supraventriculaire diagnostiquée à l'ECG. Son utilisation nécessite la correction préalable d'une hypoxie.

digoxine IV lente

Enfant : une injection de 0,010 mg/kg (10 microgrammes/kg) à renouveler 3 à 4 fois/24 heures si nécessaire

Adulte : une injection de 0,25 à 0,5 mg puis 0,25 mg à renouveler 3 à 4 fois/24 heures si nécessaire

¹ Le solvant de la ceftriaxone pour injection IM contient de la lidocaïne. Reconstituée avec ce solvant, la ceftriaxone ne doit jamais être administrée en IV. Pour l'administration IV, utiliser uniquement de l'eau ppi.

- **Tamponnade** : défaillance cardiaque par gêne au remplissage cardiaque, hémopéricarde, contexte septique, etc.
Ponction péricardique urgente après remplissage vasculaire +++.
- **Pneumothorax suffocant** : drainage du pneumothorax.
- **Embolie pulmonaire grave** : traitement anticoagulant efficace en milieu hospitalier.

L'administration de **dopamine** ou d'**épinéphrine (adrénaline)** à débit constant impose un certain nombre de conditions :

- supervision médicale en milieu hospitalier ;
- utilisation d'une voie veineuse exclusive (pas d'autres perfusions ni injections sur cette voie veineuse), en évitant le pli du coude ;
- utilisation d'une seringue électrique ;
- démarrage progressif et adaptation des doses en fonction de l'évolution clinique ;
- surveillance intensive de l'administration et particulièrement lors du remplacement des seringues.

Exemple :

dopamine : 10 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{minute}$ chez un patient de 60 kg

Soit dose horaire : $10 (\mu\text{g}) \times 60 (\text{kg}) \times 60 (\text{mn}) = 36\,000 \mu\text{g}/\text{heure} = 36 \text{ mg}/\text{heure}$

Diluer dans une seringue de 50 ml, une ampoule de dopamine à 200 mg avec du chlorure de sodium 0,9% pour obtenir 50 ml de solution contenant 4 mg de dopamine par ml.

Pour obtenir le débit de 36 mg/h il faudra donc administrer la solution (4 mg/ml) à 9 ml/h.

En l'absence de seringue électrique, la dilution dans un soluté de perfusion peut être envisagée. Il convient de bien peser les risques liés à ce mode d'administration (bolus accidentel ou dose thérapeutique insuffisante). La perfusion devra être constamment surveillée afin d'éviter toute modification, même minime, du débit prescrit.

Exemple :

épinéphrine : 0,2 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{minute}$ chez un patient de 60 kg

Soit : $0,2 (\mu\text{g}) \times 60 (\text{kg}) = 12 \mu\text{g}/\text{minute}$

Diluer 2 ampoules de 1 mg (2 x 1000 μg) d'épinéphrine dans 250 ml de chlorure de sodium 0,9% pour obtenir une solution à 8 $\mu\text{g}/\text{ml}$.

Pour obtenir le débit de 12 $\mu\text{g}/\text{minute}$, il faudra donc administrer : $(12 \div 8 = 1,5)$ 1,5 ml/mn

Sachant que 1 ml = 20 gouttes : il faudra donc administrer 20 (gouttes) x 1,5 (ml)/1 (minute) = 30 gouttes par minute.

Convulsions

- Mouvements paroxystiques involontaires d'origine cérébrale, toujours accompagnés d'une perte de connaissance, parfois de morsure de langue ou de perte d'urines. Il importe de distinguer les convulsions des « pseudo-convulsions » (dans les crises d'hystérie ou de tétanie par exemple) lors desquelles il n'existe pas de perte de connaissance vraie.
- 2 impératifs : arrêter les convulsions et en reconnaître la cause. Chez la femme enceinte, des convulsions dans un contexte d'éclampsie exigent une prise en charge particulière sur le plan médical et obstétrical (voir page 25).

Traitement symptomatique

Le malade convulse

- Protéger des traumatismes, maintenir la liberté des voies aériennes, installer en décubitus latéral, desserrer les vêtements.
- **diazépam**
Enfant : 0,5 mg/kg en intrarectal de préférence¹ sans dépasser 10 mg. La voie IV est possible (0,3 mg/kg en 2 à 3 minutes) s'il existe un moyen de ventilation.
Adulte : 10 mg en intrarectal (ou en IV lente s'il existe un moyen de ventilation)
Dans tous les cas :
 - diluer 10 mg (2 ml) de diazépam dans 8 ml de glucose 5% ou chlorure de sodium 0,9% ;
 - renouveler une fois si les convulsions persistent au-delà de 5 minutes ;
 - en cas d'échec après la seconde dose, traiter comme un état de mal convulsif.

Le malade ne convulse plus

- Rechercher la cause des convulsions et évaluer le risque de récurrences.
- Préparer une seringue de diazépam au cas où le malade convulserait de nouveau.

Etat de mal convulsif

Série de crises convulsives sans reprise complète de la conscience entre les attaques ou crise ininterrompue de plus de 10 minutes.

- Protéger des traumatismes, maintenir la liberté des voies aériennes, installer en décubitus latéral, desserrer les vêtements.
- Oxygène : 3 à 5 litres / minute, pose d'une voie veineuse
- Administrer systématiquement du **glucose à 50%** : 10 ml en IV directe lente
- Après l'administration du diazépam (voir ci-dessus), **phénobarbital** en perfusion IV dans du glucose 5%.
Enfant : 15 mg/kg au rythme maximum de 30 mg/minute
Adulte : 10 à 15 mg/kg au rythme maximum de 100 mg/minute (dose maximum : 1 g)
Lorsque les convulsions cessent, réduire le rythme de la perfusion.
Il existe un risque de dépression respiratoire : surveiller la fréquence respiratoire et des pupilles (myosis en cas de surdosage). En cas d'échec après la première injection, placer le malade sous ventilation avant d'administrer des doses supplémentaires.

¹ Pour l'administration intrarectale, utiliser une seringue sans aiguille, ou mieux, adapter une sonde gastrique n°8 coupée sur l'embout de la seringue (laisser une longueur de 2 à 3 cm).

Traitement étiologique

– Convulsions fébriles

Rechercher la cause de la fièvre. Donner **paracétamol** ou **acide acétylsalicylique** PO (voir *fièvre*, page 26), découvrir, enveloppement humide.

Chez l'enfant de moins de 3 ans, les convulsions fébriles simples exposent rarement à un risque de complications ultérieures et ne nécessitent pas de traitement après la crise. Lors des épisodes fébriles ultérieurs, **paracétamol** PO : 60 mg/kg/jour à diviser en 3 ou 4 prises.

– Causes infectieuses

Paludisme sévère (page 127), méningite (page 159), méningo-encéphalite, toxoplasmose cérébrale (pages 206 et 207), cysticercose (page 149), etc.

– Causes métaboliques

- Hypoglycémie : **glucose** à 50% 1 ml/kg en IV directe lente chez tout patient qui ne reprend pas conscience ou en cas de paludisme ou chez le nouveau-né et l'enfant malnutri.
- Hypocalcémie (rachitisme, nouveau-né) :
gluconate de calcium (ampoule de 10 ml à 10% = 1 g)
 Nouveau-né : 0,5 ml/kg en IV directe stricte et lente (5 à 10 minutes)
 Enfant : 5 ml en IV directe stricte et lente (5 à 10 minutes)
 Adulte : 10 ml en IV directe stricte et lente (5 à 10 minutes)

– Causes iatrogènes

Chez un malade traité pour épilepsie, l'arrêt du traitement doit être organisé sur une période de 4 à 6 mois en réduisant progressivement les doses. Un arrêt brutal peut provoquer des crises convulsives sévères et répétées.

– Epilepsie

- Une crise unique ou des crises contemporaines à une agression cérébrale (trauma crânien, accident vasculaire cérébral, sevrage alcoolique ou médicamenteux) ne permettent pas de porter le diagnostic d'épilepsie. Seules les affections chroniques caractérisées par la *répétition* de crises épileptiques spontanées justifient la prise *régulière* d'un traitement anti-épileptique *pendant plusieurs années*.
- Une fois le diagnostic certain, l'abstention thérapeutique peut être préconisée du fait des risques liés au traitement, mais elle expose aux risques d'aggravation de l'épilepsie et de déficit cognitif irréversible.
- La monothérapie est toujours préférable en première intention. La dose efficace doit être administrée progressivement et évaluée après un délai de 15 à 20 jours, sur l'amélioration des symptômes et la tolérance du patient.
- L'arrêt brutal d'un traitement anti-épileptique peut provoquer un état de mal convulsif. La réduction des doses doit être d'autant plus progressive que le traitement a été long (voir *causes iatrogènes* ci-dessus). De la même manière, un changement de traitement doit être progressif avec un chevauchement sur quelques semaines.
- Les traitements de première ligne des épilepsies généralisées convulsives (grand mal) sont le phénobarbital et le valproate de sodium (actif sur tous les types d'épilepsie). Les traitements de seconde ligne sont la carbamazépine² et la phénytoïne. A titre indicatif :
phénobarbital PO
 Enfant : 3 à 4 mg/kg/jour en une prise le soir à augmenter progressivement jusqu'à 8 mg/kg/jour si nécessaire
 Adulte : 2 mg/kg/jour en une prise le soir (sans dépasser 100 mg) à augmenter progressivement jusqu'à 6 mg/kg/jour si nécessaire

² La carbamazépine est le traitement de première ligne des épilepsies partielles et l'éthosuximide celui des absences (petit mal).

valproate de sodium PO

Enfant de plus de 20 kg : commencer par une dose de 400 mg à diviser en 2 prises quelque soit le poids et augmenter progressivement si besoin, jusqu'à la posologie optimale qui est individuelle (habituellement autour 20 à 30 mg/kg/jour en 2 prises).

Adulte : commencer par 600 mg/jour à diviser en 2 prises. Augmenter tous les 3 jours de 200 mg jusqu'à la posologie optimale qui est individuelle (habituellement autour de 1 à 2 g/jour en 2 prises).

carbamazépine PO

Enfant : commencer par une dose initiale de 2 mg/kg/jour à administrer en une ou 2 prises. Augmenter chaque semaine jusqu'à la posologie optimale qui est individuelle (habituellement autour de 10 à 20 mg/kg/jour en 2 à 4 prises).

Adulte : commencer par 200 mg/jour en une ou 2 prises. Augmenter chaque semaine de 200 mg jusqu'à la posologie optimale qui est individuelle (habituellement autour de 800 à 1200 mg/jour en 2 à 4 prises).

Cas particulier : convulsions au cours de la grossesse

– **Eclampsie** : convulsions au troisième trimestre de la grossesse, le plus souvent dans un contexte de pré-éclampsie (HTA, œdèmes massifs, protéinurie franche à la bandelette).

- Traitement symptomatique de la crise d'éclampsie :

Le traitement de choix est le **sulfate de magnésium** en perfusion IV : 4 g dilués dans du chlorure de sodium à 0,9% à administrer en 15 à 20 minutes. Si la crise persiste, perfuser de nouveau 2 à 4 g sans dépasser 8 g au cours de la première heure. Puis perfuser 1 g/heure et poursuivre ce traitement 24 heures après l'accouchement ou la dernière crise.

Surveiller la diurèse. Arrêter le traitement si le volume des urines est inférieur à 30 ml/heure ou 100 ml/4 heures.

⚠ Avant toute injection, vérifier les concentrations inscrites sur les ampoules : il existe un risque de surdosage potentiellement mortel. Se munir de gluconate de calcium pour annuler l'effet du sulfate de magnésium en cas de surdosage.

Surveiller toutes les 15 mn le réflexe rotulien au cours de la perfusion. En cas de malaise, somnolence, troubles du langage ou en cas de disparition du réflexe rotulien, arrêter le sulfate de magnésium et injecter 1 g de **gluconate de calcium** en IV directe stricte et lente (5 à 10 minutes).

En l'absence de sulfate de magnésium *uniquement*, utiliser le **diazépam** : 10 mg en IV lente relayés par 40 mg dans 500 ml de glucose 5% en perfusion continue sur 24 heures. Si pas d'abord veineux pour la dose de charge, administrer 20 mg en intrarectal et, en cas d'échec après 10 minutes, réadministrer 10 mg.

Pour l'administration IV directe ou intrarectale, diluer le diazépam dans du glucose 5% ou du chlorure de sodium 0,9% pour compléter 10 ml.

- Oxygène : 4 à 6 litres/minute
 - Nursing, hydratation +++ (1 litre de **Ringer lactate** rapidement).
 - Accouchement impératif dans les 12 heures.
 - Traitement de l'hypertension : voir *hypertension artérielle*, page 281.
- **Autres causes** : pendant la grossesse, penser aussi à des convulsions liées à un paludisme cérébral ou une méningite, dont l'incidence est augmentée chez la femme enceinte. Voir *paludisme* page 127 et *méningites bactériennes* page 159.

Fièvre

- Symptôme très fréquent, la fièvre est souvent liée, mais non exclusivement, à un état infectieux. Tout examen clinique doit en faire la recherche.
- La fièvre se définit par une température supérieure à 37,5°C en prise axillaire ou 38°C en prise rectale. Il est habituel de considérer que la prise de la température axillaire sous-estime de 0,5°C la température centrale mais ceci est très approximatif. Utiliser un thermomètre électronique si possible. La température doit être prise pendant 5 minutes lorsque l'on utilise un thermomètre à mercure.
- Devant un patient fébrile, rechercher d'abord des signes de gravité puis tenter d'établir un diagnostic.

Signes de gravité

- Signes de sepsis associés à des signes de choc : insuffisance circulatoire ou respiratoire, purpura, confusion, coma.
- Signes liés à l'atteinte d'un appareil : syndrome méningé, convulsions, souffle à l'auscultation cardiaque, douleurs abdominales, signes cutanés.
- Signes liés au terrain du patient : malnutrition, immunodépression, splénectomie, maladie chronique, âges extrêmes de la vie, patient grabataire.

Etiologies

De nombreuses pathologies, infectieuses ou non, aiguës ou chroniques, bénignes ou malignes, s'accompagnent de fièvre. Parmi les pathologies infectieuses nécessitant un traitement en urgence il faut rechercher :

- un purpura fulminans,
- une méningite bactérienne (page 159),
- un paludisme cérébral (page 127),
- une infection cutanée bactérienne sévère (page 100),
- une pyélonéphrite aiguë avec rétention urinaire (page 216),
- une péritonite ou infection digestive,
- une pneumopathie avec signes de détresse respiratoire (page 63),
- une endocardite aiguë (page 287),
- une laryngite sous-glottique ou épiglottite (page 49).

En l'absence de signe de gravité et de diagnostic évident, le patient peut être renvoyé chez lui avec une prescription d'antipyrétiques, des conseils diététiques (boissons abondantes) et de surveillance (apparition de nouveaux signes). La situation doit être réévaluée au plus tard 48 heures après si l'état clinique ne s'est pas amélioré ou s'est aggravé. Dans certaines situations (éloignement géographique, difficultés de transport, doute sur la qualité de la surveillance) on peut être amené à garder le patient même si le tableau général ne l'impose pas.

Complications

- Convulsions
- Déshydratation
- Troubles des fonctions supérieures

Il est important, surtout chez le nourrisson, de les rechercher et de les traiter, mais surtout de les prévenir.

Traitement

– *De la cause* : selon le diagnostic étiologique de la fièvre

– *Symptomatique* :

- Découvrir le malade ; envelopper l'enfant dans un tissu humide ou donner un bain à 37°C pendant quelques minutes.
- Traitement médicamenteux :
paracétamol PO
 Enfant : 60 mg/kg/jour à diviser en 3 ou 4 prises
 Adulte : 3 à 4 g/jour à diviser en 3 ou 4 prises
 ou
acide acétylsalicylique PO
 Enfant : 60 mg/kg/jour à diviser en 3 ou 4 prises
 Adulte : 1 à 3 g/jour à diviser en 3 ou 4 prises

Posologie du paracétamol et de l'acide acétylsalicylique (A.A.S.) selon l'âge et le poids

AGE	0	2 mois	1 an	5 ans	15 ans	ADULTE
POIDS		4 kg	8 kg	15 kg	35 kg	
Paracétamol						
Cp à 100 mg	1/2 cp x 3	3/4 à 1 1/2 cp x 3	1 1/2 à 3 cp x 3			
Cp à 500 mg			1/4 à 1/2 cp x 3	1/2 à 1 1/2 cp x 3	2 cp x 3	
A.A.S.						
Cp à 75 mg			2 cp x 3			
Cp à 100 mg			1 1/2 cp x 3	3 cp x 3		
Cp à 300 mg			1/2 cp x 3	1 cp x 3	2 cp x 3	
Cp à 500 mg			1/4 cp x 3	1/2 cp x 3	1 cp x 3	

- Hydrater correctement le patient.
- Continuer l'alimentation même si l'enfant a peu d'appétit. Il faut en convaincre la mère (allaitement +++).
- En cas de convulsions fébriles :
diazépam
 Enfant : 0,5 mg/kg en intrarectal de préférence¹ sans dépasser 10 mg. La voie IV est possible à condition de disposer d'un moyen de ventilation (administrer 0,3 mg/kg en 2 à 3 minutes).
 Renouveler une fois si les convulsions persistent au-delà de 5 minutes.
 Pour l'administration IV ou rectale, diluer 10 mg (2 ml) de diazépam dans 8 ml de glucose 5% ou chlorure de sodium 0,9%.

Remarques

- Dans certain pays, l'acide acétylsalicylique est contre-indiqué chez les enfants. Préférer l'utilisation de paracétamol quand il est disponible.
- Le paracétamol n'a pas de propriétés anti-inflammatoires.
- Le paracétamol doit être préféré chez les malades allergiques à l'acide acétylsalicylique, les enfants, les femmes enceintes et les malades ayant des antécédents ou souffrant d'ulcère ou de problèmes gastriques.

¹ Pour l'administration intrarectale, utiliser une seringue sans aiguille, ou mieux, adapter une sonde gastrique n°8 coupée sur l'embout de la seringue (laisser une longueur de 2 à 3 cm).

Douleurs

La douleur est un motif fréquent de consultation. Elle correspond à des processus pathologiques variés. C'est une sensation subjective exprimée différemment selon le patient, son âge, sa culture. Une démarche diagnostique rigoureuse permettra d'en retrouver la cause dans la plupart des cas. Les notions de douleur aiguë et de douleur chronique sont fondamentales car elles n'impliquent pas la même démarche thérapeutique vis à vis du malade. Il est toutefois essentiel de traiter l'une et l'autre.

Signes cliniques

– Evaluation de la douleur

- intensité : l'évaluation régulière de l'intensité de la douleur est indispensable pour établir un traitement efficace. Utiliser une échelle d'auto-évaluation (verbale, visuelle analogique ou numérique)¹ ;
- circonstances de survenue : brutale, subaiguë ou chronique ; au repos, la nuit, lors d'un mouvement ;
- localisation : céphalées, thoracique, abdominale, lombaire, articulaire, etc. ;
- type : brûlure, crampe, spasme, pesanteur, irradiations, etc. ;
- facteurs aggravants, facteurs de soulagement, etc.

– Examen clinique complet

- de l'organe ou de la région où est localisée la douleur ;
- recherche de signes spécifiques d'une pathologie sous-jacente (toux, diarrhée, vomissements, brûlures urinaires, etc.) et examen des différents appareils ;
- signes associés (fièvre, amaigrissement, etc.).

– Synthèse

La synthèse des informations recueillies lors de l'interrogatoire et de l'examen clinique permet de préciser la cause et d'orienter le traitement. Il est important de distinguer :

- Les *douleurs d'origine nociceptive*, par excès de stimulation : il s'agit le plus souvent de douleurs aiguës et la relation de cause à effet est en général évidente. La douleur peut revêtir différentes formes mais l'examen neurologique est normal (ex: douleurs aiguës post-opératoires, brûlures, traumatisme, coliques néphrétiques, etc.). Leur traitement est relativement bien codifié.

¹ Les **échelles d'auto-évaluation** permettent de mesurer l'intensité de la douleur et d'apprécier la réponse au traitement de façon simple et reproductible.

Echelle verbale simple : la douleur est quantifiée par des mots.

0 : pas de douleur ; 1 : douleur faible ; 2 : douleur modérée ; 3 : douleur intense ; 4 : douleur extrêmement intense.

Echelle visuelle analogique : la douleur est mesurée au moyen d'une réglette. Sur l'une des faces de la réglette se trouve un curseur que le patient peut déplacer sur une ligne d'environ 10 cm. L'extrémité gauche étant définie par "pas de douleur", l'extrémité droite par "douleur maximale imaginable". Sur l'autre face de la réglette se trouve une échelle graduée destinée au soignant qui fait correspondre chaque position du curseur à une valeur numérique de 0 à 10.

Echelle numérique : la douleur est quantifiée par une note de 0 à 10. 0 correspondant à "pas de douleur" ; 10 correspondant à "douleur maximale imaginable".

- Les *douleurs d'origine neurogène*, dues à une lésion nerveuse (section, élongation, ischémie) : il s'agit de douleurs le plus souvent chroniques. Sur un fond douloureux permanent à type de paresthésie, brûlure, ruissellement, plus ou moins systématisé, se greffent des composantes paroxystiques à type de décharges électriques, fréquemment accompagnées de troubles neurologiques (anesthésie, hypo ou hyperesthésie). Ces douleurs surviennent dans les infections virales atteignant directement le SNC (herpès, zona), les compressions tumorales, les douleurs après amputation (membre fantôme), les paraplégies, etc.
- Les *douleurs d'origine mixte* (cancers, HIV) dont le traitement requiert une approche plus globale.
- Les *douleurs d'origine psychogène* sont évoquées après avoir éliminé toutes les causes fonctionnelles possibles : elles répondent en général au traitement de la pathologie psychiatrique sous-jacente (hypochondrie, dépression masquée, etc.).

Traitement

Le traitement dépend de la nature de la douleur et de son intensité. Il est à la fois étiologique et symptomatique lorsque qu'une cause curable est retrouvée. Il devient uniquement symptomatique dans les autres cas (étiologie non retrouvée, pathologie non curable).

Douleurs d'origine nociceptive

L'OMS a classé les antalgiques agissant sur ces douleurs en 3 niveaux d'intensité :

- **Niveau 1** : analgésiques non opioïdes représentés par le paracétamol et les anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) dont l'aspirine. Pour les douleurs de faible intensité, de 0 à 3 sur l'échelle numérique.
- **Niveau 2** : analgésiques opioïdes faibles représentés par la codéine, le dextropropoxyphène et le tramadol. Leur effet est potentialisé par l'association à un antalgique de niveau 1. Pour les douleurs d'intensité modérée, de 4 à 6 sur l'échelle numérique.
- **Niveau 3** : analgésiques opioïdes forts, dont le chef de file est la morphine. Pour les douleurs sévères, intensité supérieure à 6 sur l'échelle numérique.

Leur utilisation est basée sur quelques concepts fondamentaux :

- Préférence pour les formes orales.
- Administration systématique à heures fixes (et non à la demande).
- Association de plusieurs médicaments.
- Adaptation de la classe thérapeutique et des doses à l'intensité de la douleur (utiliser une échelle d'auto-évaluation).
 - Commencer par un antalgique de **niveau 1** en adaptant la dose, si besoin jusqu'au maximum recommandé. L'association paracétamol + AINS est plus efficace que le paracétamol ou l'AINS seul.
 - Si c'est insuffisant, ne pas changer pour un antalgique de même niveau. Ajouter sans délai un antalgique de **niveau 2** au paracétamol ou à l'association paracétamol + AINS.
 - Si c'est toujours insuffisant, remplacer sans délai l'antalgique de niveau 2 par un antalgique de **niveau 3**.
 - Lorsque la douleur est aiguë et sévère, commencer d'emblée par le niveau présumé efficace (ex : antalgique de niveau 3 d'emblée en cas de fracture du fémur).
- Le choix du traitement et de la dose est guidé par la réponse du patient qui peut être extrêmement variable selon les individus.
- A moins d'impossibilité majeure, le patient est seul apte à évaluer l'intensité de sa douleur.

Niveau	Antalgiques	Enfant	Adulte (sauf femme enceinte)	Remarques
1	paracétamol PO	60 mg/kg/j en 3 ou 4 prises	3 à 4 g/j en 3 ou 4 prises	
	ac. acétylsalicylique PO	60 mg/kg/j en 3 ou 4 prises	1 à 3 g/j en 3 ou 4 prises	
	diclofénac PO ou IM	PO uniquement : 2 à 3 mg/kg/j en 3 prises	75 mg/j en 1 injection IM (max. 150 mg/j) pendant 2 jours puis relais PO : 150 mg/j en 3 prises	Respecter les CI : ulcère gastro-duodénal, hypovolémie ou déshydratation non corrigées, malnutrition sévère, insuffisance rénale, âge > 60 ans. La durée du traitement doit être la plus courte possible.
	indométacine PO	Ne pas utiliser avant l'âge de 15 ans	50 à 150 mg/j en 3 prises	
	ibuprofène PO	Enfant de plus de 6 mois : 20 à 30 mg/kg/j en 3 ou 4 prises	1200 mg/j en 3 prises	
	codéine PO	Enfant de 1 à 12 ans : 0,5 mg/kg/prise 3 à 6 fois/jour	30 à 60 mg toutes les 4 à 6 heures	
2	dextropropoxyphène PO	Contre-indiqué avant l'âge de 15 ans	65 mg toutes les 6 à 8 heures	
	tramadol PO	Enfant de plus d'un an : 1 à 2 mg/kg, toutes les 6 à 8 heures	50 à 100 mg, toutes les 4 à 6 heures, sans dépasser 400 mg/jour	L'augmentation progressive des doses réduit les nausées et vomissements.
	tramadol SC, IM, IV lente	Enfant de plus d'un an : 1 à 2 mg/kg, toutes les 6 à 8 heures	50 à 100 mg, toutes les 4 à 6 heures, sans dépasser 600 mg/jour	
	morphine PO à libération prolongée	Enfant de plus de 6 mois : 1 mg/kg/j en 2 prises	60 mg/j en 2 prises	
3	morphine PO à libération immédiate	Enfant de plus de 6 mois : 1 mg/kg/j en 6 prises	60 mg/j en 6 prises	
	morphine SC, IM	Enfant de plus de 6 mois : 0,1 à 0,2 mg/kg toutes les 4 heures	0,1 à 0,2 mg/kg toutes les 4 heures	
	péthidine IM, SC ou IV	IM : 0,5 à 2 mg/kg à répéter après 4 h si nécessaire	25 à 100 mg IM, SC ou 25 à 50 mg IV lente à répéter après 4 h si nécessaire	Eviter dans les douleurs chroniques.
	nalbuphine SC, IM ou IV	0,2 à 0,3 mg/kg toutes les 4 à 6 heures	10 à 20 mg toutes les 4 à 6 heures	
	pentazocine SC, IM ou IV lente	Enfant de plus de 3 ans : SC ou IM : 1 mg/kg toutes les 3 à 4 h IV lente : 0,5 mg/kg toutes les 3 à 4 h	30 à 60 mg toutes les 3 à 4 heures	
	buprénorphine SC	Enfant de plus de 6 mois : 3 à 6 microgrammes/kg à répéter après 6 à 8 heures	0,3 à 0,6 mg à répéter après 6 à 8 heures En cas de douleur chronique : 0,3 mg toutes les 12 heures	La dépression respiratoire est mal antagonisée par la naloxone.

Remarques sur l'utilisation des morphiniques :

- La morphine est le traitement efficace d'un grand nombre de douleurs. Ses effets indésirables ont été souvent exagérés et ne doivent pas être un obstacle au traitement.
- L'effet indésirable majeur des morphiniques est la dépression respiratoire, qui peut parfois mettre en jeu le pronostic vital. Elle est rare et ne survient qu'en cas de surdosage. C'est pourquoi il est important d'augmenter progressivement des doses. La dépression respiratoire est précédée par un état de somnolence qui doit mettre en alerte et conduire à vérifier la fréquence respiratoire (elle doit rester supérieure à 10 cycles par minute). Un patient en dépression respiratoire doit être fortement stimulé verbalement et physiquement. Si c'est insuffisant, utiliser la naloxone pour antagoniser les effets respiratoires. Dans ce cas, l'effet antalgique sera également antagonisé.
- Pour la douleur chronique d'une maladie à un stade évolué, il peut être nécessaire d'augmenter les doses au fil des mois (cancers, HIV, etc.). Ne pas hésiter à administrer les doses nécessaires et efficaces.
- La morphine provoque toujours une constipation. En cas de traitement ≥ 48 heures, prévenir systématiquement la constipation en administrant :
 - un laxatif osmotique (**lactulose à 66,5%** : enfant < 1 an : 5 ml/jour ; enfant de 1 à 6 ans : 5 à 10 ml/jour ; enfant de 7 à 14 ans : 10 ml/jour ; adulte : 10 à 25 ml/jour),
 - en association avec un laxatif stimulant chez l'enfant de plus de 6 ans et l'adulte (**bisacodyl** : enfant > 6 ans : 5 mg/jour ; adulte : 10 mg/jour).
- Les nausées et vomissements sont fréquents en début de traitement, associer **métoclopramide** (enfant : 5 à 15 mg/jour en 3 prises, adulte : 15 à 30 mg/jour en 3 prises).
- Pour la morphine et la péthidine, l'effet analgésique est dose-dépendant. La buprénorphine, la nalbuphine et la pentazocine possèdent un effet plafond, il est inutile, voire néfaste (majoration des effets indésirables) de dépasser la dose maximale recommandée : l'effet antalgique n'augmentera pas.
- La buprénorphine, la nalbuphine et la pentazocine s'opposent aux effets antalgiques de la morphine, de la péthidine, du tramadol, du dextropropoxyphène et de la codéine : ne pas les associer.

Cas particulier : traitement des douleurs d'origine nociceptive chez la femme enceinte

Niveau de la douleur	Douleurs légères à modérées			Douleurs moyennes	Douleurs intenses
	paracétamol	aspirine	ibuprofène	codéine	morphine
1 ^{er} trimestre	premier choix	éviter	éviter	possible	possible
2 ^{ème} trimestre	premier choix	éviter	éviter	possible	possible
3 ^{ème} trimestre	premier choix	contre-indiqué	contre-indiqué	possible mais durée brève*	possible mais durée brève*
Terme	premier choix	contre-indiqué	contre-indiqué	possible mais durée brève* (risque de sevrage pour le nouveau-né)	possible mais durée brève* (risque de sevrage ou d'imprégnation : surveillance +++ du nouveau-né)

* inférieure à 10 jours si possible

Douleurs d'origine neurogène

Ces douleurs sont peu, voire insensibles, aux antalgiques usuels et aux anti-inflammatoires.

Leur traitement repose sur l'usage des médicaments d'action centrale :

- **amitriptyline**, lorsque la douleur continue en est la composante majeure. Chez l'adulte : commencer par 10 à 25 mg/jour en une prise le soir puis augmenter graduellement pour atteindre la dose efficace sans dépasser 150 mg/jour en une prise le soir. Réduire la dose de moitié chez les sujets âgés.
- **carbamazépine**, efficace dans la composante fulgurante des douleurs neurogènes. Chez l'adulte : commencer par 200 mg/jour en une prise le soir pendant une semaine, puis 400 mg/jour à diviser en 2 prises (matin et soir) la semaine suivante, puis 600 mg/jour à diviser en 3 prises.

Douleurs d'origine mixte

Dans les douleurs mixtes à forte composante nociceptive, telles celles des cancers ou du sida, la morphine per os est le médicament de choix lorsque les médicaments des paliers inférieurs se sont montrés insuffisants. Elle est associée à des antidépresseurs ou des antiépileptiques.

Douleurs chroniques

Contrairement à la douleur aiguë, le traitement médical, à lui seul, ne permet pas toujours d'obtenir une analgésie suffisante dans la douleur chronique. Une approche pluridisciplinaire faisant appel à la kinésithérapie, la psychothérapie, aux soins d'hygiène, est souvent nécessaire, à la fois pour soulager le patient et pour lui permettre de mieux gérer sa douleur.

Co-antalgiques

L'association de certains médicaments peut être utile, voire essentielle dans la prise en charge thérapeutique de la douleur : antidépresseurs, antiépileptiques, myorelaxants, anxiolytiques, antispasmodiques, corticoïdes, anesthésiques locaux, etc.

Remarque : les douleurs osseuses ou ostéoarticulaires peuvent correspondre à une carence en vitamine C (voir page 89).

Asthénie

L'asthénie (fatigue) est l'un des motifs les plus fréquents de consultations. Le terme englobe des sensations subjectives variées (lassitude, manque d'énergie, etc.). Beaucoup d'affections se manifestent au début par une asthénie. On distingue les asthénies organiques, psychiatriques (dépression, anxiété, PTSD) et réactionnelles (isolées).

Signes cliniques

L'examen clinique doit préciser :

- *La circonstance de survenue* : progressive ou brutale, ancienne ou récente, isolée ou associée à d'autres signes ou à des circonstances particulières (travail, activité intense, déplacement, maladie).
- *La nature de l'asthénie* : physique, intellectuelle, sexuelle ; sa survenue le matin (en général d'origine psychologique) ou le soir, ce qui oriente plus vers une cause organique.
- *Les signes cliniques associés* :
 - l'existence de signes généraux associés (perte d'appétit, amaigrissement, fièvre) atteste d'une origine organique probable ;
 - l'association de signes cliniques correspondant à tel ou tel organe précise l'étiologie : hémoptysie et toux dans la tuberculose, dyspnée dans l'insuffisance cardiaque ou l'anémie, douleurs abdominales dans les parasitoses, ictère de l'hépatite, etc ;
 - l'association à des troubles du sommeil, une anorexie, des troubles du comportement, une tristesse, un ralentissement, doit faire évoquer un épisode dépressif.
- *L'examen clinique passera en revue* :
 - l'état nutritionnel : poids, signes de carences vitaminiques, anémie, etc. ;
 - l'appareil cardio-pulmonaire : pression artérielle, pouls, auscultation pulmonaire ;
 - l'appareil digestif ;
 - la rate, le foie, les aires ganglionnaires ;
 - l'état des muqueuses et de la peau ;
 - l'état psychologique (anxiété, dépression).

Traitement

- *L'asthénie est associée à un syndrome* et répond à une cause qu'il faut traiter en tant que telle (que celle-ci soit organique ou psychiatrique).
- *L'asthénie est isolée*. Elle témoigne alors souvent de difficultés personnelles, relationnelles, etc. Un temps d'écoute peut soulager ces patients.

Anémie

- L'anémie est définie par une diminution du taux d'hémoglobine¹. C'est un symptôme très fréquent en milieu tropical où 10 à 20 % de la population présente des taux d'Hb < 10 g/dl.
- Les anémies sont dues à :
 - *un défaut de production des globules rouges* : carences nutritionnelles en fer et/ou en acide folique, aplasie médullaire, certaines infections (HIV, leishmaniose viscérale, etc.) ;
 - *une perte des globules rouges* : hémorragies aiguës ou chroniques (ankylostomiasés, etc.) ;
 - *une destruction accrue des globules rouges (hémolyse)* : paludisme, épisodes infectieux ou prise de certains médicaments chez des patients présentant un déficit en G6PD (primaquine, dapsons, cotrimoxazole, acide nalidixique, nitrofuranes etc.), hémoglobulinopathie (drépanocytose, thalassémie), certaines infections bactériennes et virales (HIV).
- En milieu tropical, les causes sont souvent intriquées, les deux plus fréquentes sont les carences nutritionnelles et le paludisme. Les groupes les plus à risque sont les enfants et les femmes jeunes, notamment lors de la grossesse.
- L'anémie n'est pas en soi une indication transfusionnelle. La plupart des anémies sont bien tolérées et peuvent être corrigées par un traitement étiologique simple.

Signes cliniques

- Signes communs des anémies : pâleur des conjonctives palpébrales, des muqueuses, des paumes des mains et des plantes des pieds ; asthénie, vertiges, œdèmes des membres inférieurs, dyspnée, tachycardie, souffle cardiaque.
- Signes de gravité mettant en jeu le pronostic vital immédiat : sueur, soif, extrémités froides, tachycardie, détresse respiratoire, état de choc.
- Rechercher les signes d'une pathologie spécifique : chéilite, glossite dues à une carence nutritionnelle, ictère hémolytique, signes de paludisme (voir page 127), etc.

Laboratoire

- Taux d'hémoglobine (à défaut hématocrite)
- Frottis/goutte épaisse ou test rapide si suspicion de paludisme

¹ Valeurs normales : > 13 g/dl chez l'homme ; > 12 g/dl chez la femme ; > 11 g/dl chez la femme enceinte ; > 13,5 g/dl chez le nouveau-né ; > 9,5 g/dl chez l'enfant de 2 à 6 mois ; > 11 g/dl chez l'enfant de 6 mois à 6 ans, > 11,5 g/dl chez l'enfant de 6 à 12 ans.

Traitement

Anémie par carence en fer

– **fer élément** PO²

Enfant : 3 à 6 mg/kg/jour à diviser en 2 ou 3 prises pendant 2 mois minimum

Adulte : 120 à 180 mg/jour à diviser en 2 ou 3 prises pendant 2 mois minimum

ou mieux, donner l'association **fer élément** (65 mg) + **acide folique** (0,40 mg) PO en se basant sur la posologie du fer élément.

– Associer un antihelminthique :

albendazole PO (sauf pendant le 1^{er} trimestre de la grossesse)

Enfant de 1 à 2 ans : 200 mg dose unique

Enfant de plus de 2 ans et adulte : 400 mg dose unique

ou

mébendazole PO (sauf pendant le 1^{er} trimestre de la grossesse)

Enfant de plus d'un an et adulte : 500 mg dose unique

Anémie par carence en acide folique (rarement isolée)

– **acide folique** PO

Enfant de moins d'un an : 0,5 mg/kg/jour en une prise pendant 4 mois

Enfant de plus d'un an et adulte : 5 mg/jour en une prise pendant 4 mois

Anémie hémolytique

– Paludisme : le fer est inutile sauf en cas de carence en fer associée. Donner de l'**acide folique** PO comme ci-dessus. Pour le traitement du paludisme, voir page 127.

– Déficit en G6PD : pas de traitement spécifique ; arrêt du médicament suspect et traitement précoce de tout épisode infectieux.

Anémie grave avec mise en jeu du pronostic vital immédiat

– Oxygène, en particulier chez l'enfant.

– Transfusion après détermination du groupe, rhésus et tests HIV, hépatite B et C, syphilis, paludisme en zone endémique. Pour le calcul de la quantité de sang à transfuser et le calcul du débit de la transfusion, voir tableau page suivante.

Remarque : la prévalence actuelle de l'infection par le HIV rend impératif son dépistage chez les donneurs. En l'absence de possibilité de dépistage, il appartient au médecin de mettre en balance le risque vital pour le patient et le risque transfusionnel. Toute transfusion qui n'est pas formellement indiquée est formellement contre-indiquée.

² Les posologies sont indiquées en fer élément.

Les comprimés à 200 mg de sulfate ferreux comme les comprimés de sulfate ferreux + acide folique contiennent 65 mg de fer élément.

Les comprimés à 300 mg de gluconate ferreux contiennent 35 mg de fer élément.

Adulte	
Déterminer le <i>volume</i> de sang total à transfuser : V = (hémoglobine désirée moins hémoglobine du patient) multiplié par 6 multiplié par poids du patient	Exemple : hémoglobine désirée = 7 g/dl hémoglobine du patient = 4 g/dl poids du patient = 60 kg Quantité en ml = (7 - 4) x 6 x 60 = 1080 ml
Déterminer le <i>débit</i> de la transfusion (1 ml de sang total = 15 gouttes)	Exemple : 1080 ml à administrer en 3 heures 1080 (ml) ÷ 180 (minutes) = 6 ml/minute 6 (ml) x 15 (gouttes) = 90 gouttes/minute
Enfant	
Nouveau-né et enfant de moins d'un an : 15 ml/kg à administrer en 3 à 4 heures Enfant de plus d'un an : 20 ml/kg à administrer en 3 à 4 heures Enfant malnutri : 10 ml/kg à administrer en 3 heures	Exemple : enfant malnutri pesant 25 kg 10 (ml) x 25 (kg) = 250 ml en 3 heures 250 (ml) ÷ 180 (minutes) = 1,4 ml/minute 1,4 (ml) x 15 (gouttes) = 21 gouttes/minute

Surveillance des constantes (pouls, tension artérielle, fréquence respiratoire, température) et des signes cliniques d'accident transfusionnel.

Dans certains cas, notamment chez l'enfant atteint de paludisme sévère, l'anémie peut être responsable d'une insuffisance cardiaque. Celle-ci peut être décompensée par la transfusion. Si des signes de surcharge volémique apparaissent : **furosémide IV** directe lente : 1 mg/kg jusqu'à un maximum de 20 mg/kg.

- Traiter une infection pulmonaire ou parasitaire (paludisme) si présente.

Prévention

- Carence en fer ou en acide folique :
 - Supplémentation médicamenteuse (femmes enceintes, enfants malnutris) : **fer élément** (65 mg) + **acide folique** (0,40 mg) PO
Enfant : 1 à 2 mg/kg/jour en une prise pendant 1 à 2 semaines, à renouveler plusieurs fois par an
Femme enceinte : 60 à 120 mg/jour à diviser en 2 prises, pendant la seconde moitié de la grossesse et jusqu'au terme.
 - Supplémentation nutritionnelle si la ration de base est insuffisante
- En cas de drépanocytose : traitement au long cours par **acide folique** PO : 5 mg/jour.
- Traitement précoce du paludisme, des helminthiases, etc.

Malnutrition aiguë sévère

- La malnutrition aiguë sévère est due à un déséquilibre important entre l'apport alimentaire et les besoins de l'individu. Il s'agit le plus souvent d'un déficit à la fois quantitatif (nombre de kilocalories/jour) et qualitatif (en lipides, protéines, vitamines, sels minéraux, etc.).
- En plus des signes cliniques décrits ci-dessous, la malnutrition aiguë sévère s'accompagne de perturbations physiologiques graves (troubles du métabolisme, anémie, immunodépression) associées à une mortalité élevée, surtout en l'absence de prise en charge médicalisée.
- L'organisation de la prise en charge dépend du nombre de patients à traiter : service hospitalier préexistant ou structure spécifique (centre nutritionnel thérapeutique).

Chez l'enfant de plus de 6 mois

Les causes de la malnutrition sont variées : famine, disette, infections, erreur de sevrage.

Signes cliniques

Marasme	<ul style="list-style-type: none"> – fonte musculaire et disparition de la graisse sous-cutanée – absence de lésion cutanée – perte d'appétit – enfant éveillé et irritable
Kwashiorkor	<ul style="list-style-type: none"> – œdèmes bilatéraux des membres inférieurs ; œdème de la face dans les formes graves – lésions cutanées (peau lisse et luisante au niveau des œdèmes, bulles, aspect de brûlure ; troubles de la pigmentation) – cheveux décolorés et cassants – perte d'appétit – enfant apathique
Marasme-kwashiorkor	<ul style="list-style-type: none"> – fonte musculaire et œdèmes

Classification

Principaux indices anthropométriques décrivant l'état nutritionnel d'un individu :

L'*indice poids/taille* (P/T) permet de comparer le poids de l'enfant malnutri au poids médian d'enfants non malnutris de la même taille¹. Il est le reflet d'un amaigrissement récent et permet de mesurer l'importance du déficit pondéral. Il est exprimé en % de la médiane. En cas de malnutrition aiguë sévère l'indice P/T est < 70 % de la médiane.

¹ Table de rapport poids/taille pour garçons et filles exprimé en % de la médiane (références NCHS/CDC/OMS).

Les *indices poids/âge* et *taille/âge* sont utilisés dans d'autres contextes.

Le *périmètre brachial* (PB) est la mesure de la circonférence du bras (la mesure est faite au milieu du bras gauche relâché, chez l'enfant âgé de 12 à 59 mois). Un PB < 11 cm indique une malnutrition aiguë sévère et un risque élevé de décès.

Tout enfant présentant des *œdèmes bilatéraux des membres inférieurs* souffre de malnutrition aiguë sévère (kwashiorkor) quelque soit son indice poids/taille (éliminer toutefois une autre cause d'œdème, par exemple un syndrome néphrotique).

L'indice poids/taille, la présence d'œdèmes bilatéraux et la mesure du PB servent à mesurer la gravité de la malnutrition et sont utilisés comme critères d'admission et de sortie du programme de traitement :

- Les critères d'admission sont habituellement : $P/T < 70\%$ de la médiane ou présence d'œdèmes des membres inférieurs ou PB < 11 cm. L'état général de l'enfant et les pathologies qu'il présente doivent être également pris en compte.
- Les critères de sortie (guérison) sont habituellement : $P/T \geq 85\%$ de la médiane sur deux mesures consécutives à une semaine d'intervalle, courbe de poids ascendante, amélioration de l'état général, disparition des œdèmes.

Traitement

Le traitement, organisé en 2 phases, est à la fois diététique et médical. La prise en charge implique la participation de la mère sous la supervision de personnel de santé formé.

Phase 1 : phase initiale du traitement

L'objectif de la phase 1 est la restauration des capacités métaboliques et non la récupération du poids. Chez l'enfant atteint de kwashiorkor, l'objectif est la fonte des œdèmes.

La renutrition doit être progressive et non agressive. Elle comporte de fréquents petits repas répartis sur 24 heures afin de réduire les risques d'hypoglycémie, d'hypothermie, de diarrhées, de vomissements ; d'insuffisance cardiaque liée aux troubles électrolytiques. L'enfant est nourri à la cuillère, jamais au biberon.

En cas d'anorexie, de vomissements répétés ou de stomatite importante gênant la prise alimentaire, utiliser une sonde nasogastrique pendant 3 à 4 jours maximum (à changer toutes les 48 heures), sous surveillance d'un personnel qualifié.

Si l'enfant est encore en âge d'être allaité, toujours privilégier ce mode d'alimentation.

Protocole : le régime doit être pauvre en protéines (3 g/kg/jour) et apporter 100 kcal/kg/jour, réparties en 8 repas de lait thérapeutique dont au moins un la nuit. Utiliser le lait thérapeutique F75 (1 sachet de 410 g + 2 litres d'eau = 0,75 kcal/ml) ou, à défaut, le lait thérapeutique F100 en le *diluant de manière à obtenir un lait équivalent au F75* (un sachet de 456 g de F100 + 2,8 litres d'eau = 0,75 kcal/ml).

En l'absence de lait thérapeutique F75 et F100, préparer un lait « Haute Energie » (High Energy Milk = HEM) en associant les ingrédients indiqués dans le tableau page 39.

Remarque : pour les enfants de moins de 6 mois souffrant de malnutrition sévère, se référer au guide *Nutrition*, MSF.

Apports hydriques : il est important de donner de l'eau à boire, en dehors des repas, surtout si la température extérieure est élevée ou si l'enfant a de la fièvre.

Critères de transfert vers la phase de réhabilitation nutritionnelle (phase 2)

La durée de la phase 1 dépend de l'évolution clinique. Dans tous les cas, l'enfant ne doit jamais rester plus de 7 jours en phase 1. Le transfert vers la phase 2 s'effectue lorsque :

- les complications médicales sont contrôlées,
- la fonte des œdèmes est complète ou au moins amorcée après 7 jours de traitement chez l'enfant atteint de kwashiorkor,
- l'enfant recouvre l'appétit.

Remarque : quand la situation le permet, une phase de transition peut être organisée entre la phase 1 et la phase 2. Elle permet de suivre l'adaptation de l'enfant à l'augmentation de la ration alimentaire (F100 : 150 kcal/kg/jour). Au cours de cette phase, dont la durée ne peut excéder 3 jours, la surveillance porte sur l'évolution des œdèmes et l'apparition d'éventuels signes d'hyper-hydratation et de décompensation cardiaque.

Phase 2 : réhabilitation nutritionnelle

L'objectif est la récupération d'un poids normal grâce à une alimentation enrichie, concentrée en énergie et équilibrée en protéines. Cette phase peut être organisée en centre de jour.

Protocole : un minimum de 200 kcal/kg/jour et de 5 g de protéines/kg/jour doit être apporté. Les différents repas se composent de lait thérapeutique F100 normalement dilué (un sachet de 456 g + 2 litres d'eau = 1 kcal/ml), de bouillies énergétiques, d'aliments locaux. A défaut de lait F100, préparer un lait « Haute Energie » (High Energy Milk = HEM) en associant les ingrédients ci-après.

Préparation du prémix pour un litre de lait thérapeutique HEM

Ingrédients	Grammes	Protéines (en g)	Kcal
Lait écrémé en poudre	80	28,8	285
Huile végétale	60	-	530
Sucre	50	-	200
CMV*	3	-	-
Total**	1 litre	28,8	1 015

* CMV : Complexes Minéraux Vitaminés

** L'eau est ajoutée pour obtenir un volume d'un litre

Apports hydriques : il est important de donner de l'eau à boire, en dehors des repas, surtout si la température extérieure est élevée ou si l'enfant a de la fièvre.

Traitement médical

Les complications dues à la malnutrition sont nombreuses et mettent en jeu le pronostic vital. La prise en charge médicale est donc primordiale et se mène de front avec le traitement diététique. La présence d'un personnel médical formé est indispensable.

Pathologies associées et complications

A rechercher à l'admission par un examen médical complet, puis régulièrement au cours de l'hospitalisation.

Diarrhée et déshydratation

La diarrhée est souvent associée à la malnutrition et le degré de déshydratation est plus difficile à évaluer chez l'enfant malnutri que chez l'enfant sain (voir *évaluation de l'état de déshydratation des malades diarrhéiques*, OMS, annexe 2a, page 331).

– Traitement de la déshydratation :

- La réhydratation doit se faire par voie orale (éventuellement par sonde nasogastrique) en utilisant des **sels de réhydratation orale** spécifiques pour enfants sévèrement malnutris (**ReSoMal**), contenant moins de sodium et davantage de potassium que les sels de réhydratation classiques.

Administrer sous surveillance médicale : 10 ml/kg/heure pendant les 2 premières heures puis 5 ml/kg/heure jusqu'à disparition des signes de déshydratation.

- La voie intraveineuse comporte un risque important de surcharge hydrique et de défaillance cardiaque. Elle n'est utilisée qu'en cas de choc hypovolémique :

Utiliser la solution de **Darrow (half strength)** ou de **Ringer lactate** : 15 ml/kg à passer en une heure, sous stricte surveillance médicale. Toutes les 15 minutes, observer l'évolution clinique et surveiller l'apparition de signes d'hyperhydratation.

- Si l'état clinique s'est amélioré après une heure (diminution de la fréquence respiratoire, pouls frappé), poursuivre la perfusion au rythme de 15 ml/kg pendant encore une heure puis passer à la voie orale avec **ReSoMal** : 10 ml/heure pendant maximum 10 heures.

- En l'absence d'amélioration après la première heure de traitement : maintenir la perfusion (4 ml/kg/heure) et traiter comme un choc septique.

– Prévention de la déshydratation :

En cas de diarrhée : administrer une dose de **ReSoMal** après chaque selle diarrhéique

Enfant de moins de 2 ans : 50 à 100 ml par prise

Enfant de plus de 2 ans : 100 à 200 ml par prise

– Traitement étiologique de la diarrhée si nécessaire (page 79).

Infections

Elles sont fréquentes mais parfois difficiles à dépister (absence de fièvre).

– La prévention de la rougeole par la vaccination est une priorité dès l'admission.

– Infections bactériennes : antibiothérapie systématique à l'admission même en l'absence de signes cliniques :

amoxicilline PO : 60 à 100 mg/kg/jour à diviser en 2 prises pendant 5 jours

En cas de signes d'infection spécifique, adapter antibiothérapie et durée du traitement.

– Paludisme : goutte épaisse ou test diagnostic rapide à l'admission et traitement en fonction des résultats. En l'absence de test, traitement systématique en zone d'endémie (page 127).

– Parasites intestinaux : traitement antihelminthique systématique le 7^{ème} jour :

albendazole PO

Enfant de 1 à 2 ans : 200 mg, dose unique

Enfant de plus de 2 ans : 400 mg, dose unique

ou, à défaut, **mébéndazole** PO

Enfant de plus de 1 an : 500 mg, dose unique

– Candidoses buccales : à rechercher systématiquement et traiter si besoin (page 88).

Si à l'issue d'un traitement médical et nutritionnel bien conduit l'enfant ne récupère pas, évoquer une autre pathologie : tuberculose, infection par le HIV, etc.

Hypothermie et hypoglycémie

Ce sont deux causes fréquentes de mortalité lors des premiers jours d'hospitalisation.

Pour prévenir ces risques :

- Fractionner les repas, y compris la nuit.
- Couvrir l'enfant, surveiller la température 2 fois/jour en phase 1.
- Traiter les infections sous-jacentes.

Lésions cutanées du kwashiorkor

- Sur les zones sèches : appliquer pommade à l'**oxyde de zinc** 2 fois/jour.
- En cas d'érosions : désinfecter avec **chlorhexidine + cétrimide** 2 fois/jour.
- En cas de lésion suintante ou étendue : assécher avec **violet de gentiane**, 2 applications/jour (à éviter sur le visage).
- En cas de surinfection : traiter comme un impétigo (page 100).

Carences en micronutriments

Il est important de corriger systématiquement les carences en vitamines et minéraux. L'utilisation d'un lait thérapeutique enrichi en CMV permet de corriger la plupart d'entre elles. Certains compléments sont cependant nécessaires :

- **acide folique** : traitement systématique : une dose unique de 5 mg à l'admission
Poursuivre avec un traitement curatif en cas d'anémie uniquement (page 34).
Ne pas administrer d'acide folique pendant une semaine après la prise de sulfadoxine + pyriméthamine ou de cotrimoxazole.
- **fer élément**² : à partir du 15^{ème} jour uniquement, qu'il existe ou non une anémie
3 mg/kg/jour en une prise pendant toute la durée du séjour au centre nutritionnel
(soit 10 mg de sulfate de fer/kg/jour)
- **rétinol (vitamine A)** : traitement systématique
Enfant de 6 mois à 1 an (< 8 kg) : 100 000 UI à J1
Enfant de plus de 1 an (> 8 kg) : 200 000 UI à J1

Phases de traitement de la malnutrition aiguë sévère chez l'enfant > 6 mois

Objectifs	Traitement	Durée
PHASE 1 - Soins sur 24 heures Restauration des fonctions métaboliques Début du traitement médical et prévention des complications	100 kcal/kg/jour ; 8 repas/jour Traitement systématique et prescriptions spécifiques	1-7 jours
PHASE DE TRANSITION (facultatif) Augmenter la ration alimentaire et surveiller	150 kcal/kg/jour ; 8 repas/jour	2-3 jours
PHASE 2 - Soins de jour Réhabilitation nutritionnelle avec augmentation de la ration alimentaire Poursuite du traitement médical Réintégration sociale	> 200 kcal/kg/jour ; 6 repas/jour Traitement systématique et prescriptions spécifiques Diversification de l'alimentation, stimulation psychologique	± 14 jours

² La posologie est indiquée en *fer élément*. Un comprimé à 200 mg de sulfate de fer contient 65 mg de fer élément.

Surveillance et suivi

Le personnel responsable de la prise en charge d'enfants malnutris doit savoir identifier une aggravation et agir en conséquence.

La fiche individuelle permet de suivre l'évolution de l'enfant : contrôle de la prise des repas et du poids, évolution des œdèmes, contrôle de la température et examen médical sont quotidiens en phase 1. En phase 2, le suivi est le même mais la pesée peut être effectuée tous les 2 ou 3 jours si l'enfant va bien et récupère régulièrement du poids.

Une consolidation du traitement est à mettre en œuvre après la sortie du centre nutritionnel : soutien nutritionnel et surveillance médicale, dans le cadre des consultations de PMI ou d'un programme de supplémentation (si possible à domicile) selon le contexte et les possibilités opérationnelles.

Chez l'adolescent et l'adulte

La malnutrition chez l'adolescent et l'adulte se rencontre dans les famines ou au cours de certaines pathologies (tuberculose, sida, trypanosomiase, leishmaniose viscérale, etc.).

L'examen clinique du patient (amaigrissement brutal, mobilité réduite du fait de la fonte musculaire, cachexie, présence d'œdèmes des membres inférieurs à l'exclusion des autres causes d'œdèmes) est indispensable au diagnostic et à une prise en charge médicale, nutritionnelle, et parfois sociale, adaptée.

On peut toutefois s'aider de certains indices pour évaluer un risque élevé de décès lié à l'état nutritionnel : chez l'adolescent, l'indice P/T ; chez l'adulte, le PB.

Critères d'admission en centre nutritionnel thérapeutique pour malnutrition sévère (à titre indicatif) :

Adolescent	P/T < 70% de la médiane (mais tenir compte de la clinique)
Adulte	PB < 16 cm, qu'il y ait ou non des signes cliniques ou PB < 18,5 cm + l'un des signes cliniques suivant : <ul style="list-style-type: none"> • œdèmes des membres inférieurs • incapacité à se tenir debout • déshydratation apparente Chez la personne âgée, le seuil est abaissé d' 1 cm.

Diététique

La prise en charge suit les mêmes principes que pour l'enfant, mais l'apport calorique est moins important :

	Phase 1 (lait thérapeutique F100)	Phase 2
Adolescent	55 kcal/kg/jour	100 kcal/kg/jour
Adulte et sujet âgé	40 kcal/kg/jour	80 kcal/kg/jour

Médicale

- Traitement des pathologies sous-jacentes et associées.
- Pour les traitement systématiques :
 - **fer élément**³ : à partir du 15^{ème} jour uniquement, qu'il existe ou non une anémie
Adolescent : 3 mg/kg/jour en une prise pendant toute la durée du séjour au centre nutritionnel (soit 10 mg de sulfate de fer/kg/jour)
Adulte : 120 mg/jour à diviser en 2 prises pendant toute la durée du séjour au centre nutritionnel (soit 2 comprimés de 200 mg de sulfate de fer/jour)
 - Parasites intestinaux : traitement antihelminthique le 7^{ème} jour, une dose unique d'**albendazole** PO 400 mg ou **mébendazole** PO 500 mg (contre-indiqués pendant le premier trimestre de la grossesse).
 - Paludisme : goutte épaisse ou test diagnostique rapide à l'admission et traitement en fonction des résultats. En l'absence de test, traitement systématique en zone d'endémie (page 127).
- Ne pas donner de vitamine A aux femmes enceintes.
- Ne pas faire d'antibiothérapie systématique mais rechercher une infection.

Suivi

Quels que soient les critères d'entrée, le gain de poids et l'évolution des œdèmes permettent de mesurer l'impact du traitement.

Pour plus d'informations sur la prise en charge de la malnutrition modérée ou sévère du nourrisson, de l'enfant et de l'adulte : consulter le guide *Nutrition*, MSF.

³ La posologie est indiquée en *fer élément*. Un comprimé à 200 mg de sulfate de fer contient 65 mg de fer élément.

Pathologie respiratoire

Rhinite et rhinopharyngite	47
Sinusite aiguë	48
Laryngite aiguë	49
Angines aiguës	51
Diphthérie	53
Otites	55
Coqueluche	57
Bronchites	59
Bronchiolite	61
Pneumopathie aiguë	63
Staphylococcie pleuro-pulmonaire	69
Asthme	70
Tuberculose	74

Rhinite et rhinopharyngite

Infections de la muqueuse nasale ou pharyngée d'origine virale, très fréquentes, avec variation saisonnière (saison froide ; saison des pluies).

Signes cliniques

- Écoulement nasal, plus ou moins douleur pharyngée, plus ou moins toux, plus ou moins fièvre, plus ou moins diarrhée chez le nourrisson. L'obstruction du nez peut gêner la respiration et la tétée.
- Peut correspondre au début d'une rougeole, d'une grippe, etc.
- Souvent associée à une conjonctivite.
- Peut se surinfecter et se compliquer d'otite moyenne et de sinusite aiguë : chez l'enfant de moins de 5 ans, vérifier systématiquement les tympans.
- Les formes récidivantes et/ou compliquées doivent faire soupçonner un terrain allergique, une carence en fer à traiter, un tabagisme environnant à éliminer.

Traitement

- Désobstruction du rhinopharynx par lavage au chlorure de sodium à 0,9% ou Ringer lactate, 4 à 6 fois/jour.
- Fièvre : **paracétamol** ou **acide acétylsalicylique** PO (voir *fièvre*, page 26).
- Prévenir ou traiter la conjonctivite (voir *conjonctivite*, page 119).
- En cas de rhinite allergique uniquement, antihistaminiques pendant 3 à 5 jours :
prométhazine PO
 Enfant de 2 à 5 ans : 5 à 15 mg/jour en 1 à 2 prises
 Enfant de 5 à 10 ans : 10 à 25 mg/jour en 1 à 2 prises
 Enfant de plus de 10 ans et adulte : 25 à 50 mg/jour en 1 à 2 prises
 ou
chlorphénamine PO
 Enfant de 2 à 5 ans : 1 mg/prise à renouveler 4 à 6 fois sans dépasser 6 mg/jour
 Enfant de 6 à 12 ans : 2 mg/prise à renouveler 4 à 6 fois sans dépasser 12 mg/jour
 Adulte : 4 mg/prise à renouveler 4 à 6 fois sans dépasser 24 mg/jour

Sinusite aiguë

Infection des muqueuses sinusiennes avec production purulente d'origine rhinogène (rhinite, allergie, obstruction) ou dentaire. Peut passer à la chronicité, surtout chez le grand enfant et l'adulte.

Signes cliniques

- Association d'une douleur et d'une rhinorrhée purulente

Grand enfant et adulte

- Douleur péri-orbitaire en cas de sinusite frontale ; douleur de la face en cas de sinusite maxillaire et/ou éthmoïdale.
- Rhinorrhée purulente du côté douloureux, obstruction nasale et fièvre modérée.
- A l'examen :
 - pression douloureuse du front ou de la face,
 - rhinoscopie : sécrétion purulente dans le méat moyen et muqueuse inflammatoire.

Les germes responsables sont *H. influenzae* avant 5 ans et le pneumocoque après.

Forme particulière au nourrisson et au petit enfant

- Ethmoïdite aiguë : fièvre importante, œdème inflammatoire de la paupière inférieure et de la racine du nez, rhinorrhée purulente.
- Risque de diffusion de l'infection à l'os, l'orbite, les méninges.

Les germes responsables sont *H. influenzae*, le pneumocoque ou le staphylocoque.

Traitement

- Désobstruction du rhinopharynx par lavage au chlorure de sodium à 0,9% ou Ringer lactate, 4 à 6 fois/jour.
- Fièvre et douleur : **paracétamol** ou **acide acétylsalicylique** PO (voir pages 26 et 28).
- Antibiothérapie selon la sévérité :
 - amoxicilline** PO : 80 mg/kg/jour à diviser en 2 ou 3 prises pendant 7 à 10 jours
 - En cas d'allergie à la pénicilline :
 - érythromycine** PO : 30 à 50 mg/kg/jour à diviser en 2 ou 3 prises pendant 7 à 10 jours
- Extraction dentaire si c'est la cause, sous antibiothérapie.
- En cas d'éthmoïdite du nourrisson, un traitement énergétique s'impose :
 - ceftriaxone** IM : 100 mg/kg/jour à diviser en 2 injections pendant 10 jours
 - ou, à défaut,
 - ampicilline** IV : 200 mg/kg/jour à diviser en 3 à 4 injections jusqu'à l'amélioration et relais par voie orale avec **amoxicilline** 100 mg/kg/jour à diviser en 2 ou 3 prises pour compléter 10 jours de traitement

Laryngite aiguë

Inflammation aiguë de la muqueuse laryngée, d'origine virale et parfois bactérienne.

2

Signes cliniques communs

- Dyspnée inspiratoire, plus ou moins tirage intercostal, plus ou moins stridor, avec toux et voix rauque.
- Signes de gravité : sueurs, tachycardie, cyanose, troubles de conscience.

Examiner l'enfant en position assise, ne pas l'allonger : il existe un risque d'obstruction des voies respiratoires.

Etiologie et traitement

Chez l'enfant de plus de 6 mois

1^{er} cas : la dyspnée est apparue rapidement (en quelques heures)

- **Epiglottite aiguë** à *Haemophilus influenzae* : début brutal, dyspnée sévère, tirage, fièvre élevée, adénopathies cervicales. L'enfant est assis, respirant bouche ouverte d'où suinte une salive claire qu'il ne peut déglutir du fait de la dysphagie. L'état général est altéré.
 - Eviter l'examen du larynx (risque d'arrêt respiratoire), ne pas allonger, garder en position assise.
 - Faire respirer en atmosphère humide (bol d'eau à proximité ou serviette humide).
 - Antibiothérapie :
 - ceftriaxone** IM : 100 mg/kg/jour à diviser en 2 injections pendant 5 jours ou, à défaut,
 - ampicilline** IV : 200 mg/kg/jour à diviser en 3 à 4 injections, puis prendre le relais par voie orale dès que possible avec **amoxicilline** PO : 100 mg/kg/jour à diviser en 2 ou 3 prises pour compléter 5 jours de traitement.
 - ou
 - chloramphénicol** IV : 100 mg/kg/jour à diviser en 3 injections, puis prendre le relais par voie orale dès que possible, aux mêmes doses, pour compléter 5 jours de traitement.
 - En cas de détresse respiratoire sévère : intubation en milieu spécialisé, sinon trachéotomie.
- **Laryngite spasmodique** : dans un contexte de rhinite ou de rougeole, la nuit et brutalement, quintes de toux suivies d'accès de suffocation et d'une dyspnée inspiratoire, éventuellement accompagnée de stridor, la voix reste rauque après l'accès. Absence de fièvre.
 - Surveiller l'enfant, le mettre au calme et le faire respirer en atmosphère humide (bol d'eau à proximité ou serviette humide).
 - Désobstruer le rhinopharynx par lavage au chlorure de sodium à 0,9% ou Ringer lactate, 4 à 6 fois/jour.

- Eventuellement, antihistaminiques pendant 3 jours :
prométhazine PO
Enfant de 2 à 5 ans : 5 à 15 mg/jour en 1 à 2 prises
Enfant de 5 à 10 ans : 10 à 25 mg/jour en 1 à 2 prises
Enfant de plus de 10 ans : 25 à 50 mg/jour en 1 à 2 prises
ou
chlorphénamine PO
Enfant de 2 à 5 ans : 1 mg/prise à renouveler 4 à 6 fois sans dépasser 6 mg/jour
Enfant de 6 à 12 ans : 2 mg/prise à renouveler 4 à 6 fois sans dépasser 12 mg/jour
- En cas de dyspnée importante :
dexaméthasone IM : 0,1 à 0,2 mg/kg dose unique
ou **hydrocortisone** IM : 1 mg/kg dose unique

2^{ème} cas : la dyspnée est apparue progressivement (plus de 24 heures)

- **Forme sous-glottique virale** : le début est souvent nocturne, la dyspnée est typique, le cri et la toux sont rauques, l'expiration est libre.
 - Surveiller l'enfant, le mettre au calme et le faire respirer en atmosphère humide (bol d'eau à proximité ou serviette humide).
 - **dexaméthasone** IM : 0,1 à 0,2 mg/kg ou **hydrocortisone** IM : 1 mg/kg à renouveler après 30 minutes si nécessaire.
 - Antibiothérapie inutile, sauf en cas de surinfection (amoxicilline ou cotrimoxazole).
 - Si aggravation : intubation si possible, sinon, trachéotomie.

Éliminer toutefois une diphtérie (voir *diphtérie*, page 53) et un abcès rétro-pharyngé.

Chez l'adulte

- Origine virale : le traitement est symptomatique (**paracétamol** ou **acide acétylsalicylique** PO).
- Très rarement épiglottite à *Haemophilus influenzae*, diphtérie, abcès rétro-pharyngé : même signes cliniques et traitement que chez l'enfant.
- Penser également à une tuberculose laryngée chez un malade tuberculeux, un cancer du larynx, en particulier chez le fumeur.

Angines aiguës

- Inflammation de l'amygdale, souvent étendue à tout le pharynx.
- Les angines sont la plupart du temps d'origine virale, elles évoluent en général vers la guérison spontanée.
- L'angine streptococcique est la plus fréquente des infections bactériennes. Ses complications graves et tardives (rhumatisme articulaire aigu, glomérulonéphrite, endocardite, etc.), fréquentes dans les pays en développement, peuvent être évitées par l'antibiothérapie.

Signes cliniques

- Signes communs à toutes les angines : dysphagie (difficulté à avaler) et fièvre (inconstante)
- Signes spécifiques selon la cause :
 - *angine érythémateuse* (amygdale rouge) ou *érythémato-pultacée* (amygdale rouge avec enduit blanchâtre) : origine virale ou streptococcique
L'association, chez un enfant entre 3 et 14 ans, d'au moins 3 des signes suivants : absence de toux, fièvre supérieure à 38°C, au moins une adénopathie cervicale antérieure douloureuse, présence d'un exudat, est fortement en faveur d'une angine à streptocoque A. Chez l'enfant de moins de 3 ans, une infection streptococcique est peu probable.
Penser également à une mononucléose infectieuse (MNI) due au virus d'Epstein-Barr chez un adolescent ou un adulte jeune présentant une fatigue intense avec des adénopathies diffuses souvent associées une splénomégalie.
 - *angine pseudo-membraneuse* (amygdale recouverte d'une fausse membrane très adhérente) : voir *diphthérie*, page 53
- Autres angines (beaucoup plus rares) :
 - *angine vésiculeuse*, toujours virale : herpangine (virus coxsakie), primo-infection herpétique
 - *angine ulcéro-nécrotique* :
 - angine de Vincent : chez un patient ayant une mauvaise hygiène dentaire, haleine fétide et ulcération amygdalienne souple au toucher
 - chancre syphilitique de l'amygdale, à bord induré, indolore
 - *autres angines érythémateuses* ou *érythémato-pultacées* : angine gonococcique, angine de la primo-infection par le HIV. C'est principalement l'histoire du patient qui permet d'évoquer le diagnostic.
- Complications locales :
Abcès amygdalien : fièvre, douleurs intenses, voix étouffée, trismus (contractures involontaire des mâchoires), déviation unilatérale de la lèvre

Traitement

- Les angines virales guérissent en général spontanément en quelques jours (quelques semaines pour la MNI). Traiter uniquement la fièvre et la douleur : **paracétamol** PO ou **ibuprofène** PO (voir *fièvre*, page 26 et *douleurs*, page 28).

- Angine diphtérique: voir *diphthérie*, page 53
- Angine à streptocoque A :
 - Traitement de la fièvre et la douleur comme ci-dessus
 - Antibiothérapie :
 - benzathine benzylpénicilline** IM en une injection unique
Enfant de moins de 6 ans : 600 000 UI
Enfant de plus de 6 ans et adulte : 1,2 MUI
 - phénoxy méthylpénicilline (pénicilline V)** PO pendant 10 jours
Enfant de moins de un an : 250 mg/jour à diviser en 2 prises
Enfant de 1 à 5 ans : 500 mg/jour à diviser en 2 prises
Enfant de 6 à 12 ans : 1 g/jour à diviser en 2 prises
Adulte : 2 g/jour à diviser en 2 prises
 - amoxicilline** PO pendant 6 jours
Enfant : 50 mg/kg/jour à diviser en 2 prises
Adulte : 2 g/jour à diviser en 2 prises
 - érythromycine** PO pendant 10 jours
Enfant : 30 à 50 mg/kg/jour à diviser en 2 ou 3 prises
Adulte : 2 à 3 g/jour à diviser en 2 ou 3 prises
 - azithromycine** PO pendant 3 jours
Enfant : 20 mg/kg/jour en une prise
Adulte : 500 mg/jour en une prise
- Choix de l'antibiothérapie pour une angine à streptocoque A :
 - la **benzathine benzylpénicilline**, si l'on dispose de matériel d'injection à usage unique, est le traitement de choix : il n'y a pas de résistance notifiée du streptocoque A à la pénicilline, c'est le seul antibiotique dont l'efficacité est démontrée sur la diminution de l'incidence du RAA et le traitement est administré en une dose unique ;
 - il n'y a pas de résistance notifiée du streptocoque A à la **pénicilline V**, mais la durée du traitement expose à un risque non-observance ;
 - il faut éviter l'**amoxicilline** en cas de suspicion de MNI à cause du risque de réaction cutanée aiguë à cet antibiotique ;
 - l'**érythromycine** et l'**azithromycine** sont surtout utiles chez les patients allergiques à la pénicilline mais les résistances sont de plus en plus fréquentes. La durée du traitement par érythromycine expose à un risque de non-observance. Le traitement par azithromycine à l'avantage d'être court.
- Angine de Vincent : **pénicilline V** ou **érythromycine** comme ci-dessus
- Angine gonococcique et syphilitique : voir traitement de la gonococcie (page 223) et de la syphilis (page 227)
- Complications locales : drainage chirurgical d'un abcès amygdalien

Diphthérie

Maladie due à la prolifération locale, généralement ORL, du bacille diphtérique (*Corynebacterium diphtheriae*) et à la diffusion de la toxine diphtérique dans l'organisme. La transmission est directe, par contact avec les personnes infectées.

Signes cliniques

- Incubation : 2 à 5 jours
- Loco-régionaux :
 - angine pseudo-membraneuse fébrile (fausses membranes grisâtres résistantes et souvent fortement adhérentes), parfois accompagnée de signes de gravité : fièvre supérieure à 39°C, oligurie, adénopathies et œdème cervical, signes hémorragiques (purpura cervical ou thoracique, gingivorragies, épistaxis).
 - laryngite souvent secondaire à l'angine. Risque de décès par asphyxie.
 - autres localisations : rhinite souvent unilatérale ; atteinte cutanée (surinfection d'une lésion par *C. diphtheriae*).
- Généraux, dus à la toxine et dont dépend le pronostic :
 - myocardite : troubles du rythme et de la conduction cliniquement décelable chez 25% des patients. D'autant plus grave qu'elle apparaît précocement (à partir du 5^{ème} jour).
 - neuropathies pouvant apparaître entre 1 et 3 mois après le début de la maladie : paralysie du voile du palais, de l'accommodation, des muscles respiratoires, des membres.
 - plus rarement : pneumopathie ; atteinte rénale avec oligo-anurie, hématurie.

Laboratoire

Confirmation par isolation d'une souche toxino-gène de *C. diphtheriae* sur culture d'écouvillonnage pharyngé.

Traitement (à l'hôpital)

- Isolement strict.
- Sérothérapie : ne pas attendre la confirmation bactériologique.
antitoxine diphtérique obtenue à partir de sérum de cheval, administrée selon la méthode de Besredka¹.
 Posologie en fonction de la gravité et du retard au traitement :

	Dose en unités	Voie d'administration
Laryngite ou pharyngite	20 à 40 000	Selon le volume à administrer : IM ou perfusion IV dans 200 ml de NaCl 0,9% en une heure pour des doses supérieures à 20 000 UI
Rhinopharyngite	40 à 60 000	
Formes graves ou évolution > 48 heures	80 et jusqu'à 100 000	

¹ Méthode de Besredka : injecter 0,1 ml en SC et attendre 15 minutes. En l'absence de réaction allergique (pas d'érythème au point d'injection ou érythème plat de moins de 0,5 cm de diamètre), injecter 0,25 ml en SC. En l'absence de réaction après 15 minutes, injecter le reste du produit en IM ou en IV selon le volume à administrer. En cas de réaction anaphylactique, administrer **épinéphrine (adrénaline)** IM, à renouveler toutes les 5 minutes en l'absence d'amélioration :
 Nourrisson et enfant : 0,01 mg/kg/injection
 Adulte : 0,25 à 0,75 mg/injection.
 Poser une voie veineuse. En cas de choc anaphylactique, voir *état de choc*, page 17.

- Antibiothérapie :
benzathine benzylopénicilline IM
Enfant de moins de 6 ans : 600 000 UI dose unique
Enfant de plus de 6 ans et adulte : 1,2 MUI dose unique
En cas d'allergie à la pénicilline :
érythromycine PO
Enfant : 50 mg/kg/jour à diviser en 2 ou 3 prises pendant 7 jours
Adulte : 2 à 3 g/jour à diviser en 2 ou 3 prises pendant 7 jours
- Techniques de réanimation parfois nécessaires en cas d'obstruction laryngée (intubation, trachéotomie) ou de complications cardiaques ou neurologiques.

Conduite à tenir pour les contacts proches

- Ecouvillonnage pharyngé et culture.
- Examen clinique quotidien (examen de gorge et température) pendant 7 jours.
- Eviction.
- Antibiothérapie : comme ci-dessus.
- Vérifier les vaccinations :
 - moins de 3 injections : mise à jour avec vaccin DTC ou DT ou Td selon l'âge,
 - 3 injections : dose de rappel si la dernière injection date de plus d'un an.

Mêmes précautions chez les contacts de porteurs sains.

Prévention

Il existe 3 vaccins combinés :

DTC : diphtérie, tétanos et coqueluche

DT : diphtérie (30 UI) et tétanos avant l'âge de 7 ans

Td : diphtérie (3 UI) et tétanos après l'âge de 7 ans

- En cas d'épidémie, vaccination de masse :
Mise à jour du calendrier vaccinal avec DTC pour les enfants de moins de 3 ans ;
DT pour les enfants de 3 à 6 ans ; Td pour les enfants de plus de 7 ans et adultes.
- Vaccination de routine (PEV). Les recommandations varient selon les pays ; à titre indicatif :
DTC : 3 doses à un mois d'intervalle avant l'âge d'un an, rappel DTC un an après,
rappel DT à 6 ans, puis 3 rappels Td à 10 ans d'intervalle.

Remarques : la maladie ne confère pas une immunité suffisante. Mettre à jour la vaccination du malade une fois guéri. La vaccination n'empêche pas le portage sain.

Otites

Otite aiguë externe

Infection aiguë du conduit auditif externe, parfois liée à un corps étranger.

Signes cliniques et traitement

- Douleurs, surtout à la mobilisation du pavillon, avec ou sans écoulement.
- A l'otoscope : rougeur, furoncle ou eczéma infecté du conduit ; tympan normal si visible.
- Rechercher un corps étranger.
- Douleur : **paracétamol** ou **acide acétylsalicylique** PO (voir *douleurs*, page 28).
- Lavage d'oreille et aspiration à la seringue avec du chlorure de sodium à 0,9% ou du Ringer lactate, puis application de **violet de gentiane** à l'aide d'un coton tige pendant 3 à 5 jours.
- Ablation du corps étranger si présent.

Otite aiguë moyenne

Infection aiguë de la caisse du tympan à partir des fosses nasales, d'origine virale ou bactérienne (streptocoque, pneumocoque, *Haemophilus influenzae*). En l'absence de traitement, il existe un risque (faible) de mastoïdite et de passage à la chronicité. L'otite aiguë moyenne guérit le plus souvent sans traitement chez un enfant non immunodéprimé.

Signes cliniques et traitement

- Fièvre et douleur (peuvent être absentes), agitation, vomissements, diarrhée.
- A l'otoscope, le tympan est, selon le stade : congestif, inflammatoire, bombé ou perforé avec écoulement. L'otorrhée peut être le premier signe d'une otite moyenne aiguë.
- Le plus souvent, une rhinopharyngite a débuté quelques jours auparavant.
- L'association d'une conjonctivite évoque une infection à *Haemophilus influenzae*.
- Fièvre et douleur : **paracétamol** ou **acide acétylsalicylique** PO (voir pages 26 et 28).
- Désobstruction du rhinopharynx avec du chlorure de sodium à 0,9% ou du Ringer lactate.

- Antibiothérapie :
 - Dans tous les cas, antibiothérapie chez l'enfant de moins de 6 mois.
Le traitement de première ligne le plus souvent efficace est l'**amoxicilline** PO : 70 à 90 mg/kg/jour à diviser en 2 ou 3 prises pendant 5 jours
En cas d'allergie à la pénicilline :
érythromycine PO : 30 à 50 mg/kg/jour à diviser en 2 ou 3 prises pendant 5 jours
En cas d'échec après 48 heures d'un traitement bien conduit, changer pour **ceftriaxone** IM : 50 mg/kg/jour en une injection pendant 5 jours
 - Chez l'enfant de plus de 6 mois, l'origine de l'otite est le plus souvent virale. Si l'enfant peut être revu 3 jours après la consultation initiale, prescrire uniquement l'antalgique. Retarder l'antibiothérapie permet dans la majorité des cas d'éviter la prescription d'antibiotiques.
Si l'enfant ne peut être revu ou qu'après 3 jours la douleur persiste malgré l'antalgique et que la fièvre est présente, antibiothérapie comme ci-dessus.
- Comme dans les rhinopharyngites récidivantes, éliminer ou traiter les facteurs de risque (tabagisme environnant, allergie, carence en fer).

Otite chronique

Infection chronique de l'oreille moyenne avec perforation tympanique. Evolution possible vers une surdité ; une mastoïdite et une méningite (en particulier à pneumocoque) lors des surinfections.

Signes cliniques et traitement

- Otorrhée chronique claire.
- Fièvre et douleur associées, correspondant à un "réchauffement" par surinfection à staphylocoque ou pneumocoque ou bacille à Gram négatif, avec obstruction du drainage au niveau de la perforation tympanique.

- Fièvre et douleur : **paracétamol** ou **acide acétylsalicylique** PO (voir pages 26 et 28).
- Aspiration du pus à la seringue, afin de rétablir le drainage et lavage léger avec du chlorure de sodium à 0,9% ou du Ringer lactate.
- Dans tous les cas, mettre un petit coton sec dans l'oreille ou une petite mèche pour sécher l'écoulement ; à changer 3 à 4 fois par jour jusqu'à tarissement de l'écoulement.
- Eviter les antibiotiques : le traitement local doit suffire à tarir l'écoulement.
- Si la douleur et la fièvre persistent malgré les soins locaux : traiter comme une otite moyenne aiguë.

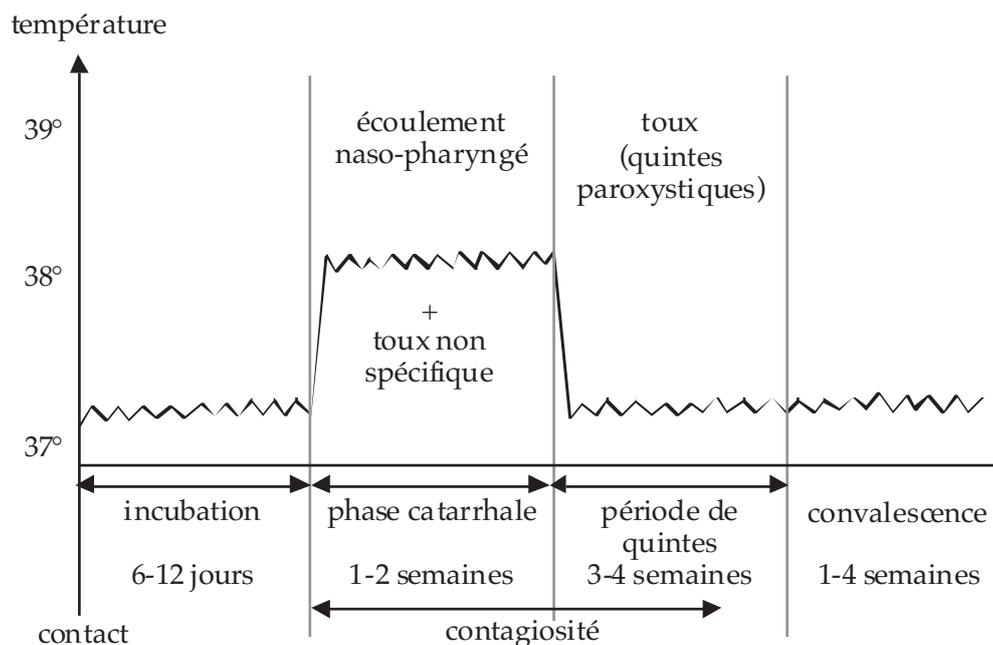
Coqueluche

Maladie infantile très contagieuse due à *Bordetella pertussis*. La transmission est directe par inhalation de microgouttelettes émises par une personne infectée. La coqueluche en milieu défavorisé retentit fortement sur l'état nutritionnel des enfants et peut être responsable d'une part non négligeable de la mortalité chez le nourrisson. D'où le rôle primordial de la vaccination.

Signes cliniques

- La coqueluche passe quelquefois inaperçue. Elle est alors confondue avec les infections respiratoires.
- Forme typique de l'enfant non vacciné : accès de toux sous forme de quintes, reprise inspiratoire sonore (chant du coq), vomissements déclenchés par la toux.

Courbe thermique et évolution clinique de la coqueluche



- Formes atypiques :
 - chez l'enfant de moins de 3 mois : crises apnéiques ou cyanose sans toux (apnées sans quintes) et quintes asphyxiantes qui peuvent tuer l'enfant (ceci implique une surveillance étroite et permanente du nourrisson atteint de coqueluche).
 - chez l'adulte : toux prolongée.

Complications

- Majeures, potentiellement mortelles : surinfections pulmonaires (pneumopathies) ; plus rarement, complications neurologiques (convulsions, encéphalites).
- Mineures : hémorragies conjonctivales, pétéchies.
- Retentissement des quintes sur l'état général avec gêne importante de l'alimentation et vomissements, ce qui favorise la malnutrition.

Traitement

- Chez l'enfant de moins d'un an ou pour les formes sévères : hospitaliser.
- Les enfants de moins de 3 mois doivent faire l'objet d'une surveillance 24 heures sur 24 : risque d'apnée ou d'asphyxie.
- Antibiothérapie :
Utile même lorsqu'elle est prescrite jusqu'à 3 semaines après le début des quintes (jusqu'à 6 semaines après le début des quintes chez l'enfant de moins d'un an).
érythromycine PO : 50 mg/kg/jour à diviser en 2 ou 3 prises pendant 14 jours
En cas de complications (*pneumopathie aiguë*, voir page 63 ; *otites*, voir page 55), adapter l'antibiothérapie.
- Humidifier l'atmosphère (bol d'eau à proximité ou serviette humide).
- Hydratation et alimentation riche en protéines et calories.
Bien hydrater les enfants de moins de 5 ans (risque de déshydratation).
Continuer l'allaitement et supplémenter pendant et dans les semaines qui suivent l'épisode infectieux (la malnutrition peut apparaître tardivement). Conseiller aux mères de nourrir l'enfant après les quintes et les vomissements qui les suivent, en administrant fréquemment de petites quantités.
- Prophylaxie : discuter une antibioprophylaxie pour les contacts proches (enfants de la même famille) avec érythromycine PO comme ci-dessus.

Prévention

- Vaccin combiné diphtérie-tétanos-coqueluche dès l'âge de 6 semaines :
3 doses de 0,5 ml à 4 semaines d'intervalle ; rappel : un an après la 3^{ème} dose.

Bronchites

Bronchite aiguë

Inflammation aiguë de la muqueuse bronchique, d'origine virale le plus souvent. Elle est parfois due à *Mycoplasma pneumoniae* chez le grand enfant. Chez l'enfant de plus de 2 ans, les bronchites aiguës à répétition ou les bronchites dites « sifflantes » doivent faire évoquer un asthme (voir *asthme*, page 70). Chez l'enfant de moins de 2 ans, penser à une bronchiolite (voir *bronchiolite*, page 61).

Signes cliniques

Début souvent par une rhinopharyngite qui « descend » progressivement : pharyngite, laryngite, trachéite puis trachéo-bronchite.

- Toux importante, sèche au début, puis productive
- Fièvre modérée
- Pas de tachypnée, ni de dyspnée
- A l'examen pulmonaire : râles bronchiques

Traitement

- Fièvre : **paracétamol** ou **acide acétylsalicylique** PO (voir *fièvre*, page 26).
- Bien hydrater, humidifier l'atmosphère (bol d'eau à proximité ou serviette humide).
- Chez l'enfant : désobstruction du rhinopharynx par lavage au chlorure de sodium à 0,9% ou Ringer lactate, 4 à 6 fois/jour.
- Bon terrain, contexte de rhinopharyngite ou de grippe : antibiotiques inutiles
- Antibiothérapie uniquement si :
 - mauvais terrain : malnutrition, rougeole, rachitisme, anémie sévère, cardiopathie, patient âgé, etc.
 - apparition d'une dyspnée avec fièvre supérieure à 38,5°C et expectoration purulente : une surinfection bactérienne à *Haemophilus influenzae* ou à pneumocoque est probable.

amoxicilline PO

Enfant : 100 mg/kg/jour à diviser en 2 ou 3 prises pendant 5 jours

Adulte : 3 g/jour à diviser en 2 ou 3 prises pendant 5 jours

ou

chloramphénicol PO

Enfant de plus de 2 mois : 50 à 100 mg/kg/jour à diviser en 3 prises pendant 5 jours

Adulte : 3 g/jour à diviser en 3 prises pendant 5 jours

Bronchite chronique

Inflammation chronique de la muqueuse bronchique d'origine irritative (tabac, pollution), allergique (asthme), infectieuse (bronchites aiguës à répétition), pouvant évoluer vers l'insuffisance respiratoire chronique.

Signes cliniques

- Toux et expectoration durant 3 mois consécutifs par an, pendant au moins deux années consécutives.
- Dyspnée absente au début. Elle apparaît après plusieurs années d'évolution, à l'effort puis permanente.
- A l'examen pulmonaire : râles bronchiques (toujours éliminer une tuberculose).

En cas d'exacerbation aiguë d'une bronchite chronique :

- Apparition ou augmentation de la dyspnée.
- Augmentation du volume des expectorations.
- Modification de l'expectoration qui devient purulente.

Traitement

- En cas de bronchite chronique simple : antibiotiques inutiles.
- En cas d'exacerbation aiguë d'une bronchite chronique, uniquement sur un terrain fragile, un traitement par antibiotique peut être utile. Voir *bronchite aiguë*, page précédente.
- Déconseiller le tabac et les facteurs irritants.

Bronchiolite

Infection virale aiguë localisée au niveau bronchiolaire chez les enfants de moins de 24 mois, pouvant entraîner une détresse respiratoire fatale. Recrudescence saisonnière avec poussée épidémique. Guérit totalement lorsque la phase critique est passée. Possibilité de récurrence.

Signes cliniques

Apparaissent au décours d'une rhinopharyngite :

- Polypnée avec toux, distension thoracique et fièvre modérée.
- A l'examen pulmonaire : frein expiratoire avec sibilances diffuses. Parfois crépitants, fins, diffus, bilatéraux, en fin d'inspiration.

Signes de gravité :

- fréquence respiratoire (FR) > 50/mn
- cyanose (à rechercher au niveau des lèvres, de la muqueuse buccale et des ongles)
- battements des ailes du nez
- tirage sous-costal
- pauses respiratoires
- troubles de la conscience
- difficulté pour boire ou téter
- silence à l'auscultation (correspondant à un spasme bronchique intense)

Traitement

Hospitaliser les enfants à risque (enfants de moins de 2 mois ou malnutris ou infectés par le HIV) et les enfants présentant au moins un signe de gravité.

- Surveillance étroite, position 1/2 assise.
- Désobstruction du rhinopharynx par lavage au chlorure de sodium à 0,9% ou Ringer lactate, 4 à 6 fois/jour (en ambulatoire : apprendre la technique à la mère).
- Humidification de l'atmosphère (bol d'eau à proximité ou serviette humide).
- Apports liquidiens par voie orale (ou par sonde nasogastrique) : 80 à 100 ml/kg/jour à fractionner en plusieurs prises.
- Bronchodilatateurs : n'améliorent pas toujours la clinique (peuvent même parfois l'aggraver). Chez l'enfant de plus de 3 mois et dans les formes graves, faire un test thérapeutique avec du **salbutamol** spray à l'aide d'une chambre d'inhalation. Pulvériser 2 bouffées, attendre 30 mn et administrer de nouveau 2 bouffées. Si amélioration, continuer à raison d'une bouffée 4 fois par jour, sinon, arrêter.
- Corticothérapie en principe sans effet. Peut éventuellement avoir un effet bénéfique dans les formes graves (en hospitalisation) :
prednisolone PO : 1 à 2 mg/kg/jour ou **dexaméthasone** IM ou IV lente : 0,2 mg/kg/jour pendant 5 jours, seulement si la voie orale est impossible.

- Antibiothérapie uniquement si surinfection (*Haemophilus influenzae*, pneumocoque) : fièvre supérieure à 39°C, sécrétions purulentes, aggravation des symptômes respiratoires.
 - Selon la gravité, donner l'antibiotique par voie orale ou parentérale pendant 5 jours :
amoxicilline PO ou **ampicilline** IM : 100 mg/kg/jour à diviser en 3 prises ou injections
ou
chloramphénicol PO ou IM (chez l'enfant de plus de 2 mois) : 50 à 100 mg/kg/jour en 3 prises ou injections
 - Réévaluer chaque jour :
 - Si amélioration : poursuivre avec le même antibiotique.
 - Si état stationnaire ou aggravation, changer d'antibiotique :
 - si l'enfant a reçu du chloramphénicol : donner de l'amoxicilline ;
 - si l'enfant a reçu de l'amoxicilline : donner du chloramphénicol.
 - Chez l'enfant de moins de 2 mois : voir *pneumopathie aiguë*, page suivante.
- Si présence de signes de gravité : oxygène au débit de 1 à 3 litres/mn.
 - Si évolution vers une insuffisance respiratoire grave : intubation et ventilation.

Pneumopathie aiguë

Infection des espaces pulmonaires alvéolaires d'origine virale, bactérienne (pneumocoque, *Haemophilus influenzae*, *Mycoplasma pneumoniae*) ou parasitaire (*Pneumocystis carinii* en cas d'infection HIV).

2

Pneumopathie chez l'enfant de moins de 5 ans

Signes cliniques

Les germes les plus fréquents sont : virus, pneumocoque, *Haemophilus influenzae*.

Il faut suspecter une pneumopathie chez tout enfant qui **tousse** ou qui présente des **difficultés respiratoires**.

- Fièvre souvent élevée (supérieure à 39°C) mais peut-être modérée et parfois absente (souvent signe de gravité).
- L'examen clinique doit se faire sur un enfant calme afin de mesurer correctement la fréquence respiratoire et de rechercher les signes de gravité.
- Examen pulmonaire souvent difficile : matité avec diminution du murmure vésiculaire, crépitations et quelquefois souffle tubaire (inspiratoire et intense) ou auscultation pulmonaire normale.
- Fréquence respiratoire : à cause de sa variabilité, la mesure de la fréquence respiratoire (FR) doit être calculée sur une minute. On peut utiliser le minuteur OMS ou une montre avec trotteuse.

L'enfant présente une tachypnée (fréquence respiratoire rapide) si :

FR > 60/mn chez un enfant de moins de 2 mois

FR > 50/mn chez un enfant de 2 à 11 mois

FR > 40/mn chez un enfant de 12 mois à 5 ans

Les **signes de gravité** à rechercher (sur un enfant calme au repos ou endormi) sont :

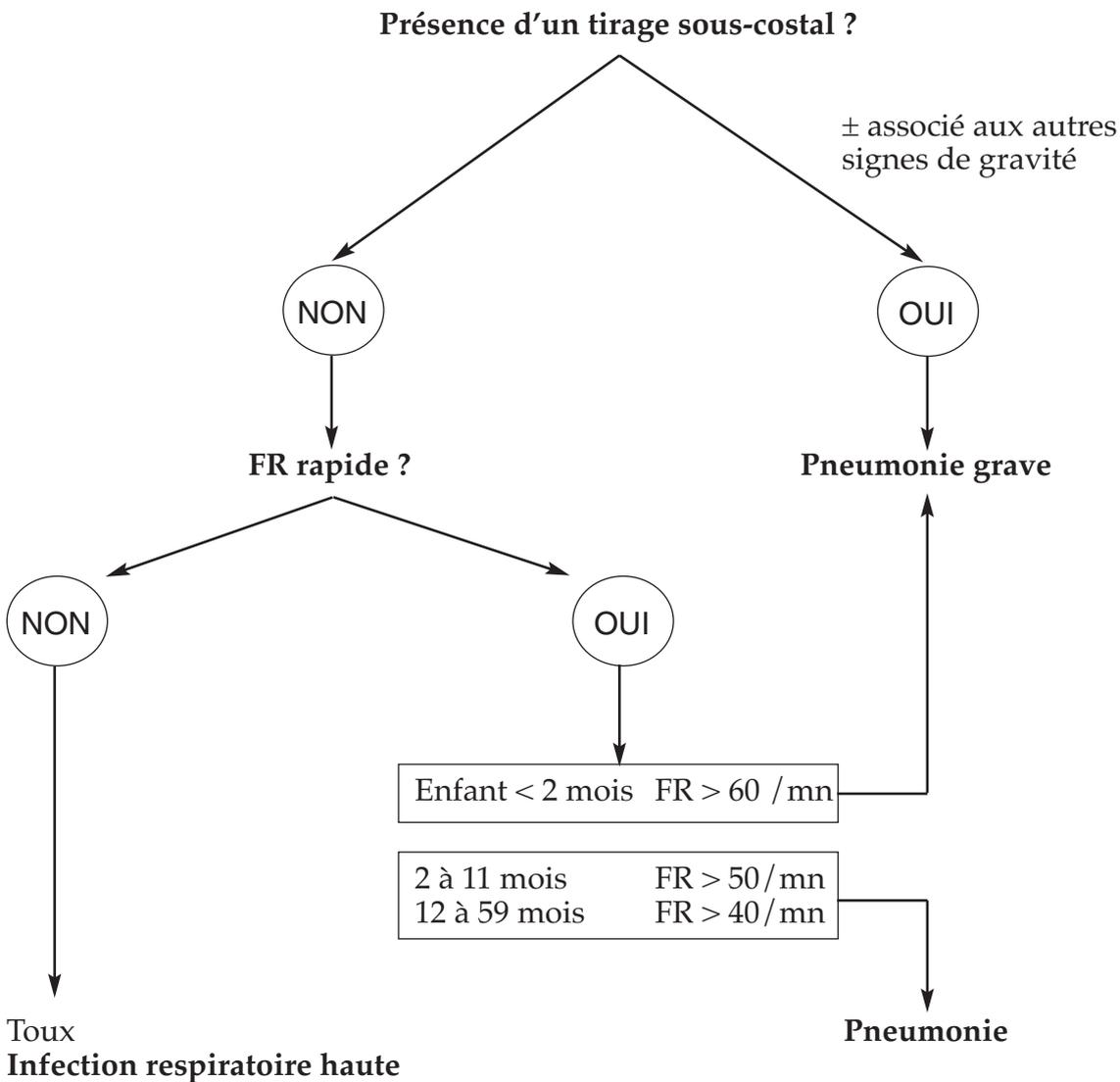
- tirage sous-costal : la paroi thoracique inférieure se déprime à l'inspiration alors que la partie supérieure de l'abdomen se soulève (balancement thoraco-abdominal).
- FR > 60/mn chez nourrisson de moins de 2 mois
- cyanose (à rechercher au niveau des lèvres, de la muqueuse buccale et des ongles)
- battements des ailes du nez
- refus de boire ou téter
- troubles de la conscience (enfant somnolent ou difficile à réveiller)
- stridor (son rauque à l'inspiration)
- geignement (son court, répétitif produit par la fermeture partielle des cordes vocales à l'expiration)
- malnutrition sévère

Remarques :

- Chez l'enfant, la fièvre peut augmenter la FR de 10/mn par degré centigrade.
- Chez l'enfant malnutri il faut diminuer les seuils de 5/mn.
- Le tirage sous-costal n'a de signification que s'il existe en permanence et qu'il est bien visible. Si on ne l'observe que lorsque l'enfant est dérangé, qu'il s'alimente, et non pas au repos, on considère qu'il n'existe pas de tirage.

- Chez le nourrisson de moins de 2 mois, un tirage sous-costal modéré est normal car la paroi thoracique est souple.
- Si seuls les tissus mous entre les côtes et/ou au dessus de la clavicule se dépriment, il n'y a pas de tirage sous-costal.
- Eliminer un paludisme sévère qui peut également donner des signes respiratoires avec toux et tachypnée. La présence d'une anémie clinique, d'une splénomégalie, d'une respiration ample et profonde sont en faveur d'un paludisme sévère. Des signes unilatéraux à l'auscultation, la présence de crépitants, un tirage sous-costal, sont plus en faveur d'une pneumonie.
- En cas de ballonnement abdominal douloureux et diarrhée, penser aussi à une staphylococcie pleuro-pulmonaire (voir *staphylococcie pleuro-pulmonaire*, page 69).

Diagnostic de pneumopathie chez l'enfant de moins de 5 ans présentant une toux ou des difficultés respiratoires :



Traitement

Pneumopathie grave (à l'hôpital)

Chez le nourrisson de moins de 2 mois

Le traitement de choix est :

ceftriaxone IM ou IV lente¹

Nouveau-né : 50 mg/kg/jour en une perfusion à passer en 60 minutes

Nourrisson de plus d'un mois : 50 mg/kg/jour en une injection IM ou IV lente (3 minutes) pendant 3 jours minimum et prendre le relais par voie orale avec **amoxicilline** PO : 100 mg/kg/jour en 3 prises pour compléter 7 à 10 jours de traitement.

ou, à défaut :

ampicilline IV ou IM : 100 mg/kg/jour à diviser en 3 à 4 injections puis prendre le relais par voie orale avec amoxicilline aux mêmes doses, après disparition de la fièvre ou des signes de gravité, pour compléter 7 à 10 jours de traitement.

+ **gentamicine** IM : 3 à 6 mg/kg/jour en une injection pendant 7 jours

En l'absence d'amélioration ou en cas d'aggravation après 48 heures de traitement bien conduit, penser à une staphylococcie pulmonaire (voir *staphylococcie pleuro-pulmonaire*, page 69).

Chez l'enfant de 2 mois à 5 ans

ampicilline IV ou IM + **gentamicine** IM, même posologie que pour le nourrisson (voir ci-dessus).

ou

chloramphénicol IV ou IM : 100 mg/kg/jour à diviser en 3 injections pendant 5 jours minimum, puis prendre le relais par voie orale, aux mêmes doses, pour compléter 7 à 10 jours de traitement

En l'absence d'amélioration ou en cas d'aggravation après 48 heures de traitement bien conduit, penser à une staphylococcie pulmonaire (voir *staphylococcie pleuro-pulmonaire*, page 69).

Lorsque l'administration de chloramphénicol ou d'ampicilline injectable 3 fois par jour ne peut être garantie, l'antibiotique de choix est la **ceftriaxone** IV ou IM, suivie d'**amoxicilline** PO, même posologie que pour le nourrisson (voir ci-dessus).

Traitement adjuvant nécessaire dans tous les cas

- Fièvre : **paracétamol** ou **acide acétylsalicylique** PO (voir *fièvre*, page 26).
- Désobstruer le rhinopharynx par lavage au chlorure de sodium à 0,9% ou Ringer lactate.
- Oxygène au débit de 1 litre/mn.
- Assurer une bonne hydratation et une bonne alimentation : chez l'enfant de moins de 12 mois, lait (en utilisant éventuellement un tire-lait) et eau à volonté, à la cuillère. Chez l'enfant de plus de 12 mois, nourriture, lait, eau, à volonté.
- Si l'enfant refuse de s'alimenter, utiliser une sonde gastrique. Chez l'enfant de moins de 12 mois : 5 ml/kg/heure ; chez l'enfant de plus de 12 mois : 3 à 4 ml/kg/heure ; en alternant, lait, eau et **SRO** si besoin.
- Nourrisson de moins de 2 mois : tenir au chaud.

¹ Le solvant de la ceftriaxone pour injection IM contient de la lidocaïne. Reconstituée avec ce solvant, la ceftriaxone ne doit jamais être administrée en IV. Pour l'administration IV, utiliser uniquement de l'eau ppi.

Pneumopathie sans signes de gravité (en ambulatoire, sauf chez le nourrisson)

Chez le nourrisson de moins de 2 mois

Traiter à l'hôpital, comme une pneumonie grave (voir ci-dessus).

Chez l'enfant de 2 mois à 5 ans

Haemophilus influenzae est fréquent à cet âge, mais aussi le pneumocoque qui peut-être plus grave :

amoxicilline PO : 100 mg/kg/jour à diviser en 3 prises pendant 5 jours

Revoir le patient au bout de 48 heures ou avant si aggravation :

- amélioration : poursuivre avec le même antibiotique jusqu'à la fin du traitement.
- absence d'amélioration malgré une bonne observance : changer l'antibiothérapie :
chloramphénicol PO : 100 mg/kg/jour à diviser en 3 prises pendant 5 jours
- aggravation : hospitaliser et traiter comme une pneumonie grave.

Pneumopathie chez l'enfant de plus de 5 ans et l'adulte

Signes cliniques

Les germes les plus fréquents sont : virus, pneumocoque, *Mycoplasma pneumoniae*.

- Toux, plus ou moins expectoration purulente, fièvre, douleur thoracique, tachypnée
- Examen pulmonaire : diminution du murmure vésiculaire, matité, foyer de crépitations, parfois souffle tubaire.

Un début brutal, avec fièvre élevée (supérieure à 39°C), douleur thoracique, présence d'un herpès labial, sont en faveur d'un pneumocoque. Parfois la symptomatologie peut être trompeuse surtout chez l'enfant, avec douleurs abdominales, syndrome méningé, etc.

Les **signes de gravité** à rechercher (pneumopathie grave) sont :

- cyanose (à rechercher au niveau des lèvres, de la muqueuse buccale et des ongles)
- battements des ailes du nez
- tirage inter-costal ou sus-claviculaire
- FR > 30/mn
- fréquence cardiaque > 125/mn
- troubles de la conscience (sommolence, confusion)

Les patients à risque sont les sujets âgés ou ceux souffrant d'insuffisance cardiaque, drépanocytose, bronchite chronique sévère, déficit immunitaire (malnutrition sévère, infection HIV avec CD4 < 200, splénectomie).

Traitement

Pneumopathie grave (à l'hôpital)

benzylpénicilline procaine forte (PPF) IM

Enfant : 100 000 UI/kg/jour en une injection pendant 2 à 3 jours puis prendre le relais par voie orale après disparition de la fièvre ou des signes de gravité, avec **amoxicilline** PO : 100 mg/kg/jour à diviser en 3 prises pour compléter 7 jours de traitement.

Adulte : 3 à 4 MUI/jour en une injection pendant 2 à 3 jours puis prendre le relais par voie orale après disparition de la fièvre ou des signes de gravité, avec **amoxicilline** PO : 3 g/jour à diviser en 3 prises pour compléter 7 jours de traitement.

ou

ampicilline IV ou IM

Enfant : 100 mg/kg/jour à diviser en 3 injections

Adulte : 3 g/jour à diviser en 3 injections

Prendre le relais par voie orale après disparition de la fièvre ou des signes de gravité, aux mêmes doses, pour compléter 7 jours de traitement.

En l'absence d'amélioration après 48 heures de traitement bien conduit, changer l'antibiothérapie :

chloramphénicol IV ou IM

Enfant : 100 mg/kg/jour à diviser en 3 injections pendant 2 à 3 jours

Adulte : 3 à 4 g/jour à diviser en 3 injections pendant 2 à 3 jours

Prendre le relais par voie orale aux mêmes doses pour compléter 7 jours de traitement.

Lorsque l'administration d'ampicilline ou de chloramphénicol injectable 3 fois par jour ne peut être garantie, l'antibiotique de choix est la **ceftriaxone** IV ou IM suivie d'**amoxicilline** PO :

Enfant : même posologie que pour le nourrisson (voir page 65)

Adulte : **ceftriaxone** IM ou IV lente (3 minutes) : 1 g/jour en une injection pendant 3 jours minimum, suivi d'**amoxicilline** PO : 3 g/jour à diviser 3 prises pour compléter 7 à 10 jours de traitement.

Traitement adjuvant nécessaire dans tous les cas

- Fièvre (voir *fièvre*, page 26).
- Désobstruer le rhinopharynx par lavage au chlorure de sodium à 0,9% ou Ringer Lactate.
- Oxygène par sonde nasale au débit de 1 litre/mn.
- Assurer une bonne hydratation et une bonne alimentation. Utiliser une sonde gastrique si nécessaire.

Pneumopathie sans signes de gravité (en ambulatoire)

Pneumonie typique (pneumonie franche lobaire aiguë)

Le pneumocoque est le germe le plus fréquent.

benzylpénicilline procaine forte (PPF) IM

Enfant : 100 000 UI/kg/jour en une injection pendant 5 jours

Adulte : 3 à 4 MUI/jour en une injection pendant 5 jours

ou

amoxicilline PO

Enfant : 100 mg/kg/jour à diviser en 3 prises pendant 5 jours

Adulte : 3 g/jour à diviser en 3 prises pendant 5 jours

Revoir le patient au bout de 48 heures ou avant si aggravation :

- amélioration : poursuivre avec le même antibiotique jusqu'à la fin du traitement.
- aggravation : hospitaliser et traiter comme une pneumonie grave.

Pneumonie traînante

Il peut s'agir d'une pneumonie atypique (*Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae*).

érythromycine PO

Enfant : 50 mg/kg/jour à diviser en 2 ou 3 prises pendant 10 jours

Adulte : 2 à 3 g/jour à diviser en 2 ou 3 prises pendant 10 jours

ou, à défaut,

doxycycline PO (contre-indiquée chez l'enfant de moins de 8 ans, la femme enceinte ou allaitante)

Enfant : 4 mg/kg/jour à diviser en 2 prises pendant 10 jours

Adulte : 200 mg/jour à diviser en 2 prises pendant 10 jours

Si les signes persistent après 2 traitements successifs, penser à une tuberculose (voir *tuberculose*, page 74), à une pneumocystose (voir *infection par le HIV et sida*, page 204).

Staphylococcie pleuro-pulmonaire

Pneumopathie à staphylocoque doré, spécifique du nourrisson souvent en mauvais état général (malnutrition, infection cutanée, etc). La staphylococcie pleuro-pulmonaire est une complication classique de la rougeole.

Signes cliniques

- Signes généraux marqués : altération de l'état général, geignements, pâleur, température élevée ou hypothermie, souvent signes de choc (voir *état de choc*, page 17) et présence de lésions cutanées (porte d'entrée).
- Signes digestifs : nausées, vomissements, diarrhée, ballonnement abdominal douloureux.
- Signes respiratoires discrets : toux sèche, polypnée, signes de lutte (battements ailes du nez, tirage).
- L'examen pulmonaire : souvent normal. Parfois, matité en faveur d'un épanchement pleural.

Si possible, faire une radiographie pulmonaire : la présence de bulles confirme le diagnostic. On peut également voir des niveaux liquides ou un épanchement pleural souvent unilatéral.

Traitement

Urgent car aggravation rapide : hospitaliser

- Antibiothérapie :
cloxacilline IV : 100 mg/kg/jour à diviser en 4 injections pendant 10 jours associée à
gentamicine IM : 3 à 6 mg/kg/jour en une à 2 injections pendant 10 jours
ou **chloramphénicol** IV (enfant de plus de 2 mois) : 100 mg/kg/jour à diviser en 3 injections pendant 10 jours
- Hydratation per os (ou par sonde nasogastrique) ou par perfusion.
- Oxygène par sonde nasale au débit de 1 litre/mn.
- Désinfection locale des lésions cutanées (voir *infections cutanées bactériennes*, page 100).
- Si épanchement pleural important : ponction pleurale avec drainage (en cas de pyopneumothorax : mettre deux drains, l'un antérieur, l'autre postérieur) ou sans drainage (pleurésie purulente, faire des ponctions itératives avec un cathéter IV).

Evolution

- Risque majeur de décompensation par pneumothorax ou pleurésie purulente ou pyopneumothorax.
- Dans un service de pédiatrie, prévoir la possibilité de poser à tout moment un drain pleural en urgence.

Asthme

- Maladie inflammatoire chronique caractérisée par une hyperréactivité des bronches à de nombreux stimuli (allergènes, infections, aspirine, tabac, etc.) et par une obstruction bronchique, réversible au moins partiellement, spontanément ou sous traitement.
- La *crise d'asthme* est une exacerbation épisodique de l'inflammation permanente des voies aériennes. Sa durée et sa gravité sont variables et imprévisibles.
- La fréquence des crises d'asthme au cours des mois qui précèdent la consultation définit la sévérité de l'asthme : *asthme intermittent* ou *asthme persistant*.
- Le traitement de fond n'est utile qu'en cas d'asthme persistant. Son objectif est de contrôler et prévenir les symptômes, protéger la fonction pulmonaire et améliorer la qualité de vie du patient.

Signes cliniques de la crise d'asthme

- Dyspnée, toux spasmodique, sifflements, crachats¹
- Sibilances, uniquement expiratoires, dans les deux champs
- On distingue trois formes :
 - *Crise légère* : FR (fréquence respiratoire) normale ou élevée, dyspnée et sibilances peu marquées, absence de tirage, pouls < 100/mn chez l'adulte, marche et position allongée possibles.
 - *Crise modérée* : FR élevée, dyspnée entrecoupant les phrases, sibilances marquées, tirage, pouls à 100-120/mn chez l'adulte, position assise préférée.
 - *Crise grave* : FR élevée², difficulté à parler, tirage sous-costal, pouls > 120 mn chez l'adulte, angoisse. Le pronostic vital immédiat est mis en jeu en présence d'un des signes de gravité suivants : silence auscultatoire, cyanose, troubles de la conscience, bradycardie ou choc.
- La crise est isolée (les symptômes ont débuté quelques heures ou minutes auparavant) ou précédée, au cours des derniers jours ou semaines, d'autres crises ou d'autres manifestations respiratoires.

Traitement de la crise d'asthme

La conduite à tenir dépend de la gravité de la crise, de son caractère isolé ou répétitif et de la réponse au traitement.

- *La crise est légère*, isolée, sans signes de gravité
 - Rassurer le patient, l'installer en position demi-assise.
 - Administrer **salbutamol** inhalé (100 microgrammes/bouffées) : 2 à 4 bouffées espacées de quelques minutes. Chez l'enfant, utiliser une chambre d'inhalation³ pour faciliter l'administration. Laisser respirer 4 à 5 fois le contenu puis recommencer une fois.

¹ Des signes identiques peuvent être retrouvés lors de la phase d'invasion de plusieurs parasitoses : ankylostomiase, anguillulose, ascariadiase, schistosomiase, filariose. Y penser et traiter (voir chapitre 6).

² FR > 30/mn chez un adulte ; FR élevée chez l'enfant : voir page 63.

³ En l'absence de chambre d'inhalation, utiliser une bouteille en plastique de 500 ml : l'embout de l'inhalateur est introduit dans une ouverture pratiquée dans le fond de la bouteille (le récipient doit être le plus hermétique possible). L'enfant respire par le goulot, de la même manière qu'avec une chambre d'inhalation. L'utilisation d'un gobelet en plastique comme substitut de chambre d'inhalation n'est pas suffisamment efficace pour être recommandée.

- Si l'amélioration clinique est complète, garder le patient en observation pendant au moins une heure (4 heures s'il habite loin). Pendant les 24 à 48 heures suivantes, **salbutamol** inhalé en ambulatoire : 2 bouffées *en cas de symptômes uniquement*.
- Si l'amélioration est incomplète ou nulle, la crise est modérée ou grave : traiter comme ci-dessous.

– *La crise est modérée ou grave*

- **salbutamol** inhalé. Ne pas hésiter à multiplier les prises, par exemple 4 à 5 bouffées chaque 10 minutes, jusqu'à amélioration. En cas de crise grave utiliser une chambre d'inhalation pour améliorer l'efficacité, quel que soit l'âge du patient.
+ **prednisolone** PO :
Enfant : 1 à 2 mg/kg/jour en une prise
Adulte : 0,5 à 1 mg/kg/jour en une prise
- Garder le malade en observation pendant 4 heures au moins après disparition des symptômes.
- Pendant les 24 à 48 heures suivantes, **salbutamol** inhalé en ambulatoire : 2 bouffées toutes les 6 heures
- Poursuivre la prednisolone pendant 10 jours à dose dégressive.
- Réévaluer après 10 jours :
 - envisager un traitement de fond si l'asthme était persistant au cours des derniers mois.
 - si le patient reçoit déjà un traitement de fond, réévaluer la sévérité de son asthme (voir tableau page 72) et adapter le traitement.

– *Il existe des signes de gravité ou la crise n'a pas été résolue par le traitement*

Au dispensaire :

- **salbutamol** inhalé : par exemple 5 bouffées chaque 10 minutes, jusqu'à amélioration (+ chez l'adulte uniquement, **salbutamol** SC : 0,5 mg)
- Poser une voie veineuse, **hydrocortisone** IV (100 mg chez l'enfant ; 200 mg chez l'adulte) et référer.

A l'hôpital :

- Oxygène au masque à fort débit.
- **salbutamol** inhalé : 5 bouffées, de préférence à l'aide d'une chambre d'inhalation, toutes les 10 minutes jusqu'à amélioration puis réduire la dose et le nombre de prises.
+ **hydrocortisone** IV :
Enfant : 100 mg à renouveler toutes les 6 heures si nécessaire
Adulte : 200 mg à renouveler toutes les 2 heures si nécessaire
Relais par voie orale dès que possible avec **prednisolone** PO :
Enfant : 1 à 2 mg/kg/jour en une prise, le matin, pendant 5 jours (sans dépasser 20 mg/j chez l'enfant de moins de 5 ans et 40 mg/j chez l'enfant de plus de 5 ans)
Adulte : 0,5 à 1 mg/kg/jour en une prise, le matin, pendant 5 jours
Puis réduire la posologie en complétant 10 jours de traitement.
- Réévaluer après 10 jours :
 - envisager un traitement de fond si l'asthme était persistant au cours des derniers mois.
 - si le patient reçoit déjà un traitement de fond, réévaluer la sévérité de son asthme (voir tableau page 72) et adapter le traitement.
- En l'absence d'amélioration après 20 à 30 minutes :
aminophylline perfusion IV : dose de charge de 5 mg/kg dilués dans un soluté isotonique à passer en 30 minutes puis réduire le rythme à 0,5 à 1 mg/kg/heure selon l'évolution clinique.
Administrer avec prudence chez les enfants de moins de 30 mois. Ne pas administrer la dose de charge si le patient a déjà reçu de l'aminophylline PO. Prendre le relais par voie orale au bout de 24 heures. Ne jamais injecter en IV directe : risque de convulsions et d'arrêt cardiaque.

Remarques :

- Chez la femme enceinte, le traitement de la crise d'asthme légère ou modérée est identique. En cas de crise sévère, éviter si possible l'aminophylline, surtout en fin de grossesse. L'oxygénothérapie limite le risque d'hypoxie fœtale.
- Pour tout patient, quelque soit l'intensité de la crise d'asthme, rechercher une infection pulmonaire sous-jacente et la traiter.

Traitement de fond de l'asthme persistant

Traitement de fond ne signifie pas traitement à vie. Les périodes où les crises se manifestent peuvent durer de quelques mois à quelques années, entrecoupées de périodes asymptomatiques où le traitement de fond perd de son intérêt.

Traitement de fond de l'asthme selon son degré de sévérité

Degré de sévérité	Traitement
Asthme intermittent – symptômes intermittents (< 1 fois/semaine) – crise brève – asthme nocturne < 2 fois/mois – absence de symptôme entre les crises	Pas de traitement de fond Au moment des symptômes : salbutamol inhalé
Asthme persistant léger – symptômes > 1 fois/semaine mais < 1 fois/jour – crises pouvant retentir sur l'activité et le sommeil – asthme nocturne > 2 fois/mois	Traitement anti-inflammatoire continu avec béclométasone inhalé Au moment des symptômes : salbutamol inhalé
Asthme persistant modéré – symptômes quotidiens – crises retentissant sur l'activité et le sommeil – asthme nocturne > 1 fois/semaine – inhalation quotidienne de salbutamol	Traitement anti-inflammatoire continu avec béclométasone inhalé + salbutamol inhalé (1 bouffée 4 à fois/jour) Si insuffisant, ajouter aminophylline ou théophylline PO comme ci-dessous
Asthme persistant sévère – crises fréquentes – activité physique limitée par les symptômes – asthme nocturne fréquent	Traitement anti-inflammatoire continu avec béclométasone inhalé + salbutamol inhalé (1 bouffée 4 à 6 fois/jour) + aminophylline ou théophylline PO Enfant de plus d'un an et adulte : 10 à 16 mg/kg/jour à diviser en 3 prises, sans dépasser 400 mg/jour chez l'enfant et 800 mg/jour chez l'adulte

- Lorsque l'on débute un traitement de fond, il est recommandé de faire précéder le traitement par corticoïdes inhalés d'un traitement par **prednisolone** PO, quel que soit le niveau de sévérité :
 Enfant : 1 à 2 mg/kg/jour en une prise le matin pendant 7 à 10 jours
 Adulte : 0,5 à 1 mg/kg/jour en une prise le matin pendant 7 à 10 jours
- Corticothérapie inhalée : la posologie de la **béclométasone** varie selon le degré de sévérité. Il faut rechercher la posologie minimale efficace pour à la fois contrôler les symptômes et éviter les effets secondaires systémiques et locaux :
 Enfant : 50 à 100 microgrammes 2 fois/jour selon la sévérité. Augmenter à 200 microgrammes 2 fois/jour si les symptômes ne sont pas contrôlés. En cas d'asthme persistant sévère les doses peuvent atteindre 800 microgrammes/jour.

Adulte : commencer par 250 à 500 microgrammes 2 fois/jour selon la sévérité. Si la dose totale de 1000 microgrammes/jour (répartie en 2 à 4 prises) est insuffisante, il est possible d'augmenter la dose à 1500 microgrammes/jour mais le bénéfice est limité. Si le résultat reste insuffisant, ajouter prednisolone PO aux doses indiquées ci-dessus et la poursuivre pendant 10 jours, à dose dégressive.



Le nombre de bouffées dépend des concentrations de béclométhasone dans la suspension inhalée : 50, 100 ou 250 microgrammes/bouffée. Pour éviter toute erreur de dosage lors de l'administration, utiliser les aérosols-doseurs à 50 ou 100 microgrammes/bouffée chez l'enfant. Réserver les aérosols-doseurs à 250 microgrammes/bouffée à l'adulte.

- Chez la femme enceinte, l'asthme mal contrôlé augmente les risques de pré-éclampsie, éclampsie, hémorragie, retard de croissance in utero, prématurité, hypoxie néonatale, mortalité périnatale. Le traitement de fond repose sur le salbutamol et la béclométhasone inhalés aux doses habituelles de l'adulte. Éviter autant que possible les théophyllines (en particulier au 3^{ème} trimestre) et les corticoïdes oraux.
- Lorsque les symptômes ne sont pas contrôlés de façon continue depuis au moins 3 mois, vérifier la technique d'inhalation et l'observance avant de passer au niveau supérieur.
- Lorsque les symptômes sont contrôlés de façon continue c'est-à-dire que le patient est asymptomatique ou l'asthme est devenu *intermittent* depuis au moins 3 mois : réduire les corticoïdes inhalés, le salbutamol, les dérivés de la théophylline s'ils ont été utilisés, et si cela paraît possible, arrêter le traitement de fond. Dans tous les cas, munir le patient de salbutamol inhalé pour traiter les crises éventuelles. Évaluer après 2 semaines. Si le résultat est satisfaisant, poursuivre pendant 3 mois et réévaluer. Si l'asthme redevient persistant, reprendre le traitement de fond au niveau adapté, etc.

Tuberculose

- La maladie tuberculeuse est due au bacille de Koch (BK). En l'absence d'immuno-dépression, elle apparaît chez 10% des personnes infectées par le BK.
- Ses manifestations cliniques sont diverses :
 - forme pulmonaire (la plus fréquente et source principale de contamination) : toux prolongée, supérieure à 3 semaines ; hémoptysies, douleurs thoraciques, altération de l'état général, fièvre nocturne modérée.
 - formes extra-pulmonaires : méningée, disséminée (tuberculose miliaire), ganglionnaire, ostéo-articulaire, mal de Pott, intestinale, urinaire.
- L'infection par le HIV favorise la survenue de la maladie tuberculeuse. Celle-ci est considérée comme une maladie opportuniste pouvant révéler la maladie sida. Dans certains pays, jusqu'à 70% des malades tuberculeux sont co-infectés par le HIV.

Diagnostic

Basé sur la clinique et la recherche microscopique du BK (la culture et la radiologie ont un rôle mineur).

Remarque : toute hémoptysie n'est pas obligatoirement due à la tuberculose. Evoquer d'autres étiologies si l'examen direct est négatif (paragonimose et mélioïdose en Asie du Sud-Est ; mycoses profondes : histoplasmoses ; cancer bronchopulmonaire).

Traitement

- Basé sur l'association de plusieurs antituberculeux. Les principaux sont l'**isoniazide** (H), la **rifampicine** (R), le **pyrazinamide** (Z), l'**éthambutol** (E), la **streptomycine** (S), la **thioacétazone** (T).
- Les patients BK+ et les formes graves sont traités en priorité. Pour les nouveaux cas : traitements dits « courts » de 6 à 8 mois avec quadrithérapie de 2 mois comprenant de la rifampicine.
Par exemple : 2 mois de **EHRZ** suivi de 4 mois de **RH** ou de 6 mois de **EH**.
- Conditions à réunir avant de commencer à traiter les patients :
 - protocoles thérapeutiques conformes aux recommandations internationales,
 - suivi régulier des patients pendant toute la durée du traitement,
 - approvisionnement garanti, sans rupture en médicaments et réactifs de laboratoire,
 - système de recherche des patients ayant abandonné le traitement avant la fin,
 - enregistrement systématique des patients et des résultats des traitements ; analyse régulière de ces données.

La guérison d'un patient tuberculeux demande donc un engagement important, tant de la part de l'équipe soignante que du patient. Seul un traitement *continu* de plusieurs mois permet d'obtenir la guérison et d'éviter l'apparition de résistances qui compliqueraient les traitements ultérieurs. Il est essentiel que le patient l'ait bien compris et qu'il ait la possibilité de suivre le traitement jusqu'à son terme.

Prévention

Le BCG administré avant la primo-infection confère une protection de 40 à 80% pour une durée d'environ 10 à 15 ans et prévient les formes graves de l'enfant (méningite tuberculeuse, tuberculose miliaire). Son rôle chez l'adulte est plus discuté.

Pour plus d'informations, se référer au guide *Tuberculosis*, MSF.

Pathologie digestive

Diarrhées aiguës	79
Shigellose	82
Amibiase	84
Affections de l'estomac et du duodénum	85
Stomatite	88

Diarrhées aiguës

- La diarrhée aiguë est définie comme l'émission d'au moins 3 selles liquides par jour depuis moins de 2 semaines.
- Cliniquement, on distingue 2 types de diarrhées aiguës :
 - les diarrhées simples, **non sanglantes**, d'origine virale dans 60% des cas (rotavirus, entérovirus), bactérienne (*Vibrio cholerae*, *Escherichia coli* entérotoxigène, *Salmonella* non-typhi, *Yersinia enterocolitica*) ou parasitaire (giardiase). D'autres pathologies comme le paludisme, les infections respiratoires hautes et basses peuvent s'accompagner de ce type de diarrhée.
 - les diarrhées **sanglantes** ou dysenteries, d'origine bactérienne (*Shigella* dans 50% des cas, *Campylobacter jejuni*, *Escherichia coli* entéro-invasif et entérohémorragique, *Salmonella*) ou parasitaire (amibiase intestinale).
- La transmission des diarrhées d'origine infectieuse est directe (mains sales) ou indirecte (ingestion d'eau ou d'aliments contaminés).
- La déshydratation aiguë et la dénutrition sont responsables de la forte mortalité liée aux diarrhées, même bénignes. Elles doivent être prévenues par une hydratation et une alimentation adéquate.

Signes cliniques

- Rechercher en priorité des signes de déshydratation. Voir *Evaluation de l'état de déshydratation des malades diarrhéiques*, OMS, annexe 2a, page 331.
- Puis rechercher d'autres signes :
 - selles profuses et afécales (choléra, *E. coli* entérotoxigène),
 - vomissements abondants (choléra),
 - fièvre (salmonelles, diarrhée virale),
 - présence de sang rouge dans les selles : voir aussi *shigellose* page 82 et *amibiase* page 84.
- En cas de déshydratation sévère d'installation rapide chez un patient de plus de 5 ans : suspecter un cas de choléra.

Traitement

Principes de base :

- Prévenir ou traiter la déshydratation : la réhydratation consiste à remplacer les pertes en eau et électrolytes, au fur et à mesure qu'elles surviennent, jusqu'à ce que la diarrhée cesse.
- Supplémenter en zinc les enfants de moins de 5 ans.
- Prévenir la malnutrition.
- Ne pas utiliser systématiquement les antibiotiques : seules certaines diarrhées justifient leur prescription (voir traitement étiologique page suivante).
- Ne pas utiliser d'antidiarrhéique ni d'anti-émétique.

Prévention de la déshydratation (en ambulatoire)

Suivre le *plan de traitement A pour traiter la diarrhée à domicile*, OMS, annexe 2b, page 332.

Traitement de la déshydratation

1^{er} cas : la déshydratation est modérée (au dispensaire)

Suivre le *plan de traitement B pour traiter la déshydratation*, OMS, annexe 2c, page 334.

2^{ème} cas : la déshydratation est sévère (à l'hôpital)

Suivre le *plan de traitement C pour traiter rapidement la déshydratation sévère*, OMS, annexe 2d, page 336.

- En cas de **choc hypovolémique** ou en cas d'absence d'amélioration après une heure : accélérer le rythme de la perfusion.
- Attention à la surcharge hydrique : un œdème palpébral est le premier signe de surcharge. Suspendre la réhydratation jusqu'à disparition de l'œdème.
- En cas de signe de décompensation cardiaque (grésillement laryngé, dyspnée et augmentation de la fréquence respiratoire, toux avec ou sans expectoration mousseuse, angoisse, râles crépitants dans les deux champs, tachycardie, etc.), administrer immédiatement **furosémide IV** à renouveler 1 à 2 heures après si nécessaire :
Enfant : 1 mg/kg/injection
Adulte : 40 mg/injection

Cas particuliers

- Choléra
10 à 15 litres de **Ringer lactate** peuvent être nécessaire le premier jour chez un adulte. Après 24 heures de perfusion, surtout si le malade ne se réalimente pas, il existe un risque d'hypokaliémie. Ce déficit peut être compensé en ajoutant 1 à 2 g de **chlorure de potassium** par litre de Ringer lactate (1 à 2 ampoules de 10 ml de KCl à 10%), sous réserve d'un bilan clinique et d'une surveillance très étroite (en cas de débit mal contrôlé, le potassium IV expose à un risque mortel).
- Réhydratation et malnutrition sévère
Le principe reste le même mais les SRO utilisés et les quantités de liquide à administrer diffèrent de ceux de l'enfant sain (voir *malnutrition aiguë sévère*, page 40).

Supplémentation en zinc (chez l'enfant de moins de 5 ans)

Le sulfate de zinc est utilisé en complément de la réhydratation orale, dans le but de réduire la durée et la sévérité de la diarrhée ainsi que le risque de récurrence dans les 2 à 3 mois suivant le traitement :

sulfate de zinc PO

Enfant de moins de 6 mois : 10 mg/jour (1/2 comprimé) en une prise pendant 10 jours

Enfant de 6 mois à 5 ans : 20 mg/jour (1 comprimé) en une prise pendant 10 jours

Mettre un 1/2 ou 1 comprimé dans une cuillère à café, ajouter un peu d'eau pour le dissoudre et donner le contenu de la cuillère à l'enfant.

Prévention de la malnutrition

Suivre le *plan de traitement A pour traiter la diarrhée à domicile*, OMS, annexe 2b, page 332.

Traitement étiologique de la diarrhée

Diarrhées non sanglantes

La plupart des diarrhées aiguës sont dues à des virus sur lesquels les antibiotiques n'ont pas d'action. Un traitement étiologique est instauré en cas de choléra et de giardiase :

- **Choléra** : la réhydratation reste l'élément essentiel du traitement. En l'absence de résistance, l'antibiothérapie peut au mieux abréger la durée de la maladie.

doxycycline PO

Enfant : 100 mg dose unique

Adulte : 300 mg dose unique

Remarque : la doxycycline est habituellement contre-indiquée chez la femme enceinte ou allaitante et chez l'enfant de moins de 8 ans. Cependant, dans le traitement du choléra uniquement (et non en prévention), l'administration d'une prise unique ne devrait pas, en principe, induire d'effets indésirables. Se conformer au protocole national.

- **Giardiase** : traitement antiparasitaire uniquement si présence de kystes ou de trophozoïtes de *Giardia lamblia* dans les selles ou si la diarrhée persiste depuis plus de 14 jours :

métronidazole PO¹

Enfant : 15 mg/kg/jour à diviser en 3 prises pendant 5 jours

Adulte : 2 g/jour en une prise pendant 3 jours ou 750 mg/jour à diviser en 3 prises pendant 5 jours

Diarrhées sanglantes (dysenteries)

- **Shigellose** : c'est la dysenterie la plus fréquente (l'amibiase est beaucoup plus rare). En l'absence de laboratoire permettant de confirmer une amibiase, le traitement de première intention est celui de la shigellose (page 82).
- **Amibiase** : traitement antiparasitaire uniquement si présence d'amibes hématophages mobiles dans les selles ou en cas d'échec d'un traitement de shigellose bien conduit (page 84).

Prévention des diarrhées

- L'allaitement maternel réduit la morbidité et la mortalité infantile par diarrhée, ainsi que la sévérité des épisodes diarrhéiques.
- Au moment du sevrage, la préparation et la conservation des aliments sont associés à un risque de contamination par des germes fécaux : décourager l'utilisation de biberon ; bien cuire les aliments ; ne jamais conserver le lait ou les bouillies à température ambiante.
- L'accès à une eau propre en quantité suffisante et l'hygiène personnelle (lavage des mains à l'eau et au savon, avant préparation ou prise de repas, après défécation, etc.) réduisent efficacement la transmission des diarrhées.

¹ Le métronidazole PO peut être remplacé par le tinidazole PO : 50 mg/kg en une prise unique, sans dépasser 2 g.

Shigellose

- Il existe 4 sous-groupes de shigelles : *S. flexneri*, *S. boydii*, *S. sonnei* et *S. dysenteriae*. *S. dysenteriae* type 1 (Sd1) est la seule souche pouvant provoquer des épidémies de grande ampleur. C'est celle qui a la plus forte létalité (jusqu'à 10%).
- La ciprofloxacine est actuellement l'unique traitement efficace. Il est donc capital d'éviter l'apparition de résistances.

Signes cliniques

Diarrhée sanglante avec ou sans fièvre, douleurs abdominales et rectales souvent violentes.

Les patients répondant à au moins un des critères suivants sont à haut risque de décès :

- Signes de gravité :
 - fièvre supérieure à 38,5°C
 - malnutrition (< 80% de la médiane)
 - déshydratation sévère
 - obnubilation, convulsions ou coma
- Classes d'âge à risque :
 - enfant de moins de 5 ans
 - adulte de plus de 50 ans

Traitement

- Antibiothérapie :
 - en première intention, **ciprofloxacine** PO
Enfant : 30 mg/kg/jour à diviser en 2 prises pendant 3 jours
Adulte : 1 g/jour à diviser en 2 prises pendant 3 jours
 - chez la femme enceinte, la ciprofloxacine est en principe contre-indiquée, préférer **ceftriaxone** IM : 1 g/jour en une injection pendant 3 à 5 jours

L'amoxicilline est inefficace in vivo. L'utilisation d'acide nalidixique favorise l'apparition de résistances à la ciprofloxacine.
- En cas de douleur :
hyoscine butylbromide PO
Enfant de 6 à 12 ans : 10 mg à répéter toutes les 8 heures si nécessaire
Adulte : 10 à 20 mg à répéter toutes les 8 heures si nécessaire
Tous les antalgiques opioïdes sont à proscrire car ils ralentissent le transit.
- Traitement de soutien :
 - nutrition : tout malade doit bénéficier d'un apport nutritionnel supplémentaire :
2500 kcal/jour pour les patients hospitalisés
1000 kcal/jour pour les patients en ambulatoire
Les enfants déjà admis en centre nutritionnel doivent être isolés.
 - réhydratation : administration systématique de **SRO** (suivre le protocole OMS, annexes 2b, 2c, pages 332 à 335).

- Ne jamais administrer de l'opéramide ni aucun autre antidiarrhéique.
- Complications de la shigellose à Sd1 :
 - septicémie : voir *antibiothérapie du choc septique* (page 20)
 - abdomen aigu : voir *antibiothérapie du choc septique* (page 20) et laparotomie
 - convulsions : **diazépam** (page 23) et restriction hydrique
 - syndrome hémolytique urémique modéré à sévère, pouvant nécessiter une transfusion et/ou une hémodialyse.

En cas d'épidémie à Sd1

- Les résistances se développent rapidement (parfois au cours d'une même épidémie). Après avoir confirmé l'agent causal, le suivi de la sensibilité aux antibiotiques doit être effectué chaque mois (culture et antibiogramme).
- Les patients présentant des signes de gravité ou des facteurs de risque sont hospitalisés pendant toute la durée du traitement et font l'objet d'un suivi quotidien (clinique et observance).
- Les patients sans signes de gravité ni facteurs de risque sont traités en ambulatoire. Organiser des visites à domicile pour un suivi quotidien (clinique et observance) ; hospitaliser en cas d'apparition de signes de gravité.
- Mesures sanitaires : isolement des malades comme pour le choléra, hygiène individuelle et collective. La shigellose est une maladie extrêmement contagieuse (l'ingestion de 10 germes est contaminante).

Remarque : on observe depuis quelques années des épidémies de Sd1 de plus faible ampleur et entraînant une létalité inférieure à 1%.

Amibiase

- Infection parasitaire due au protozoaire intestinal *Entamoeba histolytica*. La transmission est féco-orale (mains, eau et aliments contaminés par des selles contenant des kystes d'amibes).
- Les kystes ingérés libèrent habituellement dans l'intestin des amibes non pathogènes et 90% des porteurs sont asymptomatiques.
- Chez un petit nombre de personnes infectées, des amibes pathogènes pénètrent la muqueuse du côlon : c'est la forme intestinale de l'amibiase ou **dysenterie amibienne**.
- Occasionnellement, des amibes pathogènes migrent par voie sanguine et forment des abcès à distance. La forme extra-intestinale la plus fréquente de l'amibiase est l'**abcès amibien du foie**.

Signes cliniques

- **Dysenterie amibienne**
Le tableau clinique est proche de celui de la dysenterie bacillaire (shigellose) qui est la cause principale de dysenterie.
 - diarrhée ou selles semi-liquides avec glaires et sang rouge
 - douleurs abdominales, ténésme
 - fièvre modérée parfois
 - signes de déshydratation possibles (voir *Evaluation de l'état de déshydratation des malades diarrhéiques*, OMS, annexe 2a, page 331).
- **Abcès amibien du foie**
 - hépatomégalie, douleur hépatique spontanée ou provoquée ; rarement : ictère
 - nausées, vomissements
 - fièvre intermittente, sueurs, frissons nocturnes ; altération de l'état général

Laboratoire

- **Dysenterie amibienne** : mise en évidence de trophozoïtes hématophages mobiles (*E. histolytica histolytica*) dans les selles fraîchement recueillies.
- **Abcès amibien du foie** : test d'hémagglutination indirecte et ELISA.

Traitement

- **Dysenterie amibienne**
 - La présence de kystes seuls ne doit pas amener à traiter une amibiase.
 - En cas d'amibiase intestinale confirmée par un examen parasitologique des selles :
 - **tinidazole** PO
Enfant : 50 mg/kg/jour en une prise pendant 3 jours (sans dépasser 2 g/jour)
Adulte : 2 g/jour en une prise pendant 3 jours
 - ou **métronidazole** PO
Enfant : 35 à 50 mg/kg/jour à diviser en 3 prises pendant 5 à 10 jours
Adulte : 1,5 g/jour à diviser en 3 prises pendant 5 à 10 jours
 - En l'absence de laboratoire, le traitement de première intention d'une dysenterie est celui d'une shigellose (voir page 82). Traiter une amibiase uniquement en cas d'échec d'un traitement de shigellose bien conduit.
 - Sels de réhydratation orale (**SRO**) si risque ou signes de déshydratation (suivre le protocole OMS, annexes 2b, 2c, pages 332 à 335).
- **Abcès amibien du foie**
 - **tinidazole** PO : même traitement pendant 5 jours.
 - **métronidazole** PO : même traitement pendant 10 à 14 jours.

Affections de l'estomac et du duodénum

Reflux gastro-œsophagien

Signes cliniques

Brûlures épigastriques ou rétrosternales ascendantes généralement calmées par les anti-acides ; régurgitations acides (souvent posturales : ante-flexion ou décubitus dorsal). En l'absence de dysphagie (sténose œsophagienne), ces manifestations sont bénignes.

Traitement

- En première intention, inciter le patient à éviter l'alcool, le tabac et donner **hydroxyde d'aluminium** PO¹ : 1,5 à 3 g/jour à diviser en 3 prises, une heure après les repas ou 500 mg au moment des crises douloureuses.
- Si les anti-acides ne suffisent pas : **oméprazole** PO, 20 mg/jour en une prise le matin pendant 3 jours ou, à défaut, **cimétidine** PO, 400 mg/jour en une prise au coucher pendant 3 jours
- Chez le petit enfant : pas de traitement médicamenteux, repos et sommeil sur un plan incliné (30 à 45°).

Ulcères gastro-duodénaux

Signes cliniques

Douleurs épigastriques à type de brûlures ou de crampes survenant à distance des repas, réveillant le patient la nuit, d'autant plus caractéristiques qu'elles reviennent périodiquement, par épisodes de quelques jours et qu'elles s'accompagnent de nausées voire de vomissements.

Les complications les plus fréquentes sont les perforations et les hémorragies.

Traitement de l'ulcère non compliqué

- Lors d'une poussée isolée :
 - rechercher la prise d'AINS, acide acétylsalicylique ; les arrêter
 - inciter le patient à éviter l'alcool et le tabac
 - **oméprazole** PO : 20 mg/jour en une prise le matin pendant 7 à 10 jours ou, à défaut, **cimétidine** PO : 800 mg/jour en une prise au coucher pendant 7 à 10 jours
- Si récurrences fréquentes, sans lien avec la prise d'AINS et nécessitant des traitements anti-sécrétoires répétés : voir éradication d'*Helicobacter pylori*, page suivante.

¹ L'hydroxyde d'aluminium peut diminuer l'absorption des médicaments ingérés simultanément, respecter un délai moyen de 2 heures entre la prise d'hydroxyde d'aluminium et celle des autres médicaments.

Traitement de l'ulcère compliqué

Perforation

L'évoquer en cas de douleur épigastrique très intense et brutale, surtout lorsqu'il existe une défense abdominale. Le risque de péritonite est d'autant plus important que la perforation survient sur un estomac plein.

- Commencer par :
 - mettre le patient à jeun strict ; poser une sonde gastrique, en aspiration si possible
 - poser une voie veineuse et hydrater (alterner glucose 5% et Ringer lactate)
 - **hyoscine butylbromide** IV ou IM : 10 à 20 mg à répéter toutes les 8 heures si nécessaire
 - **oméprazole** en perfusion IV : 40 mg/jour à passer en 20 à 30 minutes
ou, à défaut, **cimétidine** IV : 1600 mg en perfusion continue sur 24 heures
- Référer au chirurgien si le patient a mangé dans les 6 heures précédant la douleur ou en l'absence d'amélioration dans les 12 heures malgré le traitement médical.
- Poursuivre ce traitement pendant 3 jours puis reprendre l'alimentation orale si la perforation survient sur un estomac vide et que l'état du patient s'améliore dans les 12 heures. Puis entreprendre un traitement PO pour éradiquer *Helicobacter pylori* (voir plus loin).

Hémorragie digestive

Extériorisation de selles noires (méléna) et/ou de vomissements de sang (hématémèse). Dans 80% des cas, l'arrêt de l'hémorragie est spontané.

- Poser une sonde gastrique en aspiration et une voie veineuse (16G).

Si l'état hémodynamique est bon (pouls et TA normaux) :

- Hydrater (Ringer lactate), surveiller, laisser à jeun 12 heures.
- En l'absence d'hémorragie active, reprendre l'alimentation après 12 heures.
Le lavage gastrique à l'eau froide n'est pas indispensable mais peut aider à évaluer la persistance du saignement.

Si l'hémorragie persiste (hématémèse) *et/ou si l'état hémodynamique se détériore* (pouls accéléré, TA basse) :

- Réanimer et transfuser selon l'importance de l'hémorragie (voir *état de choc hémorragique*, page 19).
- Traitement chirurgical en urgence.

La plupart des ulcères sont liés à une infection par *Helicobacter pylori*. Si le diagnostic d'ulcère est vraisemblable, l'éradication du germe doit être envisagée en cas de récurrences fréquentes nécessitant des traitements anti-sécrétoires répétés ou en cas d'ulcère compliqué (perforation ou hémorragie digestive) afin d'éliminer le risque de récurrence.

Une fois la phase aiguë passée, prescrire l'un des traitements suivants :

Traitements de choix (10 jours)		A défaut (14 jours)
métronidazole PO ² 1 g/jour à diviser en 2 prises + amoxicilline PO 2 g/jour à diviser en 2 prises + oméprazole PO 40 mg/jour à diviser en 2 prises	métronidazole PO ² 1 g/jour à diviser en 2 prises + amoxicilline PO 2 g/jour à diviser en 2 prises + subcitrate de bismuth PO 480 mg/jour à diviser en 4 prises	métronidazole PO ² 1 g/jour à diviser en 2 prises + amoxicilline PO 2 g/jour à diviser en 2 prises + cimétidine PO 1600 mg/jour à diviser en 2 prises

² Le métronidazole PO peut être remplacé par le tinidazole PO : 1 g/jour à diviser en 2 prises.

Remarques :

- L'acide acétylsalicylique (aspirine) et les AINS (indométacine, ibuprofène, diclofénac, etc.) sont contre-indiqués chez les patients souffrant ou ayant des antécédents d'ulcère.
- L'oméprazole est aussi efficace PO qu'en IV.

Troubles dyspeptiques

Signes cliniques

Gêne ou douleurs épigastriques survenant au moment des repas, souvent accompagnées de ballonnements, sensation de pesanteur, nausées. Ces troubles sont le plus souvent de nature fonctionnelle, éventuellement en rapport avec un stress mais sans rapport avec le niveau d'acidité gastrique (les antiacides et antisécrétoires sont inefficaces). Leur résolution est en général spontanée.

Traitement

Si les symptômes persistent, un traitement symptomatique de courte durée peut être envisagé :

Le **métoclopramide** PO à diviser en 3 prises, 1/2 heure avant les repas pendant 2 à 3 jours peut être utile notamment en cas de nausées, vomissements, ballonnements, etc.

Enfant de plus de 20 kg : 0,4 mg/kg/jour

Adulte : 15 à 30 mg/jour

Chez l'adulte, **hyoscine butylbromide** PO : 30 mg/jour à diviser en 3 prises, 1/2 heure avant les repas pendant 2 à 3 jours peut être utile, notamment en cas de douleur spasmodique.

Remarque : rechercher et traiter d'éventuelles parasitoses intestinales (tœniase, ascaridiase, ankylostomiase, giardiase, amibiase).

Stomatite

- Inflammation des muqueuses de la bouche due à une infection fongique, virale ou bactérienne ; à une carence en vitamine B ou C ; à un traumatisme, etc.
- Une stomatite douloureuse prolongée peut contribuer à une malnutrition ou une déshydratation chez l'enfant : traiter toujours attentivement et montrer à la mère la manière de traiter.

Signes cliniques et traitement

- Douleur, gêne à la prise alimentaire, dysphagie, anorexie, parfois nausées et vomissements. Devant ces signes non spécifiques, examiner les muqueuses de la bouche, en particulier chez l'enfant.
- Dans tous les cas : maintenir l'alimentation et l'hydratation (utiliser une sonde gastrique pendant 3 à 4 jours, uniquement si la douleur empêche la prise alimentaire) et assurer une bonne hygiène buccale pour prévenir les surinfections ou les récurrences.
- Les lésions peuvent persister ou récidiver malgré un traitement bien conduit, en particulier en cas d'infection par le HIV.

Stomatites d'origine infectieuse

– Candidose (muguet)

Infection à *Candida albicans*, fréquente chez le nourrisson, l'enfant malnutri et le patient infecté par le HIV. Présence de plaques blanchâtres sur la langue, pouvant s'étendre à toute la cavité buccale.

- Nettoyer la bouche avec du **bicarbonate de sodium** 4 fois par jour (1/2 cuillère à café dans 250 ml d'eau bouillie et refroidie).
- Appliquer localement **nystatine**, à distance des repas : 4 comprimés à sucer à 100 000 UI/jour à diviser en 4 prises pendant 7 jours. Chez le jeune enfant, les écraser avant de les appliquer sur la muqueuse buccale.
- A défaut, appliquer **violet de gentiane** 2 fois/jour pendant 10 jours.
- Penser à traiter un foyer intestinal en cas de mycose buccale persistante malgré un traitement local bien conduit : **nystatine PO**
Enfant : 400 000 UI/jour à diviser en 4 prises pendant 20 jours
Adulte : 2 000 000 UI/jour à diviser en 4 prises pendant 20 jours
- En cas de récurrences fréquentes, penser à une infection par le HIV. Faire un examen clinique complet et pour le traitement, voir *infection par le HIV et sida*, page 203.

– Herpès

Primo-infection : lésions très douloureuses dues au virus herpes simplex, à type de vésicules, érosions, ulcérations jaunâtres des lèvres et de la muqueuse buccale avec malaise général, adénopathies satellites et fièvre. Surtout chez l'enfant.

Récurrence : vésicules en bouquet de la région nasolabiale (voir *herpès cutané*, page 111).

Les 2 formes sont contagieuses. Les récurrences peuvent accompagner une pathologie infectieuse comme un paludisme, une pneumopathie).

- Nettoyer la bouche avec une solution de **bicarbonate de sodium + polyvidone iodée** 4 fois par jour (préparation : 1/2 cuillère à café de bicarbonate de sodium + 1 cuillère à café polyvidone iodée à 10% dans 250 ml d'eau bouillie et refroidie).
- Traiter la douleur avec **paracétamol PO** (voir *douleurs*, page 28).
- Evolution vers la résolution spontanée en 7 à 10 jours. Peut se surinfecter.
- Devant des formes extensives ou en cas de récurrences fréquentes, penser à une infection par le HIV. Faire un examen clinique complet et pour le traitement, voir *infection par le HIV et sida*, page 203.

– Autres causes infectieuses

Voir le traitement spécifique de l'angine (page 51), diphtérie (page 53), rougeole (signe de Koplick ; page 181).

Pour la scarlatine (langue rouge écarlate, « framboisée », associée à une éruption cutanée) :

phénoxyméthylpénicilline (pénicilline V) PO pendant 10 jours

Enfant de moins d'un an : 250 mg/jour à diviser en 4 prises

Enfant de 1 à 5 ans : 500 mg/jour à diviser en 4 prises

Enfant de 6 à 12 ans : 1 g/jour à diviser en 4 prises

Adulte : 2 g/jour à diviser en 4 prises

Stomatites par carences en vitamines

– Stomatite du scorbut

Gingivite hémorragique due à une carence en vitamine C ; associée chez le nourrisson à des douleurs des membres inférieurs dues à la formation d'hématomes sous-périostés. Contexte d'alimentation carencée ou de dépendance totale vis-à-vis de l'aide alimentaire (camps de réfugiés).

- Nettoyer la bouche et appliquer du **violet de gentiane** comme ci-dessus.
- **acide ascorbique (vitamine C) PO**
 Traitement curatif pendant 1 à 2 semaines :
 Enfant : 100 à 300 mg/jour à diviser en 2 ou 3 prises
 Adulte : 500 à 1000 mg/jour à diviser en 2 ou 3 prises
 Ensuite, traitement à dose préventive :
 Enfant et adulte : 50 à 100 mg/jour tant que la situation l'exige.
- Apport supplémentaire en fruits et légumes crus.

– Autres stomatites

D'autres carences en vitamines peuvent être à l'origine de lésions buccales : stomatite angulaire des lèvres et glossite par carence en vitamine B2 (riboflavine), vitamine PP ou niacine (voir *pellagre*, page 113), vitamine B6 (pyridoxine).

La carence en fer peut également provoquer une stomatite angulaire des lèvres (voir *anémie*, page 34).

Administer les vitamines correspondantes à doses curatives ; les multivitamines sont insuffisantes pour le traitement des carences vraies.

Pathologie dermatologique

Dermatologie	93
Gale	94
Pédiculoses (poux)	96
Mycoses superficielles	98
Infections cutanées bactériennes	100
Charbon cutané	104
Tréponématoses	106
Lèpre	108
Herpès et zona	111
Autres dermatoses	112

Dermatologie

Les maladies de la peau, en particulier infectieuses, sont très fréquentes. Elles doivent être prises en charge au niveau individuel ou collectif (traitement) mais aussi prises en compte en tant qu'indicateur sanitaire d'une communauté : une prévalence élevée peut refléter un problème de quantité d'eau insuffisante ou d'hygiène.

Examen dermatologique

- Analyser les lésions élémentaires :
 - **Macule** : tâche sans relief, érythémateuse, purpurique, pigmentée.
 - **Papule** : élévation saillante, circonscrite, ne contenant pas de liquide.
 - **Vésicule** (quelques millimètres), **bulle** (quelques centimètres) : soulèvement de l'épiderme contenant un liquide clair.
 - **Pustule** : soulèvement de l'épiderme contenant du pus.
 - **Squame** : lamelle de couche cornée qui se détache de l'épiderme.
 - **Croûte** : concrétion de sérum, de pus ou de sang sur la peau.
 - **Excoriation, fissure** : érosion qui guérit sans laisser de cicatrice.
 - **Ulcération** : perte de substance qui laisse une cicatrice.
- Analyser le groupement des lésions : isolées, en plaque, linéaires, annulaires.
- Analyser la topographie des lésions.
- Rechercher un prurit et des lésions de grattage.
- Rechercher une cause : piquûre d'insecte, gale, poux, autres parasitoses, contact externe (plante, bijoux, animal, etc.).
- Rechercher tout traitement déjà effectué : local, oral ou injectable.
- Rechercher un retentissement loco-régional (surinfection, adénite, lymphangite, érysipèle) et/ou général (fièvre, septicémie, foyer à distance).
- Prendre en compte la situation sanitaire de la famille, en particulier pour les dermatoses contagieuses (gale, teigne, poux).
- Vérifier la vaccination anti-tétanique.

La consultation dermatologique a souvent lieu avec retard, lorsque les lésions sont surinfectées, ce qui rend difficile l'analyse des lésions élémentaires. Dans ce cas, il pourra être nécessaire de revoir le patient après le traitement de la surinfection pour identifier et traiter la dermatose sous-jacente.

Gale

Parasitose cutanée contagieuse due à *Sarcoptes scabiei hominis*. La transmission interhumaine s'effectue par contact direct étroit et plus rarement par contact indirect (partage de vêtements ou literie contaminés). La promiscuité et l'absence d'hygiène favorisent la diffusion de l'infestation.

Signes cliniques

Gale commune

- Prurit à recrudescence nocturne, sillons scabieux (lignes sombres sinueuses), vésicules perlées, nodules scabieux, puis papules urticariennes et surtout, lésions de grattage.
- Localisations préférentielles : espaces interdigitaux, faces antérieures des poignets et coudes, aisselles, fesses, seins chez la femme et organes génitaux chez l'homme, paumes et plantes des pieds chez le nourrisson.
- Notion de contagé familial.
- Peut se surinfecter et prendre l'aspect d'une pyodermite.

Gale croûteuse dite « norvégienne »

- Chez l'immunodéprimé : plaques érythémateuses, squameuses, épaisses, sur tout le corps. Forme extrêmement contagieuse (présence d'une multitude de sarcoptes).

Traitement

Traitement local (traitement individuel de la gale commune)

- Soit solution de **benzoate de benzyle**

Enfant : solution à 12% (diluer la solution à 25% : 1 part d'eau + 1 part de benzoate de benzyle à 25%)

Adulte : solution pure à 25%

- Badigeonner la solution sur tout le corps (on peut utiliser un pinceau large) sauf sur le visage, les muqueuses et sur le mamelon chez la femme allaitante. Insister sur les localisations préférentielles. Éviter le contact avec les yeux.
 - Laisser en contact 24 heures (12 heures chez l'enfant de moins de 2 ans et la femme enceinte ; 6 heures chez le nourrisson).
 - Laver et renouveler l'application. Si possible changer les vêtements et la literie après chaque application.
- Soit lotion de **perméthrine 5%** (ne pas utiliser chez l'enfant de moins de 2 mois)
 - Appliquer la lotion sur tout le corps sauf sur le visage et les muqueuses. Éviter le contact avec les yeux. Laisser en contact 8 à 12 heures puis laver au savon et rincer.

Remarque : les démangeaisons peuvent persister 1 à 2 semaines après la fin du traitement. Cela ne signifie pas qu'il ait été inefficace. Pour les soulager, appliquer de la lotion à la **calamine** 2 fois/jour pendant quelques jours.

Quel que soit le traitement appliqué :

- Traiter simultanément les membres de la famille, même en l'absence de signes cliniques.
- Faire bouillir et sécher au soleil les vêtements et la literie de toute la famille. A défaut, les exposer 72 heures au soleil. Pour les textiles ou objets non lavables, les enfermer dans un sac plastique pendant 2 à 4 jours.
- En cas de surinfection bactérienne, traitement local ou antibiothérapie générale selon l'étendue des lésions (voir *impétigo*, page 100), à débiter 24 à 48 heures avant d'appliquer le benzoate de benzyle ou la perméthrine 5%.

Alternative au traitement local

Utiliser l'ivermectine :

- en cas de gale commune :
 - lors d'épidémie, en collectivités ou en camps de réfugiés. Ne pas omettre les mesures d'hygiène (désinfection des sols, surfaces ; exposition de la literie au soleil, etc.).
Remarque : pour le personnel, un traitement préventif n'est pas recommandé ; multiplier le lavage des mains.
 - chez le patient immunodéprimé (HIV, etc.) en première intention ou en cas d'échec d'un traitement local bien conduit.

et

- en cas de gale croûteuse (en association avec le traitement local décrit plus haut). Dans ce cas, isoler impérativement le malade, porter gants et blouse de protection, multiplier le lavage des mains, décontaminer l'environnement.

ivermectine PO

Enfant de plus de 15 kg et adulte : 200 microgrammes/kg en une prise unique à jeûn.

L'ivermectine n'est pas recommandée chez l'enfant de moins de 15 kg et la femme enceinte ou allaitante (innocuité non établie). Ne l'utiliser qu'en cas de réelle nécessité.

Pédiculoses (poux)

- Parasitoses cutanées contagieuses dues à 3 espèces de poux spécifiques de l'homme : le pou de tête (*P. h capitis*), le pou du corps (*P. h corporis*) et le pou du pubis (*P. pubis*).
- La transmission interhumaine du pou de tête et du pou du pubis s'effectue surtout par contact direct et plus rarement par contact indirect (partage de peignes, literies ou vêtements contaminés). La transmission du pou de corps est aussi bien directe qu'indirecte (le pou de corps vit dans les vêtements de l'hôte).
- Seul le pou de corps peut transmettre la fièvre récurrente à poux (*Borrelia recurrentis*), la fièvre des tranchées (*Bartonella quintana*) ou le typhus exanthématique (*Rickettsia prowazekii*) : voir ces pathologies page 174 et 176.

Signes cliniques et traitement

Pédiculose du cuir chevelu

- Parasitose la plus fréquente, en particulier chez l'enfant : présence de poux mobiles et/ou de lentes vivantes adhérentes à la base des cheveux (en particulier au niveau de la nuque et près des oreilles), prurit du cuir chevelu. Lésions de grattage, eczéma, surinfection parfois associés.
- **Traitement**
 - Appliquer sur cheveux secs une lotion de **perméthrine 1%** ou de **malathion 0,5%** (à éviter chez l'enfant de moins de 6 mois). Respecter un temps de contact de 10 minutes pour la perméthrine et de 12 heures pour le malathion (8 heures chez l'enfant de 6 mois à 2 ans). Puis laver et rincer abondamment. Si possible, renouveler l'application 8 à 10 jours après.
 - Ablation manuelle des lentes ou à l'aide d'un peigne à dents fines et serrées, sur cheveux secs.
 - Décontamination des peignes, brosses, chapeaux, literie (lavage à 60°C).
 - En cas de surinfection : voir *impétigo*, page 100.
 - Examiner tous les sujets contacts et traiter uniquement ceux qui sont infestés.

Remarques :

- Le rasage et le traitement préventif des sujets contacts sont inutiles (risque d'augmentation des souches résistantes).
- Préférer les lotions aux shampooings qui sont moins efficaces.

Pédiculose du corps

- Chez les personnes vivant dans des conditions sanitaires précaires (réfugiés, prisonniers, personnes sans domicile fixe) : prurit, papules urticariennes, lésions de grattage souvent surinfectées, localisées sur le haut du dos, la ceinture, les emmanchures ; présence de poux et lentes dans les vêtements.
- **Traitement d'un cas isolé**
Toilette au savon ; traitement des vêtements et du linge de maison avec une poudre insecticide (voir ci-après) ou par lavage à 60°C durant 15 à 30 minutes puis séchage au soleil.

- **Traitement de masse** (en cas d'épidémie de poux du corps, de borréliose ou de rickettsiose)

Application de poudre de **perméthrine 0,5%** sur tout le corps : 30 g (soit 2 cuillères à soupe ; une cuillère à soupe = 15 g).

 - Sur le sujet habillé, saupoudrer la surface interne des vêtements en contact avec la peau (devant, derrière, au niveau du col, de la ceinture, des manches, des chaussettes) et répartir par friction si l'on ne dispose pas de poudreuse manuelle. Laisser en contact 12 à 24 heures.
 - Traiter également les vêtements (y compris les chapeaux) et le linge de maison, dans un sac plastique à l'aide de poudre de **perméthrine 0,5%** ou à défaut, de **lindane 0,3%**.
 - Renouveler après 8 à 10 jours si l'infestation persiste.

Pédiculose de pubis

- Chez l'adulte, le plus souvent lors d'un contact sexuel (mais pas exclusivement) : prurit du pubis et parfois d'autres zones pileuses (aisselles, abdomen, cuisses, barbe ; cils chez l'enfant). Poux et lentes difficilement visibles. Peut se surinfecter. Toujours rechercher une maladie sexuellement transmissible (MST) associée.
- **Traitement**
 - Raser des zones parasitées et/ou appliquer de la lotion de **perméthrine 1%** sur toutes les zones pileuses (comme pour une pédiculose du cuir chevelu).
 - Traiter simultanément le partenaire.
 - Traiter une éventuelle MST associée (voir page 219).
 - En cas de surinfection : voir *impétigo*, page 100.

Prévention

- Le lavage à 60°C et le repassage du linge ou séchage au soleil assurent l'élimination des lentes et des poux.
- Amélioration de l'hygiène individuelle et collective, réduction de la promiscuité.

Mycoses superficielles

Infections bénignes de la peau, des cheveux et des ongles dues à des champignons (*Candida albicans* et dermatophytes).

Signes cliniques et traitement

Candidoses

- **Erythème fessier du nourrisson** : érythème de la région anogénitale avec desquamation périphérique et parfois pustules. Peut se surinfecter.
 - Nettoyer la peau à l'eau et au savon ordinaire, bien sécher et appliquer du **violet de gentiane** 2 fois/jour pendant 2 à 3 semaines selon l'évolution clinique (voir préparation page 246). Ne pas utiliser de pommade de Whitfield.
 - Eviter la macération : supprimer les culottes et couches en plastique ; fesses à l'air.
 - En cas d'érythème fessier important et persistant malgré un traitement local bien conduit, traiter un foyer intestinal (**nystatine** PO : 400 000 UI à diviser en 4 prises pendant 20 jours).
- **Autres candidoses** : des grands et petits plis (même traitement) ; buccale (voir stomatite, page 88) ; vaginale (voir *maladies sexuellement transmissibles*, page 219).

Dermatophytoses

- **Dermatophytoses du cuir chevelu** (teignes) : principalement chez l'enfant.
Selon l'espèce :
 - une ou plusieurs plaques rondes érythémato-squameuses ; cheveux cassés courts ;
 - inflammation, suppuration, croûtes et adénopathies satellites (kérion) ;
 - alopecie cicatricielle définitive (favus).
- Raser les cheveux, nettoyer avec **chlorhexidine + cétrimide** 2 fois/jour (voir préparation page 246) et appliquer de la **pommade de Whitfield** 2 fois/jour pendant au moins 15 jours, et si besoin, pendant toute la durée du traitement par la griséofulvine.
- **griséofulvine** PO
Enfant : 10 à 20 mg/kg/jour en une ou 2 prises pendant 6 semaines
Adulte : 500 mg à 1 g maximum/jour en une ou 2 prises pendant 6 semaines
Le traitement peut durer jusqu'à 12 semaines dans les infections sévères.
- En cas de kérion douloureux : **paracétamol** PO (voir *douleurs*, page 28).
- En cas de teigne infectée : traiter la surinfection avant d'appliquer la pommade de Whitfield (voir *impétigo*, page 100).
- Certaines teignes sont contagieuses : examiner, traiter simultanément les sujets contacts symptomatiques.

- **Dermatophytose de la peau glabre** (herpès circiné) : macule érythémateuse, prurigineuse, à centre squameux plus clair et bordure vésiculeuse bien délimitée.
 - Nettoyer avec **chlorhexidine + cétrimide** 2 fois/jour, bien sécher et appliquer de la **pommade de Whitfield** 2 fois/jour pendant 3 semaines si les lésions cutanées sont peu étendues.
 - Réserver la griséofulvine PO aux formes étendues (au moins 4 semaines de traitement).
- **Dermatophytoses des plis**
 - Intertrigo interorteil : prurit, fissure et squames blanchâtres au niveau du 3^{ème} et/ou 4^{ème} espace interdigital (différent des infections à *Candida albicans* où les lésions siègent au niveau des 1^{er} et 2^{ème} espaces interdigitaux).
 - Intertrigo inguinal : placard érythémateux à bords nets, centre plus pâle, périphérie vésiculo-pustuleuse, extension centrifuge autour de l'aîne ; prurit.
 - Nettoyer avec **chlorhexidine + cétrimide** 2 fois/jour, bien sécher et appliquer de la **pommade de Whitfield** 2 fois/jour pendant 3 semaines.
 - Si lésions suintantes, appliquer du **violet de gentiane** 2 fois/jour avant de débiter la pommade de Whitfield.

Remarque : Candida albicans et dermatophytes sont responsables de mycoses des ongles nécessitant un traitement PO de 12 à 18 mois, donc difficile en pratique.

Infections cutanées bactériennes

Impétigo

- Infection dermo-épidermique bénigne et contagieuse. Les germes responsables sont le streptocoque bêta-hémolytique du groupe A et le staphylocoque doré, souvent associés sur une même lésion. La transmission s'effectue par contact direct. Elle est favorisée par le manque d'eau et d'hygiène.
- Les formes primitives touchent surtout l'enfant. Les formes compliquant une dermatose prurigineuse sous-jacente (pédiculose, gale, eczéma, herpès, varicelle, etc.) sont plus fréquentes chez l'adulte.

Signes cliniques

- Forme classique : vésiculo-bulles flasques sur peau érythémateuse puis croûtes jaunâtres avec présence d'éléments d'âges différents, ne laissant pas de cicatrice. Localisations préférentielles : pourtour de la bouche et du nez, membres, cuir chevelu. Absence de fièvre.
- Impétigo bulleux : grandes bulles flasques et vastes érosions de la région ano-génitale, chez le nouveau-né et le nourrisson.
- Ecthyma : impétigo creusant, nécrotique, laissant une cicatrice, localisé aux membres inférieurs, favorisé par l'immunodépression, le diabète et l'alcoolisme.
- Complications rares :
 - abcès, pyodermite, lymphangite, ostéomyélite, septicémie ;
 - glomérulonéphrite aiguë à rechercher systématiquement.

Traitement

- *Impétigo peu étendu* (moins de 3 éléments localisés dans la même région) :
 - Nettoyer avec **chlorhexidine + cétrimide** 2 fois par jour, sécher, enlever doucement les croûtes puis appliquer **violet de gentiane** (voir préparation page 246).
 - En cas de croûtes, les ramollir en appliquant de la **vaseline à l'oxyde de zinc**.
 - Eviter la macération (ne pas mettre de pansement occlusif ; chez l'enfant, laisser les fesses découvertes, etc.).
 - Couper les ongles ras.
- *Impétigo étendu* (plus de 3 éléments ou atteinte de plusieurs régions) ; impétigo bulleux ; ecthyma ; impétigo abcédé ; patient immunodéprimé :
 - Traiter localement comme ci-dessus.
 - Inciser les abcès.
 - Associer systématiquement une antibiothérapie :
 - cloxacilline PO**
Enfant : 50 mg/kg/jour à diviser en 2 prises pendant 10 jours
Adulte : 2 g/jour à diviser en 2 prises pendant 10 jours
 - En cas d'allergie à la pénicilline : **érythromycine PO**
Enfant : 30 à 50 mg/kg/jour à diviser en 2 ou 3 prises pendant 10 jours
Adulte : 2 à 3 g/jour à diviser en 2 ou 3 prises pendant 10 jours

– *Dans tous les cas :*

- Eviction scolaire.
- Traiter une dermatose sous-jacente : pédiculose (page 96), gale (page 94), eczéma (page 112), herpès (page 111), teigne (page 98) ou un foyer ORL (voir chapitre 2).
- Dépister et traiter les sujets contacts.
- Rechercher systématiquement une protéinurie à la bandelette, 3 semaines après l'infection.

Furoncle et anthrax

Infection nécrosante d'un follicule pilo-sébacé, due au staphylocoque doré le plus souvent. Elle est favorisée par la macération, les traumatismes cutanés, le manque d'hygiène, le diabète, la malnutrition, une carence martiale ou une immunodépression.

4

Signes cliniques

- Furoncle : nodule érythémateux, chaud, douloureux, surmonté d'une pustule centrée par un poil, puis fluctuation, rupture et évacuation du produit de nécrose. Cicatrice résiduelle. Localisations préférentielles : cuisses, aines, fesses, aisselles, cou, dos. Absence de fièvre.
- Anthrax : placard inflammatoire formé de plusieurs furoncles avec parfois fièvre et adénopathies satellites. Laisse une cicatrice déprimée.

Traitement

- En cas de furoncle isolé :
Appliquer **chlorhexidine + cétrimide** 2 fois/jour et recouvrir d'un pansement sec.
- En cas de furoncle du visage, anthrax, furoncles multiples ou chez le sujet immunodéprimé, associer systématiquement une antibiothérapie :
cloxacilline PO
Enfant : 50 mg/kg/jour à diviser en 2 prises pendant 8 jours
Adulte : 2 g/jour à diviser en 2 prises pendant 8 jours
En cas d'allergie à la pénicilline :
érythromycine PO
Enfant : 30 à 50 mg/kg/jour à diviser en 2 ou 3 prises pendant 8 jours
Adulte : 2 à 3 g/jour à diviser en 2 ou 3 prises pendant 8 jours
- Excision du furoncle, uniquement lorsque la lésion est fluctuante.
- Dans tous les cas :
 - Toilette quotidienne, lavage fréquent des mains, lavage du linge.
 - Ne jamais manipuler un furoncle de la face : il existe un risque de staphylococcie maligne de la face (placard inflammatoire unilatéral avec fièvre élevée et risque de thrombophlébite du sinus caverneux). Dans ce cas :
cloxacilline IV lente
Enfant : 75 mg/kg/jour à diviser en 3 injections
Adulte : 3 g/jour à diviser en 3 injections
Prendre le relais par voie orale dès que possible, aux mêmes doses, pour compléter 10 jours de traitement.

ou en cas d'allergie à la pénicilline : **chloramphénicol** IM

Enfant de plus de 2 mois : 100 mg/kg/jour à diviser en 3 injections

Adulte : 3 g/jour à diviser en 3 injections

Prendre le relais par voie orale dès que possible, aux mêmes doses, pour compléter 10 jours de traitement.

Erysipèle

Dermo-hypodermite aiguë, non nécrosante, due au streptocoque bêta-hémolytique du groupe A. Fréquente chez l'adulte, rare chez l'enfant.

Signes cliniques

- « Grosse jambe rouge aiguë fébrile » : placard érythémateux, œdémateux, douloureux, d'un membre inférieur avec fièvre élevée, adénopathies satellites et traînée de lymphangite fréquentes.
- Localisation possible au niveau du visage : placard très œdémateux, bilatéral, avec bourrelet périphérique.
- Rechercher une porte d'entrée cutanée : ulcère, plaie, intertrigo.
- Complications locales : abcès superficiels le plus souvent, profonds parfois (surinfection à staphylocoque), évolution rare vers une fasciite nécrosante.
- Complications générales rares : septicémie, glomérulonéphrite aiguë, érythème noueux.

Traitement

- **benzylpénicilline procaine** IM
Enfant : 50 000 UI/kg/jour en une injection
Adulte : 1,5 MUI/jour en une injection
jusqu'à disparition de la fièvre et amélioration clinique, puis prendre le relais par voie orale pour compléter 7 à 10 jours de traitement avec :
phénoxyméthylpénicilline PO
Enfant de moins d'un an : 250 mg/jour à diviser en 4 prises
Enfant de 1 à 5 ans : 500 mg/jour à diviser en 4 prises
Enfant de 6 à 12 ans : 1 g/jour à diviser en 4 prises
Adulte : 2 g/jour à diviser en 4 prises
ou
amoxicilline PO : 50 mg/kg/jour à diviser en 2 ou 3 prises
En cas d'allergie à la pénicilline : **érythromycine** PO
Enfant : 50 mg/kg/jour à diviser en 2 ou 3 prises pendant 7 à 10 jours
Adulte : 3 g/jour à diviser en 3 prises pendant 7 à 10 jours
- Hospitaliser en cas de signes généraux marqués, de complications locales, de mauvais terrain (pathologies chroniques, sujet âgé) ou s'il existe un risque de non observance du traitement ambulatoire.
- *Remarque* : d'autres bactéries (staphylocoque doré, bacilles à Gram négatif) peuvent être responsables de dermo-hypodermite aiguë ressemblant à l'érysipèle. Y penser en cas d'échec du traitement par la pénicilline et changer pour l'association **amoxicilline + acide clavulanique (co-amoxiclav)**.

- Dans tous les cas :
 - Repos au lit, jambe surélevée.
 - Les anti-inflammatoires non stéroïdiens sont contre-indiqués (risque de fasciite nécrosante).
 - Traitement de la porte d'entrée (ulcère, intertrigo, etc.).
 - Rechercher systématiquement une protéinurie à la bandelette, 3 semaines après l'infection.

Dermo-hypodermes bactériennes nécrosantes

Nécrose de l'hypoderme puis du derme et thrombose vasculaire avec parfois nécrose de l'aponévrose superficielle (fasciite). Les tableaux cliniques varient selon le germe en cause. Le streptocoque du groupe A est fréquemment isolé, très souvent associé à d'autres bactéries (staphylocoque doré, anaérobies, entérobactéries, entérocoques).

Signes cliniques

Placard érythémateux, mal délimité, avec douleur très intense, œdème et syndrome septique grave. Puis apparition de bulles hémorragiques et de taches bleutées ou noirâtres, froides, hypoesthésiques. La présence de gaz et une crépitation à la palpation sont liés à certains germes (*Clostridium perfringens*, entérobactéries).

Traitement

Fasciite nécrosante et gangrène gazeuse : référer

- Drainage chirurgical de la plaie et excision des tissus nécrotiques en urgence.
- Antibiothérapie (la durée du traitement varie selon l'évolution clinique) :
 - **Fasciite nécrosante :**
 - benzylpénicilline IV**
 - Enfant : 600 000 UI (360 mg)/kg/jour à diviser en 6 injections ou perfusions espacées de 4 heures
 - Adulte : 24 MUI (14,4 g)/jour à diviser en 6 injections ou perfusions espacées de 4 heures
 - +
 - clindamycine IV**
 - Enfant : 40 mg/kg/jour à diviser en 3 perfusions espacées de 8 heures (maximum 1,3 g/jour)
 - Adulte : 1,8 g/jour à diviser en 3 perfusions espacées de 8 heures
 - **Gangrène gazeuse :**
 - benzylpénicilline IV** : comme ci-dessus
 - +
 - métronidazole IV**
 - Enfant : 30 mg/kg/jour à diviser en 3 perfusions espacées de 8 heures (maximum 1,5 g/jour)
 - Adulte : 1,5 g/jour à diviser en 3 perfusions espacées de 8 heures
 - +
 - gentamicine IM**
 - Enfant et adulte : 3 à 6 mg/kg/jour à diviser en 2 injections

Charbon cutané

- Toxi-infection des herbivores due à *Bacillus anthracis* transmise à l'homme par inoculation à travers la peau (contact avec des animaux morts de charbon, mouches). Fréquente en zone tropicale.
- Il existe aussi une forme pulmonaire, transmise par inhalation et une forme digestive transmise par l'ingestion de viande contaminée.

Signes cliniques

- Papule puis vésicule prurigineuse évoluant vers une ulcération centrale. Elle laisse place à une escarre noirâtre entourée d'un œdème très important avec lymphangite, adénopathies régionales et/ou signes généraux. Localisation en zones découvertes (tête, cou, membres). Absence de douleur.
- En l'absence de traitement précoce, risque d'œdème malin extensif et de septicémie.

Traitement

- **Charbon cutané simple** (en ambulatoire) :
 - Antibiothérapie :
 - phénoxyéthylpénicilline (pénicilline V) PO**
Enfant de moins d'un an : 250 mg/jour à diviser en 4 prises pendant 7 à 10 jours
Enfant de 1 à 5 ans : 500 mg/jour à diviser en 4 prises pendant 7 à 10 jours
Enfant de 6 à 12 ans : 1 g/jour à diviser en 4 prises pendant 7 à 10 jours
Adulte : 2 g/jour à diviser en 4 prises pendant 7 à 10 jours
 - En cas d'allergie à la pénicilline :
 - doxycycline PO** (sauf chez l'enfant de moins 8 ans et la femme enceinte ou allaitante)
Enfant de plus 8 ans et adulte : 200 mg/jour à diviser en 2 prises pendant 7 à 10 jours
ou
 - érythromycine PO**
Enfant : 30 à 50 mg/kg/jour à diviser en 2 ou 3 prises pendant 7 à 10 jours
Adulte : 2 à 3 g/jour à diviser en 2 ou 3 prises pendant 7 à 10 jours
 - Ne pas exciser l'escarre. Pansement sec quotidien.
- **Charbon cutané avec œdème extensif ou signes généraux ou atteinte de la tête ou du cou** (à l'hôpital) :
 - PPF** ou **benzylpénicilline procaine IM**
Enfant : 100 000 UI/kg/jour en une ou 2 injections
Adulte : 4 MUI/jour en une ou 2 injections

Prendre le relais par voie orale dès que possible avec **phénoxyméthylpénicilline** PO pour compléter 10 jours de traitement :

Enfant de moins d'un an : 250 mg/jour à diviser en 4 prises

Enfant de 1 à 5 ans : 500 mg/jour à diviser en 4 prises

Enfant de 6 à 12 ans : 1 g/jour à diviser en 4 prises

Adulte : 2 g/jour à diviser en 4 prises

En cas d'allergie à la pénicilline :

chloramphénicol IV

Enfant : 100 mg/kg/jour à diviser en 3 injections

Adulte : 3 g/jour à diviser en 3 injections

Prendre le relais par voie orale dès que possible avec **chloramphénicol** PO aux mêmes doses pour compléter 10 jours de traitement.

Prévention

- Antibioprophylaxie des sujets contacts :
doxycycline PO (200 mg/jour pendant 6 semaines chez l'adulte, sauf chez la femme enceinte ou allaitante).
- Enterrer ou incinérer les carcasses d'animaux morts de charbon.

Tréponématoses

- Infections bactériennes dues à 3 variétés de tréponèmes (différents de *Treponema pallidum*) dont la transmission interhumaine est directe ou indirecte.
- Les 3 tréponématoses non vénériennes donnent une sérologie syphilitique positive (TPHA-VDRL) mais cet examen n'est pas nécessaire au diagnostic qui reste avant tout clinique.
- Pour le traitement de la syphilis, voir *maladies sexuellement transmissibles*, page 219.

Signes cliniques

Voir tableau page suivante.

Traitement

- *Pour les 3 tréponématoses :*

benzathine benzylopénicilline IM

Enfant de moins de 6 ans : 600 000 UI dose unique

Enfant de plus de 6 ans et adulte: 1,2 MUI dose unique

En cas d'allergie à la pénicilline :

érythromycine PO

Enfant : 50 mg/kg/jour à diviser en 2 ou 3 prises pendant 14 jours

Adulte : 2 à 3 g/jour à diviser en 2 ou 3 prises pendant 14 jours

ou

doxycycline PO (sauf chez la femme enceinte ou allaitante et l'enfant de moins de 8 ans)

Enfant de plus de 8 ans : 100 à 200 mg/jour en une ou 2 prises pendant 14 jours

Adulte : 200 mg/jour en une ou 2 prises pendant 14 jours

Remarques :

- L'antibiothérapie guérit les accidents récents et peut soulager les douleurs des ostéites. Elle peut être insuffisante en cas de lésions tardives.
- La sérologie syphilitique reste positive malgré la guérison clinique.

- *Prophylaxie des sujets contacts :*

Examiner et traiter les sujets contacts par **benzathine benzylopénicilline IM** en dose unique comme ci-dessus (à administrer également aux sujets latents ayant une sérologie syphilitique positive en zone endémique).

	PIAN	PINTA	BEJEL
Agent pathogène	<i>Treponema pertenue</i>	<i>Treponema carateum</i>	<i>Treponema pallidum</i> variété M
Répartition géographique	Régions forestières chaudes et humides	Zone tropicale d'Amérique Latine	Régions sèches, semi-désertiques du Moyen Orient et de l'Afrique
Population	Enfants entre 4 et 14 ans	Enfants et adultes	Populations nomades, enfants en particulier
Accidents primaires	Chancres pianique : ulcération de couleur chair, non indurée, prurigineuse, sur les membres inférieurs dans 95% des cas, avec adénopathie satellite. Cicatrisation spontanée ou développement d'un volumineux pianome entouré de pianomes plus petits.	Plaque érythémato-squameuse, annulaire en zone découverte (face, extrémités) ressemblant à une dermatophytie. Disparaît spontanément en laissant une cicatrice.	Chancres discrets : plaque papuleuse localisée le plus souvent sur les muqueuses ou les plis de flexion avec adénopathie satellite.
Accidents secondaires	Débutent 3 semaines après le chancre, évoluent par poussées et guérissent spontanément : <ul style="list-style-type: none"> – pianomes cutanés ou muqueux (lésions papillomateuses, végétantes, très contagieuses) – pianides isolées ou associées aux pianomes (lésions papuleuses, squameuses, annulaires, peu contagieuses) – ostéopériostites des os longs (phalanges, os propres du nez, tibias) 	Pintides : tâches foncées bleuâtres et tâches claires rosées ou blanches, sur tout le corps.	<ul style="list-style-type: none"> – plaques muqueuses buccales fréquentes : ulcérations très contagieuses, arrondies, indurées, recouvertes d'un enduit blanchâtre, saignant facilement, localisées (face interne des lèvres, joue, langue, commissure labiale) – plaques muqueuses ano-génitales (rares) – lésions cutanées rares, d'aspect végétant, localisées aux plis – accidents osseux précoces identiques au pian, localisés aux jambes et avant-bras
Accidents tertiaires	Après quelques années de latence : Périostites, ostéites douloureuses et invalidantes ; rhinopharyngite ulcéreuse et mutilante ; nodosités extra-articulaires	Tâches blanches symétriques sur les membres, définitives même après traitement.	Après quelques années de latence : <ul style="list-style-type: none"> – gommages des parties molles et des os longs – syphilides cutanées superficielles – nodosités juxta-articulaires – tâches hypo et hyperpigmentées comme pour le pinta

Lèpre

Infection bactérienne chronique, endémique, strictement humaine, due à *Mycobacterium leprae*. Peu contagieuse, la lèpre se transmet par contact direct étroit et fréquent, surtout au niveau familial. Les enfants sont particulièrement réceptifs.

Signes cliniques

La lèpre doit être évoquée devant toute lésion cutanée hypopigmentée ou toute neuropathie périphérique. En cas de suspicion, faire un examen clinique complet :

- peau et muqueuses (malade déshabillé),
- examen neurologique : sensibilités tactile, algique (test du pique-touche) et thermique (test du chaud-froid),
- palpation des trajets nerveux.

Il existe différentes formes cliniques et différentes classifications de la lèpre.

La classification de Ridley et Jopling compte 5 formes déterminées par l'indice bactériologique.

La classification clinique simplifiée de l'OMS ne distingue que 3 formes (voir plus loin).

Classification de Ridley et Jopling

Formes paucibacillaires (formes peu contagieuses)		Formes multibacillaires (formes les plus contagieuses)		
Tuberculoïde	Borderline Tuberculoïde	Borderline	Borderline Lépromateuse	Lépromateuse
T.T.	B.T.	B.B.	B.L.	L.L.

Lèpre tuberculoïde

- Les névrites hypertrophiques sont au premier plan : douleur, induration et augmentation du volume des nerfs ; hypo ou anesthésie thermique puis tactile et algique. Elles sont responsables de maux perforants plantaires et de mutilations des extrémités.
- Lésion cutanée unique ou peu nombreuses :
 - plaque infiltrée à bords surélevés bien limités, avec un centre atrophique hypopigmenté,
 - ou
 - macule érythémateuse sur peau claire, hypopigmentée sur peau foncée.
- Hypo ou anesthésie cutanée, absence de sudation et de pilosité.

Lèpre lépromateuse

- Les lésions cutané-muqueuses multiples sont au premier plan :
 - macules (léprides), papules ou nodules infiltrés (lépromes) bilatéraux, symétriques, pigmentés, initialement sans perte de sensibilité, localisés au visage, au pavillon de l'oreille, aux membres supérieurs et inférieurs ;
 - rhinite croûteuse avec écoulement sanglant ;
 - œdèmes des membres inférieurs.
- Névrites hypertrophiques tardives.

Lèpres borderline

Formes intermédiaires entre les formes tuberculoïde et lépromateuse.

Lèpre indéterminée (forme I)

Forme non classée dans la classification de Ridley et Jopling, fréquente chez l'enfant : macule unique bien limitée, hypopigmentée sur peau foncée, légèrement érythémateuse sur peau claire. L'absence de sudation et de pilosité et la perte de sensibilité sont inconstantes.

Elle guérit spontanément ou se transforme en lèpre déterminée : tuberculoïde ou lépromateuse.

Réactions lépreuses

- *Réactions de réversion* : chez un patient borderline sous traitement, évolution vers la forme tuberculoïde. Modification des lésions cutanées qui deviennent inflammatoires et douloureuses avec risque de nécrose et d'ulcération. Apparition de névrites aiguës hyperalgiques (nerf cubital) nécessitant un traitement urgent (voir page 110) car risque de séquelles permanentes.
- *Réactions de dégradation* : chez un patient borderline non traité, évolution vers la forme lépromateuse. Elles sont difficiles à distinguer des réactions de réversion.
- *Erythème noueux* : nodules dermo-hypodermiques des membres, sensibles, rouge-violacés puis jaunâtres, évoluant par poussées. Se voient exclusivement dans la lèpre lépromateuse, au cours de la 1^{ère} année de traitement.

Afin de faciliter le diagnostic et de favoriser l'instauration rapide d'un traitement, l'OMS a simplifié la classification clinique de la lèpre et ne distingue plus que 3 formes :

- Lèpre multibacillaire = plus de 5 lésions cutanées
- Lèpre paucibacillaire = 2 à 5 lésions cutanées
- Lèpre paucibacillaire à lésion cutanée unique

Laboratoire

Recherche de bacilles acido-alcool-résistant par coloration de Ziehl-Neelsen :

- sur frottis nasal,
 - sur frottis obtenus par biopsie cutanée exangue du lobe de l'oreille et d'une lésion.
- En général, dans la forme tuberculoïde, les bacilles ne sont pas retrouvés.

Traitement

Traitement de la lèpre

- La lèpre est une maladie curable. Une antibiothérapie précoce permet d'éviter les séquelles fonctionnelles et la transmission de la maladie.
- Dans les pays endémiques, il existe des programmes nationaux. S'en informer.
- Les taux de résistance et de récurrence élevés après traitement en monothérapie ont conduit à utiliser des traitements combinés efficaces et faciles à administrer sur le terrain pour lesquels aucune résistance n'a été rapportée.
- Apprendre au patient à reconnaître et signaler rapidement une réaction lépreuse ou une rechute afin de modifier ou reprendre le traitement.

Schémas thérapeutiques recommandés par l'OMS selon la classification clinique simplifiée.

	Lèpre multibacillaire (plus de 5 lésions cutanées)	Lèpre paucibacillaire (2 à 5 lésions cutanées)	Lèpre paucibacillaire à lésion cutanée unique
Enfant de moins de 10 ans	dapsone PO : 25 mg/jour auto-administrés + rifampicine PO : 300 mg en une prise mensuelle sous surveillance + clofazimine PO : 100 mg en une prise mensuelle sous surveillance et 50 mg 2 fois par semaine auto-administrés	dapsone PO : 25 mg/jour auto-administrés + rifampicine PO : 300 mg en une prise mensuelle sous surveillance	
Enfant de 10 à 14 ans	dapsone PO : 50 mg/jour auto-administrés + rifampicine PO : 450 mg en une prise mensuelle sous surveillance + clofazimine PO : 150 mg en une prise mensuelle sous surveillance et 50 mg auto-administrés, un jour sur 2	dapsone PO : 50 mg/jour auto-administrés + rifampicine PO : 450 mg en une prise mensuelle sous surveillance	
Adulte	dapsone PO : 100 mg/jour auto-administrés + rifampicine PO : 600 mg en une prise mensuelle sous surveillance + clofazimine PO : 300 mg en une prise mensuelle sous surveillance et 50 mg/jour auto-administrés	dapsone PO : 100 mg/jour auto-administrés + rifampicine PO : 600 mg en une prise mensuelle sous surveillance	rifampicine PO : 600 mg + ofloxacine PO : 400 mg + minocycline PO : 100 mg
Durée	12 mois	6 mois	dose unique

Traitement des réactions lépreuses

- Réaction de réversion ou de dégradation : **prednisolone** (ou **prednisone**) PO : 1 mg/kg/jour pendant 3 à 5 jours puis poursuivre en diminuant la dose progressivement (réduire chaque semaine la dose de 10%).
- Erythème noueux lépreux : **clofazimine** PO, 100 à 300 mg/jour associée à un AINS. (ne pas administrer des doses supérieures ou égales à 300 mg pendant plus de 3 mois).

Herpès et zona

Herpès cutané

Infection virale récidivante de la peau et des muqueuses due à l'*herpes simplex virus*. L'expression clinique est différente s'il s'agit d'une primo-infection.

Signes cliniques

- Herpès labial récidivant : sensation d'irritation puis éruption de vésicules sur fond érythémateux ; sur les lèvres (« bouton de fièvre »), autour de la bouche, avec une extension possible au visage. Il correspond à une réactivation du virus après une primo-infection. Pas de malaise, ni d'adénopathie, ni de fièvre.
- Être très attentif aux autres localisations : buccale (page 88), génitale (page 226), oculaire, et aux surinfections bactériennes.

Traitement

- Nettoyer à la **chlorhexidine + cétrimide** 2 à 3 fois/jour (voir préparation page 246) jusqu'à guérison des lésions.
- En cas de surinfection bactérienne : antibiothérapie comme pour l'impétigo (voir page 100).

Zona

Infection virale aiguë due au virus varicelle-zona. La varicelle est la primo-infection, le zona est la réactivation du virus.

Signes cliniques

- Douleurs névralgiques unilatérales puis apparition d'un placard érythémateux recouvert de vésicules groupées en bouquet, localisées sur le territoire d'une racine nerveuse.
- Le siège de la lésion est habituellement le thorax mais le zona peut se développer sur la face avec risque de complication oculaire.
- Plus fréquent chez l'adulte.

Traitement

- Similaire à celui de l'herpès, avec en plus un traitement antalgique systématique : **paracétamol** PO (voir *douleurs*, page 28).
- L'**aciclovir** PO administré dans les 48 heures après l'apparition des lésions est indiqué uniquement pour les formes sévères : lésions nécrotiques, extensives, ou localisées à la face avec un risque d'atteinte oculaire. Voir *infection par le HIV et sida*, page 208.

Autres dermatoses

Eczéma

- Eczéma aigu : plaque érythémateuse, vésiculeuse, suintante, prurigineuse, à bords émiettés et mal limités.
- Eczéma chronique : plaque érythémato-squameuse sèche, mal limitée et prurigineuse.
- Rechercher une cause (allergie de contact, mycose ou infection bactérienne à distance, malnutrition) et des antécédents familiaux.

Traitement

- Nettoyer avec **chlorhexidine + cétrimide** 2 fois/jour (voir préparation page 246).
- Puis appliquer :
 - pour un eczéma aigu : lotion à la **calamine** 2 fois/jour
 - pour un eczéma chronique : pommade à l'**oxyde de zinc** 2 fois/jour
- Rechercher et traiter une dermatose sous-jacente (gale, poux, etc.).
- En cas de surinfection : traiter comme un impétigo (page 100).
- En cas de prurit intense :
 - prométhazine** PO
Enfant de 2 à 5 ans : 5 à 15 mg/jour en 1 à 2 prises
Enfant de 5 à 10 ans : 10 à 25 mg/jour en 1 à 2 prises
Enfant de plus de 10 ans et adulte : 25 à 50 mg/jour en 1 à 2 prises
 - ou **chlorphénamine** PO
Enfant de 2 à 5 ans : 1 mg/prise à renouveler 4 à 6 fois/jour sans dépasser 6 mg/jour
Enfant de 6 à 12 ans : 2 mg/prise à renouveler 4 à 6 fois/jour sans dépasser 12 mg/jour
Adulte : 4 mg/prise à renouveler 4 à 6 fois/jour sans dépasser 24 mg/jour

Urticaire

- Papules érythémateuses, œdémateuses, prurigineuses, fugaces et migratrices ressemblant à des piqûres d'orties.
- Rechercher une cause : aliments, médicaments (antibiotiques notamment), piqûre d'insecte, infection bactérienne ou parasitaire au stade d'invasion (ascaridiase, anguillulose, ankylostomiase, schistosomiase, loase) ou virale (hépatite B ou C) ; maladie générale (cancer, lupus, dysthyroïdie, vascularite).

Traitement

- Si prurit intense, antihistaminiques (**prométhazine** PO ou **chlorphénamine** PO aux doses indiquées ci-dessus) pendant 7 jours minimum.
- En cas d'œdème de Quincke :
épinéphrine (adrénaline) IM
 Nourrisson et enfant : 0,01 mg/kg/injection
 Adulte : 0,25 à 0,75 mg/injection
 à répéter toutes les 5 minutes si nécessaire selon l'évolution associée à **hydrocortisone** IM
 Enfant : 2 à 4 mg/kg/injection
 Adulte : 100 à 500 mg/injection
- En cas de choc anaphylactique, voir *état de choc*, page 19.

Pellagre

Dermatose due à un déficit en niacine (vitamine PP) et/ou en tryptophane (chez les sujets uniquement nourris de maïs non traité par la chaux, de sorgho ; en cas de malabsorption ou de famine).

Signes cliniques

Classiquement, "maladie des 3 D" : dermatose, diarrhée, démence :

- Plaques rouge-sombre, bien limitées, symétriques, localisées aux zones exposées (front, cou, avant-bras, jambe), peau fine craquelée, pigmentée, parfois décollements bulleux hémorragiques.
- S'y associent des troubles digestifs (glossite, stomatite, diarrhée) et neurologiques centraux pouvant être graves.

Traitement

- **nicotinamide (vitamine PP)** PO
 Enfant et adulte : 300 à 500 mg/jour à diviser en 2 prises, jusqu'à guérison complète, en association avec une alimentation riche en protéines.
- En cas d'épidémie de pellagre, par exemple en camp de réfugiés, il est impératif de modifier la ration alimentaire (apport en arachide ou légumes secs) afin de couvrir les besoins quotidiens (de l'ordre de 15 mg/jour chez l'adulte).

CHAPITRE 5

Pathologie ophtalmologique

5

Xérophtalmie (carence en vitamine A)	117
Conjonctivite	119
Trachome	122
Autres pathologies	124
Onchocercose	
Ptérygion	
Cataracte	

Xérophtalmie (carence en vitamine A)

- La carence en vitamine A se traduit par une baisse de l'immunité (diminution de la réponse aux infections, sévérité des épisodes infectieux) et par une maladie de l'œil, la xérophtalmie. En l'absence de traitement, la xérophtalmie évolue très rapidement vers une cécité définitive.
- La carence en vitamine A et la xérophtalmie touchent principalement les enfants (en particulier ceux atteints de malnutrition et de rougeole) et les femmes enceintes dans les zones endémiques. Les troubles dus à la carence en vitamine A peuvent être prévenus par l'administration systématique de rétinol.

Signes cliniques (selon la classification de l'OMS)

- Le premier stade de la xérophtalmie est l'héméralopie : perte de la vision crépusculaire (à la tombée de la nuit, l'enfant se heurte aux objets et cesse de se déplacer).
- Puis les signes cliniques de la xérophtalmie apparaissent graduellement :
 - La conjonctive devient sèche, terne, épaisse, plissée, insensible (stade de xérosis conjonctival).
 - Apparition de tache de Bitot : plaque mousseuse, gris-argent sur la conjonctive bulbaire, souvent bilatérale (signe spécifique mais pas toujours présent).
 - La cornée devient sèche, terne et rugueuse (stade xérosis cornéen).
 - Apparition d'ulcérations de la cornée avec risque de surinfection.
 - La kératomalacie est le stade terminal de l'évolution : ramollissement de la cornée puis perforation du globe oculaire et cécité irréversible. A ce stade, l'examen ophtalmologique doit être très prudent (risque de rupture de la cornée fragilisée lors de la pression).

Traitement

Il est essentiel de traiter aux stades précoces pour éviter l'apparition de complications graves. Tant que les ulcérations affectent moins d'un tiers de la cornée et que la pupille est épargnée, la vision peut être conservée. Il faut également traiter le stade irréversible de kératomalacie, pour sauver l'autre œil et la vie du malade.

rétinol (vitamine A) PO

- Chez l'enfant et adulte (à l'exception des femmes enceintes), le traitement est le même quelque soit le stade de la maladie :
 - Enfant de 6 à 11 mois ou de moins de 8 kg : 100 000 UI en une prise à J1, J2 et J8
 - Enfant de plus d'un an ou de plus de 8 kg : 200 000 UI en une prise à J1, J2 et J8
 - Adulte : 200 000 UI en une prise à J1, J2 et J8
 Enfant de moins de 6 mois : une carence en vitamine A est exceptionnelle chez les enfants nourris au sein. Si nécessaire : 50 000 UI en une prise à J1, J2 et J8.
- Chez la femme enceinte le traitement est différent selon le stade :
 - Héméralopie ou taches de Bitot : ne pas dépasser la dose de 10 000 UI/jour ou 25 000 UI/semaine (risque de malformation fœtale) pendant 4 semaines minimum.
 - Atteinte de la cornée : le risque de cécité l'emporte sur le risque tératogène : 200 000 UI en une prise à J1, J2 et J8.

Attention : l'atteinte de la cornée est une **urgence médicale**. En plus de l'administration immédiate de vitamine A, traiter localement comme une conjonctivite bactérienne (voir *conjonctivite*, page 119).

Prévention

- Administrer systématiquement du **rétinol (vitamine A)** PO aux enfants atteints de rougeole (une dose à J1, J2, J8) et aux enfants atteints de malnutrition (une dose unique).
- Dans les zones où la carence en vitamine A est fréquente :
 - Supplémentation en **rétinol** PO
 - Enfant de 6 à 11 mois : une dose unique de 100 000 UI tous les 4 à 6 mois
 - Enfant de 1 à 5 ans : une dose unique de 200 000 UI tous les 4 à 6 mois
 - Femme (après un accouchement) : une dose unique de 200 000 UI dans le mois qui suit l'accouchement.
 - Consommation d'aliments riches en vitamine A (fruits, légumes, feuilles vertes, huile de palme, viande, foie, lait, œufs).
 - Consommation d'aliments enrichis en vitamine A.

Remarques : noter les doses administrées sur le carnet de santé et respecter la posologie pour éviter un surdosage. Un surdosage en vitamine A peut provoquer : hypertension intra-crânienne (bombement de la fontanelle chez le nourrisson), céphalées, nausées, vomissements, et en cas d'intoxication sévère, troubles de la conscience, convulsions. Ces symptômes sont transitoires, ils nécessitent une surveillance et un traitement symptomatique si besoin.

Conjonctivite

Inflammation aiguë de la conjonctive due à une infection bactérienne ou virale, une allergie, une irritation. Endémique ou épidémique, elle est parfois associée à une rougeole ou une rhinopharyngite chez l'enfant. En l'absence d'hygiène et d'un traitement efficace, elle peut se compliquer d'une surinfection bactérienne, d'une atteinte de la cornée (kératite) et finalement d'une cécité.

Signes cliniques

- Communs à toutes les conjonctivites : rougeur de la conjonctive ; sensation de gêne, de grain de sable dans l'œil ; vision normale.
- Selon la cause :
 - sécrétions abondantes, purulentes, paupières et cils accolés au réveil, infection unilatérale au début : conjonctivite bactérienne ;
 - sécrétions aqueuses, larmoiement important, absence de prurit : conjonctivite virale ;
 - larmoiement important, œdème des paupières, prurit intense : conjonctivite allergique.
- En zone endémique, retourner systématiquement la paupière supérieure des 2 yeux à la recherche des signes caractéristiques du trachome (voir *trachome*, page 122).
- Suspecter une kératite devant une douleur intense, nettement plus importante que lors d'une conjonctivite, associée à une photophobie. Instiller une goutte de **fluorescéine 0,5%** pour rechercher une ulcération.
- Toujours rechercher un corps étranger sous-conjonctival ou cornéen et l'enlever après instillation d'une goutte (2 gouttes maximum) de collyre anesthésique **oxybuprocaine 0.4%** (ne jamais remettre le flacon de collyre au patient).

Traitement

- *Conjonctivite bactérienne*
 - Nettoyer les yeux, 4 à 6 fois/jour, avec de l'eau bouillie ou du chlorure de sodium à 0,9%.
 - Appliquer **tétracycline ophtalmique 1%**, 2 fois/jour, dans les 2 yeux, pendant 7 jours.
 - Ne jamais utiliser de pommade ou de collyre contenant des corticoïdes.
- *Conjonctivite virale*
 - Nettoyer les yeux, 4 à 6 fois/jour, avec de l'eau bouillie ou du chlorure de sodium à 0,9%.
 - Antibiotique local si (risque de) surinfection bactérienne (tétracycline ophtalmique).

– *Conjonctivite allergique*

- Soins locaux comme pour une conjonctivite virale.
- Antihistaminiques pendant 1 à 3 jours :
 - prométhazine PO**
Enfant de 2 à 5 ans : 5 à 15 mg/jour en 1 à 2 prises
Enfant de 5 à 10 ans : 10 à 25 mg/jour en 1 à 2 prises
Enfant de plus de 10 ans et adulte : 25 à 50 mg/jour en 1 à 2 prises
 - ou **chlorphénamine PO**
Enfant de 2 à 5 ans : 1 mg/prise à renouveler 4 à 6 fois/jour sans dépasser 6 mg/jour
Enfant de 6 à 12 ans : 2 mg/prise à renouveler 4 à 6 fois/jour sans dépasser 12 mg/jour
Adulte : 4 mg/prise à renouveler 4 à 6 fois/jour sans dépasser 24 mg/jour

Remarque : en présence d'un corps étranger, penser à la prophylaxie antitétanique.

Conjonctivite du nouveau-né

Contamination du nouveau-né au cours de l'accouchement, lorsque la mère est atteinte d'une infection génitale à gonocoque et/ou à chlamydia.

Signes cliniques

- Conjonctivite purulente survenant au cours des 28 premiers jours de vie.
- *Conjonctivite à gonocoque* : bilatérale dans 50% des cas, survenant en moyenne 2 à 7 jours après la naissance. Il s'agit d'une forme sévère, très contagieuse, évoluant rapidement vers des lésions graves de la cornée (risque de cécité).
- *Conjonctivite à chlamydia* : souvent unilatérale, survenant en moyenne 5 à 14 jours après la naissance.

Prévention

Immédiatement après la naissance :

- Nettoyer les paupières avec une solution stérile de chlorure de sodium à 0,9%.
- **tétracycline ophtalmique 1%** : une application dans chaque œil
A défaut : utiliser le **nitrate d'argent 1%**, une goutte dans chaque œil. Ce produit est cependant plus toxique et pose des problèmes de préparation et de conservation peu compatibles avec les situations d'isolement.

Remarque :

En cas d'infection maternelle par l'*herpes simplex virus* au moment de l'accouchement :

- Nettoyer les paupières comme ci-dessus.
- Appliquer d'abord **aciclovir pommade ophtalmique 3%** dans chaque œil et attendre 12 heures pour appliquer la pommade de tétracycline ophtalmique 1%.

Traitement

Au dispensaire

Il s'agit d'une urgence médicale : référer. Lorsqu'on ne peut hospitaliser immédiatement, nettoyer et appliquer **tétracycline ophtalmique 1%** dans les 2 yeux, toutes les heures, en attendant le transfert pour traitement par voie générale.

A l'hôpital

- Isoler l'enfant 24 à 48 heures si possible.
- Le traitement de choix est la **ceftriaxone** IM : 50 mg/kg dose unique (sans dépasser 125 mg) en cas d'infection localisée à l'œil.
A défaut, utiliser **spectinomycine** IM : 25 mg/kg dose unique (sans dépasser 75 mg).
- Parallèlement, nettoyer des yeux (risque d'adhérence) avec un soluté isotonique stérile (chlorure de sodium à 0,9% ou Ringer lactate) et appliquer **tétracycline ophtalmique 1%**, 4 fois/jour.
- Lorsqu'on ne peut traiter immédiatement par voie générale, appliquer **tétracycline ophtalmique 1%** dans les 2 yeux, toutes les heures, en attendant que le traitement soit disponible.
- Traiter la mère et son partenaire (voir *maladies sexuellement transmissibles*, page 219).
- En cas d'échec du traitement par ceftriaxone, traiter une infection à chlamydia : **érythromycine** PO : 50 mg/kg/jour à diviser en 2 ou 3 prises pendant 14 jours

Kérato-conjonctivite virale épidémique

(atteinte de la cornée et de la conjonctive)

- Traiter comme une conjonctivite virale. Référer à un ophtalmologiste si possible.
- Pansement occlusif tant que dure la photophobie. Le retirer dès que possible.
- Selon le contexte, associer un traitement à dose préventive par la **vitamine A** (page 118).

Prévention systématique des complications oculaires des maladies éruptives

(par ex : rougeole)

- Nettoyer les yeux avec **soluté isotonique** (chlorure de sodium à 0,9% ou Ringer lactate).
- Appliquer **tétracycline ophtalmique 1%** comme pour une conjonctivite bactérienne.
- Traitement systématique par la **vitamine A** à dose curative (page 117).

Trachome

Kérato-conjonctivite spécifique due à *Chlamydia trachomatis*. Maladie endémique et contagieuse, elle se transmet dès la petite enfance par contact direct (yeux, mains sales, linges de toilette contaminés) ou indirect (mouches). En l'absence d'hygiène et d'un traitement efficace, l'inflammation s'intensifie au fur et à mesure des infections, provoquant l'apparition de cicatrices sur la face interne de la paupière. Les cils dévient vers l'intérieur (trichiasis) et provoquent à leur tour des lésions de la cornée puis une cécité définitive, en général à l'âge adulte.

Signes cliniques et traitement

Il existe cinq stades d'après la classification simplifiée de l'OMS. Il est essentiel de diagnostiquer et de traiter les premiers stades pour éviter l'apparition du trichiasis, responsable des complications du trachome. Un même malade peut développer plusieurs stades simultanément.

- **1^{er} stade** : inflammation trachomateuse folliculaire (TF)
 - Présence de cinq follicules ou plus sur la conjonctive de la paupière supérieure (conjonctive tarsale). Les follicules sont des protubérances blanches, grises ou jaunes, plus pâles que la conjonctive voisine.

- **2^{ème} stade** : inflammation trachomateuse intense (TI)
 - La conjonctive de la paupière supérieure est rouge, rugueuse, épaissie. Les vaisseaux sanguins, habituellement visibles, sont masqués par une infiltration inflammatoire diffuse ou par des follicules.

 - Traitement des 1^{er} et 2^{ème} stades :
 - Nettoyer les yeux et le visage plusieurs fois par jour.
 - Le traitement de choix est **azithromycine PO**
Enfant de plus d'un an : 20 mg/kg dose unique
Adulte : 1 g dose unique
 - A défaut, **tétracycline ophtalmique 1%** : 2 applications/jour pendant 6 semaines.
 - Traiter simultanément l'ensemble de la famille.

- **3^{ème} stade** : cicatrice trachomateuse (TS)
 - En l'absence de traitement, les follicules disparaissent progressivement, laissant place à des cicatrices : lignes, bandes ou plages blanches sur la conjonctive de la paupière supérieure.
 - Pas de traitement.

- **4^{ème} stade** : trichiasis trachomateux (TT)
 - Les cicatrices multiples entraînent une rétraction de la paupière (entropion) ; les cils dévient vers l'intérieur de l'œil, frottent contre la cornée, provoquent des ulcérations et une inflammation chronique.

- Traitement : uniquement chirurgical.
En attendant la chirurgie, chez un patient suivi régulièrement, des mesures palliatives peuvent contribuer à protéger la cornée :
Contension des cils déviés : cette méthode consiste à retourner les cils pour les fixer sur la paupière extérieure à l'aide d'une fine bandelette de sparadrap, en veillant à ce que l'ouverture et la fermeture de la paupière soient parfaites. Elle permet dans certains cas une correction durable du trichiasis en quelques mois.
Épilation des cils déviés : soulage temporairement mais doit être renouvelée toutes les 4 à 6 semaines car, lors de la repousse, les cils deviennent très abrasifs pour la cornée.
- **5^{ème} stade** : opacité cornéenne (CO)
 - Progressivement, la cornée devient opaque, entraînant une baisse de l'acuité visuelle ou une cécité.
 - Pas de traitement.

Prévention

Le trachome est lié à la pauvreté, la promiscuité, le manque d'eau ou d'hygiène.

- Nettoyer les yeux, le visage et les mains, même simplement à l'eau propre, permet de réduire la transmission directe et d'éviter les surinfections bactériennes qui font toute la gravité du trachome.
- Améliorer l'accès à une eau propre en quantité suffisante; éliminer les déchets humains et animaux pour réduire la densité de mouches et la transmission indirecte de la maladie.

Autres pathologies

Onchocercose (cécité des rivières)

L'existence d'un syndrome oculaire chez un malade atteint d'onchocercose fait toute la gravité de la maladie. Les lésions cliniques sont liées à la charge parasitaire : plus le sujet parasité avance en âge, plus la charge parasitaire augmente et plus le risque d'apparition de signes oculaires est grand.

Signes cliniques

- Lésions extra-oculaires : voir *filarioses*, page 151.
- Lésions oculaires :
 - Au début de la maladie ou lors des poussées inflammatoires d'iridocyclite : prurit, larmoiement, photophobie.
 - Plus tard, héméralopie (baisse de la vision nocturne) parfois. Une baisse de l'acuité visuelle ne survient qu'au moment où les lésions sont irréversibles.

Traitement

L'atteinte oculaire dépend de la charge parasitaire. En la réduisant (voir *filarioses*, page 151), les atteintes oculaires vont tendre à disparaître.

Pterygion

Membrane conjonctivale blanchâtre triangulaire, évoluant très lentement vers la cornée. Le climat aride, les poussières et le vent favorisent son développement. Sa régression n'est jamais spontanée.

Signes cliniques et traitement

Il existe 2 stades :

- Ptérygion peu évolutif, ne recouvrant pas la pupille, sans complications : pas de traitement.
- Ptérygion évolutif vasculaire recouvrant la pupille, avec rougeur conjonctivale, gêne à la vision, larmoiement :
 - Nettoyer l'œil avec du chlorure de sodium à 0,9% ou du Ringer lactate.
 - A ce stade, le traitement devrait être chirurgical, en fonction des possibilités locales.

Cataracte

Opacification du cristallin entraînant une baisse progressive de l'acuité visuelle. La cataracte est fréquente en milieu tropical et apparaît plus précocement qu'en Europe.

L'atteinte des 2 yeux entraîne une cécité fonctionnelle, uniquement curable chirurgicalement.

Maladies parasitaires

Protozooses

Paludisme	127
Trypanosomiase africaine	135
Trypanosomiase américaine	138
Leishmanioses	140
Protozooses intestinales	143

Helminthiases

Schistosomiasés	144
Nématodosés	146
Cestodosés	148
Distomatoses	150
Filariosés	151

Paludisme

Parasitose due à un hématozoaire du genre *Plasmodium*, transmise à l'homme par l'anophèle femelle. Il existe 4 espèces plasmodiales : *P. falciparum*, *P. vivax*, *P. malariae* et *P. ovale*. Seul *P. falciparum* est à l'origine des accès palustres graves.

Signes cliniques

– Incubation

7 à 12 jours pour *P. falciparum* ; plus de 15 jours pour les 3 autres espèces.

– Paludisme simple

Fièvre, frissons, sueurs, céphalées, courbatures, anorexie, nausées. L'accès survient tous les 2 jours pour *P. falciparum*, *P. vivax*, *P. ovale* et tous les 3 jours pour *P. malariae*. Chez l'enfant : troubles digestifs fréquents (douleurs abdominales, diarrhées, vomissements).

Toujours penser au paludisme chez un patient fébrile vivant ou rentrant d'une zone d'endémie.

– Paludisme grave à *P. falciparum*

Survient surtout chez les sujets non immuns (expatriés, enfants de moins de 5 ans), les personnes dont l'immunité est modifiée (femmes enceintes) et les personnes vivant en zone hypo-endémique ou de transmission saisonnière.

- Fièvre élevée
- Signes neurologiques :
 - troubles de la conscience : prostration (chez l'enfant en âge de s'asseoir : impossibilité de rester assis ; chez l'enfant plus jeune : impossibilité de boire ou de téter) ; obnubilation, somnolence, délire, coma (persistant plus d'une heure chez l'enfant ayant convulsé ; persistant malgré l'apport en glucose chez un enfant en hypoglycémie),
 - convulsions (parfois difficiles à distinguer des convulsions fébriles chez le jeune enfant),
 - signes de localisation.
- Anémie sévère, en particulier chez l'enfant, rapidement mortelle en l'absence de transfusion.
- Troubles rénaux (rares chez l'enfant) : oligurie, anurie, en l'absence de signes de déshydratation ou persistant après réhydratation.
- Hypoglycémie (< 2,2 mmol/litre ou < 0,40 g/litre) : fréquente chez l'enfant et la femme enceinte, à suspecter en cas de troubles de la conscience, à rechercher systématiquement à la bandelette réactive.
- Œdème aigu du poumon (OAP) : surtout chez l'adulte, presque toujours fatal. Peut-être lié à une surcharge hydrique, mais peut également se développer malgré une balance hydrique normale ou négative. Une parasitémie élevée, une insuffisance rénale, une grossesse, sont des facteurs favorisants.
- Hémoglobinurie macroscopique.
- Détresse respiratoire : respiration lente et profonde due à l'acidose métabolique.
- Hémorragies spontanées (rares chez l'enfant) au niveau de la peau (pétéchies), des conjonctives, du nez, des gencives, du tractus digestif.
- Ictère : à rechercher au niveau de la muqueuse buccale, des conjonctives et paumes des mains.
- Choc cardiovasculaire : extrémités froides, pouls faible, temps de recoloration cutanée lent, cyanose.

Laboratoire

Toute suspicion clinique de paludisme à *P. falciparum* doit être si possible confirmée par un diagnostic biologique :

- Le frottis et la goutte épaisse permettent de mettre en évidence le parasite, de déterminer son espèce, de le quantifier et de suivre son évolution après l'instauration du traitement.
Attention : frottis et goutte épaisse peuvent être négatifs au cours d'un authentique accès grave (pernicieux) par séquestration des hématies parasitées dans les capillaires périphériques.
- Les tests rapides sont utiles lorsqu'un laboratoire ne peut-être mis en place ou lorsque celui-ci est surchargé (déplacement de populations, épidémie de paludisme). La plupart des tests détectent *P. falciparum* uniquement.
Ces tests rapides donnent un résultat qualitatif (positif ou négatif) et peuvent rester positifs de 3 à 14 jours après le début du traitement selon le type de test. Ils ne doivent pas remplacer la goutte épaisse quand celle-ci est réalisable car seule la goutte épaisse permet de quantifier et de suivre l'évolution de la parasitémie.

Résistance aux antipaludiques

- Avant de parler de résistance, évaluer les causes possibles d'échec du traitement : traitement mal pris ou sous-dosé (dose insuffisante, confusion entre doses exprimées en base et en sels¹), vomissements dans l'heure qui suit la prise, médicament périmé ou contrefait.
- Confirmer l'échec du traitement par une lame falciparum positive.
- Si la résistance est confirmée, donner le traitement de seconde ligne. Si les rechutes dans la population semblent fréquentes, il est utile de conduire une étude de résistance in vivo afin de choisir un traitement de première ligne efficace.

Voir aussi la carte des résistances de *P. falciparum* (OMS) page 134.

Résistance à la chloroquine

- *P. falciparum* est résistant à la chloroquine en Afrique, Amérique Latine, Asie du Sud-Est et Océanie. Il reste sensible à la chloroquine en Amérique Centrale, Haïti et République Dominicaine.
- *P. vivax* reste en général sensible à la chloroquine. Il existe cependant des résistances, notamment en Papouasie-Nouvelle-Guinée, Îles Salomon, Birmanie et Indonésie.
- Il n'existe pas de résistance décrite de *P. malariae* et *P. ovale* à la chloroquine.

¹ Equivalence entre base et sels :

amodiaquine :

153 mg d'amodiaquine base = 200 mg de chlorhydrate d'amodiaquine

200 mg d'amodiaquine base = 260 mg de chlorhydrate d'amodiaquine

chloroquine :

100 mg de chloroquine base = 130 mg de chloroquine sulfate = 160 mg de chloroquine phosphate ou diphosphate

150 mg de chloroquine base = 200 mg de chloroquine sulfate = 250 mg de chloroquine phosphate ou diphosphate

quinine :

8 mg de quinine base = 10 mg de quinine dichlorhydrate = 10 mg de quinine chlorhydrate = 10 mg de quinine sulfate = 14 mg de quinine bisulfate

Résistance de *P. falciparum* à la sulfadoxine/pyriméthamine (SP)

Moins fréquente que la résistance à la chloroquine, la résistance à la SP suit toutefois à quelques années près la répartition de la chloroquino-résistance.

Résistance de *P. falciparum* à la méfloquine

Surtout présente en Asie du Sud-Est. Cependant la sensibilité à la méfloquine est rétablie lorsqu'elle est utilisée en association avec l'artésunate.

Résistance de *P. falciparum* à la quinine

Il existe des résistances cliniques à la quinine (Asie du Sud-Est et région amazonienne). L'association de doxycycline ou clindamycine augmente le taux de guérison par rapport à la quinine seule.

Traitement du paludisme simple (en dehors de la grossesse)**1. Traitement curatif****• *P. falciparum* en zone de chloroquino-résistance**

Les traitements de choix sont les combinaisons thérapeutiques à base d'artémisinine : artésunate-SP ou artésunate-amodiaquine ou artésunate-méfloquine ou coartéméther. Le choix entre ces différentes combinaisons thérapeutiques dépend du niveau de résistance connu dans la zone concernée (s'informer sur le niveau de résistance ou l'évaluer par une étude de résistance in vivo).

Afin de faciliter l'observance, utiliser les co-formulations (2 antipaludiques réunis dans le même comprimé) ou les co-blister (2 antipaludiques séparés mais présentés sous un même blister).

J1 : **artésunate** 4 mg/kg en une prise + **SP : sulfadoxine** 25 mg/kg et **pyriméthamine** 1,25 mg/kg en une prise unique

J2, J3 : **artésunate** 4 mg/kg/jour en une prise

ou

J1, J2, J3 : **artésunate** 4 mg/kg/jour + **amodiaquine** 10 mg base/kg/jour en une prise

ou

J1 : **artésunate** 4 mg/kg + **méfloquine** 15 mg/kg en une prise

J2 : **artésunate** 4 mg/kg + **méfloquine** 10 mg/kg en une prise

J3 : **artésunate** 4 mg/kg en une prise

ou

coartéméther (comprimé à 20 mg d'artéméther et 120 mg de luméfantrine)

J1, J2, J3 :

Enfant \geq 10 kg : 2 comprimés/jour à diviser en 2 prises

Enfant \geq 15 kg et $<$ 25 kg : 4 comprimés/jour à diviser en 2 prises

Enfant \geq 25 kg et $<$ 35 kg : 6 comprimés/jour à diviser en 2 prises

Adulte : 8 comprimés/jour à diviser en 2 prises

A défaut :

J1 à J7 : **quinine** PO

Enfant et adulte \leq 50 kg : 30 mg/kg/jour à diviser en 3 prises espacées de 8 heures

Adulte $>$ 50 kg : 1800 mg/jour à diviser en 3 prises espacées de 8 heures

Dans les zones où apparaît une résistance à la quinine, associer :

doxycycline PO (contre-indiquée chez l'enfant de moins de 8 ans) : 100 mg/jour en une prise pendant 7 jours ou **clindamycine** PO : 20 mg/kg/jour à diviser en 2 prises pendant 5 jours.

- ***P. falciparum* sensible à la chloroquine**

chloroquine PO comme ci-dessous

- ***P. vivax*, *P. malariae*, *P. ovale***

chloroquine PO

Enfant et adulte :

J1, J2 : 10 mg base/kg en une prise

J3 : 5 mg base/kg en une prise

Soit un total de 25 mg base/kg chez l'enfant et d'environ 1,5 g chez l'adulte.

2. Traitement symptomatique

- Fièvre : découvrir, enveloppement humide, **paracétamol** PO si besoin (voir *fièvre*, page 26). Eviter l'acide acétylsalicylique (aspirine).

Traitement du paludisme grave (en dehors de la grossesse)

1. Traitement curatif

Le traitement du paludisme grave repose sur l'artéméther IM ou la quinine. L'artéméther IM est le traitement de choix² mais il peut être mal absorbé chez les patients en état de choc. Dans ce cas, utiliser la quinine IV.

- **Protocole artéméther**

Commencer par **artéméther** IM (face antérolatérale de la cuisse) :

3,2 mg/kg en une injection IM le premier jour puis 1,6 mg/kg/jour jusqu'à ce que le patient puisse avaler. Prendre ensuite le relais par voie orale avec un traitement curatif complet avec l'une des combinaisons thérapeutiques à base d'artémisinine (ACT) suivantes : **artésunate-SP** ou **artésunate-amodiaquine** ou **artésunate-méfloquine** ou **coartéméther** (voir *traitement du paludisme simple*, page 129).

Le choix du traitement de relais, parmi les combinaisons à base d'artémisinine, dépend du niveau de résistance connue dans la zone concernée.

Ne pas utiliser l'association artésunate-méfloquine si le patient a développé des signes neurologiques pendant la phase aiguë.

- **Protocole quinine** (en perfusion IV lente³, jamais en IV directe)

Les sels de quinine injectables ont tous la même efficacité à contenu égal en quinine base. Les posologies indiquées ci-dessous sont exprimées en **dichlorhydrate de quinine**.

- Commencer par une *dose de charge* de 20 mg/kg en perfusion lente, diluée dans du glucose (à 10% de préférence)⁴, à passer en 4 heures.

² L'artésunate injectable serait le traitement le plus efficace, mais ce produit est rarement disponible. Si disponible : **artésunate** IV (ou IM) : 2,4 mg/kg en une injection à J1 puis 1,2 mg/kg/jour. Dès que le patient peut avaler, prendre le relais par voie orale avec une combinaison thérapeutique à base d'artémisinine, comme pour le protocole artéméther.

³ La quinine par voie IM profonde (face antérolatérale de la cuisse uniquement) peut être utilisée, par exemple en situation isolée, lorsque les perfusions ne sont pas réalisables, pour administrer la première dose avant de référer. Elle expose à de nombreuses complications (paralysie du sciatique, nécrose musculaire, infection). Les doses sont les mêmes qu'en IV, la quinine doit être diluée (1/2 à 1/5) ; la dose de charge doit être répartie dans les 2 cuisses. La voie SC ne doit jamais être utilisée.

⁴ En l'absence de G10%, ajouter 10 ml de glucose à 50% pour 100 ml de glucose à 5% pour obtenir une solution de glucose à 10%.

- Puis glucose 5% en garde veine pendant les 4 heures suivantes.
 - ⚠ Ne pas administrer de dose de charge si le patient a reçu quinine orale, halofantrine ou méfloquine dans les 24 heures précédentes. Dans ce cas, commencer par la dose d'entretien.
 - Puis *dose d'entretien* de 10 mg/kg en perfusion lente, toutes les 8 heures, à administrer en 8 heures (ou mieux, alterner 4 heures de quinine diluée dans du glucose 5% et 4 heures de glucose 5% en garde veine).
 - Adapter le volume à perfuser au poids du patient : pour un adulte, administrer chaque dose de quinine dans 250 ml (si administrée en 4 heures) ou 500 ml (si administrée en 8 heures). Pour un enfant de moins de 20 kg, administrer chaque dose de quinine dans un volume de 10 ml/kg (si administrée en 4 heures) ou de 20 ml/kg (si administrée en 8 heures).
 - Surveiller étroitement le patient (risque d'OAP et d'hypoglycémie).
 - Dès que le patient a reçu au moins 3 doses de quinine IV et qu'il peut avaler, prendre le relais par voie orale avec :
 - soit **quinine** PO pour compléter 7 jours de traitement (+ doxycycline ou clindamycine), voir *traitement du paludisme simple*, page 129.
 - soit un traitement curatif complet avec l'une des combinaisons thérapeutiques à base d'artémisinine (ACT) suivantes : **artésunate-SP** ou **artésunate-amodiaquine** ou **artésunate-méfloquine** ou **coartéméther**, voir *traitement du paludisme simple*, page 129.
- Le choix du traitement de relais, parmi les combinaisons à base d'artémisinine, dépend du niveau de résistance connue dans la zone concernée.
- Si l'association artésunate-méfloquine est utilisée en relais de la quinine IV, respecter un intervalle de 12 heures entre la dernière dose de quinine et l'administration de méfloquine.
- Ne pas utiliser l'association artésunate-méfloquine si le patient a développé des signes neurologiques pendant la phase aiguë.

2. Traitement symptomatique

- Fièvre : découvrir + enveloppement humide + **paracétamol** PO ou à l'aide d'une sonde gastrique (voir *fièvre*, page 26). Eviter l'acide acétylsalicylique (aspirine).
- Hydratation :
A titre indicatif, volume total à administrer par 24 heures, par voie orale ou par voie IV :

Poids du patient	Volume à administrer
5 à 10 kg	120 ml/kg/jour
11 à 19 kg	80 ml/kg/jour
20 à 30 kg	60 ml/kg/jour
supérieur à 30 kg	50 ml/kg/jour

Adapter ces volumes en fonction de l'état clinique pour prévenir une déshydratation ou au contraire une surcharge hydrique (risque d'OAP +++).
Noter que le volume utilisé pour passer la quinine IV est inclus dans le volume total à administrer par 24 h.

- En cas de paludisme cérébral : installer le patient en décubitus latéral, le changer fréquemment de côté. Soins d'yeux : nettoyer avec NaCl 0,9%, appliquer **tétracycline ophtalmique** à 1%, fermer et protéger d'une compresse. Nettoyer la bouche et les narines plusieurs fois par jour.
- Convulsions : **diazépam** intrarectal (voir *convulsions*, page 23).
- Anémie sévère : en cas d'anémie profonde (Hb < 5 g/dl ou hématoците < 15 %) ou mal tolérée, transfuser (sang préalablement testé HIV, hépatite B et C, etc.).
- Insuffisance rénale : poser une sonde urinaire et mesurer la diurèse : anurie si < 12 ml/kg/jour chez l'enfant et < 400 ml/jour chez l'adulte. En cas de déshydratation et en l'absence de signes d'OAP, relancer la diurèse avec du chlorure de sodium à 0,9% ou à défaut du Ringer lactate (jusqu'à 20 ml/kg à passer en une heure).
En l'absence de reprise de la diurèse, **furosémide IV** :
Enfant : 2 mg/kg/injection, doubler la dose toutes les heures jusqu'à un maximum de 8 mg/kg IV lente sur 15 minutes selon l'évolution.
Adulte : dose initiale de 40 mg IV puis augmenter toutes les heures suivant la réponse à 100 mg, 200 mg, 400 mg (pour des doses > 200 mg, diluer dans 100 ml de glucose 5% à administrer en 20 à 30 minutes).
Vérifier l'efficacité du traitement en mesurant la diurèse toutes 2 à 4 heures.
- Hypoglycémie : **glucose à 50%**, 1 ml/kg en IV directe lente puis glucose à 10% pour prévenir les récives. Chez le patient comateux, contrôler la glycémie à la bandelette réactive toutes 2 à 4 heures.
- OAP : installer en position demi-assise. Oxygène. Diminuer le débit de la perfusion.
furosémide IV :
Enfant : 1 mg/kg/injection à renouveler après 1 à 2 heures si nécessaire
Adulte : 40 mg/injection à renouveler après 1 à 2 heures si nécessaire
- Septicémie : voir *antibiothérapie du choc septique*, page 20.
- Choc : traiter selon la cause, voir *état de choc*, page 17.
- Hémorragies spontanées : transfusion de sang frais. L'acide acétylsalicylique (aspirine) et les injections IM sont contre-indiquées.

Traitement du paludisme chez la femme enceinte

	1 ^{er} trimestre	2 ^{ème} et 3 ^{ème} trimestres
<i>P. falciparum</i> accès simple	quinine PO : 30 mg/kg/jour à diviser en 3 prises espacées de 8 heures pendant 7 jours	Suivre le protocole de l'accès palustre simple pages 129 et 130 en respectant les contre-indications (voir page suivante).
<i>P. falciparum</i> accès grave	quinine IV : suivre le protocole de l'accès palustre grave pages 130 et 131 en respectant les contre-indications (voir page suivante)	quinine IV ou artéméther IM : suivre le protocole de l'accès palustre grave pages 130 et 131 en respectant les contre-indications (voir page suivante).
<i>P. vivax</i> , <i>P. malariae</i> , <i>P. ovale</i>	chloroquine PO : J1, J2 : 10 mg base/kg en une prise J3 : 5 mg base/kg en une prise	

- Ne pas administrer de méfloquine pendant le 1^{er} trimestre de la grossesse.
- La doxycycline et coartéméther sont contre-indiqués pendant toute la grossesse.
- La quinine est le traitement de choix du paludisme à *P. falciparum* au cours du 1^{er} trimestre, en raison de son efficacité et de son innocuité.
- Les dérivés de l'artémisinine peuvent être administrés aux 2^{ème} et 3^{ème} trimestres. Leur innocuité n'est pas formellement établie au 1^{er} trimestre. Cependant, en cas d'urgence vitale ou d'hypoglycémie non contrôlée sous quinine IV, la survie de la mère prime sur un éventuel risque tératogène.

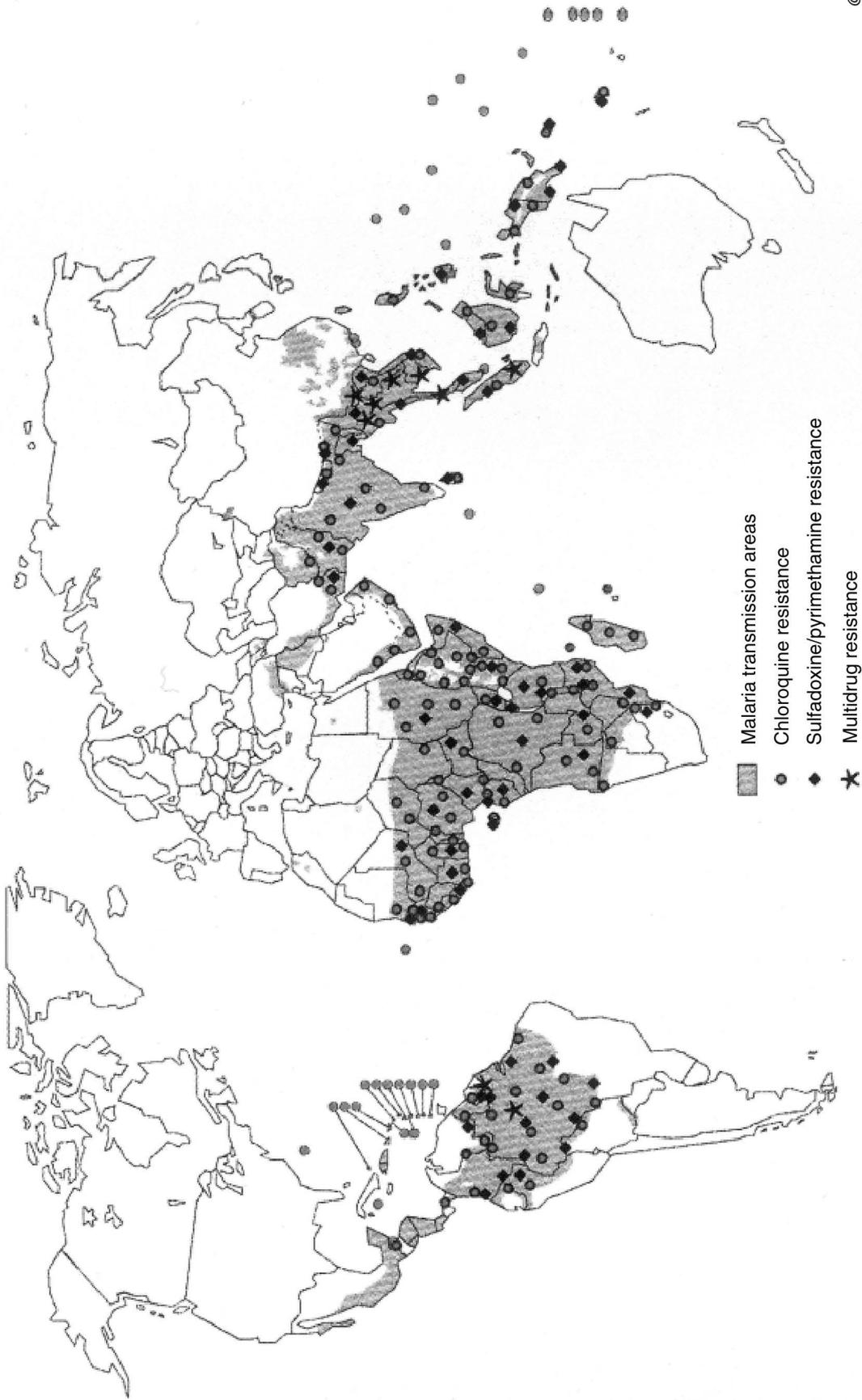
Prévention

- Protection individuelle contre les anophèles :
 - moustiquaire imprégnée de pyréthriinoïdes (perméthrine ou deltaméthrine)
 - manches longues, pantalon le soir
 - application de répulsifs
 - serpentins à combustion lente
- Chimio prophylaxie :
 - La chimio prophylaxie de masse n'est pas recommandée (sélection de résistances, retard ou suppression de la prémunition) et la prévention collective ne doit porter que sur la lutte contre les anophèles.
 - La chimio prophylaxie individuelle est à réserver :
 1. Aux personnes non prémunies se rendant en zone d'endémie. Le choix de la prophylaxie dépend de la région où l'on se rend, de la durée du séjour, de la saison (transmission ou non), de la présence ou non de *P. falciparum* résistant. Elle ne protège pas à 100% mais prévient l'accès grave.
 2. Aux femmes enceintes vivant en zone d'endémie :

méfloquine : le rapport bénéfices/risques de la prophylaxie est favorable à partir du 4^{ème} mois de grossesse (250 mg/semaine).

Dans les zones hyperendémiques où la **sulfadoxine/pyriméthamine** est efficace, des traitements présomptifs intermittents par la **SP** peuvent être administrés aux 2^{ème} et 3^{ème} trimestres de la grossesse afin de réduire les conséquences du paludisme (anémie, faible poids de naissance, etc.). S'informer du protocole national.

Malaria transmission areas and reported *P. falciparum* drug resistance



Trypanosomiase humaine africaine (maladie du sommeil)

- Zoonose due à des protozoaires flagellés (trypanosomes) transmise à l'homme par la piquûre d'une glossine (mouche tsé-tsé). La transmission est également possible par transfusion de sang contaminé et, chez le fœtus, par voie transplacentaire.
- La maladie du sommeil est uniquement rencontrée sur le continent africain, sous 2 formes : *Trypanosoma brucei gambiense* (*T.b. gambiense*) en Afrique de l'Ouest et en Afrique centrale et *Trypanosoma brucei rhodesiense* (*T.b. rhodesiense*) en Afrique de l'Est et dans le sud de l'Afrique.

Signes cliniques

– Trypanosomiase à *T.b. gambiense*

- Inoculation : parfois suivie d'une réaction locale immédiate (chancre d'inoculation ou trypanome).
- Incubation : de quelques jours à plusieurs années, en moyenne 3 semaines.
- 1^{re} phase : phase de dissémination du parasite dans le système lymphatico-sanguin. Fièvre (accès fébrile de 1 à 5 jours en moyenne, s'atténuant avec l'évolution de la maladie) ; adénopathies évocatrices en zone d'endémie (ganglions fermes, mobiles, indolores essentiellement cervicaux) ; hépatosplénomégalie fréquente et signes cutanés (œdème de la face, trypanides, prurit).
- 2^{me} phase : phase de polarisation cérébrale ou phase méningo-encéphalitique. Atténuation ou disparition des signes de la première phase. Apparition progressive de signes neurologiques variables en fonction des cas : troubles sensitifs (hyperesthésie profonde) ; troubles psychiques (modification du comportement : apathie ou excitation) ; troubles du sommeil évoluant vers une altération du rythme veille - sommeil ; troubles moteurs (paralysies, crises convulsives, tics) et troubles neuro-endocriniens (aménorrhée, impuissance, insuffisance thyroïdienne).
- En l'absence de traitement, évolution vers la cachexie, la somnolence, le coma et la mort.

– Trypanosomiase à *T.b. rhodesiense*

La phase initiale est identique mais l'évolution est plus rapide et le syndrome infectieux plus sévère. Elle se complique rapidement de myocardite fatale en 3 à 6 mois sans phase de polarisation cérébrale.

Remarque : les tableaux cliniques ne sont pas toujours aussi nets : il existe par exemple des formes aiguës à *T.b. gambiense* et des formes chroniques à *T.b. rhodesiense*, etc.

Laboratoire

- Le CATT est le test de dépistage le plus fréquemment utilisé pour *T.b. gambiense*, en particulier pour le dépistage à grande échelle.

- Diagnostic de la phase lymphatico-sanguine : présence de trypanosomes dans les ganglions (ponction ganglionnaire) ou dans le sang (centrifugation sur tube hématocrite, test de Woo), frottis, goutte épaisse, QBC, mini-colonne échangeuse d'ions et absence d'altération du LCR (pas de trypanosome, pas de lymphocytose, pas d'augmentation de la protéinorachie).
- Diagnostic de la phase méningo-encéphalitique : présence de trypanosomes (LCR ou plus rarement sang ou lymph) et altération du LCR : lymphocytose ou augmentation de la protéinorachie.

Traitement

- En raison de la toxicité des trypanocides, la mise en évidence du parasite doit précéder l'instauration du traitement. Sans preuve parasitologique, le traitement doit rester exceptionnel (arguments cliniques, sérologiques et épidémiologiques ; pronostic vital en jeu, etc.).
- Il existe plusieurs protocoles et schémas thérapeutiques. S'informer des recommandations nationales et des niveaux de résistance.
- Tout traitement doit être administré sous surveillance médicale stricte.

Phase lymphatico-sanguine

- *Trypanosomiasis à T.b. gambiense et T.b. rhodesiense*

suramine IV lente

Enfant et adulte : J1 : 5 mg/kg

J3-J10-J17-J24-J31 : 20 mg/kg sans dépasser 1 g/injection

⚠ En raison des nombreux effets indésirables de la suramine (réactions anaphylactiques, collapsus) liés à sa toxicité directe ou à son action macrofilaricide sur *Onchocerca volvulus*, il est recommandé de réaliser la première injection selon le schéma suivant : injecter quelques microlitres et attendre au moins une minute. En l'absence de réaction injecter 0,5 ml et attendre au moins une minute. En l'absence de réaction, terminer l'injection IV lente. En cas de réaction anaphylactique, la suramine doit être définitivement abandonnée.

- *Trypanosomiase à T.b. gambiense uniquement*

pentamidine isétionate IM profonde

Enfant et adulte : 4 mg/kg/jour en une injection pendant 7 à 10 jours sans dépasser 300 mg/injection.

Phase méningo-encéphalitique

La réhabilitation de l'état général (traitement de la malnutrition, des principales infections, réhydratation, etc.) est prioritaire sur la mise en route du traitement trypanocide. Il est néanmoins conseillé de ne pas reporter ce dernier de plus de 10 jours.

- *Trypanosomiasis à T.b. gambiense et T.b. rhodesiense*

mélarsoprol IV lente stricte

Le mélarsoprol est administré en une injection quotidienne de 3,6 mg/kg (sans dépasser 180 mg, soit 5 ml/injection). Habituellement, 3 à 4 séries de 3 à 4 injections sont réalisées avec un intervalle de 7 à 10 jours entre chaque série.

Un nouveau schéma thérapeutique est en phase de validation dans de nombreux pays : 2,2 mg/kg en une injection IV lente stricte/jour pendant 10 jours consécutifs.

La **prednisolone** ou **prednisone** PO est fréquemment associée pendant toute la durée du traitement : 1 mg/kg/jour.

– **Trypanosomiase à *T.b. gambiense* uniquement**

En raison des effets indésirables très importants (encéphalopathie réactionnelle, etc.) et de l'augmentation des échecs thérapeutiques liés au mélarsoprol, l'éflornithine, malgré sa difficulté d'utilisation, est le traitement de choix pour la phase méningo-encéphalitique due à *T.b. gambiense*.

éflornithine perfusion IV

Enfant et adulte : 400 mg/kg/jour à diviser en 4 perfusions (toutes les 6 heures) administrées en 45 minutes au moins, pendant 14 jours

Cas particuliers

– **Traitement des femmes enceintes**

Tous les trypanocides sont toxiques pour la mère et pour l'enfant (risque d'avortement et de malformation). Cependant, en raison du risque vital pour la mère et du risque de transmission in utero, le traitement doit être instauré selon les protocoles suivants :

En phase lymphatico-sanguine, toujours traiter par :

pentamidine en cas de *T.b. gambiense* et **suramine** en cas de *T.b. rhodesiense*.

En phase méningo-encéphalitique, le traitement dépend de l'état général de la mère :

- Si le pronostic vital est immédiatement menacé : l'administration de mélarsoprol ou d'éflornithine ne peut attendre la fin de la grossesse.
- Si le pronostic vital n'est pas immédiatement menacé : traiter par **pentamidine** en cas de *T.b. gambiense* et **suramine** en cas de *T.b. rhodesiense*. Le traitement par mélarsoprol ou éflornithine sera réalisé après l'accouchement.

– **Traitement des rechutes**

Forme	Traitement initial	Traitement en cas de rechute
<i>T.b. gambiense</i>	pentamidine ou suramine	éflornithine pendant 7 jours ou, à défaut mélarsoprol
	mélarsoprol	éflornithine pendant 7 jours
<i>T.b. rhodesiense</i>	suramine	mélarsoprol
	mélarsoprol	mélarsoprol

– **Traitements compassionnels**

Les traitements compassionnels sont généralement des combinaisons thérapeutiques à base de mélarsoprol, éflornithine ou nifurtimox (le nifurtimox, non enregistré pour la maladie du sommeil, est habituellement utilisé pour la maladie de Chagas).

Prévention

- Protection individuelle contre les piqûres de glossines
- Dépistage des malades
- Lutte antivectorielle (surtout efficace pour *T.b. rhodesiense*)
- Déclaration des cas de trypanosomiasés aux autorités sanitaires locales

Trypanosomiase humaine américaine (maladie de Chagas)

- Zoonose due au protozoaire flagellé *Trypanosoma cruzi*, transmise à l'homme par l'intermédiaire de punaises hématophages (réduves) à l'occasion d'excoriations cutanées ou à travers les muqueuses. La transmission est également possible par transfusion de sang contaminé et, chez le fœtus, par voie transplacentaire.
- La maladie de Chagas est uniquement rencontrée sur le continent américain, dans la zone située entre le sud du Mexique et le sud de l'Argentine.

Signes cliniques

– *Phase aiguë*

- Selon le site d'inoculation, chancre cutané ou œdème violacé unilatéral de la paupière (signe de Romana) avec adénopathie locale et fièvre à 38°C (plus élevée chez l'enfant) pendant plusieurs semaines.
- Puis, adénopathies multiples, hépatosplénomégalie, myocardite (douleurs précordiales, insuffisance cardiaque), méningo-encéphalite parfois (convulsions, paralysies). Cette phase peut être asymptomatique ou subclinique.

Le passage de la première phase à la deuxième phase n'est pas systématique.

– *Phase chronique*

- Séparée de la phase aiguë par une longue période de latence : lésions cardiaques (troubles du rythme et de la conduction, cardiomyopathie, insuffisance cardiaque, douleurs angineuses, accidents thrombo-emboliques) et gastro-intestinales (mégacœsophage et mégacôlon).
- La plupart des malades restent asymptomatiques.

Laboratoire

– *En phase aiguë*

- Frottis ou goutte épaisse : recherche du parasite dans le sang ou dans les ganglions.
- Sérodiagnostic : recherche d'anticorps anti-*Trypanosoma cruzi*.
- Xénodiagnostic : examen des déjections de réduves saines nourries avec le sang du malade.

– *En phase chronique*

- Sérodiagnostic : recherche d'anticorps anti-*Trypanosoma cruzi*.

Traitement

– Phase aiguë

nifurtimox PO (contre-indiqué pendant le premier trimestre de la grossesse, l'allaitement ou en cas d'antécédents psychiatriques ou de convulsions) :

Patient de moins de 40 kg : 10 à 12 mg/kg/jour à diviser en 2 à 3 prises pendant 30 à 60 jours

Patient de plus de 40 kg : 8 mg/kg/jour à diviser en 2 à 3 prises pendant 30 à 60 jours
Les effets indésirables du nifurtimox (anorexie, nausées, gastralgies, agitation, troubles du sommeil, convulsions) surviennent dans moins de 20% des cas et ne doivent pas amener à interrompre le traitement. Supprimer toute boisson alcoolisée pendant le traitement.

ou

benznidazole PO (contre-indiqué pendant le premier trimestre de la grossesse et l'allaitement)

Patient de moins de 40 kg : 7,5 mg/kg/jour à diviser en 2 à 3 prises pendant 30 à 60 jours

Patient de plus de 40 kg : 5 mg/kg/jour à diviser en 2 à 3 prises pendant 30 à 60 jours
Les effets indésirables mineurs du benznidazole (nausées, éruption cutanée) surviennent chez environ 50% des patients. Arrêter le traitement en cas de purpura associé à une fièvre, paresthésie, polynévrite périphérique.

– Phase chronique chez l'enfant de moins de 12 ans

benznidazole PO

Enfant de moins de 40 kg : 7,5 mg/kg/jour à diviser en 2 à 3 prises pendant 30 à 60 jours

Enfant de plus de 40 kg : 5 mg/kg/jour à diviser en 2 à 3 prises pendant 30 à 60 jours

– Phase chronique chez l'enfant de plus de 12 ans et l'adulte

Ne pas traiter en cas de grossesse, allaitement, insuffisance hépatique ou rénale, ou de pathologie grave associée.

nifurtimox PO : 8 à 10 mg/kg/jour à diviser en 2 à 3 prises pendant 60 à 90 jours

ou

benznidazole PO : 5 mg/kg/jour à diviser en 2 à 3 prises pendant 60 jours

– Traitement symptomatique

Des convulsions (page 23), de la douleur (page 28) et de l'insuffisance cardiaque (page 284).

Prévention

- Amélioration de l'habitat et lutte contre le vecteur : murs crépis et sols dallés en ciment, toits de tôles, pulvérisation d'insecticides.
- Contrôle des transfusions sanguines : dépistage sérologique de *T. cruzi* chez les donneurs.

Leishmanioses

- Parasitoses de l'homme et de nombreux animaux dues à des protozoaires du genre *Leishmania*, transmises par la piqûre de phlébotomes.
- La leishmaniose **cutanée** se rencontre dans le sud de l'Europe, en Asie (Moyen-Orient, Afghanistan, Pakistan) en Afrique et en Amérique latine.
- La leishmaniose **cutanéomuqueuse** se rencontre en Amérique latine et plus rarement en Afrique (Ethiopie, Soudan).
- La leishmaniose **viscérale** ou kala-azar se rencontre en Afrique de l'Est et du Nord, en Asie (Inde, Pakistan, Bangladesh, Népal, Chine), dans le sud de l'Europe et en Amérique latine.

Signes cliniques

Leishmanioses cutanées et cutanéomuqueuses

- Lésion(s) unique ou multiples sur les parties découvertes : papule qui s'étend en surface et profondeur pour former une ulcération croûteuse dans les formes sèches. Les formes humides évoluent plus vite et sont plus délabrantes.
- Evolution vers la guérison spontanée le plus souvent, au prix d'une cicatrice plus ou moins importante. Les lésions peuvent aussi s'étendre aux muqueuses (bouche, nez, conjonctive) et être très mutilantes. C'est la forme cutanéomuqueuse.

Leishmaniose viscérale

- Fièvre de tout type (persistante, ondulante, en pics) et splénomégalie sont les 2 principaux signes. Un amaigrissement, des adénopathies sont fréquents. Autres signes : épistaxis, pâleur, anémie, hépatomégalie, diarrhée.
- En l'absence de traitement, évolution vers la mort.

Dermite post-kala azar

Dermite d'origine inconnue survenant après le traitement d'une leishmaniose viscérale. Les muqueuses peuvent être atteintes. Pour les formes graves, un traitement par voie générale identique à celui de la leishmaniose viscérale peut être nécessaire (dérivés de l'antimoine, paromomycine).

Laboratoire

- Examen parasitologique :
 - biopsie tissulaire à la partie périphérique de l'ulcère pour les formes cutanées, ou
 - ponction-aspiration de la rate, des ganglions ou de la moelle osseuse pour la forme viscérale (l'aspiration splénique est l'examen le plus sensible mais comporte en théorie un risque d'hémorragie potentiellement mortelle), puis
 - mise en évidence des leishmanies sur étalement, coloration de May-Grünwald-Giemsa : parasites libres ou parfois intracellulaires (dans un macrophage).

- Sérologie ELISA et IFAT. Il existe des tests d'agglutination directe utilisables sur le terrain lorsqu'on ne dispose pas de laboratoire.
- Pour la leishmaniose viscérale : augmentation de la VS et pancytopenie.

Traitement

Les différentes espèces de leishmanies répondent de façon variable aux médicaments utilisés. Se conformer au protocole national. A titre indicatif :

Leishmanioses cutanées et cutanéomuqueuses

- Formes à lésion unique ou lésions peu nombreuses : commencer par un traitement local avec un dérivé de l'antimoine : **antimoniote de méglumine** ou **stibogluconate de sodium**, 1 à 3 ml injectés à la base de la lésion, à renouveler en fonction de l'évolution clinique. La voie IM est réservée aux cas sévères et doit être utilisée sous surveillance médicale stricte.
- Formes cutanéomuqueuses : traiter d'emblée par voie générale, comme pour une leishmaniose viscérale, avec **antimoniote de méglumine** ou **stibogluconate de sodium** ou **amphotéricine B** (voir ci-dessous).

Leishmaniose viscérale

- Commencer par un traitement avec un dérivé de l'antimoine : **antimoniote de méglumine** IM (81 mg Sb⁵⁺/ml) ou **stibogluconate de sodium** IM (100 mg Sb⁵⁺/ml)
Les doses, exprimées en antimoine, sont les mêmes pour les 2 produits :
Enfant et adulte : 20 mg/kg/jour pendant 30 jours
- Traitement symptomatique de la fièvre, d'une anémie (fer + acide folique, voir *anémie*, page 34), des infections intercurrentes fréquentes (paludisme, dysenterie, pneumonie, etc.). Un traitement énergique s'impose. Une infection par le HIV peut également être présente.
- Hydratation, alimentation protéino-calorique.

Traitement de 2^{ème} intention en cas de non réponse aux dérivés de l'antimoine

- **paromomycine (aminosidine)** IM
Enfant et adulte : 15 mg/kg/jour pendant 21 jours associés à un retraitement par les dérivés de l'antimoine aux doses indiquées ci-dessus.
La paromomycine peut également être utilisée seule, les posologies et durée de traitement varient selon les protocoles.

ou

- **amphotéricine B liposomale** (moins toxique que l'amphotéricine B) perfusion IV stricte dans du glucose 5% à passer en une heure :
Enfant et adulte : la dose totale administrée au cours d'un traitement complet est habituellement de 24 mg/kg répartis en 6 injections, soit 4 mg/kg/injection une fois par jour pendant 6 jours ou un jour sur 2 pendant 2 semaines.
Commencer par une dose de 1 mg en IV lente (10 à 15 minutes) pour tester l'apparition de réactions allergiques et la tolérance du patient.

ou, à défaut,

- **amphotéricine B** perfusion IV dans du glucose 5% à passer en 4 heures :
Médicament actif mais néphrotoxique, ne pas dépasser les doses indiquées.
Enfant et adulte : commencer par une dose de 1 mg en IV lente (20 à 30 minutes) pour tester l'apparition de réactions allergiques et la tolérance du patient. Augmenter progressivement par paliers de 5 à 10 mg/jour jusqu'à la dose de 0,5 à 1 mg/kg/jour maximum, à administrer un jour sur 2. La dose totale administrée au cours d'un traitement complet est habituellement de 20 mg/kg.

ou

- **pentamidine** IM profonde lente (à administrer chez un patient en position couchée) :
Utilisation possible mais plus toxique et moins efficace que les dérivés de l'antimoine.
Enfant et adulte : 4 mg/kg/injection un jour sur 2 pour une durée totale de traitement de 5 à 25 semaines, jusqu'à disparition du parasite à l'examen microscopique (pour une leishmaniose viscérale, 2 ponction-aspirations négatives à 14 jours d'intervalle).

Prévention

- Moustiquaires imprégnées.
- Lutte contre les vecteurs et les réservoirs de parasites animaux.

Protozooses intestinales¹

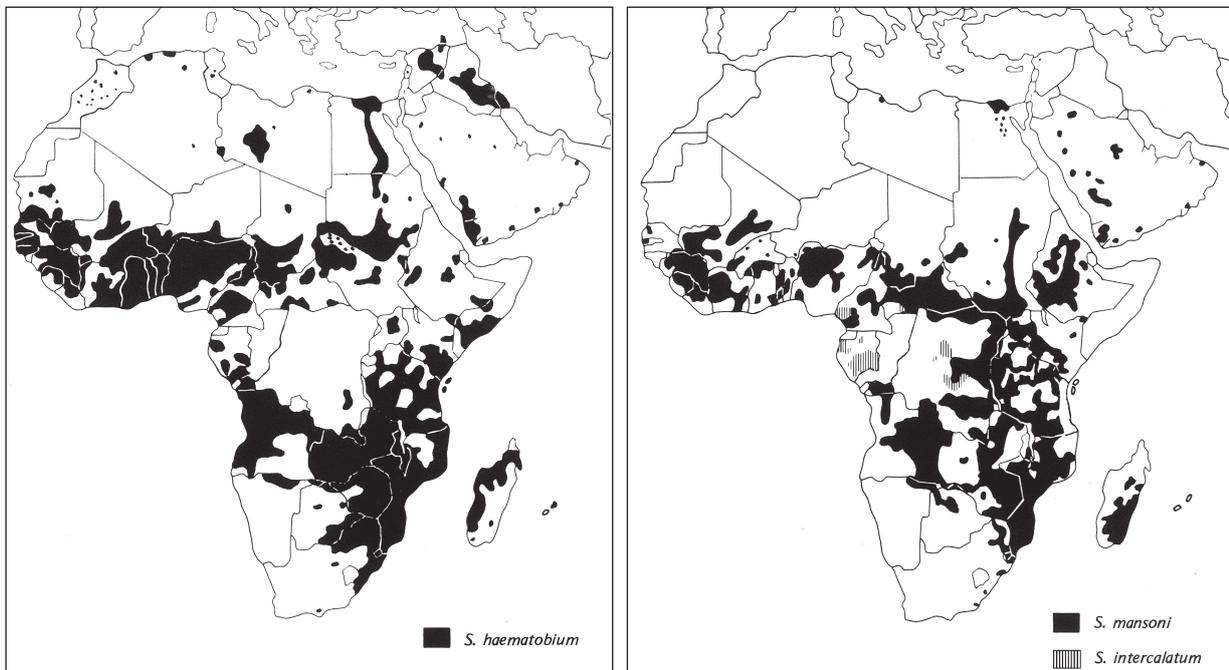
Parasites	Signes cliniques / Laboratoire	Traitement	Transmission / Prévention
<i>Giardia lamblia</i> (giardiase)	Asymptomatique ou signes intermittents : nausées, flatulence, gastralgies, crampes abdominales, diarrhée, selles malodorantes et volumineuses. Malabsorption dans les formes sévères. Laboratoire : trophozoïtes mobiles ou kystes dans les selles	tinidazole PO Enfant : 50 mg/kg en une prise unique, sans dépasser 2 g Adulte : 2 g dose unique ou métronidazole PO Enfant : 15 mg/kg/jour à diviser en 3 prises pendant 5 jours Adulte : 2 g/jour en une prise pendant 3 jours	
<i>Balantidium coli</i> (balantidiose)	Asymptomatique ou diarrhée intermittente ou dysenterie Laboratoire : kystes ou formes végétatives dans les selles	métronidazole PO Enfant : 35 à 50 mg/kg/jour à diviser en 3 prises pendant 5 jours Adulte : 750 mg 3 fois/jour pendant 5 jours	Contamination féco-orale directe (mains sales) ou indirecte (ingestion d'eau et d'aliments contaminés)
<i>Entamoeba histolytica</i>		Voir <i>amibiase</i> , page 84	
<i>Entamoeba coli</i> <i>Entamoeba hartmani</i> <i>Endolimax nana</i>	Non pathogène Laboratoire : selon l'espèce, kystes ou formes végétatives dans les selles	Pas de traitement	
<i>Trichomonas intestinalis</i>			<i>Prévention</i> : • individuelle : lavage des mains, coupe des ongles, consommation d'eau bouillie ou filtrée, lavage ou cuisson des aliments • collective : hygiène et assainissement
<i>Isospora belli</i> (isosporose)	Asymptomatique ou diarrhée aqueuse parfois accompagnée de fièvre, pendant quelques jours à quelques semaines Laboratoire : oocystes dans les selles, coloration de Ziehl	cotrimoxazole PO Enfant : 50 mg SMX + 10 mg TMP/kg/jour à diviser en 2 prises pendant 7 jours Adulte : 1600 mg SMX + 320 mg TMP/jour à diviser en 2 prises pendant 7 jours	
<i>Cyclospora cayentanensis</i> (cyclosporose)			
<i>Cryptosporidium parvum</i> (cryptosporidiose)			Pas de traitement spécifique chez le patient immunocompétent, la guérison est spontanée.

¹ En dehors de l'infection par le HIV. Voir *infection par le HIV et sida* pour le traitement et la prévention chez les patients infectés par le HIV, page 202.

Schistosomiases

- Parasitoses viscérales aiguës ou chroniques, provoquées par 5 espèces de trématodes.
- L'homme se contamine par contact avec les formes infestantes du parasite au cours de baignades.
- Chaque espèce de trématode détermine une forme clinique propre : schistosomiase urinaire due à *Schistosoma haematobium*, schistosomiases intestinales dues à *Schistosoma mansoni*, *Schistosoma intercalatum*, *Schistosoma japonicum* et *Schistosoma mekongi*.
- La gravité de la maladie dépend de la charge parasitaire, facteur important pour la survenue d'atteintes hépatiques et vésicales aux séquelles cliniques parfois irréversibles.
- Les enfants de 5 à 15 ans constituent le groupe le plus vulnérable : dans ce groupe la prévalence est la plus élevée et la charge parasitaire est maximale.

Distribution géographique des schistosomiases en Afrique (d'après l'OMS)



Parasites	Signes cliniques de la phase d'état ¹	Laboratoire	Traitement de choix	Alternative
<i>S. haematobium</i>	Géno-urinaires : hématurie micro ou macroscopique, mictions fréquentes et douloureuses. Evolution : fibrose et calcifications urétérales et vésicales, cancer de la vessie.	Diagnostic présomptif dans une zone endémique : mise en évidence d'une hématurie par examen visuel ou recherche d'une hématurie microscopique à la bandelette. Mise en évidence d'œufs dans les urines.	praziquantel PO Enfant de plus de 4 ans et adulte : 40 mg/kg dose unique	Pas d'alternative
<i>S. mansoni</i>	Souvent asymptomatique ou signes non spécifiques (asthénie, amaigrissement) Digestifs et hépatospléniques : en cas d'infestation massive, douleurs abdominales, diarrhée sanglante intermittente ou chronique, hépato-splénomégalie. Evolution : fibrose hépatique, hypertension portale, hémorragies digestives.	Mise en évidence d'œufs dans les selles.	praziquantel PO Enfant de plus de 4 ans et adulte : 40 mg/kg dose unique	oxamniquine PO ² La durée et la posologie varient en fonction des régions. Se conformer au protocole national. A titre indicatif : Enfant et adulte : 15 à 60 mg/kg administrés en 1 ou 2 jours
<i>S. japonicum</i> <i>S. mekongi</i>	Digestifs et hépatospléniques : douleurs abdominales, diarrhée chronique; hépato-splénomégalie. Evolution : hypertension portale, hémorragies digestives ; complications neurologiques possibles (méningo-encéphalite, épilepsie).	Mise en évidence d'œufs dans les selles.	praziquantel PO Enfant de plus de 4 ans et adulte : 60 mg/kg dose unique ou à diviser en 2 à 3 prises espacées de 4 à 6 heures	Pas d'alternative
<i>S. intercalatum</i>	Souvent asymptomatique Digestifs : en cas d'infestation massive, douleurs rectales ou coliques, diarrhée sanglante. Evolution : espèce peu pathogène, pas de fibrose hépatique ni d'hypertension portale comme pour les autres schistosomiases intestinales.	Mise en évidence d'œufs dans les selles.	praziquantel PO Enfant de plus de 4 ans et adulte : 40 mg/kg dose unique	Pas d'alternative

- 1 Les phases de pénétration et d'invasion passent le plus souvent inaperçues.
- 2 L'oxamniquine n'est pas recommandée chez la femme enceinte ou allaitante.

Nématodoses

Parasites	Signes cliniques / Laboratoire	Traitement	Transmission / Prévention
Ascariadiase <i>Ascaris lumbricooides</i> (cosmopolite)	Phase d'invasion : signes pulmonaires et allergiques (toux sèche, fébricule) Phase d'état : asymptomatique ou signes digestifs non spécifiques (douleurs abdominales, nausées, vomissements) ; rejet de vers adultes Laboratoire : œufs dans les selles, hyperéosinophilie	albendazole PO ¹ Enfant de 1 à 2 ans : 200 mg dose unique Enfant de plus de 2 ans et adulte : 400 mg dose unique ou mébandazole PO ¹ Enfant de plus de 1 an et adulte : 500 mg dose unique	Transmission / Prévention <i>Transmission féco-orale</i> <i>Prévention</i> : <ul style="list-style-type: none"> individuelle : lavage des mains, coupe des ongles collective : hygiène et assainissement (eau, latrines, etc.)
Anguillulose (strongyloïdose) <i>Strongyloides stercoralis</i> (régions tropicales humides)	Souvent asymptomatique Phase d'invasion : signes cutanés (érythème, prurit) et signes pulmonaires (toux, catarrhe, dyspnée asthmatiforme) Phase d'état : douleurs épigastriques, vomissements, diarrhée Laboratoire : larves dans les selles (Baermann), hyperéosinophilie	albendazole PO ¹ Enfant de plus de 2 ans et adulte : 400 mg/jour en une prise pendant 3 jours (contrôler les selles après 3 semaines et renouveler le traitement si nécessaire) ou ivermectine PO ² Enfant de plus de 5 ans (ou de plus de 15 kg) et adulte : 200 microgrammes/kg dose unique, à jeun	<i>Contamination</i> par voie transcutanée (pied au contact du milieu extérieur contenant des larves) ou auto-réinfestation <i>Prévention</i> : <ul style="list-style-type: none"> individuelle : port de chaussures collective : hygiène et assainissement (eau, latrines, etc.)
Ankylostomiase <i>Ancylostoma duodenale</i> <i>Necator americanus</i> (zones tropicales et intertropicales)	Souvent asymptomatique Phase d'invasion : manifestations cutanées et allergiques Phase d'état : signes digestifs (douleur épigastrique, diarrhée parfois) Anémie ferriprive en cas d'infestation chronique Laboratoire : œufs dans les selles	albendazole PO ¹ Enfant de 1 à 2 ans : 200 mg dose unique Enfant de plus de 2 ans et adulte : 400 mg dose unique ou mébandazole PO ¹ Enfant de plus de 1 an et adulte : 500 mg dose unique ou 200 mg/jour à diviser en 2 prises pendant 3 jours En cas d'anémie : sels de fer (voir <i>anémie</i> , page 34)	<i>Contamination</i> par voie transcutanée (pied au contact du milieu extérieur contenant des larves) <i>Prévention</i> : <ul style="list-style-type: none"> individuelle : port de chaussures collective : hygiène et assainissement (eau, latrines, etc.)

Parasites	Signes cliniques / Laboratoire	Traitement	Transmission / Prévention
Oxyurose <i>Enterobius vermicularis</i> (cosmopolite)	Souvent asymptomatique Prurit anal, plus intense la nuit, vulvovaginite (rare) Laboratoire : œufs sur la marge anale (scotch-test)	albendazole PO ¹ Enfant de 1 à 2 ans : 200 mg dose unique Enfant de plus de 2 ans et adulte : 400 mg dose unique ou mébendazole PO ¹ Enfant de plus de 1 an et adulte : 100 mg dose unique Répéter si possible la même dose après 2 à 4 semaines. Traiter l'ensemble de la famille, même en l'absence de signes cliniques.	<i>Transmission féco-orale</i> auto-réinfestation <i>Prévention</i> : • individuelle : lavage des mains, coupe des ongles • collective : hygiène et assainissement (eau, latrines, etc.)
Trichocéphalose <i>Trichuris trichiura</i> (cosmopolite)	Souvent asymptomatique En cas d'infestation massive : douleurs abdominales et diarrhée Laboratoire : œufs dans les selles	albendazole PO ¹ Enfant de 1 à 2 ans : 200 mg dose unique Enfant de plus de 2 ans et adulte : 400 mg dose unique ou mébendazole PO ¹ Enfant de plus de 1 an et adulte : 500 mg dose unique	<i>Transmission féco-orale</i> <i>Prévention</i> : • individuelle : lavage des mains, coupe des ongles • collective : hygiène et assainissement (eau, latrines, etc.)
Trichinellose (trichinose) <i>Trichinella spiralis</i> (Europe, Asie, Afrique, Amérique du Nord et du Sud)	Souvent asymptomatique Phase précoce : diarrhée abondante, nausées, douleurs abdominales Puis : fièvre, myalgie, œdème périorbitaire, manifestations allergiques Localisation cérébrale possible et grave. Laboratoire : examen de selles négatif, hyperéosinophilie	albendazole PO ¹ Enfant de plus de 2 ans et adulte : 800 mg/jour en 2 prises pendant 8 à 14 jours ou mébendazole PO ¹ Enfant de plus de 2 ans et adulte : 600 mg/jour en 3 prises pendant 3 jours puis 1200 à 1500 mg/jour en 3 prises pendant 10 jours + prednisolone PO : 1 mg/kg/j pendant toute la durée du traitement en cas d'atteinte sévère	<i>Contamination</i> par ingestion de viande (porc, sanglier, cheval) crue, mal cuite ou fumée <i>Prévention</i> individuelle : cuisson suffisante de la viande

1 L'albendazole et le mébendazole sont contre-indiqués pendant le premier trimestre de la grossesse ; l'albendazole doit être évité chez la femme allaitante.

2 L'ivermectine ne doit pas être administrée pendant la grossesse et la première semaine de l'allaitement.

Cestodoses (vers adultes)

Parasites	Signes cliniques / Laboratoire	Traitement	Transmission / Prévention
Téniases <i>Taenia saginata</i> <i>Taenia solium</i> (cosmopolites)	Souvent asymptomatique Extériorisation des anneaux par l'anus, troubles digestifs parfois (douleurs épigastriques ou abdominales, nausées, diarrhée) Laboratoire : œufs dans les selles ou sur la marge anale (scotch-test) ; anneaux dans les selles	praziquantel PO ¹ Enfant de plus de 4 ans et adulte : 5 à 10 mg/kg dose unique ou niclosamide PO Enfant : 50 mg/kg dose unique Adulte : 2 g dose unique Bien mâcher les comprimés avant de les avaler avec très peu d'eau.	Contamination par ingestion de viande crue ou mal cuite : <ul style="list-style-type: none"> viande de bœuf pour <i>T. saginata</i> viande de porc pour <i>T. solium</i> Prévention : <ul style="list-style-type: none"> individuelle : bien cuire la viande collective : surveillance des abattoirs
Bothriocéphalose <i>Diphyllobothrium latum</i> (régions de lacs en zone tempérée ou froide)	Souvent asymptomatique En cas d'infestation massive : troubles digestifs discrets, anémie par carence en vitamine B12 associée à des troubles neurologiques (rare) Laboratoire : œufs dans les selles	praziquantel PO ¹ Enfant de plus de 4 ans et adulte : 10 à 25 mg/kg dose unique ou niclosamide PO Enfant : 50 mg/kg dose unique Adulte : 2 g dose unique Bien mâcher les comprimés avant de les avaler avec très peu d'eau. Si anémie : vitamine B 12 + acide folique	Contamination par ingestion de poisson d'eau douce cru ou mal cuit Prévention individuelle : bien cuire le poisson
Téniase « infantile » <i>Hymenolepis nana</i> (cosmopolite)	Souvent asymptomatique En cas d'infestation massive : troubles digestifs (douleurs épigastriques) Laboratoire : œufs dans les selles	praziquantel PO ¹ Enfant de plus de 4 ans et adulte : 15 à 25 mg/kg dose unique ou niclosamide PO Adulte : 2 g en une prise le 1 ^{er} jour puis 1 g/jour pendant 6 jours Bien mâcher les comprimés avant de les avaler avec très peu d'eau.	Contamination féco-orale ou auto-réinfestation Prévention : <ul style="list-style-type: none"> individuelle : lavage des mains, coupe des ongles collective : hygiène et assainissement (eau, latrines, etc.)

1 Le praziquantel doit être administré pendant la grossesse en cas d'infection à *T. solium* (taeniasse et cysticercose). Pour les autres indications, le traitement peut en général attendre la fin de la grossesse.

Cestodoses (larves)

Parasites	Signes cliniques / Laboratoire	Traitement	Transmission / Prévention
Cysticercose <i>Taenia solium</i> (cosmopolite)	<ul style="list-style-type: none"> - musculaire : asymptomatique ou myalgies - sous-cutanée : nodules - cérébrale (neurocysticercose) : céphalées, convulsions, coma - oculaire : exophtalmie, strabisme, iritis, etc. Laboratoire : hyperéosinophilie sanguine ou rachidienne	albendazole PO ² Enfant de plus de 2 ans : 15 mg/kg/jour à diviser en 2 prises (sans dépasser 800 mg/jour) pendant 8 à 30 jours Adulte : 800 mg/jour à diviser en 2 prises pendant 8 à 30 jours, à renouveler si nécessaire ou praziquantel PO ³ Enfant de plus de 4 ans et adulte : 50 mg/kg/jour à diviser en 3 prises pendant 14 à 30 jours En cas de <i>neurocysticercose</i> : hospitaliser, traiter les convulsions et associer prednisolone PO pendant toute la durée du traitement en commençant 2 à 3 jours avant.	Contamination par ingestion d'aliments contaminés par des œufs de <i>T. solium</i> ou auto-réinfestation Prévention individuelle : traiter les sujets porteurs d'un ténia ; hygiène, cuisson suffisante des viandes
Kyste hydatidique <i>Echinococcus granulosus</i> (Amérique du Sud, Afrique du Nord, de l'Est et du Sud, Europe de l'Est)	Kyste hydatidique du foie (60% des cas) ou du poumon (30% des cas), localisation cérébrale possible. Longue période asymptomatique. Le kyste se manifeste souvent lors du développement de complications (obstruction des voies biliaires ; choc anaphylactique en cas de rupture dans le péritoine, les vaisseaux ou un organe ; ictère douloureux fébrile en cas de rupture dans les voies biliaires, etc.)	Traitement de choix : exérèse chirurgicale L' albendazole PO ² est utile en complément de la chirurgie ou lorsque la chirurgie est impossible : Enfant de plus de 2 ans et adulte de moins de 60 kg : 15 mg/kg/jour à diviser en 2 prises Adulte de plus de 60 kg : 800 mg/jour à diviser en 2 prises Durée du traitement : En complément de l'exérèse chirurgicale (en pré-opératoire ou en post-opératoire) : au moins 2 mois sans interruption ou au moins 2 cures de 28 jours à 14 jours d'intervalle. Lorsque la chirurgie est impossible : de 3 à 6 mois en moyenne et jusqu'à un an, en cure de 28 jours espacées d'un intervalle de 14 jours.	Contamination : <ul style="list-style-type: none"> • directe : contact avec un chien • indirecte : eau et aliments souillés par des déjections de chien Prévention : <ul style="list-style-type: none"> • individuelle : éviter la proximité avec les chiens • collective : abattage des chiens errants, surveillance des abattoirs

2 L'albendazole est contre-indiqué pendant le premier trimestre de la grossesse.

3 Le praziquantel est contre-indiqué en cas de cysticercose oculaire.

Distomatoses (Douves)

Parasites	Signes cliniques / Laboratoire	Traitement	Transmission / Prévention
Douves hépatiques <i>Opisthorchis felinus</i> <i>Opisthorchis viverrini</i> <i>Clonorchis sinensis</i> (Chine, Asie du Sud-Est)	Urticaire, douleurs abdominales, diarrhée, symptomatologie hépato-biliaire (hépatomégalie douloureuse, cholécystite) Laboratoire : œufs dans les selles, hyperéosinophilie	praziquantel PO ¹ Enfant de plus de 4 ans et adulte : 75 mg/kg/jour à diviser en 3 prises pendant 2 jours	Contamination par ingestion de poissons crus ou mal cuits Prévention : bien cuire le poisson
<i>Fasciola hepatica</i> <i>Fasciola gigantica</i> (cosmopolites)	Phase d'invasion : urticaire, fièvre, douleurs de l'hypocondre droit Phase d'état : symptomatologie hépato-biliaire Laboratoire : œufs dans les selles, hyperéosinophilie	triclabendazole PO Enfant et adulte : 10 mg/kg dose unique ou bithionol PO Enfant et adulte : 30 mg/kg/jour en une prise pendant 5 jours	Contamination par ingestion de cresson sauvage, mâche, pissenlit Prévention : éviter la consommation de salades sauvages
Douves pulmonaires <i>Paragonimus spp</i> (Asie du Sud-Est, Afrique de l'Ouest, Amérique latine)	Phase d'invasion : fièvre, urticaire, douleurs thoraciques et abdominales Phase d'état : toux persistante, hémoptysies et fébricule inconstante Laboratoire : œufs dans les crachats ou dans les selles	praziquantel PO ¹ Enfant de plus de 4 ans et adulte : 75 mg/kg/jour à diviser en 3 prises pendant 2 jours	Contamination par ingestion d'écrevisses, crabes ou crevettes d'eau douce Prévention : bien cuire les crustacés
Douves intestinales <i>Heterophyes heterophyes</i> (Extrême-Orient, Inde, Pérou) <i>Metagonimus yokogawai</i> (Europe, Afrique du Nord) <i>Fasciolopsis buski</i> (Chine, Vietnam, Inde)	Asymptomatique ou diarrhée intermittente puis permanente et douleurs abdominales Laboratoire : œufs dans les selles	praziquantel PO ¹ Enfant de plus de 4 ans et adulte : 25 mg/kg dose unique	Contamination par ingestion de poissons crus ou mal cuits (<i>H. heterophyes</i> , <i>M. yokogawai</i>) ou de châtaignes d'eau (<i>F. buski</i>) Prévention : bien cuire les poissons

1 Chez la femme enceinte, le traitement de la distomatose peut en général attendre la fin de la grossesse. Le praziquantel n'est pas efficace dans le traitement de *Fasciola hepatica* et *gigantica*.

Filarioses

Les filarioses sont des affections dues à plusieurs espèces de nématodes. Les vers adultes ou macrofilaires vivent dans les tissus sous-cutanés (*Loa loa* et *Onchocerca volvulus*) ou le système lymphatique (*Wuchereria bancrofti*, *Brugia malayi*, *Brugia timori*). Leurs embryons ou microfilaires vivent dans le derme (*O. volvulus*) ou dans le sang (autres espèces). La transmission s'effectue par la piqure d'un insecte vecteur. La co-infection par plusieurs espèces est fréquente.

Signes cliniques et laboratoire

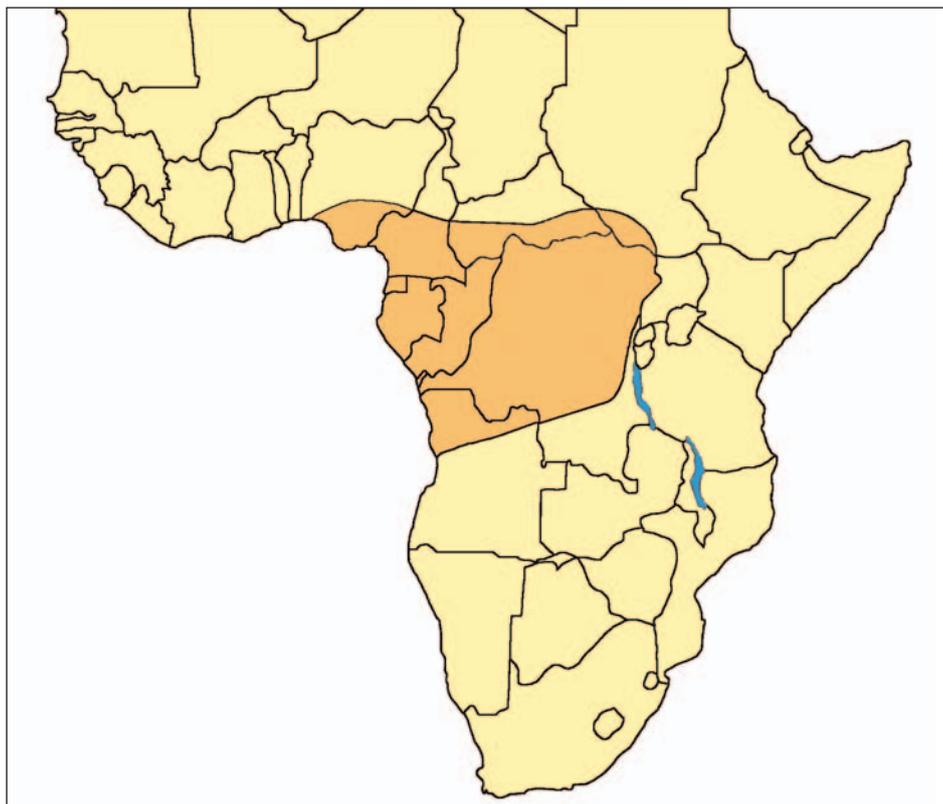
Voir tableau page 155.

Traitement

L'efficacité et la toxicité des filaricides varient selon les espèces. La suramine, autrefois utilisée dans le traitement de l'onchocercose, a été abandonnée. La diéthylcarbamazine est de moins en moins employée.

L'**ivermectine**, administrée seule ou en association avec l'albendazole, est le traitement le moins toxique. Au cours du traitement, des réactions allergiques peuvent survenir mais sont en général mineures (prurit, éruption cutanée, œdème localisé, lymphangite, fièvre). Chez les porteurs de *Loa loa*, elles peuvent être beaucoup plus sévères (impotence fonctionnelle grave, encéphalopathie, coma). Il est nécessaire de rechercher et de quantifier la microfilarémie de *Loa loa* avant de traiter une onchocercose ou une filariose lymphatique dans les régions où la loase est endémique.

Distribution géographique de la loase (forêts d'Afrique centrale)



Loase

– Traitement antiparasitaire :

L'ivermectine PO¹ est le seul traitement envisageable mais expose à des réactions d'autant plus sévères et fréquentes que la charge parasitaire est plus élevée. **Avant de traiter, quantifier la microfilarémie** (prélèvement à effectuer de jour, entre 10 et 15 heures).

La charge parasitaire est supérieure à 30 000 microfilaires/ml :

- L'abstention thérapeutique est préférable si la loase est bien tolérée.
- En cas de retentissement clinique important ou d'onchocercose grave associée : hospitaliser, donner **ivermectine** PO¹ : 150 microgrammes/kg en une prise unique et observer le malade pendant 5 jours.

Une réaction sévère peut survenir vers le 3^{ème} ou 4^{ème} jour. Elle est souvent précédée d'hémorragies de la conjonctive palpébrale dès le 2^{ème} jour. Rechercher systématiquement ce signe en retournant les paupières.

Le pronostic d'une encéphalopathie post-ivermectine est généralement bon si la prise en charge est correcte (nursing, hydratation, etc.).

Remarque : les encéphalopathies post-diéthylcarbazine sont beaucoup plus sévères (décès dans 50% des cas, paralysie, démence).

La charge parasitaire est comprise entre 8000 et 30 000 microfilaires/ml :

Une impotence fonctionnelle sans troubles neurologiques, parfois sévère mais réversible, peut survenir après la prise d'ivermectine. Si le traitement est nécessaire, surveiller comme ci-dessus, en milieu hospitalier ou en ambulatoire (par l'entourage) en fonction de l'importance de la charge parasitaire.

La charge parasitaire est inférieure à 8000 microfilaires/ml :

Il n'y a pas de risque de réaction sévère après la prise d'ivermectine. Traiter en ambulatoire.

– Traitement symptomatique des manifestations allergiques liées au traitement :

prométhazine PO

Enfant de 5 à 10 ans : 10 à 25 mg/jour en 1 à 2 prises

Enfant de plus de 10 ans et adulte : 25 à 50 mg/jour en 1 à 2 prises

ou **chlorphénamine** PO

Enfant de 5 ans : 1 mg à renouveler 4 à 6 fois/jour sans dépasser 6 mg/jour

Enfant de 6 à 12 ans : 2 mg à renouveler 4 à 6 fois/jour sans dépasser 12 mg/jour

Adulte : 4 mg à renouveler 4 à 6 fois/jour sans dépasser 24 mg/jour

Filarioses lymphatiques

– Traitement antiparasitaire :

- Filariose lymphatique associée ou non à une onchocercose ET absence de co-infection par *Loa loa* :
ivermectine PO¹ 150 microgrammes/kg + **albendazole** PO² 400 mg en une prise unique
- Filariose lymphatique associée ou non à une onchocercose ET présence de co-infection par *Loa loa* :
Mesurer la microfilarémie de *Loa loa* car elle conditionne le traitement (lire le protocole *loase*). Si le traitement est indiqué : **ivermectine** PO¹ 150 microgrammes/kg + **albendazole** PO² 400 mg en une prise unique.

¹ L'ivermectine est déconseillée chez la femme enceinte et pendant la première semaine de l'allaitement ainsi que chez l'enfant de moins de 5 ans ou de moins de 15 kg.

² L'albendazole est contre-indiqué pendant le premier trimestre de la grossesse.

La diéthylcarbamazine peut provoquer des effets secondaires graves voire mortels chez les porteurs de loase et d'onchocercose. L'association **diéthylcarbamazine** PO³ 6 mg/kg + **albendazole** PO⁴ 400 mg en une prise unique est utilisable uniquement dans les régions où *O. volvulus* et *Loa loa* sont absentes (ex. : Asie du Sud-Est).

- Traitement des manifestations aiguës inflammatoires : repos au lit, anti-inflammatoires, antalgiques, application locale de pommade à l'oxyde de zinc, traitement des surinfections cutanées bactériennes et fongiques.
- Prévention du lymphœdème et des manifestations aiguës inflammatoires : laver avec soin les parties lésées (eau et savon), bien les sécher. Prendre soin des ongles, éviter qu'ils ne s'incarnent. Surélever le membre atteint, bander éventuellement la jambe pendant la journée, enlever la bande la nuit. Traiter les surinfections bactériennes et fongiques.
- Traitement chirurgical des formes chroniques.

Onchocercose

- Traitement antiparasitaire :
 - Onchocercose ET absence de co-infection par *Loa loa* ou par une filaire lymphatique : **ivermectine** PO⁵ : 150 microgrammes/kg en une prise unique
 - Onchocercose ET présence de co-infection par *Loa loa* : Mesurer la microfilarémie de *Loa loa* car elle conditionne le traitement (lire le protocole *loase*). Si le traitement est indiqué, **ivermectine** PO⁵ : 150 microgrammes/kg en une prise unique
 - Onchocercose ET présence de co-infection par une filaire lymphatique : voir *filarioses lymphatiques*.
- Traitement symptomatique des manifestations allergiques liées au traitement : voir *loase*.
- Traitement chirurgical : ablation sous anesthésie locale des nodules sous-cutanés, en particulier crâniens. Éviter l'ablation des nodules en regard d'un trajet vasculaire ou nerveux.

Traitement de masse

Dans le cadre des programmes nationaux de lutte contre les filarioses lymphatiques ou l'onchocercose, les examens de laboratoire ne sont pas réalisés en routine. S'informer du protocole national. A titre indicatif :

Loase

Il n'existe pas de traitement de masse contre la loase en raison de sa relative bénignité et du risque de réactions sévères liées au traitement.

³ La diéthylcarbamazine ne doit jamais être prescrite au cours d'une poussée aiguë, doit être évitée chez la femme enceinte ou allaitante et peut provoquer une encéphalopathie mortelle chez les porteurs de loase.

⁴ L'albendazole est contre-indiqué pendant le premier trimestre de la grossesse.

⁵ L'ivermectine est déconseillée chez la femme enceinte et pendant la première semaine de l'allaitement ainsi que chez l'enfant de moins de 5 ans ou de moins de 15 kg.

Filarioses lymphatiques

- Dans les régions où seule la filariose lymphatique est endémique :
diéthylcarbamazine PO⁶ 6 mg/kg + **albendazole** PO⁷ 400 mg en une prise unique, une fois par an
- Dans les régions où la filariose lymphatique coexiste avec la loase, le traitement de masse n'est pas recommandé en raison du risque de réactions sévères liées au traitement.
- Dans les régions où la filariose lymphatique coexiste avec l'onchocercose :
ivermectine PO⁸ 150 microgrammes/kg + **albendazole** PO⁷ 400 mg en une prise unique, une fois par an

Onchocercose

- Dans les régions où seule l'onchocercose est endémique :
ivermectine PO⁸ : 150 microgrammes/kg en une prise, une fois par an
- Dans les régions où l'onchocercose coexiste avec la loase, le traitement de masse est limité aux zones où l'onchocercose est méso ou hyperendémique.
Une surveillance quotidienne de la population traitée doit être organisée pendant une semaine afin de dépister et de prendre en charge d'éventuelles réactions sévères (recherche d'hémorragie de la conjonctive palpébrale dès J2, comme lors du traitement individuel, lire le protocole *loase*).
- Dans les régions où l'onchocercose coexiste avec la filariose lymphatique : voir *filarioses lymphatiques*.

⁶ La diéthylcarbamazine ne doit jamais être prescrite au cours d'une poussée aiguë, doit être évitée chez la femme enceinte ou allaitante et peut provoquer une encéphalopathie mortelle chez les porteurs de loase.

⁷ L'albendazole est contre-indiqué pendant le premier trimestre de la grossesse.

⁸ L'ivermectine est déconseillée chez la femme enceinte et pendant la première semaine de l'allaitement ainsi que chez l'enfant de moins de 5 ans ou de moins de 15 kg.

Parasites/Répartition	Signes cliniques / Laboratoire
<p>Loase <i>Loa loa</i> Forêts d'Afrique centrale (voir carte)</p>	<p>Infestation habituellement diagnostiquée lors du passage d'une filaire adulte sous la conjonctive; prurit, œdèmes transitoires localisés, notamment aux poignets et avant-bras (œdèmes de Calabar).</p> <p>Diagnostic : mise en évidence des microfilaires dans le sang (prélèvement entre 10 h et 15 h). Attention : 50% à 60% des personnes infestées ne présentent pas de microfilaires dans le sang.</p>
<p>Filarioses lymphatiques</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Wuchereria bancrofti</i> Afrique sub-saharienne, Madagascar, Egypte, Inde, Asie du Sud-Est, Pacifique, Amérique du Sud, Caraïbes - <i>Brugia malayi</i> Asie du Sud-Est, Chine, Inde - <i>Brugia timori</i> Timor 	<p>Manifestations aiguës : poussées fébriles de 7 à 10 jours avec adéno-lymphangites localisées, aux membres et au scrotum notamment. Le patient est asymptomatique entre les poussées. Atteinte lymphatique génitale possible avec <i>W. bancrofti</i> (filaire de Bancroft).</p> <p>Manifestations chroniques : hydrocèle, orchio-épididymite, éléphantiasis des membres inférieurs notamment, chylurie (urines laiteuses ou eau de riz).</p> <p>Diagnostic : mise en évidence des microfilaires dans le sang (prélèvement entre 22 h et 0 h). Pour <i>W. bancrofti</i> uniquement, un test permet de détecter les antigènes circulants, après prélèvement au doigt, à toute heure de la journée. En zone d'endémie de loase, rechercher aussi des microfilaires de <i>Loa loa</i> dans le sang avant de traiter.</p>
<p>Onchocercose <i>Onchocerca volvulus</i> Afrique inter-tropicale (99% des cas mondiaux) Amérique Latine (Guatemala, Mexique, Equateur, Colombie, Venezuela, Brésil) Yémen</p>	<p>Signes cutanés : nodule(s) sous-cutané(s) ferme(s), généralement indolore(s) contenant le ver adulte, prurit souvent intense ; onchodermatite aiguë (« gale filarienne ») souvent surinfectée ; onchodermatite chronique : hyperpigmentation, atrophie cutanée, dépigmentation des crêtes tibiales (« peau de léopard »).</p> <p>Syndrome oculaire fonctionnel (prurit, perception des microfilaires vivantes dans la chambre antérieure, héméralopie, baisse de l'acuité visuelle pouvant aboutir à une cécité) et lésionnel (kératite sclérosante, iridocyclite, chorioretinite, atrophie optique).</p> <p>Diagnostic : mise en évidence des microfilaires dans le derme (biopsie cutanée exangue) ou d'une filaire adulte après excision du nodule. En zone d'endémie, rechercher aussi des microfilaires de <i>Loa loa</i> dans le sang avant de traiter.</p>

CHAPITRE 7

Maladies bactériennes

Méningites bactériennes	159
Tétanos	163
Typhoïde	166
Brucellose	168
Peste	170
Leptospirose	172
Borrelioses ou fièvres récurrentes	174
Rickettsioses éruptives	176

Méningites bactériennes

- Inflammation aiguë des méninges, d'origine bactérienne, avec risque d'atteinte cérébrale et de séquelles neurologiques.
- Les germes responsables sont principalement :
 - En dehors d'une épidémie :**
 - après l'âge de 3 ans : méningocoque et pneumocoque
 - de 2 mois à 3 ans : *Haemophilus influenzae*, pneumocoque, méningocoque
 - avant 2 mois : *Escherichia coli*, *Listeria*, salmonelles, streptocoque B
 - En contexte épidémique ;** en région sahélienne surtout, mais non exclusivement (Rwanda, Angola, Brésil), à la saison sèche :
 - après l'âge d'un an : méningocoque A ou C ou W135
 - avant un an : les autres germes sont également rencontrés
- En zone à risque, en saison sèche, surveiller l'incidence hebdomadaire de la méningite. Le seuil critique à partir duquel on parle d'épidémie est 15 cas/100 000 habitants/semaine. Informer les autorités locales afin de décider des mesures de santé publique à mettre en œuvre.

Signes cliniques

- **Enfant de plus d'un an et adulte**
 - Syndrome méningé classique fébrile, céphalées intenses, raideur de la nuque, signes de Brudzinski et de Kernig : le patient allongé fléchit involontairement les genoux quand on lui fléchit le cou ou quand on lui lève les jambes à la verticale, genoux en extension.
 - Formes graves : coma, convulsions, signes de localisation, purpura fulminans.
- **Enfant de moins d'un an**

Les signes méningés classiques sont souvent absents. Y penser devant les signes suivants :

 - refus alimentaire fébrile avec diarrhée, vomissements, somnolence, cris plaintifs, comportement inhabituel ;
 - convulsions généralisées ou partielles, plafonnement du regard, coma ;
 - hypotonie, nuque molle, fontanelle bombante en dehors des cris.

Autres formes cliniques : purpura a minima ; absence de fièvre.

Laboratoire

- Ponction lombaire au moindre doute et examen du liquide céphalo-rachidien (LCR).

Toujours demander une coloration de Gram et une microscopie directe quand c'est possible.

	LCR normal	En cas de méningite bactérienne
Aspect	limpide	trouble, "eau de riz"
Numération	cellules < 5/mm ³	polynucléaires > 500/mm ³
Protéines	< 0,40 g/l (Pandy -)	environ 1 g/l (Pandy +)

– Test rapide d'identification des antigènes solubles.

En contexte épidémique, une fois l'étiologie méningococcique confirmée, la ponction lombaire n'est plus systématique pour les nouveaux cas.

En zone d'endémie palustre, il est capital de ne pas passer à côté d'un paludisme cérébral (frottis et goutte épaisse).

Traitement

Le pronostic dépend de la précocité du traitement.

Au dispensaire

- Commencer l'antibiothérapie sans délai si la ponction lombaire ramène un LCR trouble et évacuer vers un hôpital.
- En contexte épidémique, le traitement est effectué le plus souvent au dispensaire, par chloramphénicol huileux ou ceftriaxone.

A l'hôpital

1^{er} cas : la méningite survient dans un contexte épidémique¹

- **Enfant de plus d'un an et adulte** (sauf chez la femme enceinte ou allaitante)

chloramphénicol huileux IM: 100 mg/kg dose unique sans dépasser 3 g (administrer la moitié de la dose dans chaque fesse si besoin) selon le tableau ci-dessous.

Age	1 an	2 ans	6 ans	10 ans	15 ans et adulte	
Dose	éviter	1 g	1,5 g	2 g	2,5 g	3 g

En l'absence d'amélioration après 24 heures, refaire la même dose de chloramphénicol huileux.

En l'absence d'amélioration 24 heures après la 2^{ème} injection de chloramphénicol huileux, changer pour **ceftriaxone** IM ou, à défaut, **ampicilline** IV (voir ci-dessous).

¹ Pour plus d'informations, se référer au guide *Conduite à tenir en cas d'épidémie de méningite à méningocoque*, MSF.

Alternatives au chloramphénicol huileux :

ceftriaxone IM

Enfant : 100 mg/kg dose unique

Adulte : 2 g dose unique (1 g dans chaque fesse)

En l'absence d'amélioration après 24 heures, refaire la même dose de ceftriaxone.
ou

ampicilline IV

Enfant : 200 mg/kg/jour à diviser en 3 à 4 injections régulièrement espacées

Adulte : 12 g/jour à diviser en 3 à 4 injections régulièrement espacées

Prendre le relais par voie orale dès que possible, pour compléter 7 jours de traitement, avec **amoxicilline PO** :

Enfant : 100 mg/kg/jour à diviser en 2 ou 3 prises

Adulte : 6 g/jour à diviser en 2 ou 3 prises

– **Enfant de 2 mois à 1 an**

Préférer la **ceftriaxone IM** : 75 à 100 mg/kg/jour en une injection pendant 5 jours
ou, à défaut :

ampicilline IV : 200 mg/kg/jour à diviser en 3 à 4 injections régulièrement espacées.

Prendre le relais par voie orale dès que possible, pour compléter 7 jours de traitement minimum, avec **amoxicilline PO** : 100 mg/kg/jour à diviser en 2 ou 3 prises

– **Enfant de moins de 2 mois**

L'ampicilline est le meilleur antibiotique car la ceftriaxone n'est pas efficace sur les *Listeria*, germes fréquemment rencontrés à cet âge.

ampicilline IV : 200 mg/kg/jour à diviser en 3 à 4 injections régulièrement espacées pendant 2 jours minimum, puis prendre le relais par voie orale pour compléter 7 jours de traitement minimum, avec **amoxicilline PO** : 100 mg/kg/jour à diviser en 2 ou 3 prises

– **Femme enceinte ou allaitante**

ceftriaxone IM ou **ampicilline IV** aux doses indiquées page précédente.

2^{ème} cas : la méningite survient en dehors d'un contexte épidémique

– Le traitement de choix est :

ceftriaxone IM

Enfant : 75 à 100 mg/kg/jour en une injection pendant 5 à 7 jours

Adulte : 1 à 2 g/jour en une injection pendant 5 à 7 jours

(si nécessaire, administrer 1 g dans chaque fesse)

En raison de la fréquence relativement élevée du pneumocoque chez les enfants de moins de 3 ans, la ceftriaxone est recommandée lorsque les examens de laboratoire ne sont pas disponibles.

à défaut :

ampicilline IV aux posologies indiquées plus haut. Dans ce cas, prendre le relais par voie orale dès que possible avec **amoxicilline PO** pour compléter 8 à 10 jours de traitement.

– Traitements complémentaires

- Assurer une bonne alimentation et une bonne hydratation (perfusions, sonde nasogastrique si nécessaire).
- Convulsions : voir *convulsions*, page 23.
- Coma : nursing +++ (prévention d'escarres, soins de bouche, soins d'yeux, etc.)
- Purpura avec choc toxi-infectieux : voir *état de choc*, page 17.

Prévention en contexte épidémique

- Une vaccination de masse adaptée à la souche responsable (vaccin bivalent A + C ou trivalent A + C + W 135) peut être décidée pour la population cible. Une seule injection est suffisante et protège 3 à 5 ans.
- Pas de chimioprophylaxie. Pour les sujets contacts : vaccination, information et surveillance épidémiologique +++.

Tétanos

- Maladie provoquée par la toxine du bacille tétanique. Le tétanos néonatal est responsable de la moitié de la mortalité néonatale en Afrique alors qu'il peut-être complètement prévenu par la vaccination. La maladie est non immunisante et non contagieuse.
- En l'absence de vaccination, toute effraction cutanéomuqueuse comporte un risque de tétanos : plaie accidentelle, acte obstétrical ou chirurgical, injection avec du matériel souillé, pratiques traditionnelles lors de l'accouchement, de la circoncision, de l'excision ; plaies chroniques (ulcère de jambe, etc.). Le tétanos néonatal est dû à une contamination du cordon ombilical.
- *Clostridium tetani* est présent dans le sol et les déjections humaines et animales. Ses spores sont résistantes à la désinfection chimique.

Signes cliniques

- Le premier signe est le trismus : contracture des masséters bloquant l'ouverture de la mâchoire : débute par une difficulté à la mastication, puis devient irréductible. Ensuite, extension de la contracture au pharynx (difficulté à déglutir) et au visage (lèvres serrées, sourcils froncés, rictus sardonique).
- Au bout de 2 jours, contractures généralisées, permanentes et douloureuses : hyperextension du rachis (opisthotonos), membres supérieurs en flexion, membres inférieurs en extension. Recrudescences paroxystiques provoquées par toute stimulation sensorielle. Conscience conservée.
- Durée moyenne : 3 semaines.
- Complications : asphyxie par spasme des muscles respiratoires ou du larynx ; fausses routes ou inhalation des vomissements ; surinfection pulmonaire.
- Le tétanos néonatal survient entre 4 à 21 jours après la naissance : débute par une incapacité à téter due au trismus et aspect souriant (spasme des muscles de la bouche). Puis généralisation de la rigidité musculaire comme chez l'adulte.

Traitement

- Hospitaliser le patient en chambre seule, calme et sombre.
- Nettoyer, désinfecter et débrider les plaies profondes (page 247) après sédation.
- Sédation : administrer **diazépam**
Adapter la posologie et le rythme d'administration en fonction de l'état clinique. L'objectif est de tenter de contrôler les spasmes sans déprimer la respiration. A titre indicatif :
Enfant et adulte : 0,1 à 0,3 mg/kg par voie IV lente, à répéter toutes les 1 à 4 heures
Pour l'administration IV, diluer 2 ml (10 mg) de diazépam dans 8 ml de glucose 5% ou de chlorure de sodium 0,9%.

⚠ Il existe un risque élevé de dépression ou d'arrêt respiratoire lors de l'administration de doses élevées de diazépam. Le patient doit être placé en soins intensifs avec le matériel d'intubation et de ventilation immédiatement disponible.

- Antibiothérapie systématique pendant 10 jours :
métronidazole IV
 Enfant : 22,5 mg/kg/jour à diviser en 3 perfusions espacées de 8 heures
 Adulte : 1,5 g/jour à diviser en 3 perfusions espacées de 8 heures
 A défaut :
benzylpénicilline IV
 Enfant : 150 000 UI/kg/jour à diviser en 4 injections espacées de 6 heures
 Adulte : 10 MUI/jour à diviser en 4 injections espacées de 6 heures
 puis relais par voie orale en fonction de l'évolution clinique avec :
phénoxy méthylpénicilline (pénicilline V) par sonde nasogastrique
 Enfant : 100 000 UI/kg/jour à diviser en 4 prises (62,5 mg/kg/jour)
 Adulte : 1,6 MUI/jour à diviser en 4 prises (2 g/jour)
- Sérothérapie systématique :
immunoglobuline humaine antitétanique IM
 Nouveau-né : 1500 UI à injecter dans 2 sites séparés
 Enfant et adulte : 3000 UI à injecter dans 2 sites séparés
 A défaut :
sérum antitétanique hétérologue obtenu à partir de sérum de cheval, administré selon la méthode de Besredka¹
 Nouveau né : 1500 UI
 Adulte : 10 000 UI
- Apport hydroélectrolytique et calorique par perfusion et sonde nasogastrique. Chez le nouveau né : lait maternel extrait au tire-lait, par sonde nasogastrique.
- Nursing :
 - Limiter les bruits et tous gestes douloureux qui risquent de provoquer des spasmes.
 - Ne manipuler le malade qu'au minimum, doucement et sous sédation : changement de position toutes les 3 heures ; aspiration douce du nez et de l'oropharynx.
 - Installer le malade sur le côté, sur une surface souple (pour les nouveaux nés : sacs à urine remplis d'eau et couverts d'un tissu).
 - Pour les injections IV : injecter dans la tubulure de perfusion.

Prévention

- Vaccination antitétanique de tous les enfants à partir de l'âge de 6 semaines : 3 injections IM à un mois d'intervalle et rappel à l'âge d'un an, 5 ans, puis tous les 10 ans.
- Prévention du tétanos néonatal :
 - Vaccination des femmes enceintes : 2 injections durant la grossesse (une injection en début de grossesse, l'autre en fin de grossesse. A défaut, respecter un mois d'intervalle entre les 2 injections).

¹ Méthode de Besredka : injecter 0,1 ml en SC et attendre 15 minutes. En l'absence de réaction allergique (pas d'érythème au point d'injection ou érythème plat de moins de 0,5 cm de diamètre), injecter 0,25 ml en SC. En l'absence de réaction après 15 minutes, injecter le reste du produit en IM.

En cas de réaction anaphylactique, administrer **épinéphrine (adrénaline)** IM, à renouveler toutes les 5 minutes en l'absence d'amélioration :

Nourrisson et enfant : 0,01 mg/kg/injection

Adulte : 0,25 à 0,75 mg/injection.

Poser une voie veineuse. En cas de choc anaphylactique, voir *état de choc*, page 17.

- Vaccination de toutes les femmes en âge de procréer : réaliser 5 injections au cours de la vie génitale de la femme.
 - Hygiène lors de l'accouchement, formation des accoucheuses aux soins du cordon.
- En cas de blessure :
- Nettoyer et désinfecter la plaie (page 247) ; ablation d'un corps étranger.
 - Vérifier le statut vaccinal du patient :

Risque	Vaccination complète le dernier rappel date de :			Vaccination incomplète (moins de 3 doses), absente ou statut inconnu
	moins de 5 ans	plus de 5 ans	plus de 10 ans	
Faible (1)	rien	rien	rappel	commencer ou compléter la vaccination
Elevé (2)	antibiothérapie	antibiothérapie rappel	antibiothérapie sérothérapie rappel	antibiothérapie sérothérapie commencer ou compléter la vaccination

(1) Risque faible : plaie mineure.

(2) Risque élevé : plaie de guerre (armes à feu, explosifs), plaie profonde, perte de substance importante, brûlure étendue, corps étranger, nécrose, plaies datant de plus de 6 heures.

- Injecter vaccin et sérum en 2 points différents en utilisant 2 seringues différentes.
Sérothérapie :
immunoglobuline humaine antitétanique IM : 250 UI en une seule injection
ou, à défaut, **sérum antitétanique hétérologue** IM : 1500 UI selon la méthode de Besredka (voir note 1).
Quelque soit le produit utilisé, doubler la dose en cas de plaie datant de plus de 24 heures, plaie importante ou infectée, brûlures, état de choc avec hémorragie, et chez les patients de plus de 90 kg.
Vaccination : 2^{ème} dose un mois après ; rappel un an après puis tous les 10 ans.
- Antibiothérapie : **phénoxyméthylpénicilline (pénicilline V)** pendant 5 jours.

Typhoïde

Septicémie due à *Salmonella typhi*, à point de départ intestinal puis diffusion sanguine à travers le système lymphatique. La contamination est directe (mains sales) ou indirecte (eau ou aliments souillés).

Signes cliniques

- Fièvre prolongée (plus d'une semaine), céphalées, asthénie, insomnie, anorexie, épistaxis.
- Douleur ou lourdeur abdominales, diarrhée ou constipation, gargouillements.
- Troubles neuropsychiques (tuphos), prostration.
- Splénomégalie modérée, bradycardie relative (pouls non en rapport avec la fièvre).
- Le *diagnostic différentiel* peut-être difficile avec : infection respiratoire basse ou infection urinaire ; paludisme ou dengue dans les zones endémiques.
- Les *complications* peuvent survenir à la phase d'état et durant la convalescence (même sous traitement) : hémorragie ou perforation digestive, péritonite, septicémie, myocardite, encéphalite, coma.

Laboratoire

- Leucopénie relative (le nombre de globules blancs est normal malgré la septicémie).
- Mise en évidence de *S. typhi* dans le sang (hémocultures) et les selles, pendant les 2 premières semaines. Pour les hémocultures, prélever au moins 10 ml de sang.
- Le sérodiagnostic de Widal est inutile (faible sensibilité et spécificité).

Traitement (à l'hôpital)

- Isoler le patient.
- Surveiller étroitement, hydrater et traiter la fièvre (voir *fièvre*, page 26).
- Une antibiothérapie précoce basée sur le résultat des hémocultures peut faire chuter la mortalité de 10-20% à moins d'1%. La voie orale est plus efficace que la voie injectable. Si le patient ne peut prendre le traitement par voie orale, commencer par voie injectable et prendre le relais par voie orale dès que possible.

Antibiothérapie en dehors de la grossesse et l'allaitement

- Le traitement de choix est la **ciprofloxacine** PO pendant 5 à 7 jours
Enfant : 30 mg/kg/jour à diviser en 2 prises (la ciprofloxacine est habituellement contre-indiquée chez l'enfant de moins de 15 ans, mais le risque vital de la typhoïde place le risque d'effets indésirables au second plan)
Adulte : 1 g/jour à diviser en 2 prises

La **céfixime** PO pendant 7 jours est une alternative possible à la ciprofloxacine chez l'enfant de moins de 15 ans :

Enfant de plus de 6 mois : 15 à 20 mg/kg/jour à diviser en 2 prises

A défaut, et en l'absence de résistances :

amoxicilline PO pendant 14 jours

Enfant : 75 à 100 mg/kg/jour à diviser en 3 prises

Adulte : 3 g/jour à diviser en 3 prises

ou

chloramphénicol PO pendant 10 à 14 jours selon la sévérité

Enfant : 100 mg/kg/jour à diviser en 3 prises

Adulte : 3 g/jour à diviser en 3 prises

- *S. typhi* développe rapidement des résistances aux quinolones. Dans ce cas :

ceftriaxone IM ou IV¹ pendant 10 à 14 jours selon la sévérité

Enfant : 75 mg/kg/jour en une injection

Adulte : 2 à 4 g/jour en une injection

Antibiothérapie chez la femme enceinte ou allaitante

Chez la femme enceinte, la typhoïde expose à un risque majeur de complications maternelles (perforation digestive, péritonite, septicémie) et fœtales (avortement, accouchement prématuré, mort in utero).

- En l'absence de résistances :
amoxicilline PO : 3 g/jour à diviser en 3 prises pendant 14 jours
- En cas de résistances :
ceftriaxone IM ou IV¹ : 2 à 4 g/jour en une injection pendant 10 à 14 jours selon la sévérité
Sinon, utiliser la **ciprofloxacine** PO (habituellement déconseillée chez la femme enceinte ou allaitante, mais le risque vital de la typhoïde place le risque d'effets indésirables de la ciprofloxacine au second plan). Pour la posologie, voir ci-dessus.

Remarque : la fièvre persiste 4 à 5 jours après le début du traitement, même si l'antibiothérapie est efficace. Il est essentiel de traiter la fièvre et de rechercher l'apparition de complications maternelles ou fœtales.

- Chez les patients présentant une typhoïde sévère avec troubles neurologiques, psychiques (hallucinations, altération de la conscience) ou hémorragie digestive :
dexaméthasone IV : dose initiale de 3 mg/kg puis 1 mg/kg toutes les 6 heures pendant 2 jours

Prévention

- Désinfection des excréments avec une solution chlorée à 2 %.
- Hygiène individuelle (lavage des mains) et collective (hygiène et assainissement).
- La vaccination doit être discutée : elle peut-être utile dans certains cas (groupe d'âge à risque ; zone hyperendémique) mais son efficacité est controversée.

¹ Le solvant de la ceftriaxone pour injection IM contient de la lidocaïne. Reconstituée avec ce solvant, la ceftriaxone ne doit jamais être administrée en IV. Pour l'administration IV, utiliser uniquement de l'eau ppi.

Brucellose

- Zoonose occasionnellement transmise à l'homme. Les animaux domestiques sont les plus touchés et constituent le réservoir à partir duquel l'homme se contamine.
- La contamination s'effectue par ingestion de lait cru infecté non pasteurisé et par contact direct avec des animaux infectés ou des objets souillés à la faveur d'une excoriation cutanée. La transmission interhumaine directe est rare.
- Les germes responsables sont des bacilles Gram négatif du type Brucella : *B. melitensis* (ovins, caprins), *B. abortus* (bovins), *B. suis* (porcins) et plus rarement *B. canis* et *B. ovis*.
- La maladie est cosmopolite et sévit essentiellement en zone rurale. Insuffisamment connue en zone intertropicale, son incidence est probablement sous-évaluée.

Signes cliniques

Les signes cliniques et les symptômes associés sont fluctuants et non caractéristiques. Le diagnostic est rendu difficile par l'extrême variabilité des tableaux cliniques.

Forme aiguë septicémique

- Forme commune : les signes s'installent progressivement en une à 2 semaines : fièvre ondulante jusqu'à 39-40°C, puis résolution spontanée sur une période de 10 à 15 jours, sueurs nocturnes, frissons, asthénie, douleurs articulaires et musculaires. Une sacro-iléite, des arthrites (genou), une orchite peuvent être observés. En zone intertropicale, une fièvre élevée qui persiste malgré un traitement antipaludique bien conduit doit faire évoquer une brucellose aiguë.
- Autres formes cliniques :
 - Forme typhoïdique à début brutal avec syndrome septicémique : fièvre élevée en plateau, délire, tymphos, signes abdominaux.
 - Forme infra-clinique : signes cliniques peu spécifiques, peu marqués, n'incitant pas le patient à consulter. Sérologie positive.

Brucellose secondaire

Asthénie prolongée. Manifestations focalisées :

- Atteintes ostéo-articulaires : arthrite de la hanche, sacro-iléite, spondylodiscite avec sciatalgies (pseudo mal de Pott).
- Atteintes neuroméningées : méningite à liquide clair (pseudo-tuberculeuse), méningo-encéphalite, atteinte neurologique périphérique avec troubles moteurs et/ou sensitifs compliquant un foyer vertébral.

Brucellose chronique

- Signes généraux : asthénie physique et psychique, sueurs, polyalgies.
- Signes focaux : foyers peu évolutifs osseux, neuroméningés ou viscéraux.

Laboratoire

- L'hémoculture lorsqu'elle est réalisable permet la mise en évidence du germe en phase aiguë.

- Le test d'agglutination au Rose-Bengale (ou Card-test) permet de mettre en évidence les anticorps spécifiques. Il est simple, peu coûteux, spécifique et sensible dans les brucelloses aiguës et focalisées.
- Les autres tests sérologiques (test de Wright ELISA, immunofluorescence indirecte, test de Coombs) sont rarement réalisables.

Traitement

Le traitement est basé sur l'association de deux antibiotiques. La streptomycine et la rifampicine étant également utilisées dans le traitement de la tuberculose, il est impératif d'éliminer au préalable une tuberculose active (interrogatoire, examen clinique et radiographie pulmonaire si possible). L'utilisation de la rifampicine doit être strictement limitée aux indications ci-dessous.

Forme aiguë septicémique

- Enfant de plus de 8 ans et adulte (sauf femme enceinte ou allaitante) :
doxycycline PO
 Enfant : 100 à 200 mg/jour en une ou 2 prises pendant 6 semaines
 Adulte : 200 mg/jour une ou 2 prises pendant 6 semaines
 + **streptomycine** IM
 Enfant : 15 mg/kg/jour en une injection pendant 2 semaines
 Adulte : 1 g/jour en une injection pendant 2 semaines
- Enfant de moins de 8 ans :
cotrimoxazole PO : 40 mg SMX + 8 mg TMP/kg/jour à diviser en 2 prises pendant 6 semaines
 + **gentamicine** IM : 7,5 mg/kg/jour en une ou 2 injections pendant 2 semaines
 ou **rifampicine** PO : 15 mg/kg/jour en une prise pendant 6 semaines
- Femme enceinte ou allaitante :
cotrimoxazole PO : 1600 mg SMX + 320 mg TMP/jour à diviser en 2 prises pendant 6 semaines
 + **rifampicine** PO : 600 mg/jour en une prise pendant 6 semaines
Remarque :
 Chez la femme enceinte, l'association cotrimoxazole + rifampicine peut être administrée quelque soit l'âge de la grossesse si le traitement s'avère indispensable. Il est conseillé d'associer de la vitamine K pour prévenir un accident hémorragique :
phytoménadione (ampoule à 10 mg/ml, 1 ml) :
 Chez la mère : 10 mg/jour PO pendant les 15 jours précédant la date présumée de l'accouchement
 Chez l'enfant : 2 mg PO à la naissance, à renouveler après 4 à 7 jours

Brucellose focalisée

- Même schéma thérapeutique que pour les formes aiguës mais pour une durée de 6 semaines à 3 mois en fonction de l'importance du foyer. Le drainage chirurgical d'un abcès hépatique ou splénique peut être indiqué.
- Neurobrucellose ou endocardite : association **rifampicine** + **doxycycline** + **gentamicine**. L'antibiothérapie n'est d'aucun bénéfice dans la brucellose chronique non focalisée.

Prévention

- Hygiène des mains et des vêtements au contact du bétail.
- Faire bouillir le lait, éviter la consommation de fromage frais et de viande mal cuite.

Peste

- Zoonose due au bacille à Gram négatif *Yersinia pestis* touchant essentiellement les rongeurs sauvages et domestiques.
- La transmission à l'homme peut être indirecte (piqûres de puces) ou directe (contact de la peau excoriée avec le rongeur). La contamination interhumaine s'effectue par l'intermédiaire de piqûres de puces et par voie aérienne pour la forme pulmonaire.
- De vastes foyers d'infection animale persistent en Asie Centrale et du Sud-Est, Afrique, Madagascar, Amérique du Nord et du Sud.

Signes cliniques et évolution

Il existe 3 formes cliniques principales :

- La *peste bubonique* est la forme la plus commune : fièvre élevée, frissons, céphalées, associés à un (ou plusieurs) ganglion le plus souvent inguinal très douloureux (bubon). Signes digestifs fréquents : douleurs abdominales, vomissements, diarrhée, etc. En l'absence de traitement, le décès survient dans 50% des cas par septicémie.
- La *peste septicémique* est une complication de la peste bubonique non traitée, à évolution foudroyante.
- La *peste pulmonaire* est une forme très contagieuse : fièvre élevée, frissons, céphalées, myalgies associés à une toux quinteuse, des hémoptysies et une détresse respiratoire. Cette forme est rapidement évolutive et mortelle en l'absence de traitement. Il s'agit soit d'une complication de la peste bubonique soit d'une infection primaire, consécutive à une transmission aérienne.

Occasionnellement, la maladie peut prendre la forme d'une *méningite pesteuse*.

Laboratoire

- Isoler le germe (examen direct et culture) par ponction du bubon, hémoculture, prélèvement de crachats ou ponction lombaire, selon la forme.
- Sérologie ELISA rapidement positive après le début de la maladie.
- Le transport des prélèvements nécessite une chaîne de froid (à défaut, ne pas dépasser 30°C).

Conduite à tenir et traitement

- En cas de suspicion de peste : prélever les échantillons pour mise en culture et antibiogramme puis traiter immédiatement sans attendre la confirmation du diagnostic. Informer les autorités sanitaires dès confirmation du diagnostic.
- Isolement :
 - Pour les malades atteints de peste bubonique, l'isolement n'est pas nécessaire, traiter le malade, sa literie, ses vêtements avec un insecticide (**perméthrine** poudre à poudrer **0,5%** par exemple ; pour le mode d'emploi, voir *pédiculoses*, page 96). Observer les règles élémentaires d'hygiène (lavage de mains, port de blouse, de gants, etc.).
 - Confinement strict pour les malades atteints de peste pulmonaire primitive ou secondaire. Leur literie, vêtements, crachats et excréments doivent être désinfectés avec une solution chlorée. Observer les règles élémentaires d'hygiène (lavage des mains, port de blouse, de gants, etc.) et port du masque pour le patient et les soignants.

– *Traitement des cas suspectés ou confirmés*

Lorsque le traitement est précoce, la guérison est rapide et totale. Les pénicillines, céphalosporines et macrolides ne doivent pas être utilisés.

Les aminosides, les cyclines, le chloramphénicol et les sulfamides sont actifs. Se conformer au protocole national. A titre indicatif :

streptomycine IM pendant 10 jours

Enfant : 30 mg/kg/jour à diviser en 2 injections espacées de 12 heures

Adulte : 2 g/jour à diviser en 2 injections espacées de 12 heures

gentamicine IM pendant 10 jours

Nouveau-né et enfant de moins d'un an : 7,5 mg/kg/jour à diviser en 2 injections

Enfant de plus d'un an : 6 mg/kg/jour à diviser en 2 injections

Adulte : 3 mg/kg/jour à diviser en 2 injections

doxycycline PO pendant 10 jours

Enfant de plus de 8 ans et adulte : 200 mg/jour en une ou 2 prises

chloramphénicol PO ou IV pendant 10 jours

Enfant de plus d'un an et adulte : 50 mg/kg/jour à diviser en 4 prises ou injections espacées de 6 heures

Choix préférentiel des antibiotiques

Indications	1er choix	Alternative
Peste bubonique	doxycycline	chloramphénicol ou streptomycine
Peste pulmonaire	streptomycine	–
Peste septicémique	streptomycine	chloramphénicol
Méningite pesteuse	chloramphénicol	–
Femme enceinte ou allaitante	gentamicine	–

Remarque : afin d'éviter l'apparition de résistances à la streptomycine dans le traitement de la tuberculose, utiliser de préférence la doxycycline ou le chloramphénicol dans la peste bubonique.

– *Chimioprophylaxie des contacts*

En cas de contact et jusqu'à une semaine après la fin de l'exposition :

doxycycline PO pendant la durée du contact (minimum 5 jours)

Enfant de plus de 8 ans et adulte : 100 à 200 mg/jour en une ou 2 prises

ou

cotrimoxazole PO pendant la durée du contact (minimum 5 jours)

Enfant : 40 mg SMX + 8 mg TMP/kg/jour à diviser en 2 prises

Adulte : 1600 mg SMX + 320 mg TMP/jour à diviser en 2 prises

Prévention

- La lutte contre les puces joue un rôle essentiel dans le contrôle d'une épidémie.
- Prévention à long terme : assainissement et lutte contre les rats.
- Le vaccin contre la peste est réservé aux personnes à haut risque d'exposition (personnel de laboratoire manipulant des rongeurs) et ne peut en aucun cas être un moyen de lutte en cas d'épidémie.

Leptospirose

- Zoonose due à des spirochètes du genre *Leptospira*, touchant de nombreux animaux domestiques ou sauvages (en particulier les rongeurs et principalement le rat d'égout).
- La contamination humaine est indirecte (contact de la peau excoriée ou des muqueuses avec de l'eau contaminée par des urines animales, lors de baignades par exemple) et plus rarement directe, par contact avec les animaux infectés.

Signes cliniques

Le diagnostic est difficile en raison de la diversité des tableaux cliniques. On distingue habituellement la forme modérée (la plus fréquente, d'évolution favorable) et la forme sévère (avec atteintes viscérales multiples).

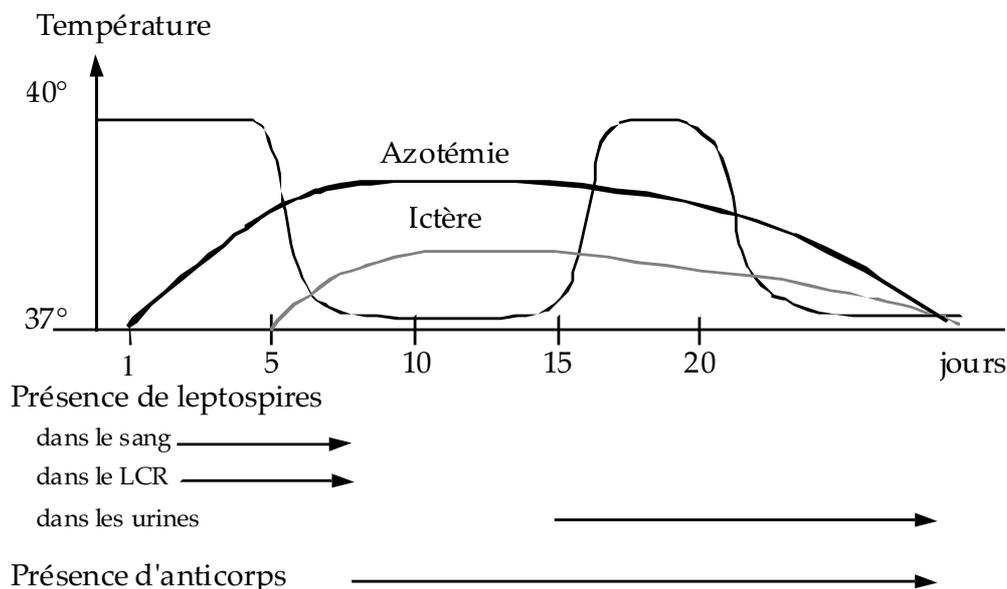
– Forme modérée

- Après une à 3 semaines d'incubation : syndrome grippal (fièvre élevée, frissons, céphalées, myalgies) souvent associé à des troubles digestifs (anorexie, douleurs abdominales, nausées, vomissements) et parfois pulmonaires (toux, douleurs thoraciques). Autres signes : hémorragie conjonctivale, hépato-splénomégalie, adénopathies multiples. Un ictère discret peut-être présent mais cette forme est le plus souvent anictérique.
- Les signes régressent après 5 à 6 jours, puis réapparaissent, avec parfois syndrome méningé pouvant se compliquer d'encéphalite ou de myélite.

– Forme sévère ou syndrome de Weil

Le début de la maladie est identique aux formes moins sévères de leptospirose. Après quelques jours, atteinte hépato-rénale infectieuse aiguë avec fièvre, ictère, insuffisance rénale avec oligo-anurie ; syndrome hémorragique diffus (purpura, ecchymoses, épistaxis, etc.), signes pulmonaires (toux, douleurs thoraciques, hémoptysie) ou cardiaque (myocardite, péricardite).

Courbe thermique et évolution de la leptospirose



Laboratoire

- Isolement par culture des leptospires dans le sang, le LCR (en 1^{ère} phase) ou les urines (en 2^{ème} phase).
- Sérodiagnostic : immunofluorescence ou ELISA (les anticorps sont retrouvés à partir du 8^{ème} jour).
- Numération-formule sanguine : hyperleucocytose franche à polynucléaires.
- En cas de syndrome méningé : la ponction lombaire montre un liquide clair avec le plus souvent une lymphocytose et protéinorachie voisine de 1 g/litre.
- Urines : protéinurie, leucocyturie, parfois hématurie et cylindrurie.

Traitement

- Repos et traitement de la fièvre : **paracétamol** PO (voir *fièvre*, page 26)
L'acide acétylsalicylique (aspirine) est contre-indiqué (risque hémorragique).
- Antibiothérapie à débiter le plus tôt possible :
 - *Forme modérée*
amoxicilline PO
Enfant : 50 mg/kg/jour à diviser en 2 ou 3 prises pendant 7 jours
Adulte : 2 g/jour à diviser à diviser en 2 ou 3 prises pendant 7 jours
ou
doxycycline PO (sauf chez la femme enceinte ou allaitante et l'enfant de moins de 8 ans)
Enfant de plus de 8 ans : 100 mg/jour à diviser en 2 prises pendant 7 jours
Adulte : 200 mg/jour à diviser en 2 prises pendant 7 jours
ou
érythromycine PO
Enfant : 50 mg/kg/jour à diviser en 2 ou 3 prises pendant 7 jours
Adulte : 2 à 3 g/jour à diviser en 2 ou 3 prises pendant 7 jours
 - *Forme sévère*
ampicilline IV
Enfant : 100 mg/kg/jour à diviser en 3 injections
Adulte : 4 à 6 g/jour à diviser en 3 injections
Passer à la voie orale dès que possible avec **amoxicilline** pour compléter 7 jours de traitement.
ou
érythromycine IV
Enfant : 50 mg/kg/jour à diviser en 3 ou 4 injections
Adulte : 2 g/jour à diviser en 4 injections
Passer à la voie orale dès que possible pour compléter 7 jours de traitement.

Prévention

- Eviter les bains si notion d'endémie.
- Lutte contre les rats, assainissement, hygiène de l'eau.
- Vaccination uniquement pour les professionnels exposés.

Borrélioses ou fièvres récurrentes

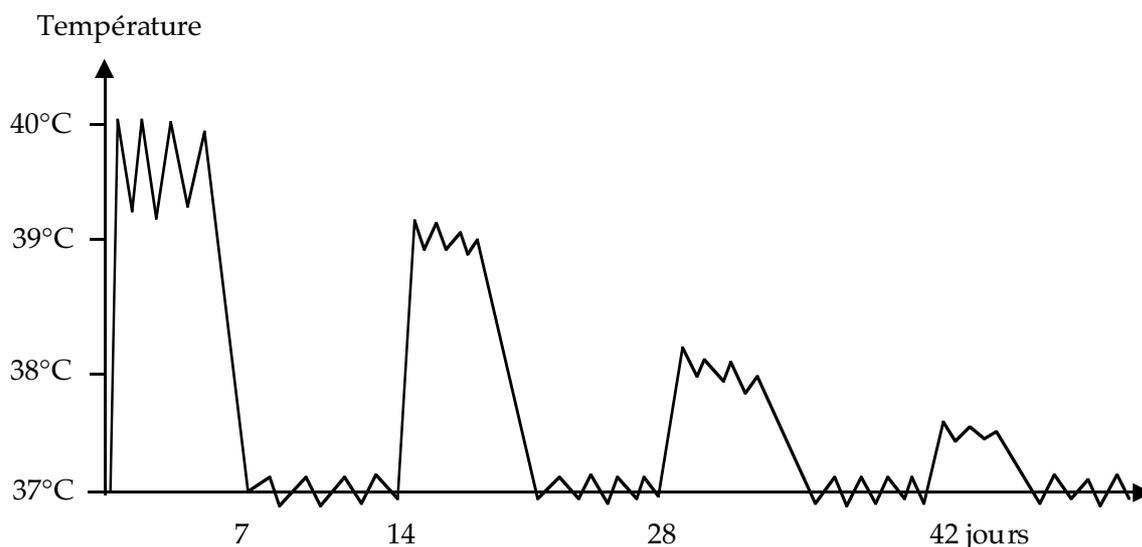
- Infections dues à des spirochètes du genre *Borrelia*, transmises à l'homme par des arthropodes vecteurs (poux de corps ou tiques).
- La **fièvre récurrente cosmopolite à poux** (*B. recurrentis*) évolue par poussée épidémique lorsque les conditions favorables sont réunies (promiscuité, absence d'hygiène, malnutrition, guerre, froid). Elle est souvent associée au typhus épidémique (voir rickettsioses, page 176).
- Les **fièvres récurrentes régionales à tiques** (*B. hispanica*, *B. persica*, *B. duttoni*, *B. venezuelensis*, etc.) évoluent sur un mode sporadique.

Signes cliniques

Fièvre récurrente à poux

- Episodes fébriles récurrents séparés par des périodes d'apyrexie :
Le premier accès dure environ 7 jours : fièvre élevée avec frissons, troubles digestifs, douleurs diffuses, céphalées, confusion mentale, syndrome méningé, splénomégalie, parfois épistaxis et ictère. Elle s'achève par une crise de 10 à 20 minutes avec élévation de la température, du pouls, de la FR et de la TA, suivie d'une défervescence avec sueurs profuses et hypotension pouvant durer plusieurs heures. Pendant la période apyrétique, la splénomégalie régresse, le patient reste asthénique. Puis récurrence fébrile (une ou plusieurs, de moins en moins sévères) et installation d'une immunité provisoire.
- Complications :
 - collapsus au cours de la défervescence ;
 - myocardite, hépatonéphrite grave, encéphalite, hémorragie, avortement.

Courbe thermique de la fièvre récurrente



Fièvres récurrentes à tiques

Tableau clinique similaire avec des variations selon l'espèce.

Laboratoire

- Mise en évidence de *Borrelia* dans le sang par frottis et goutte épaisse lors des périodes fébriles ; coloration au Giemsa.
- Renouveler l'examen si le frottis est négatif malgré une forte suspicion clinique.

Traitement

Fièvre récurrente à poux et fièvres récurrentes à tiques

- Antibiothérapie :
 - doxycycline** PO
 - Enfant : 100 mg dose unique
 - Adulte : 200 mg dose unique
 - ou **chloramphénicol** PO (sauf chez la femme enceinte ou allaitante)
 - Enfant : 25 mg/kg dose unique (750 mg maximum)
 - Adulte : 500 mg dose unique
 - ou **érythromycine** PO
 - Enfant : 12,5 mg/kg dose unique (500 mg maximum)
 - Adulte : 500 mg dose unique
- Traitement symptomatique des douleurs et de la fièvre (paracétamol) ; hydratation.
- Traitement des poux de corps (voir page 96).

Remarque : la doxycycline est habituellement contre-indiquée chez l'enfant de moins de 8 ans et chez la femme enceinte ou allaitante. Toutefois, en l'absence d'érythromycine, elle peut être utilisée dans le traitement des borrélioses, l'administration d'une dose unique ne devant pas, en principe, induire d'effets indésirables.

⚠ Le traitement antibiotique des borrélioses peut induire une réaction de Jarish-Herxheimer (fièvre élevée avec frissons, tachycardie et hypertension suivis de sueurs profuses, hypotension et parfois défaillance cardiaque et choc). Le traitement est symptomatique : paracétamol pour diminuer la fièvre ; prise en charge de l'état de choc en cas de réaction très sévère (voir page 17).

Prévention

Fièvre récurrente à poux

- Lutte contre les poux de corps (voir page 96).

Fièvres récurrentes à tiques

- Lutte contre les tiques et les rongeurs.
- Protection individuelle (éviter les piqûres par le port de vêtements et l'utilisation de répulsifs).

Rickettsioses éruptives

Fièvres éruptives dues à des bactéries du genre *Rickettsia* transmises à l'homme par un arthropode vecteur. On distingue 3 grands groupes : typhus, boutonneux et extrême-oriental.

Signes cliniques: voir page suivante.

Laboratoire

Mise en évidence des IgM spécifiques de chaque groupe par immunofluorescence indirecte. La confirmation du diagnostic est obtenue par deux prélèvements sérologiques à 10 jours d'intervalle. En pratique, les signes cliniques et le contexte épidémiologique suffisent à évoquer le diagnostic et débiter le traitement.

Traitement

- Symptomatique :
 - Hydratation (PO ou IV si le malade ne peut pas boire)
 - Fièvre : **paracétamol** PO (voir *fièvre*, page 26). L'acide acétylsalicylique (aspirine) est contre-indiqué à cause du risque hémorragique.
- Antibiothérapie¹ pendant 7 jours ou jusqu'à 2 jours après la disparition de la fièvre :
 - doxycycline** PO (sauf chez l'enfant de moins de 8 ans et la femme enceinte ou allaitante)
Enfant de plus de 8 ans : 100 à 200 mg/jour en une ou 2 prises
Adulte : 200 mg/jour en une ou 2 prises
ou **chloramphénicol** PO (sauf chez la femme enceinte ou allaitante)
Enfant : 50 à 75 mg/kg/jour à diviser en 3 prises
Adulte : 2 g/jour à diviser en 3 prises
- Chez la femme enceinte ou allaitante :
 - josamycine** PO² : 3 g/jour à diviser en 3 prises pendant 8 jours
- En cas de *typhus épidémique*, la **doxycycline** PO 200 mg en une prise unique est le traitement de choix mais expose à un risque de rechutes.
Remarque : la doxycycline est habituellement contre-indiquée chez l'enfant de moins de 8 ans et chez la femme enceinte ou allaitante. Cependant, l'administration d'une prise unique ne devrait pas, en principe, induire d'effets indésirables. S'informer du protocole national.

Prévention

- Typhus épidémique : lutte contre les poux de corps (page 96).
- Typhus murin : lutte contre les puces puis contre les rats.
- Fièvres boutonneuses : éviter les piqûres de tiques par le port de vêtements et l'utilisation de répulsifs.
- Typhus des broussailles : utilisation de répulsifs, **doxycycline** PO en chimioprophylaxie (à titre indicatif, 200 mg par semaine en une prise chez l'adulte).

¹ Contrairement aux borrélioses, l'antibiothérapie n'entraîne pas de réaction de Jarish-Herxheimer. Cependant, la distribution géographique des borrélioses et des rickettsioses étant parfois la même, une réaction est possible du fait de cette association (voir *borrélioses*, page 174).

² Seuls certains macrolides sont utilisables. L'érythromycine est inefficace.

Signes cliniques

- Les différentes formes associent des signes communs :
 - Fièvre supérieure à 39°C de début brutal avec céphalées intenses et myalgies.
 - 3 à 5 jours après : apparition d'un exanthème généralisé (voir ci-dessous).
 - Hypotension, pouls rapide non dissocié (inconstants).
 - Tophos associant obnubilation, confusion et asthénie extrême, surtout marqué dans les typhus.
 - Escarre d'inoculation (*tache noire*) : lésion croûteuse indolore cernée d'un halo érythémateux au point de piqûre. A rechercher systématiquement car elle permet une orientation diagnostique.
 - Signes extra-cutanés variables d'une forme à l'autre, peu typiques et inconstants (voir ci-dessous).

Groupe	Typhus		Boutonneux			Extrême-oriental
	Typhus épidémique	Typhus murin	Fièvre boutonneuse méditerranéenne	Fièvre pourprée des montagnes Rocheuses	Autres fièvres à tiques de l'Ancien Monde	
Germe	<i>R. prowasekii</i>	<i>R. typhi</i>	<i>R. conorii</i>	<i>R. rickettsii</i>	<i>R. sibirica, R. australis</i>	Typhus des broussailles (scrub typhus) <i>O. tsutsugamushi</i>
Vecteur	pou de corps	puce de rat	tique	tique	tique	acariens
Réservoir	homme	rat	chien	rongeurs	rongeurs, chiens, etc.	rongeurs
Modalité	épidémique	endémique	endémique	endémique	endémique	sporadique
Répartition géographique	cosmopolite conflits foyers principaux : Burundi/Rwanda, Ethiopie	cosmopolite	pourtour méditerranéen, Afrique Noire	Amérique du Nord, Amérique centrale, Colombie, Brésil	Afrique australe, Australie, Sibérie	Extrême-Orient, Inde, Pacifique Sud
Exanthème	maculopapuleux	maculopapuleux	maculopapuleux	purpurique	maculopapuleux	maculaire
Escarre	0	0	tache noire	rare	tache noire	tache noire
Tophos	+++	+++	+/-	+/-	+/-	+++
Signes extra-cutanés	toux, myalgies, signes méningés	signes digestifs	signes méningés	signes digestifs, neurologiques, hypotension	variables	signes méningés
Létalité (%)	30 (sans traitement)	5	2	5	1	0-30

- Les complications peuvent être graves, parfois mortelles : encéphalite, myocardite, hépatite, insuffisance rénale aiguë, hémorragie, etc.

CHAPITRE 8

Maladies virales

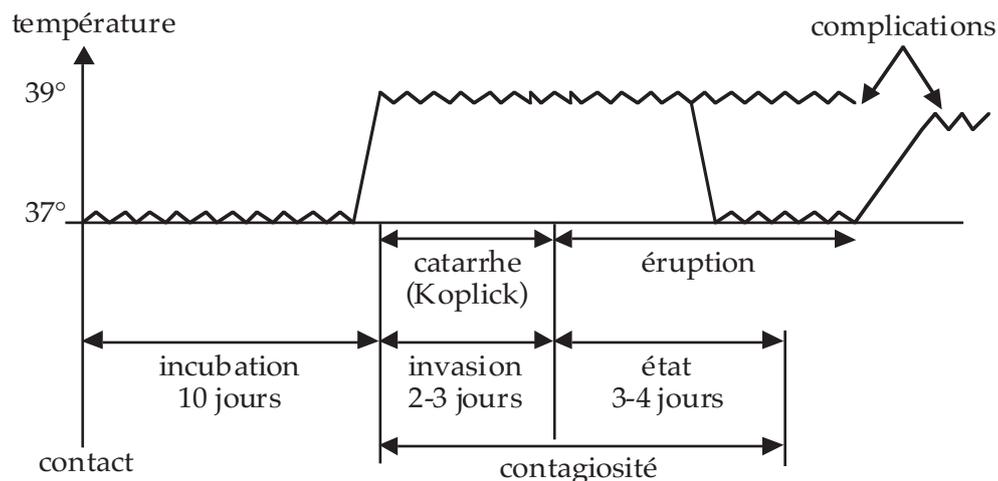
Rougeole	181
Poliomyélite	183
Rage	185
Hépatites virales	187
Dengue	190
Fièvres hémorragiques virales	193
Infection par le HIV et sida	196

Rougeole

- Maladie virale extrêmement contagieuse. La transmission est directe par inhalation de microgouttelettes émises par une personne infectée. L'homme est le seul réservoir de virus.
- Lorsque les conditions socio-économiques sont défavorables, la maladie touche les enfants dès la fin du sevrage (entre 1 et 3 ans). La létalité liée aux complications de la rougeole peut atteindre 25% dans les zones urbaines ou les camps de réfugiés. Le jeune âge et la malnutrition augmentent le risque de létalité.
- La rougeole sévit à l'état endémique, les poussées épidémiques sont d'autant plus rares que la couverture vaccinale augmente.

Signes cliniques

Courbe thermique et évolution clinique de la rougeole



- **Phase d'invasion :** la phase catarrhale dure 2 à 3 jours avec fièvre à 39-40°C, toux, écoulement nasal et/ou conjonctivite. Le signe de Koplick (semis de taches rouges avec en leur centre un point blanc-bleuâtre, sur la face interne des joues et sur les gencives) est fugace. Lorsqu'il est retrouvé, il est pathognomonique de la maladie.
- **Phase d'état :** la phase éruptive survient en moyenne 3 jours après le début des symptômes et dure en moyenne 6 jours. Eruption de maculo-papules érythémateuses débutant sur le front, s'étendant à la face, au cou, au thorax (2^{ème} jour), à l'abdomen et aux membres inférieurs (3^{ème} et 4^{ème} jour). La fièvre disparaît lorsque l'éruption cutanée atteint les pieds.
- **Période de contagiosité :** 3 à 4 jours avant l'apparition de l'éruption cutanée et jusqu'à 5 jours après.
- Evolution vers la guérison avec disparition des lésions cutanées vers le 5^{ème} jour, selon une topographie descendante, et desquamation très prononcée sur les peaux pigmentées.

Complications

Les complications sont fréquentes et doivent être recherchées systématiquement. Les pneumonies et les diarrhées sont les causes les plus fréquentes de décès.

- Complications respiratoires et ORL : pneumonie, otite moyenne, laryngite, bronchite.
- Complications digestives : diarrhée avec risque de déshydratation, stomatite.
- Complications oculaires : conjonctivite avec risque d'ulcération de la cornée, kératite et cécité. Si carence en vitamine A, risque majeur de xérophtalmie et cécité.
- Malnutrition aiguë sévère, induite ou aggravée par la rougeole.
- Complications neurologiques rares : encéphalomyélite principalement (1 cas pour 1000).

Traitement

L'objectif est de diminuer la létalité en prévenant les complications.

Prévention systématique des complications (à l'hôpital)

- Traiter la fièvre (page 26) et désobstruer le rhinopharynx par lavage avec du chlorure de sodium à 0,9 % ou du Ringer lactate, 4 à 6 fois/jour.
- Prévention des complications oculaires :
 - nettoyer les yeux avec du chlorure de sodium à 0,9 % ou du Ringer lactate,
 - **tétracycline pommade ophtalmique 1%** : 2 applications/jour pendant 5 jours,
 - traitement systématique par le **rétinol (vitamine A)** à dose curative :
Enfant de 6 mois à un an : 100 000 UI en une prise à J1, J2 et J8
Enfant de plus d'un an : 200 000 UI en une prise à J1, J2 et J8
L'administration de vitamine A réduit également le risque de complications et de décès.
- Prévention de la déshydratation : faire boire l'enfant. En cas de diarrhée, administrer des **SRO** (voir les *plans de traitement A, B ou C pour traiter la déshydratation*, OMS, annexes 2a, 2b, 2c, 2d, pages 331 à 337).
- Prévention de la malnutrition : poursuivre l'allaitement maternel, supplémentation nutritionnelle pendant la maladie et la période de convalescence.
- Prévention des surinfections par une antibiothérapie systématique, à dose élevée, chez les enfants à haut risque de complications et de décès (enfants sévèrement malnutris, infectés par le HIV, etc) :
amoxicilline PO : 80 mg/kg/jour à diviser en 2 ou 3 prises pendant 5 jours

En cas de complications ou de pathologie associée :

- Pulmonaires et ORL : voir chapitre 2.
- Digestives : voir chapitre 3.
- Oculaires : voir chapitre 5.
- Paludisme : voir page 127.

Prévention

- Vaccination de routine (PEV) : une dose unique de 0,5 ml à administrer en SC profonde ou en IM dès l'âge de 9 mois.
- Vaccination en 2 doses : en cas d'épidémie ou lorsqu'il existe un risque élevé de morbidité ou de mortalité (regroupement de population, camps de réfugiés ; enfants infectés par le HIV, enfants malnutris) : vacciner les enfants âgés de 6 mois à 12-15 ans. Les enfants ayant été vaccinés entre l'âge 6 mois et l'âge de 9 mois doivent recevoir une seconde dose après leur premier anniversaire.

Poliomyélite

- Infection virale aiguë due à un poliovirus (sérotypes 1, 2 et 3). La transmission est directe (féco-orale) ou indirecte (ingestion d'eau ou d'aliments contaminés par des selles). L'homme est le seul réservoir du virus. En principe, la maladie peut être éradiquée par la vaccination de masse avec le vaccin polio oral (VPO).
- En zone endémique, les épidémies touchent principalement les enfants de moins de 5 ans. En zone non-endémique, lorsque la couverture vaccinale est faible, les jeunes adultes sont le plus souvent touchés.

Signes cliniques

- Dans plus de 90% des cas, l'infection est asymptomatique.
- *Forme non paralytique* : syndrome fébrile non spécifique, avec douleurs musculaires, céphalées, vomissements, lombalgies ; sans signes neurologiques. Le diagnostic est rarement posé en dehors d'un contexte épidémique d'autant que l'évolution s'effectue en général vers la guérison spontanée en une dizaine de jours.
- *Forme paralytique* : dans moins d'1% des cas, après ces signes non spécifiques, le malade développe des paralysies flasques aiguës, asymétriques, d'installation rapide (le matin au réveil), prédominant aux membres inférieurs, avec extension ascendante. Les muscles sont mous avec une diminution des réflexes. La sensibilité est conservée. Le pronostic vital est en jeu lorsque les paralysies touchent les muscles respiratoires ou de la déglutition. Une rétention urinaire est fréquente au début. Des troubles digestifs (nausées, vomissements, diarrhées), des myalgies, un syndrome méningé peuvent s'y associer.

Laboratoire

Recherche de poliovirus dans les selles. Le virus est excrété pendant un mois après la contamination, mais de façon intermittente. C'est pourquoi deux prélèvements doivent être réalisés à 48 heures d'intervalle.

Traitement

- Hospitaliser les formes paralytiques : repos, prévention d'escarres chez les malades alités, antalgiques (ne pas faire d'injection IM lors de la phase fébrile), ventilation assistée si paralysie respiratoire.
- Rééducation fonctionnelle dès la stabilisation des lésions pour éviter l'amyotrophie et les rétractions.
- Prise en charge des séquelles : physiothérapie, chirurgie et appareillage.

Conduite à tenir devant un cas de paralysie flasque aiguë (PFA)

- Considérer tout cas de PFA comme une suspicion de poliomyélite.
- Confirmer le diagnostic en isolant le virus : adresser au laboratoire de référence les deux prélèvements de selles accompagnés d’une description clinique de la maladie. Les selles doivent être stockées et transportées entre 0°C et 8°C.
- En attendant confirmation, vacciner tous les enfants de moins de 5 ans vivant à proximité (du même village, des villages voisins), quelque soit leur statut vaccinal.
- Dès confirmation du cas, organiser une campagne de vaccination de masse : l’étendue et la tranche d’âge sont déterminées en fonction des données épidémiologiques.
- Surveillance : pour chaque cas de PFA, il y a 100 à 200 cas sub-cliniques. Une surveillance active des nouveaux cas est donc essentielle pour contrôler les épidémies.

Prévention

- Il existe 2 types de vaccin :
 - un vaccin inactivé injectable (VPI),
 - un vaccin trivalent oral vivant atténué (VPO).

Dans les PVD et dans le cadre des campagnes d’éradication de la poliomyélite, le vaccin oral est recommandé pour des raisons de coût, de facilité d’administration, mais surtout à cause de ses qualités épidémiologiques : il confère une immunité intestinale rapide (épidémie) et une protection de groupe grâce à sa diffusion secondaire dans le milieu naturel.

- Schéma vaccinal (VPO)
L’OMS recommande 4 doses avant l’âge d’un an :

Primovaccination		Rappels
Naissance	VPO-0*	Un an après la dernière dose et à l’âge de 6 ans
6 semaines	VPO-1	
10 semaines	VPO-2	
14 semaines	VPO-3	

* si la 1^{ère} dose (VPO-0) n’a pas été administrée à la naissance, donner la 4^{ème} dose au minimum un mois après la 3^{ème} dose, en même temps que la rougeole par exemple.

Rage

Zoonose virale transmise à l'homme par contact avec la salive d'un animal infecté (chiens, renards, chauve-souris, etc.).

Signes cliniques

- Incubation : 3 à 12 semaines (exceptionnellement plus courte ou plus longue).
- Phase d'invasion (2 à 4 jours) : épisode infectieux non spécifique ; douleur et paresthésie au niveau de la morsure.
- Phase d'état : hyperexcitabilité et agitation (forme furieuse) ; paralysie ascendante (forme paralytique) ; spasme laryngé douloureux hydrophobique (forme spastique).

Traitement après exposition

- Traitement local de la plaie :
 - Nettoyage immédiat et soigneux à l'eau et au savon, rinçage, application de **polyvidone iodée** à 10% ou d'**éthanol** à 70%.
 - Si la lésion est une morsure : excision des tissus nécrotiques (ne pas suturer ; lorsqu'une suture est nécessaire, attendre 24 à 48 heures avant de suturer) et infiltration locale d'immunoglobuline antirabique (voir page suivante).
- Antibiothérapie
- Prophylaxie antitétanique
- Vaccination et/ou sérologie antirabique : voir tableau ci-dessous.

Vaccination et sérothérapie après exposition (d'après l'OMS)

Catégorie	Nature de l'exposition	Traitement
I	Contact ou léchage sur peau intacte	Pas de traitement si une anamnèse fiable peut être obtenue.
II	<i>Exposition mineure :</i> – Griffures bénignes ou excoriations, sans saignement. – Léchage sur peau érodée.	– Commencer immédiatement la vaccination antirabique. – Suspendre la vaccination si l'animal est sain au 10 ^{ème} jour d'observation ou que ses examens de laboratoire sont négatifs.
III	<i>Exposition grave :</i> – Morsures ou griffures ayant traversé la peau. – Contamination des muqueuses par la salive (léchage).	– Commencer immédiatement la vaccination et la sérothérapie antirabique. – Suspendre la vaccination si l'animal est sain au 10 ^{ème} jour d'observation ou que ses examens de laboratoire sont négatifs.

– Vaccination

Il existe plusieurs types de vaccin et plusieurs protocoles de vaccination.

Les vaccins préparés sur cellules diploïdes humaines, sur cellules Vero ou sur embryons de canard doivent remplacer les anciens vaccins dérivés d'encéphales d'animaux infectés.

Ils doivent être administrés par voie IM dans le muscle deltoïde (ou dans la partie antéro-latérale de la cuisse chez le jeune enfant). Jamais dans le muscle fessier.

Administration du vaccin antirabique selon le statut vaccinal

Vaccination incomplète ou absence de vaccination ou vaccination complète datant de plus de 5 ans	Vaccination complète datant de moins de 5 ans
vaccin antirabique en 4 doses : 2 doses à J0 (une dose dans chaque bras), puis une dose à J7 et J21 ou vaccin antirabique en 5 doses : une dose à J0, J3, J7, J14 et J28 (+ sérothérapie si exposition de catégorie III, voir ci-dessous)	vaccin antirabique en 2 doses : une dose à J0 et J3 (+ sérothérapie si exposition de catégorie III, voir ci-dessous)

– Sérothérapie

Elle est indiquée pour les expositions de catégorie III et doit être la plus précoce possible :

immunoglobuline humaine antirabique : 20 UI/kg (la moitié de la dose en infiltration autour et à l'intérieur de la plaie, l'autre moitié par voie IM, dans un site différent de celui employé pour la vaccination).

ou, à défaut, **sérum antirabique d'origine équine** : 40 UI/kg (selon la même procédure). Dans ce cas, tester la sensibilité du patient en utilisant la méthode de Besredka¹.

¹ Méthode de Besredka : injecter 0,1 ml en SC et attendre 15 minutes. En l'absence de réaction allergique (pas d'érythème au point d'injection ou érythème plat de moins de 0,5 cm de diamètre), injecter 0,25 ml en SC. En l'absence de réaction après 15 minutes, injecter le reste du produit.

En cas de réaction anaphylactique, administrer **épinéphrine (adrénaline)** IM, à renouveler toutes les 5 minutes en l'absence d'amélioration :

Nourrisson et enfant : 0,01 mg/kg/injection

Adulte : 0,25 à 0,75 mg/injection.

Poser une voie veineuse. En cas de choc anaphylactique, voir *état de choc*, page 17.

Hépatites virales

- Plusieurs atteintes hépatiques sont regroupées sous le nom d'hépatite virale : il s'agit des hépatites A, B, C, Δ (delta) et E.
- Les différents virus de l'hépatite sont présents partout dans le monde mais leur prévalence varie selon les pays. Ainsi, les hépatites A et B sont très fréquentes dans les pays en développement où la presque totalité de la population est infectée au cours de l'enfance ou de l'adolescence.
- Les caractéristiques cliniques des hépatites sont assez semblables ce qui rend leur diagnostic étiologique difficile. Elles diffèrent cependant du point de vue épidémiologique, immunologique, ainsi que du point de vue pronostique avec une évolution potentielle vers la chronicité et le carcinome hépatocellulaire pour les hépatites B, C et Δ.
- Leurs principales caractéristiques sont résumées dans le tableau page suivante.

Signes cliniques

– Formes asymptomatiques

Les formes atténuées ou anictériques sont les plus fréquentes quelque soit le virus en cause et exposent aux mêmes risques évolutifs que les formes ictériques pour les hépatites B, C, Δ.

– Formes classiques

Début brusque ou insidieux avec des symptômes d'intensité variable : fièvre, asthénie, nausées, troubles digestifs, puis apparition d'un ictère avec urines foncées et selles plus ou moins décolorées.

– Formes fulminantes

Insuffisance hépatocellulaire avec cytolysse majeure évoluant fréquemment vers la mort. Cette forme est plus fréquente en cas de surinfection d'une hépatite B par le virus Δ et d'une hépatite E chez la femme enceinte lorsque l'infection survient au troisième trimestre de la grossesse (20% de létalité).

– Hépatites chroniques

Les hépatites B, C et Δ peuvent évoluer vers la cirrhose ou l'hépatome.

Principaux profils observés dans différentes situations cliniques au cours de l'infection par HBV

Ag HBs	Anticorps anti-HBs	Anticorps anti-HBc	IgM anti-HBc	Ag HBe	Anticorps anti-HBe	ADN HBV	Interprétation
+	(-)	(-)	+	(+)	(-)	(+)	Hépatite aiguë
+/-	-	+	-	-	+/-	-	Hépatite aiguë en voie de guérison
-	+/-	+	-	-	-	-	Immunité post-infectieuse (guérison)
+	-	+	+/-	+	-	+	Hépatite chronique (virus sauvage)
-	+	-	-	-	-	-	Immunité post-vaccinale

Les tests entre parenthèses correspondent à ceux qu'il n'est pas utile de réaliser à titre diagnostique.

Les différentes formes d'hépatite virale

	Hépatite A	Hépatite B	Hépatite C	Hépatite Δ	Hépatite E
<i>Survvenue habituelle</i>	Enfance	Adulte jeune	Adulte jeune	Adulte jeune	Adulte jeune
<i>Transmission</i>	Oro-fécale Eau et aliments souillés Rarement transfusion	Sang et dérivés Sexuelle Matériel souillé de sang Verticale (mère/nouveau-né)	Sang et dérivés Sexuelle : faible Matériel souillé de sang (faible) Verticale probable	Sang et dérivés Sexuelle Matériel souillé de sang Verticale possible	Oro-fécale Eau et aliments souillés
<i>Incubation</i>	2 à 6 semaines	4 à 30 semaines (en moyenne 10 semaines)	2 à 25 semaines	Co-infection B / Δ : comme pour l'hépatite B Surinfection d'une hépatite B : environ 5 semaines	2 à 8 semaines
<i>Contagiosité</i>	Précède les signes. Brève : < 10 jours après le début de l'ictère. Maximale en fin d'incubation	Précède les signes et dure toute la phase active. Peut persister chez les porteurs chroniques.	Précède les signes. Durée mal connue, semble idem virus B. Persisterait au-delà de la normalisation des transaminases.	Précède les signes. Durée mal connue, semble idem virus B.	Précède les signes. Durée mal connue (10 à 15 jours après le début de l'ictère)
<i>Formes fulminantes</i>	0,2 à 0,4%	1 à 3%	Plus rares que pour l'hépatite B	Beaucoup plus fréquentes en cas de surinfection d'une hépatite B qu'en cas de co-infection B / Δ	Mortalité de 20% chez les femmes enceintes
<i>Evolution</i>	Pas de formes chroniques	Chronicité : 0,2 à 10% dont 5 à 15% évoluent vers la cirrhose. Hépatome possible	Chronicité : jusqu'à 50% dont 10 à 25% évoluent vers la cirrhose. Hépatome possible	Chronicité : 2 à 5% en cas de co-infection B / Δ ; > 90% en cas de surinfection d'une hépatite B (cirrhose rapide)	Pas de formes chroniques
<i>Prévention individuelle</i>	Immunoglobulines polyvalentes	Immunoglobulines spécifiques anti-HBs Préservatifs	Immunoglobulines spécifiques anti-HBs peuvent être efficaces	Idem hépatite B (le virus Δ ne peut se développer qu'avec le virus B)	Inexistante
<i>Vaccination</i>	Anti-hépatite A	Anti-hépatite B	Inexistante	Anti-hépatite B	Inexistante
<i>Prévention collective</i>	Hygiène, assainissement	Limitation des transfusions, dépistage dans les banques de sang Utilisation de matériel à usage unique			Hygiène, assainissement

Traitement

- Repos, hydratation, pas de régime particulier.
- L'administration de médicaments symptomatiques à la phase aiguë (antalgiques, antipyrétiques, antidiarrhéiques, antiémétiques, etc.) est formellement déconseillée car elle pourrait aggraver les manifestations et l'évolution de l'hépatite. L'usage des corticoïdes n'est pas indiqué.

Vaccination

Uniquement contre l'hépatite A et B. La vaccination contre l'hépatite B est incluse dans le PEV de certains pays.

Vaccination contre l'hépatite B par voie IM :

– *Schéma standard*

- Nouveau-né, nourrisson

Dans les régions où il existe une forte probabilité de transmission à la naissance :
une injection à la naissance, à 6 semaines et à 14 semaines

Si la transmission à la naissance est peu probable : une injection à 6 semaines,
10 semaines et 14 semaines

- Enfant, adolescent, adulte

Schéma 0-1-6 : 2 injections à 4 semaines d'intervalle puis une 3^{ème} injection 5 mois
après la 2^{ème} injection

- *Schéma accéléré*, lorsqu'une protection rapide est requise (départ urgent en zone d'endémie, prophylaxie post-exposition)

Schéma J0-J7-J21 : 3 injections administrées au cours du même mois puis une
4^{ème} injection 1 an après la 1^{ère} injection

Dengue

- Arbovirose transmise à l'homme par la piqûre d'un moustique (*Aedes*). Elle évolue sur le mode sporadique et/ou épidémique (Asie du Sud-Est, Pacifique, Afrique, Antilles et Amérique centrale et du sud). Il existe 4 différents sérotypes de dengue.
- La primo-infection par le virus de la dengue peut être asymptomatique ou se manifester par une *dengue classique*. L'infection secondaire par un sérotype différent peut provoquer la *dengue hémorragique*, caractérisée par une augmentation de la perméabilité des vaisseaux avec fuite plasmatique hors du compartiment vasculaire et hémococoncentration.
- La dengue hémorragique peut se compliquer d'un état de choc (*dengue avec syndrome de choc*) au moment de la défervescence thermique si une fuite plasmatique importante n'a pas été compensée.

Signes cliniques

- **Dengue classique**
 - fièvre avec céphalées, douleurs rétro-orbitaires, myalgies, arthralgies
 - éruption cutanée maculo-papuleuse des membres inférieurs
 - signes hémorragiques de la peau, fréquents et bénins (pétéchies et signe du lacet¹), plus rarement des muqueuses (épistaxis, gingivorragies)
- **Dengue hémorragique**
 - fièvre élevée (39-41°C) d'apparition brutale et durant 2 à 7 jours (parfois en 2 pics)
 - signes hémorragiques : signe du lacet¹ constant, saignements cutanés (purpura, pétéchies, ecchymoses), des muqueuses (épistaxis, gingivorragies), digestifs (hématémèse, méléna), saignements aux points d'injection
 - hépatomégalie
- **Dengue avec syndrome de choc**

La période à risque est le moment de la disparition de la fièvre, vers J3-J7. Les signes annonciateurs d'un choc sont : vomissements persistants, douleurs abdominales intenses, agitation ou obnubilation, hypothermie soudaine ; ascite ou épanchement pleural possibles.

Signes de choc :

 - pouls rapide et filant puis imprenable
 - refroidissement des extrémités, hypersudation
 - pincement de la TA, hypotension

Degré de sévérité de la dengue hémorragique (d'après l'OMS)

Degré	Signes cliniques
I	Fièvre + signes généraux + signes hémorragiques (signe du lacet positif ¹ et/ou fragilité cutanée aux traumatismes)
II	Manifestations du degré I + saignements spontanés, cutanés ou autres
III	Défaillance circulatoire
IV	Choc profond avec pouls et TA imprenables

¹ Signe du lacet : gonfler un tensiomètre et le maintenir entre la minima et la maxima pendant 5 minutes. Le signe est positif si on compte au moins 20 pétéchies dans un carré de 2,5 cm de côté.

Laboratoire

- Numération et formule sanguine avec numération plaquettaire : leucopénie, thrombopénie fréquente avec plaquettes $\leq 100\ 000/\text{mm}^3$.
- L'hématocrite est le seul examen permettant de mettre en évidence l'hémoc concentration et donc de différencier dengue classique et dengue hémorragique (hématocrite augmenté de 20% par rapport à la moyenne pour l'âge et le sexe : par exemple, si la moyenne de l'hématocrite dans la population concernée est de 35%, un hématocrite de 42% correspond à une augmentation de 20%).
- Confirmation du diagnostic :
Confirmer l'étiologie en début d'épidémie par une sérologie (ELISA ou tests rapides) : des titres d'IgG et d'IgM élevés dans un prélèvement permettent de diagnostiquer une infection récente. Le rapport IgM/IgG permet de différencier une primo-infection (rapport élevé) d'une infection secondaire (rapport faible), seule à risque de choc. Une augmentation des anticorps entre deux prélèvements (début et fin de la maladie) permet de poser un diagnostic d'infection aiguë. Les sérotypes sont identifiés par sérologie ou PCR.

Traitement

- **Dengue classique**
 - Administrer **paracétamol** PO (voir *fièvre*, page 26) ; enveloppement frais. L'acide acétylsalicylique (aspirine) est formellement contre-indiqué.
 - Prévention ou traitement d'une déshydratation modérée (boissons abondantes, sels de réhydratation orale, suivre les *plans pour prévenir ou traiter la déshydratation*, OMS, annexes 2a, 2b, 2c, pages 331 à 335).
- **Dengue hémorragique** (*degrés I et II*)
 - Hospitaliser pour observation les enfants de moins de 15 ans, les malades présentant des hémorragies importantes ou répétées ou ayant moins de $20\ 000$ plaquettes/ mm^3 et tous les patients ayant des difficultés à boire ou à s'alimenter. Surveiller les signes vitaux (pouls, TA, FR, diurèse) toutes les 3 heures et l'hématocrite toutes les 6 heures. Prendre garde aux signes annonciateurs d'un choc.
 - Perfuser **Ringer lactate** : 7 ml/kg/heure pendant 6 heures à adapter en fonction de l'évolution clinique et de l'hématocrite.
Si amélioration : réduire progressivement à 5 ml, puis 3 ml/kg/heure et arrêter après 24 à 48 heures.
Si absence d'amélioration : augmenter à 10 ml, puis 15 ml/kg/heure.
 - Placer le patient sous une moustiquaire.
 - Les injections IM sont contre-indiquées.
- **Dengue avec syndrome de choc : urgence +++** (*degrés III et IV*)
 - Perfuser **Ringer lactate** : 10 à 20 ml/kg en moins de 20 minutes. Répéter si nécessaire jusqu'à un volume cumulé de 30 ml/kg.
Si amélioration des signes vitaux et de l'hématocrite : passer à 10 ml/kg/heure puis adapter.
Si absence d'amélioration des signes vitaux : mettre sous oxygène et effectuer un hématocrite en urgence :
 - si l'hématocrite est toujours élevé ou augmenté : **gélatine fluide modifiée** 10 à 20 ml/kg en moins de 10 minutes. Répéter si besoin jusqu'à un volume cumulé de 30 ml/kg. Poursuivre avec 10 à 20 ml/kg/heure jusqu'à amélioration des signes vitaux.

- une chute brutale de l'hématocrite sans amélioration clinique témoigne d'une hémorragie (souvent digestive ou interne) : transfuser 10 à 20 ml/kg de sang frais (sang préalablement testé : HIV, hépatite B et C, etc.).
- Suivre les signes vitaux toutes les 15 à 30 minutes et l'hématocrite toutes les 2 heures pendant les 6 premières heures, puis toutes les 4 heures. Surveillance étroite pendant les 48 heures suivantes car le choc peut réapparaître.
- Arrêter les perfusions lorsque les signes vitaux sont normaux et stables, l'appétit revenu et l'hématocrite normalisé, en général 48 heures après le choc.

Attention à la surcharge hydrique : un œdème palpébral est le premier signe de surcharge. Suspendre la perfusion jusqu'à disparition de l'œdème. En cas de signes d'OAP (grésillement laryngé, dyspnée, augmentation de la FR, toux avec ou sans expectoration mousseuse, angoisse, râles crépitants dans les 2 champs, tachycardie), administrer **furosémide IV**, à renouveler après 1 à 2 heures si nécessaire :

Enfant : 1 mg/kg/injection

Adulte : 40 mg/injection

- En cas de convulsions fébriles chez le nourrisson : voir *convulsions*, page 23.

Prévention

- En zone endémique, il existe un risque épidémique : notifier les cas probables ou confirmés.
- Protection individuelle : moustiquaire, répulsifs.
- Lutte anti-vectorielle : essentielle, en particulier en période d'épidémie (destruction des gîtes larvaires, sprayage d'insecticide).

Fièvres hémorragiques virales

- Sont regroupées sous ce terme une douzaine de maladies d'étiologies et de mode de transmission variés présentant des signes cliniques communs.
- La dengue hémorragique est une fièvre hémorragique virale qui fait l'objet d'un chapitre spécifique (voir page 190).

Signes cliniques

- Syndrome commun :
 - fièvre supérieure à 38,5°C
 - courte rémission à J3-J4
 - signes hémorragiques (purpura, épistaxis, méléna, hématomène)
- Les signes cliniques sont souvent très peu spécifiques, leur sévérité varie selon l'étiologie (voir tableau, page 195).

Laboratoire

- Envoyer un prélèvement de sang total pour le diagnostic sérologique au laboratoire de référence (ex : Institut Pasteur). Joindre une description clinique.
- Protection lors du prélèvement (gants, lunettes, etc.).
- Utiliser un triple emballage pour le transport : envelopper d'un papier absorbant le tube contenant l'échantillon de sang et le placer dans un récipient primaire, rigide et étanche (emballage n°1). La quantité de papier absorbant doit être suffisante pour pouvoir absorber la totalité du sang prélevé si un tube venait à casser. Placer ensuite le récipient primaire dans un récipient secondaire rigide et hermétique, adapté au transport des substances infectieuses (emballage n°2). Placer ensuite le récipient secondaire dans un emballage en carton rigide portant l'étiquette de risque biologique (emballage n°3).
- Le papier-filtre peut être utilisé. Il est plus facile à transporter mais le faible volume de sang ne permet de tester qu'un nombre limité d'étiologies.

Conduite à tenir

Suspicion de fièvre hémorragique (cas isolé de fièvre avec signes hémorragiques en zone d'endémie) :

- Isolement : chambre isolée (ou à défaut paravents/cloisons) ; restreindre les visites (veiller à leur protection : blouses, gants, masque).
- Précautions standard d'hygiène :

Les règles élémentaires d'hygiène hospitalière doivent dans tous les cas être respectées. La plupart des cas de contaminations intra-hospitalières est due au non respect de ces règles simples.

 - gants pour prélèvements sanguins
 - blouse lors des consultations et des soins
 - gants de ménage pour manipulation de linge souillé
 - lavage des mains
 - procédures de sécurité des injections
- Compléter ces mesures non spécifiques par le port de masque et de gants lors de l'examen du patient, et de lunettes si risque de projection.

Cas confirmés d'Ebola, Marburg, Lassa, Crimée-Congo ou épidémie d'étiologie inconnue :

- Mesures plus spécifiques :
 - confinement strict dans un secteur réservé, avec sas d'entrée/sortie,
 - désinfection des excréments (2% de chlore actif) et élimination sécurisée,

- désinfection du linge souillé par chloration (0,1% de chlore actif),
 - tenues de protection pour le personnel : double paire de gants, masque, calot, lunettes de protection, blouse et surblouse, tablier, bottes de caoutchouc,
 - circuit entrée/sortie : linge propre pour le personnel à l'entrée ; aire de désinfection à la sortie : blouses, bottes et gants de caoutchouc sont trempés dans une solution chlorée (0,1% de chlore actif) 2 heures avant lavage. Conteneur pour le matériel à usage unique. Lavage des mains au savon.
- L'accompagnant (1 au maximum), aidé et supervisé par le personnel, suit les mêmes mesures.
- En cas de décès, ne pas laver le corps. Si impératif culturel : tenue de protection, lavage à l'eau chlorée (2 % de chlore actif), nombre restreint de personnes. Enterrement le plus rapidement possible, dans un sac mortuaire si possible.
- Port de la tenue de protection pour toute manipulation de matériel souillé. Aucun matériel contaminé ne doit sortir de la zone d'isolation qui comporte un incinérateur, une fosse à objets coupants/tranchants et une fosse à déchets organiques.

Cas confirmés de fièvre jaune ou fièvre de la vallée du Rift :

- Mesures d'hygiène universelles.
- Placer le patient sous moustiquaire pour éviter la transmission.

Dans tous les cas : déclarer aux autorités de Santé du pays.

Traitement

- Traitement étiologique : uniquement pour la fièvre de Lassa et de Crimée-Congo (ribavirine).
- Traitement symptomatique :
 - fièvre : paracétamol (voir *fièvre*, page 26). L'acide acétylsalicylique (aspirine) est contre-indiqué.
 - douleurs : légères (paracétamol), modérées (tramadol), sévères (morphine sublinguale) : voir *douleurs*, page 28.
 - déshydratation : suivre les *plans de prévention ou de traitement de la déshydratation* (OMS, annexes 2b, 2c, 2d, pages 332 à 337).
 - état de choc hémorragique : voir page 19.
 - convulsions : voir page 23.
 - vomissements : **prométhazine PO**
Enfant de plus de 2 ans : 1 mg/kg/jour en une à 3 prises
Adulte : 20 à 50 mg toutes les 6 à 8 heures
- Pour Ebola et Marburg : les indications d'injections doivent être strictement limitées. La mise en place et le maintien de voies veineuses constituent un risque de contamination pour le personnel. Toute voie veineuse doit être parfaitement sécurisée afin que le patient, souvent confus, ne puisse l'arracher.

Prévention

- Vaccination
 - Fièvre jaune :
vaccination de masse en cas d'épidémie
Enfant dès l'âge de 6 mois et adulte : une dose unique de 0,5 ml en IM de préférence ou SC profonde, dans le muscle deltoïde. Chez la femme enceinte, n'administrer qu'en cas d'épidémie.
vaccination de routine (PEV)
 - Fièvre de la vallée du Rift (uniquement en cas d'épidémie)
- Lutte contre les vecteurs lorsque ceux-ci sont connus.
- Hygiène hospitalière indispensable dans tous les cas.

	Réservoir/ Vecteur <i>Distribution géographique</i>	Isolement du malade	Clinique <i>(létalité estimée)</i>
Ebola* Marburg	Inconnus <i>Afrique</i>	Confinement strict	SC + début brutal, malaise général, vomissements, diarrhée (60-80%)
Lassa*	Rongeurs <i>Afrique Centre et Ouest</i>	Confinement strict	SC + œdème du visage, pharyngite purulente, protéinurie à la bandelette (10-25%)
Junin et Machupo*	Rongeurs <i>Amérique du Sud</i>	Isolement	SC + vomissements, rougeur de la face et selon l'étiologie : - œdème péri-orbital, adénopathies cervicales, pharyngite (15-30%)
Omsk	Tiques <i>Europe, Asie</i>	non	- pharyngite, rougeur conjonctivale (2-5%)
Crimée Congo*	Bétail/Tiques <i>Afrique, Asie</i>	Confinement strict	- œdème du voile, éruption pétéchiale généralisée (5-20%)
FHSR (hantavirus)*	Rongeurs <i>Asie et Europe</i>	non	- protéinurie à la bandelette (< 1%)
Kyasanur	Petits mammifères/Tiques <i>Inde</i>	non	SC + céphalées, myalgies, prostration (2-10%)
Vallée du Riff*	Bétail/Moustiques <i>Afrique</i>	Moustiquaires	Présentations cliniques : - fièvre isolée - SC - encéphalite - rétinite avec cécité (30-50%)
Fièvre jaune*	Primates/Moustiques <i>Afrique, Amérique du Sud</i>	Moustiquaires	SC + ictère, protéinurie à la bandelette, oligurie, céphalées (10-30%)

* FHV à potentiel épidémique

SC : syndrome commun

Infection par le HIV et sida

- Le sida (syndrome d'immunodéficience acquise) est la forme la plus sévère de l'infection par le HIV (virus de l'immunodéficience humaine).
- Il existe 2 sérotypes. Le HIV-1 est le plus répandu. Le HIV-2 est présent surtout en Afrique de l'Ouest. Sa virulence et sa transmission sont inférieures à celles du HIV-1.
- Le HIV atteint le système immunitaire en infectant notamment les lymphocytes CD4 et conduit à un déficit quantitatif et qualitatif de cette sous-population lymphocytaire.

Evolution de l'infection

- *Infection primaire ou syndrome rétroviral aigu* : 50 à 70% des personnes nouvellement infectées développent, au moment de la séroconversion, un syndrome de type mononucléosique (de 15 jours à 3 mois après l'exposition).
- *Infection asymptomatique par le HIV* (après séroconversion) : période caractérisée par une latence clinique sans latence virologique. La période médiane précédant l'apparition du sida est de 10 ans dans les pays occidentaux, elle semble plus courte dans les pays en développement.
- *Infection symptomatique par le HIV* : avec la destruction progressive de l'immunité, des pathologies communes ou sévères apparaissent plus fréquemment, avec une mortalité plus élevée, chez les patients séropositifs.
- *Sida* : ce stade correspond à la survenue d'infections opportunistes sévères et de néoplasies. Du point de vue biologique, le sida est défini par un taux de CD4 < 200/mm³. En l'absence de traitement, la maladie évolue rapidement vers la mort.

Signes cliniques de l'infection par le HIV et du sida

L'OMS a proposé une classification clinique de l'infection par le HIV en 4 stades de sévérité croissante :

Stade clinique 1

1. Infection asymptomatique
2. Lymphadénopathie persistante généralisée (LGP)
3. Infection rétrovirale aiguë

Degré d'activité 1 : patient asymptomatique, activité normale.

Stade clinique 2

4. Perte de poids inférieure à 10%
5. Manifestations cutanéomuqueuses mineures (par exemple : dermatite séborrhéique, prurigo, atteinte fongique des ongles, ulcérations buccales, chéilite angulaire)
6. Zona, au cours des 5 dernières années
7. Infections récidivantes des voies respiratoires supérieures (par exemple : sinusite bactérienne)

Et/ou degré d'activité 2 : patient symptomatique, activité pratiquement normale.

Stade clinique 3

8. Perte de poids supérieure à 10%
9. Diarrhées chroniques, depuis plus d'un mois

10. Fièvre prolongée (intermittente ou constante), depuis plus d'un mois
11. Candidose buccale
12. Leucoplasie chevelue buccale
13. Tuberculose pulmonaire (typique ou atypique) dans l'année précédente
14. Infection bactérienne sévère (par exemple : pneumopathie, pyomyosite)
15. Candidose vulvovaginale chronique (supérieure à 1 mois) ou répondant mal au traitement

Et/ou degré d'activité 3 : patient alité moins de la moitié de la journée pendant le dernier mois.

Stade clinique 4

16. Syndrome cachectisant du HIV
17. Pneumopathie à *Pneumocystis jiroveci* (*carinii*)
18. Toxoplasmose cérébrale
19. Cryptosporidiose avec diarrhée, pendant plus d'un mois
20. Isosporose avec diarrhée, pendant plus d'un mois
21. Cryptococcose extrapulmonaire
22. Cytomégalovirose (CMV) touchant un autre organe que le foie, la rate ou les ganglions lymphatiques
23. Herpès cutanéomuqueux, pendant plus d'un mois, ou viscéral, quelle qu'en soit la durée
24. Leuco-encéphalopathie multifocale progressive (PML)
25. Toute mycose endémique généralisée (par exemple : histoplasmosse, coccidioïdomycose)
26. Candidose de l'œsophage, de la trachée, des bronches ou des poumons
27. Mycobactériose atypique généralisée
28. Septicémie à *Salmonella* non-typhi
29. Tuberculose extrapulmonaire
30. Lymphome
31. Maladie de Kaposi
32. Encéphalopathie à HIV

Et/ou degré d'activité 4 : patient alité plus de la moitié de la journée pendant le dernier mois.

Laboratoire

Diagnostic de l'infection par le HIV

Il ne peut-être réalisé sans test sérologique. Il existe plusieurs tests qui, selon l'objectif, sont utilisés seuls ou en association.

Recommandations relatives aux stratégies de dépistage du HIV en fonction de l'objectif du test et de la prévalence de l'infection dans la population (*d'après ONUSIDA et OMS, 1998*) :

Objectif du test	Prévalence de l'infection	Stratégie de dépistage
Sécurité des transfusions	Toutes prévalences	1 test (pas de rendu de résultat)
Diagnostic individuel		
Signes cliniques/symptômes de l'infection par le HIV	> 30 %*	1 test
	≤ 30 %	2 tests
Asymptomatique	> 10 %	2 tests
	≤ 10 %	3 tests

* une prévalence dépassant 30% se rencontre par exemple chez les patients tuberculeux d'une salle d'hôpital.

En matière de diagnostic individuel :

- Il est recommandé d'employer l'association d'un test rapide puis d'un ELISA ou l'association de différents tests rapides. Dans tous les cas, privilégier la sensibilité pour le 1^{er} test et la spécificité pour les 2^{ème} et 3^{ème} tests.
- Le test doit être pratiqué avec le *consentement éclairé* d'un patient *volontaire*. Aucun dépistage ne peut être obligatoire. Toute personne a le droit de connaître (ou d'ignorer) son statut sérologique.
- Le résultat du test est *confidentiel* afin de prévenir toute discrimination.
- Un premier test positif doit toujours être suivi d'un *test de confirmation*.
- Un premier test négatif doit au mieux être renouvelé 3 mois plus tard afin d'exclure une séroconversion (fenêtre sérologique).
- La personne doit avoir accès aux *services minimum* lui offrant conseils (avant et après le test), traitements et soutien.

Taux de lymphocytes CD4

- La lymphopénie CD4 est un marqueur de la progression du déficit immunitaire. Elle permet de prédire la survenue d'infections opportunistes ou de néoplasies et d'orienter leur diagnostic (par exemple la toxoplasmose cérébrale ou la cryptococcose méningée apparaissent lorsque le taux de CD4 est $\leq 100/\text{mm}^3$. Si les signes cliniques sont évocateurs mais que les CD4 sont $\geq 200/\text{mm}^3$, il est peu probable que ces infections soient réellement présentes).
- Le taux de CD4 permet également de poser les indications de prophylaxie primaire (voir *prophylaxie primaire*, page 200).

Traitement de l'infection par le HIV

Traitement par les antirétroviraux (ARV)

La multithérapie antirétrovirale (HAART : Highly Active Anti Retroviral Therapy) est le traitement de référence. Elle n'éradique pas le virus mais permet de retarder l'évolution naturelle de la maladie et d'améliorer l'état clinique du patient, en réduisant la charge virale et en élevant le taux de CD4 au dessus du seuil d'apparition des infections opportunistes.

Classes thérapeutiques

Il existe 3 grandes classes d'ARV. Les molécules les plus utilisées sont :

- parmi les inhibiteurs nucléosidiques de la transcriptase inverse (IN) : zidovudine (AZT), lamivudine (3TC), didanosine (ddI), stavudine (d4T), abacavir (ABC) ;
- parmi les inhibiteurs non nucléosidiques de la transcriptase inverse (INN) : efavirenz, névirapine (attention, le HIV-2 est naturellement résistant aux INN) ;
- parmi les inhibiteurs de protéase (IP) : indinavir, nelfinavir, ritonavir (utilisé de plus en plus en association d'IP), saquinavir.

Principes du traitement

- Un traitement quotidien à vie par une trithérapie est nécessaire pour éviter le développement rapide de résistances. Il est essentiel que le patient l'ait bien compris et que l'adhérence au traitement soit optimale.
- Les associations les plus classiques et les plus simples d'administration sont 2 IN + 1 INN : par exemple zidovudine + lamivudine associées à efavirenz (contre-indiqué chez la femme enceinte) ou névirapine.
- En cas d'échec, utiliser en 2^{ème} ligne : 2 autres IN + 1 IP.

Il existe d'autres associations possibles, moins couramment utilisées ou plus difficiles à gérer.

Critères de mise sous traitement ARV

Lorsque que le nombre de patients susceptibles de recevoir un traitement est élevé, il semble légitime de commencer par traiter les patients déjà au stade clinique 4 et les patients les plus à risque de développer des infections opportunistes sévères, c'est-à-dire ayant un taux de CD4 < 200/mm³.

Surveillance

Le traitement demande une surveillance minimale qui varie selon les molécules utilisées, mais nécessite au minimum la possibilité de réaliser NFS, Hb et SGPT (ALAT). Le dosage du taux de CD4 et de la charge virale est utile (critères de mise sous traitement et de changement de ligne) mais n'est pas absolument indispensable.

Traitement des infections opportunistes et autres infections

En raison de la destruction progressive de l'immunité, les patients qui ne bénéficient pas d'une trithérapie (ou dont l'adhérence à celle-ci est aléatoire) deviennent de plus en plus vulnérables aux infections. Aux stades cliniques 2 et 3, les traitements classiques sont habituellement efficaces et le diagnostic d'infection par le HIV ne modifie guère la prise en charge. Dès ces stades, les patients peuvent bénéficier d'une prophylaxie primaire (voir *prophylaxie primaire*, page 200). Cette prophylaxie est toutefois contraignante, il est donc préférable de confirmer la séropositivité du patient.

Les infections opportunistes sévères demandent souvent des moyens diagnostiques et thérapeutiques plus sophistiqués, rarement disponibles dans les pays en développement. Toutefois, en améliorant les structures de soins, la plupart de ces maladies peuvent être traitées.

Pour le traitement des infections opportunistes, voir les tableaux pages 202 à 208.

Traitement de la douleur : dans tous les cas, ne pas négliger la prise en charge des douleurs associées (voir *douleurs*, page 28).

Prévention de l'infection par le HIV

– Transmission sexuelle

L'utilisation de préservatifs masculins ou féminins est la seule prévention fiable. D'autre part, les MST favorisant la transmission du HIV, il est essentiel de les dépister et de les traiter précocement.

Prophylaxie après exposition : en cas de viol par exemple, un traitement antirétroviral (habituellement l'association zidovudine + lamivudine) débuté dans les 48 heures pour une durée d'un mois pourrait réduire le risque de transmission.

– Transmission sanguine

- transfusion : le strict respect des indications transfusionnelles et le dépistage sérologique systématique du sang du donneur sont les 2 précautions indispensables à la sécurité transfusionnelle.
- toxicomanie IV : programme d'échange de seringues à usage unique chez les usagers.
- information sur les risques liés aux pratiques traditionnelles (circoncision, scarifications, tatouage, etc.).

– Accidents d'exposition au sang aux cours d'actes de soin (piqûre ou blessure avec un objet souillé, contact entre le sang d'un patient et la peau lésée ou les muqueuses non protégées)

La prévention repose sur les précautions universelles pour éviter la contamination par du matériel souillé ou des liquides biologiques potentiellement infectés.

Prophylaxie après exposition : en cas d'accident, un traitement antirétroviral (habituellement l'association zidovudine + lamivudine) débuté dans les 48 heures pour une durée d'un mois réduit le risque de transmission.

– **Transmission nosocomiale**

La prévention de l'infection nosocomiale par le HIV repose sur l'utilisation rationnelle des injections et le strict respect des procédures d'hygiène, stérilisation et désinfection du matériel médical (voir page 297).

– **Transmission mère-enfant (TME)**

Le taux global de transmission varie de 20 à 40%. Le risque dû à l'allaitement maternel est évalué à environ 12% et persiste pendant toute la durée de l'allaitement.

Chez la femme enceinte : la transmission du HIV de la mère à l'enfant peut être réduite par les antirétroviraux. Plusieurs protocoles de complexité, de durée et d'efficacité différentes existent. Les ARV les plus utilisés sont la zidovudine (seule ou associée à la lamivudine) et la névirapine. Ils sont administrés à la mère au cours de la grossesse, de l'accouchement et, selon le protocole, en post-partum et au nouveau-né. Les programmes destinés aux femmes enceintes comportent d'autres mesures de prévention :

- distribution de préservatifs (le risque de transmission mère-enfant est particulièrement élevé lorsque l'infection par le HIV est contractée au cours de la grossesse),
- précautions obstétricales : pas d'épisiotomie systématique ; éviter la rupture artificielle des membranes. La césarienne programmée - avant tout début de travail - pourrait réduire le risque de transmission. Elle est envisageable si l'intervention peut être pratiquée dans de bonnes conditions. Il importe de bien mesurer les risques obstétricaux encourus par la patiente, y compris lors des grossesses futures (utérus cicatriciel).

Chez la femme allaitante : promotion de l'allaitement artificiel si l'approvisionnement en lait et en eau potable est garanti. Sinon, poursuite de l'allaitement maternel exclusif jusqu'à l'âge de 6 mois puis sevrage rapide. L'allaitement mixte (maternel + artificiel) semble contre-indiqué.

- Le HIV ne se transmet pas par la salive, les moustiques, l'air, l'eau, la nourriture, les contacts avec la peau, les vêtements, les ustensiles de cuisine, les gestes de la vie quotidienne en général.

Prévention des infections opportunistes

En l'absence d'ARV, toute infection par le HIV devient symptomatique et évolue vers un sida. Certaines de ces infections peuvent être prévenues.

Prophylaxie primaire

Pour éviter l'apparition de certaines infections opportunistes chez les patients infectés par le HIV.

Critères pour une chimioprophylaxie primaire :

- Si absence de numération des CD4 : stades cliniques OMS 2, 3 et 4.
- Si numération des lymphocytes totaux ou des CD4 possible : lymphocytes totaux < 1000/mm³ ; CD4 < 200/mm³, quelque soit le stade clinique.¹

¹ Dans les pays en développement, l'OMS recommande une prophylaxie primaire pour un taux de lymphocytes totaux < 2000/mm³ ou de CD4 < 500/mm³ chez un patient symptomatique.

Infections	Prophylaxie primaire	Remarques
Pneumocystose Toxoplasmose cérébrale Isosporose Diverses infections bactériennes	cotrimoxazole PO : Enfant : 50 mg SMX + 10 mg TMP /kg/j en une prise Adulte : 800 mg SMX + 160 mg TMP/j en une prise	Des doses de cotrimoxazole inférieures seraient suffisantes pour la PPC et l'isosporose mais pour élargir le spectre préventif (notamment pour la toxoplasmose), utiliser le dosage indiqué.
Tuberculose Uniquement si : - contact direct avec patient BK+ ou - test à la tuberculine + et après avoir exclu une TB active	isoniazide PO : Enfant : 5 mg/kg/j sans dépasser 300 mg/j Adulte : 300 mg/j en une prise + pyridoxine PO : 100 mg 2 fois par semaine pendant 9 mois	Contre-indiquée en cas de tuberculose active

Prophylaxie secondaire

Pour les patients ayant développé une infection opportuniste spécifique, dès la fin du traitement d'attaque, dans le but d'en prévenir les récurrences.

Infections	Prophylaxie secondaire	Remarques
Pneumocystose	cotrimoxazole PO : Enfant : 50 mg SMX + 10 mg TMP /kg/j en une prise Adulte : 800 mg SMX + 160 mg TMP/j en une prise Des doses de cotrimoxazole inférieures seraient suffisantes pour la PPC et l'isosporose mais pour élargir le spectre préventif (notamment pour la toxoplasmose), utiliser le dosage indiqué.	Alternative : dapsone PO Enfant : 2 mg/kg/j en une prise sans dépasser 100 mg/j Adulte : 100 mg/j en une prise
Toxoplasmose		Alternatives : Adulte : sulfadiazine PO : 2 g/j + pyriméthamine PO : 25 mg/j + acide folinique PO : 30 mg/sem. ou dapsone PO : 200 mg/semaine ou 50 mg/j + pyriméthamine PO : 75 mg/semaine + acide folinique PO : 30 mg/semaine
Isosporose		
Penicilliose	itraconazole PO : Adulte : 200 mg/j en une prise	
Histoplasmose	itraconazole PO : Adulte : 200 mg/j en une prise	
Cryptococcose méningée	fluconazole PO : Enfant : 3 à 4 mg/kg/j en une prise Adulte : 200 mg/j en une prise	
Candidose buccale ou œsophagienne	fluconazole PO : Enfant : 3 à 4 mg/kg/j en une prise Adulte : 100 à 200 mg/j en une prise	Seulement si récurrences sévères et fréquentes
Herpes simplex	aciclovir PO : Enfant de moins de 2 ans : 400 mg/j en 2 prises Enfant de plus de 2 ans et adulte : 800 mg/j en 2 prises	Seulement si récurrences sévères et fréquentes

Syndromes	Définitions et étiologies	Diagnostic	Traitement
<p>Diarrhée sanglante ou non (voir aussi chapitre 3)</p>	<p>La diarrhée est définie comme l'émission d'au moins 3 selles liquides par jour.</p> <p>La diarrhée est chronique lorsqu'elle est permanente ou intermittente pendant plus d'un mois chez un patient présentant une infection symptomatique par le HIV.</p> <p>Etiologies :</p> <p>Infections parasitaires :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Cryptosporidium</i> • <i>Microsporidium</i> • <i>Isospora belli</i> • <i>Giardia lamblia</i> • <i>Entamoeba histolytica</i> <p>Infections bactériennes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Shigella</i> • <i>Salmonella</i> • <i>Campylobacter</i> • <i>Clostridium difficile</i> (toxine) <p>Infections mycobactériennes : <i>Mycobacterium avium</i> complex (MAC)</p> <p>Helminthiases : <i>Strongyloides stercoralis</i></p> <p>Infections virales : Cytomegalovirus (CMV)</p> <p>Causes non infectieuses :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maladie de Kaposi • Lymphome • Effet cytotoxique du HIV • Certains antirétroviraux 	<p>1. Anamnèse et examen clinique</p> <p>2. Examen microscopique des selles (au moins 3 examens)</p> <p>Remarque : <i>Cryptosporidium</i>, <i>Microsporidium</i>, <i>Isospora belli</i>, MAC et CMV sont peu probables si le patient a un taux de CD4 > 200</p>	<p>- Prévention et traitement de la déshydratation (OMS, pages 331 à 337).</p> <p>- Selon le résultat des examens de selles : donner le traitement approprié.</p> <p>- Si laboratoire non disponible ou résultats négatifs :</p> <p>A. Diarrhée sanglante observée ou à l'anamnèse :</p> <ul style="list-style-type: none"> • En 1^{ère} intention : cotrimoxazole PO pendant 5 jours Enfant : 50 mg SMX + 10 mg TMP /kg/j en 2 prises Adulte : 1600 mg SMX + 320 mg TMP /j en 2 prises ou métronidazole PO pendant 5 à 7 jours si suspicion d'amibiase (pendant 10 jours si <i>C. difficile</i> est suspecté) Enfant : 30 mg /kg/j en 3 prises ; Adulte : 1,5 g/j en 3 prises • En l'absence d'amélioration, traitement de 2^{ème} intention : ciprofloxacine PO pendant 5 jours si suspicion de shigellose (pendant 14 jours si suspicion de salmonellose) Enfant : 30 mg /kg/j en 2 prises ; Adulte : 1 à 1,5 g/j en 2 prises ou érythromycine PO pendant 5 jours Enfant : 50 mg /kg/j en 2 prises ; Adulte : 2 g/j en 2 prises <p>B. Diarrhée non sanglante (absence de sang à l'examen visuel) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si suspicion d'helminthiase : albendazole PO Enfant de plus de 2 ans et adulte : 400 mg /j en une prise pendant 3 jours • Sinon, en 1^{ère} intention : cotrimoxazole pendant 5 jours et/ ou métronidazole PO pendant 10 jours (actif sur <i>C. difficile</i>) • En cas d'échec : érythromycine PO (active sur <i>Campylobacter</i>) pendant 5 jours Enfant : 50 mg /kg/j en 2 prises ; Adulte : 2 g/j en 2 prises • Si absence d'amélioration, cotrimoxazole PO à dose élevée (traitement d'<i>I. belli</i>) Enfant : 100 mg SMX + 20 mg TMP /kg/j en 2 prises pendant 10 jours suivis de 50 mg SMX + 10 mg TMP /kg/j en 2 prises pendant 3 semaines Adulte : 3200 mg SMX + 640 mg TMP /j en 2 prises pendant 10 jours suivis de 1600 mg SMX + 320 mg TMP /j en 2 prises pendant 3 semaines <i>Une prophylaxie secondaire est recommandée.</i> • L'albendazole 800 mg /j en 2 prises pendant 2 à 4 semaines peut être efficace sur <i>Microsporidium</i> <p>- En l'absence d'amélioration (et de contre-indication : diarrhée sanglante), traitement symptomatique avec loperamide PO :</p> <p>Enfant de moins de 2 ans : contre-indiqué ; enfant de 13 à 20 kg : 3 mg /j Enfant de 20 à 30 kg : 4 mg /j ; enfant de plus de 30 kg : 6 à 8 mg /j Adulte : dose initiale de 4 mg puis 2 mg après chaque selle liquide (maximum 16 mg /jour)</p> <p>- En cas de rechute 4 semaines après amélioration reprendre un traitement antibiotique ou antiparasitaire pendant 6 à 12 semaines.</p>

Syndromes	Définitions et étiologies	Diagnostic	Traitement
Diarrhée sanguinolente ou non (suite)			Nutrition ++++ Enfant : continuer l'allaitement ; augmenter la ration calorique et les protéines. Supprimer le lait d'origine animale, préparer les bouillies à l'eau de riz ou remplacer par des soupes, des yaourts. Donner 2,5 ml d'huile/repas. Adulte : augmenter la ration calorique et les protéines. Aucun aliment n'est interdit mais éviter les repas gras, les aliments crus, le lait, les aliments riches en fibre. Repas fractionnés fréquents.
Lésions buccales et de l'œsophage	Infections fongiques : <ul style="list-style-type: none"> • Candidose buccale : plaques blanchâtres sur la muqueuse buccale, difficiles à détacher. Si détachées : base granuleuse hémorragique. • Candidose œsophagienne : douleur à la déglutition, dysphagie. Peut entraîner une perte de poids. Infections virales : <ul style="list-style-type: none"> • Leucoplasie orale chevelue (kératose des bords latéraux de la langue due au virus d'Epstein-Barr) • Herpès buccal et œsophagien Aphthose	La clinique suffit en général à faire le diagnostic. En cas de doute : examen d'un prélèvement buccal au microscope. Considérer toute candidose buccale grave (s'étendant au pharynx) comme une candidose œsophagienne, même en l'absence de dysphagie.	<ul style="list-style-type: none"> - Candidose buccale : <ul style="list-style-type: none"> • miconazole cp muco-adhésif : un cp/j appliqué sur la gencive, pendant 7 jours ou clotrimazole PO : 10 mg 3 fois/j, à sucer, pendant 7 jours ou nystatine PO cp à 100 000 UI : 4 cp/j, à sucer, pendant 10 jours <i>Remarque : une candidose buccale est une indication pour une prophylaxie de PPC.</i> - Candidose œsophagienne : <ul style="list-style-type: none"> • nystatine PO pendant 20 jours (voir stomatite, chapitre 3) ou mieux, fluconazole PO : Enfant : 3 à 6 mg/kg/j en une prise pendant 14 jours Adulte : 200 mg le 1^{er} jour puis 100 mg/j en une prise pendant 14 jours (ou si besoin, 200 mg/j pendant 14 jours, selon la réponse clinique) - Leucoplasie orale chevelue : pas de traitement - Herpès buccal : <ul style="list-style-type: none"> • Traitement local et antalgiques, voir stomatite, chapitre 3. • Devant des formes récidivantes ou extensives avec atteinte de l'œsophage, ajouter : <ul style="list-style-type: none"> • aciclovir PO dans les 48 heures suivant l'apparition des lésions : Enfant de moins de 2 ans : 200 mg 5 fois/j pendant 7 jours Enfant de plus de 2 ans et adulte : 400 mg 5 fois/j pendant 7 jours <i>Prophylaxie secondaire uniquement en cas de récurrences fréquentes.</i>

Syndromes	Définitions et étiologies	Diagnostic	Traitement
<p>Manifestations respiratoires (voir aussi chapitre 2)</p>	<p>Toux et/ou douleur thoracique et/ou dyspnée chez un patient présentant une infection symptomatique par le HIV.</p> <p>Etiologies :</p> <p>Infections bactériennes : Pyogènes (<i>Streptococcus pneumoniae</i>, <i>Haemophilus influenzae</i>, <i>Staphylococcus aureus</i>)</p> <p>Infections mycobactériennes : <i>M. tuberculosis</i>, <i>MAC</i></p> <p>Infections par des protozoaires : <i>Pneumocystis jiroveci</i></p> <p>Infections fongiques : <i>Cryptococcus neoformans</i>, <i>Histoplasma capsulatum</i>, <i>Coccidioides immitis</i>, <i>Aspergillus spp</i>, <i>Penicillium marneffei</i></p> <p>Infections virales : CMV</p> <p>Néoplasies :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maladie de Kaposi • Lymphome non Hodgkinien <p>Autres :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pneumopathie lymphoïde interstitielle • Epanchement pleural (souvent TB) • Epanchement péricardique (souvent TB) • Pneumothorax (peut être dû à une PPC) 	<p>1. Anamnèse et examen clinique : Sang dans les crachats ? Une fièvre < 7 jours, une dyspnée ne sont pas en faveur d'une TB. Une toux > 21 jours, perte de poids, douleurs thoraciques > 15 jours, absence de dyspnée sont en faveur d'une TB. Auscultation pulmonaire : pneumonie lobaire, bilatérale ?</p> <p>2. Si possible :</p> <ol style="list-style-type: none"> recherche de BK dans les crachats (3 examens) Rx pulmonaire <ul style="list-style-type: none"> • Pneumocystose : infiltrat interstitiel bilatéral • Tuberculose : consolidation lobaire, cavités, pleurésie, lymphadénopathie intrathoracique <p>Attention : les signes radiologiques classiques de la tuberculose ne sont pas toujours retrouvés chez un patient tuberculeux HIV+.</p> <p>Remarques :</p> <ul style="list-style-type: none"> • MAC, pneumocystose, CMV et infections fongiques sont peu probables si le patient à un taux de CD4 > 200 • La staphylococcie pulmonaire est souvent associée à une pyomyosite ou un abcès. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pour le diagnostic et traitement des infections respiratoires hautes et en particulier des pneumonies : voir chapitre 2 • Si la Rx pulmonaire évoque une staphylococcie pulmonaire : Enfant : voir <i>staphylococcie pleuro-pulmonaire</i>, chapitre 2. Adulte : cloxaciline PO, 2 g/jour en 2 prises pendant 10 jours • Si examen de crachats BK+, traiter une tuberculose (pas de thioacétazone : risque de réactions sévères chez les patients HIV) • Si examen de crachats négatif et que la Rx pulmonaire évoque une infection à pyogènes chez un patient n'ayant pas répondu au traitement classique : amoxicilline + acide clavulanique PO (posologie exprimée en amoxicilline) Adulte : 1,5 g/j en 3 prises pendant 10 à 14 jours • Suspecter une TB BK- si absence de réponse à l'amoxicilline + acide clavulanique • Si l'examen de crachats est négatif et que la Rx pulmonaire évoque une pneumocystose : cotrimoxazole PO pendant 21 jours Enfant : 100 mg SMX + 20 mg TMP/kg/j en 2 prises Adulte : 1600 mg SMX + 320 mg TMP, 3 à 4 fois/j Remarque : les symptômes peuvent s'aggraver en phase initiale de traitement, son efficacité ne peut être évaluée qu'après une semaine. Si allergie au cotrimoxazole : Adulte : clindamycine PO ou IV : 2,4 g/j en 4 prises ou injections + primaquine PO : 15 mg/j pendant 21 jours Quelque soit le traitement, ajouter prednisolone PO en cas de pneumocystose sévère avec hypoxie : Enfant : commencer par 2 mg/kg/j puis diminuer selon le schéma adulte Adulte : 80 mg/j en 2 prises pendant 5 jours puis 40 mg/j pendant 5 jours puis 20 mg/j pendant 10 jours <i>Une prophylaxie secondaire à vie est recommandée.</i> • Infections fongiques (cryptococcose, pénicilliose, histoplasmoses) : Adulte : amphotéricine B IV : 0,5 à 1 mg/kg/j à administrer en 4 à 6 heures pendant 2 semaines (cryptococcose, pénicilliose) ou pendant 3 à 10 jours (histoplasmoses), puis : fluconazole PO : 400 mg/j pendant 8 semaines en cas de cryptococcose itraconazole PO : 400 mg/j en 2 prises pendant 10 semaines en cas de pénicilliose itraconazole PO : 600 mg/j en 2 prises pendant 3 jours puis 400 mg/j pendant 12 semaines en cas d'histoplasmoses <i>Une prophylaxie secondaire à vie est recommandée.</i>

Syndromes	Définitions et étiologies	Diagnostic	Traitement
<p>Lymphadénopathie</p> <p>Augmentation de volume d'un ganglion lymphatique chez un patient présentant une infection symptomatique par le HIV.</p> <p>Lymphadénopathie persistante généralisée (LPG) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 aires ganglionnaires extra-inguinales touchées (ou plus) • ganglions $\geq 1,5$ cm • persistance depuis 3 mois (ou plus) sans cause d'infection locale ou contiguë. La LPG est due à l'infection par le HIV en général. <p>Etiologies :</p> <p>Infection par le HIV</p> <p>Infections :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tuberculose • Syphilis • Histoplasmosse • Toxoplasmosse • CMV <p>Néoplasies :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maladie de Kaposi • Lymphome 	<p>1. Examen clinique : rechercher une cause locale (infection cutanée, dentaire, etc.) ; une TB ou une syphilis.</p> <p>2. Suspicion de TB : ponction du ganglion, recherche de BK, Rx du thorax.</p> <p><i>Remarque :</i> chez les patients infectés par le HIV, la tuberculose est souvent extra-pulmonaire.</p> <p>3. Suspicion de syphilis : sérologie, examen direct</p> <p>4. Si examens négatifs : une biopsie est utile pour exclure un lymphome, une maladie de Kaposi ganglionnaire, une infection fongique ou mycobactérienne (voir remarque pour les patients en stade 1).</p>	<p>- Traitement selon l'étiologie ou traitement empirique avec par exemple cloxacilline ou doxycycline PO.</p> <p>- Tuberculose : traiter selon le protocole national.</p> <p>- Syphilis précoce : benzathine benzylpénicilline IM Adulte : 2,4 MUI dose unique (1,2 MUI dans chaque fesse)</p> <p><i>Remarque :</i> chez un patient en stade 1, aucune investigation (autres que 1.2.3) ou traitement ne sont nécessaires.</p>	

Syndromes	Définitions et étiologies	Diagnostic	Traitement
<p>Céphalées et troubles neurologiques chez l'adulte</p>	<p>Céphalées persistantes ne répondant pas aux antalgiques habituels chez un patient présentant une infection symptomatique par le HIV.</p> <p>Etiologies :</p> <p>Infections :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tuberculose méningée • Cryptococcose méningée • Toxoplasmose cérébrale • Neurosyphilis • Encéphalite virale (CMV) • Encéphalopathie à HIV • Leuco-encéphalopathie multifocale progressive • Paludisme cérébral <p>Néoplasie : Lymphome primitif</p> <p>Causes communes de céphalées sans rapport avec le HIV : parfois plus fréquentes chez les patients infectés (sinusite, troubles de l'accommodation, etc.)</p> <p>Effets médicamenteux indésirables : Certains antirétroviraux</p>	<p>Examen clinique :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Troubles psychiques • Atteintes focales • Convulsions • Signes d'irritation méningée • HT intracrânienne • Troubles moteurs et ataxie <p>En zone endémique, rechercher un paludisme (si fièvre) : frottis et goutte épaisse.</p> <p>Ponction lombaire (PL) si pas de contre-indication.</p> <p>Éléments en faveur d'une neurosyphilis :</p> <ul style="list-style-type: none"> • VDRL positif dans le sang et/ou le LCR • hypercellularité • hyperprotéinorachie 	<p>Frottis et goutte épaisse positives : voir <i>paludisme</i>, chapitre 6.</p> <p>En cas de signes focaux, traiter une toxoplasmose pendant 6 semaines : pyriméthamine PO : 200 mg en 2 prises le premier jour, puis 75 à 100 mg /j + sulfadiazine PO : 4 à 6 g/j + acide folinique PO : 15 mg/j ou, à défaut cotrimoxazole PO à dose élevée : 50 mg SMX + 10 mg TMP /kg/j en 2 prises pendant 4 semaines</p> <p><i>Une prophylaxie secondaire à vie est recommandée.</i></p> <p>Ponction lombaire positive :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Méningite bactérienne : voir chapitre 7 • Méningite tuberculeuse : traiter selon le protocole national • Cryptococcose méningée : amphotéricine B IV 0,5 à 1 mg/kg/j pendant 2 semaines suivie de fluconazole PO 400 mg/j en une prise pendant 8 semaines <p><i>Une prophylaxie secondaire à vie est recommandée.</i></p> <p><i>Remarque :</i> la pression intracrânienne est souvent élevée dans la cryptococcose méningée. Des ponctions itératives de LCR peuvent être nécessaires en début de traitement pour réduire cette pression.</p> <p>Neurosyphilis :</p> <p>benzylpénicilline IV : 12 à 24 MUI/j en 6 injections espacées de 4 heures pendant 14 jours</p> <p>ou</p> <p>benzylpénicilline procaine IM : 1,2 g/jour en une injection + probenécide PO : 2 g/jour en 4 prises pendant 10 à 14 jours</p> <p>Céphalées sans étiologie reconnue : traitement symptomatique en commençant par des antalgiques de niveau 1 (voir <i>douleurs</i>, chapitre 1).</p>

Syndromes	Définitions et étiologies	Diagnostic	Traitement
Troubles neurologiques chez l'enfant	Etiologies : <ul style="list-style-type: none"> • Méningite bactérienne • Tuberculose méningée • Cryptococcose méningée • Toxoplasmose cérébrale • Méningo-encéphalite virale (CMV) • Paludisme cérébral 	Bien interroger car seuls les épisodes aigus bénéficient d'un traitement étiologique spécifique (convulsions, syndrome méningé, signes de focalisation). En zone endémique, rechercher un paludisme (si fièvre) : frottis et goutte épaisse. Ponction lombaire (PL) si pas de contre-indication.	Frottis et goutte épaisse positives : voir <i>paludisme</i> , chapitre 6. Si la PL n'est pas réalisable : <ul style="list-style-type: none"> • Traiter une méningite bactérienne si fièvre et/ou syndrome méningé (chapitre 7). • Traiter une toxoplasmose si signes de focalisation : <ul style="list-style-type: none"> • pyriméthamine PO : 2 mg/kg/j pendant 2 jours en 2 prises puis 1 mg/kg/j + sulfadiazine PO : 80 mg/kg/j en 2 prises + acide folinique PO : 10 mg/j en une prise, pendant 8 semaines ou, à défaut cotrimoxazole PO à dose élevée : 100 mg SMX + 20 mg TMP /kg/j en 2 prises pendant 4 semaines <i>Une prophylaxie secondaire à vie est recommandée.</i> Si la PL est positive : <ul style="list-style-type: none"> • Méningite bactérienne : voir chapitre 7 • Méningite tuberculeuse : traiter selon le protocole national • Cryptococcose méningée : <ul style="list-style-type: none"> • amphotéricine B perfusion IV très lente en 6 h : 0,7 mg/kg/j pendant 2 semaines suivi de fluconazole PO : 6 à 8 mg/kg/j en une prise pendant 8 semaines <i>Une prophylaxie secondaire à vie est recommandée.</i>
Fièvre persistante ou récurrente	Température supérieure à 38°C, chronique (pendant plus de 5 jours) ou récurrente (plusieurs épisodes sur une période de plus de 5 jours) Etiologies : Infections : <ul style="list-style-type: none"> • Maladies infantiles communes • Infections bactériennes sévères (TB, pneumonie, typhoïde, septicémie, méningite, endocardite, etc.) • Infections bactériennes occultes (sinusite, otite, infection urinaire) • Infections opportunistes (TB, mycose, toxoplasmose) • Paludisme Néoplasie : Lymphome non-Hodgkinien Infection par le HIV Fièvre d'origine médicamenteuse	1. Anamnèse et examen clinique : rechercher un foyer ORL ou urinaire, une TB, une éruption cutanée, des ganglions, etc. 2. En zone endémique, rechercher un paludisme : frottis et goutte épaisse. 3. Suspicion de TB : recherche de BK 4. Rx pulmonaire, numération formule sanguine, hémocultures, analyses d'urine, coproculture, sérologie, ponction lombaire (PL) Si le patient est sous traitement, penser à une fièvre d'origine médicamenteuse.	Frottis et goutte épaisse positives : voir <i>paludisme</i> , chapitre 6. En l'absence de frottis : en zone endémique, donner systématiquement un traitement antipaludique. Suspicion de méningite : traitement selon le résultat de la PL. Si PL non disponible, traiter une méningite bactérienne, chapitre 7. Foyer infectieux identifié ou suspecté : ORL : chapitre 2 ; urinaire : chapitre 9, etc. Tuberculose : traiter selon le protocole national

Syndromes	Définitions et étiologies	Traitement
<p>Pathologies cutanées (voir aussi chapitre 4)</p>	<p>Infections bactériennes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Furonculose • Impétigo et pyodermite • Hidrosadénite axillaire • Pyomyosite • Angiomatose bacillaire • Syphilis <p>Infections virales :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zona • Herpes simplex • Condylomes acuminés • <i>Molluscum contagiosum</i> <p>Infections fongiques : Candidose, dermatophytose et mycoses profondes (pénicilliose, cryptococcose, histoplasmosse, etc.)</p> <p>Néoplasie : Maladie de Kaposi</p> <p>Autres dermatoses :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prurigo chronique ou urticaire • Dermatose séborrhéique sévère • Psoriasis • Gale • Xérose cutanée diffuse <p>Eruptions médicamenteuses Escarres</p>	<p>Infections bactériennes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Furonculose, impétigo, pyodermite, folliculite chronique : traitement local , +/- cloxacilline PO : voir <i>infections cutanées bactériennes</i>, chapitre 4. • Hidrosadénite axillaire suppurative : soins locaux + doxycycline PO : 200 mg/j en une ou 2 prises pendant 6 semaines (chez l'adulte) • Pyomyosite : antibiothérapie/ drainage chirurgical, voir <i>pyomyosite</i>, chapitre 10. • Angiomatose bacillaire : Adulte : érythromycine PO 2 g/j en 2 à 3 prises pendant 2 mois ou doxycycline PO 200 mg/j en 2 prises pendant 2 mois • Syphilis primaire et secondaire : voir <i>MST</i>, chapitre 9. <p>Infections virales :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zona : soins locaux et antalgiques, voir <i>herpes et zona</i>, chapitre 4. Si formes nécrotiques, extensives, localisées à la face ou zona ophthalmique, ajouter aciclovir dans les 48 h qui suivent l'apparition des lésions : Enfant (voie IV) : 15 à 30 mg/kg/j à diviser en 3 perfusions espacées de 8 heures pendant 7 jours Adulte (voie orale) : 800 mg 5 fois/j pendant 7 jours • Herpes simplex : soins locaux, voir <i>herpes et zona</i>, chapitre 4. • Condylomes acuminés : voir <i>MST</i>, chapitre 9. <p>Infections fongiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Candidose : violet de gentiane ou nystatine pommade, 2 applications/jour • Dermatophytoses : voir <i>mycoses superficielles</i>, chapitre 4. <p>Autres dermatoses :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prurigo, urticaire : voir <i>autres dermatoses</i>, chapitre 4. • Dermatite séborrhéique : 2 applications /j de violet de gentiane ou pommade de Whitfield ou kétoconazole ou miconazole à 2%. En cas d'inflammation sévère, utiliser un corticoïde local en plus du miconazole ou du kétoconazole. • Xérose : vaseline à l'oxyde de zinc ou lotion à la calamine • Psoriasis : corticoïdes et vaseline à l'oxyde de zinc • Gale : traitement local. Si forme croûteuse ou profuse, ajouter ivermectine PO (voir <i>gale</i>, chapitre 4).

Pathologie génito-urinaire

Pathologie uro-néphrologique	
Glomérulonéphrite aiguë	211
Syndrome néphrotique	212
Lithiase urinaire	214
Cystite aiguë	215
Pyélonéphrite aiguë	216
Prostatite aiguë	218
Maladies sexuellement transmissibles (MST)	219
Écoulement vaginal	221
Écoulement urétral	224
Ulcérations génitales	226
Lymphogranulomatose vénérienne	228
Donovanose	229
Végétations vénériennes	230
Infections génitales hautes	231
Métrorragies	236

Glomérulonéphrite aiguë

- Atteinte inflammatoire des glomérules rénaux, d'origine immunologique, survenant le plus souvent plusieurs semaines après une infection streptococcique (amygdalite, infection cutanée ou autre infection). Elle touche surtout les enfants de plus de 3 ans et les adultes jeunes.
- Le pronostic vital est parfois mis en jeu par l'importance de la rétention hydrosodée (OAP, œdème cérébro-méningé). Mais l'évolution est presque toujours favorable : disparition des signes cliniques en quelques jours, de la protéinurie en quelques semaines, de l'hématurie macroscopique en quelques mois.

Signes cliniques

- Rétention hydrosodée d'importance variable, parfois limitée à de discrets œdèmes palpébraux ; parfois œdèmes des membres inférieurs (mous, indolores, prenant le godet) ; parfois majeure : œdème aigu du poumon (OAP) ou œdème cérébral avec convulsions parfois révélatrices de la maladie.
- Hypertension artérielle (HTA)
- Hématurie macroscopique
- Oligurie avec urines concentrées
- Protéinurie souvent abondante

Traitement

- Repos au lit, non systématique
- Restriction hydrosodée stricte
- En cas d'œdèmes importants uniquement :
furosémide PO
 Enfant : 1 à 2 mg/kg/jour en une à 2 prises
 Adulte : 40 à 60 mg/jour en une à 2 prises
- Traitement des complications de la rétention hydrosodée :
 - HTA (page 281)
 - OAP (page 284)
 - convulsions (page 23)
- Traitement du foyer infectieux s'il est toujours présent au cours de l'épisode de glomérulonéphrite aiguë.

Syndrome néphrotique

- La définition est biologique :
 - protéinurie supérieure à 50 mg/kg/24 heures chez l'enfant et 3 g/24 heures chez l'adulte
 - hypo-albuminémie inférieure à 30 g/litre
 - hypoprotidémie inférieure à 60 g/litre
- Cliniquement, œdèmes et oligurie sont souvent associés, mais pas toujours.

On distingue :

- Les **syndromes néphrotiques purs** (ou isolés)
 - dus à une néphropathie primitive, pouvant être sensibles ou non aux corticoïdes, de pronostic variable selon la réponse au traitement, rares en zone tropicale ;
 - absence d'hypertension, d'hématurie, d'insuffisance rénale.
- Les **syndromes néphrotiques impurs** (ou associés)
 - dus à une néphropathie primitive ou une néphropathie secondaire à une autre maladie (diabète, infections, parasitoses, collagénoses), habituellement résistants aux corticoïdes, de pronostic très réservé, de loin les plus fréquents en zone tropicale ;
 - présence d'hypertension, d'une hématurie micro/macrosopique et d'une insuffisance rénale.

Traitement

Syndromes néphrotiques purs

- Corticothérapie : **prednisolone** PO

Enfant : 2 mg/kg/jour à diviser en 2 prises pendant 4 semaines, sans dépasser 60 mg/jour puis 2 mg/kg/48 heures en une seule prise le matin pendant 8 semaines puis arrêt progressif sur une période de 6 semaines : 0,5 mg/kg/15 jours, pour une durée totale de traitement de 4 à 5 mois.

Adulte : même schéma que chez l'enfant avec une posologie initiale de prednisolone de 1 mg/kg/jour en une seule prise le matin.

Remarques :

- La réponse au traitement est obtenue en 10 à 15 jours.
- Les rechutes sont plus fréquentes en cas de diminution trop rapide des doses.
- Une **rechute** lors de la diminution des doses de corticoïdes signe une cortico-dépendance et justifie une corticothérapie plus longue, ce qui pose le problème de sa tolérance et de sa surveillance. On peut alors être obligé de traiter un syndrome néphrotique pur comme un syndrome néphrotique impur.
- Une **absence totale de réponse** après 4 semaines de corticothérapie bien conduite signe une cortico-résistance et impose l'arrêt du traitement. Traiter comme un syndrome néphrotique impur.
- Chez l'adulte, la réponse aux corticoïdes est moins rapide que chez l'enfant mais les rechutes sont moins fréquentes.

- Traitements complémentaires :
 - Restriction hydrosodée.
 - Régime hypercalorique, riche en protéines.
 - Eviter l'immobilisation au lit : risque accru de complications thrombo-emboliques.
 - Utilisation très prudente des diurétiques en cas d'œdèmes importants résistants à la restriction hydrosodée (voir *traitement des syndromes néphrotiques impurs* ci-dessous).
 - Dépistage et traitement précoces des complications et foyers infectieux associés.
 - En cas d'hypovolémie, voir *traitement des syndromes néphrotiques impurs* ci-dessous.

Syndromes néphrotiques impurs

- Diurétiques uniquement en cas d'œdèmes importants : utilisation prudente afin d'éviter une déshydratation ou une hémococoncentration, facteurs de risque de survenue d'un accident thrombo-embolique.

Enfant :

furosémide PO, dose initiale de 1 mg/kg/jour en une prise associé à **spironolactone** PO, dose initiale de 2 à 3 mg/kg/jour à diviser en 2 prises puis diminuer progressivement les doses et adapter selon l'évolution clinique en évitant les effets rebonds.

Adulte :

furosémide PO, dose initiale de 20 à 40 mg/jour en une prise associé à **spironolactone** PO, dose initiale de 50 à 100 mg/jour à diviser en 2 prises puis diminuer progressivement les doses et adapter selon l'évolution clinique en évitant les effets rebonds.

- En cas d'hypovolémie efficace :

Enfant :

macromolécules (polygéline ou gélatine fluide modifiée) : 20 ml/kg à passer en 2 à 3 heures suivis de **furosémide** IV : 1 mg/kg à renouveler éventuellement une fois (au moins 2 heures après la première injection) selon la TA.

Adulte :

macromolécules (polygéline ou gélatine fluide modifiée) : un flacon de 500 ml suivi de **furosémide** IV : 20 à 40 mg à renouveler éventuellement une fois (au moins 2 heures après la première injection) selon la TA.

- Traitements complémentaires :
 - Restriction hydrosodée.
 - Régime hypercalorique, riche en protéines.
 - Eviter l'immobilisation au lit : risque accru de complications thrombo-emboliques.
 - Dépistage et traitement précoce des complications et foyers infectieux associés.
 - Traitement de la maladie causale associée si elle est retrouvée.

Lithiase urinaire

Obstruction plus ou moins complète des voies urinaires par un ou plusieurs calculs.

Signes cliniques

- Douleurs lombaires ou pelviennes aiguës ou suraiguës (colique néphrétique).
- Hématurie avec ou sans "sable" dans les urines, avec ou sans évacuation d'un calcul.
- Culot urinaire : hématies avec ou sans leucocytes.
- Peut se surinfecter : se manifeste alors par une cystite (page 215) ou une pyélonéphrite (page 216).

Traitement

- Boissons abondantes : 3 à 4 litres/jour
- Antalgiques :
 - Formes modérées
diclofénac PO : 150 mg/jour à diviser en 3 prises pendant 3 jours
associé à **hyoscine butylbromide** PO : 30 à 60 mg/jour à diviser en 3 prises pendant 3 jours
 - Coliques néphrétiques
diclofénac IM : 75 mg/injection, une à 2 fois/jour pendant 2 jours maximum puis prendre le relais par voie orale
associé à **hyoscine butylbromide** IM : 10 à 20 mg/injection à renouveler toutes les 8 heures selon l'évolution clinique
- En cas d'infection : antibiothérapie comme pour une pyélonéphrite (page 216), dont l'efficacité est conditionnée par l'élimination du calcul.

Cystite aiguë

Infection de la vessie et de l'urètre due à *Escherichia coli* le plus souvent.

Signes cliniques

- Brûlures mictionnelles, pollakiurie, urines troubles, quelquefois hématurie, absence de fièvre. Les brûlures mictionnelles sont insuffisantes à elles seules pour porter le diagnostic.
- Chez la femme en dehors de la grossesse, la cystite est considérée comme *non compliquée* lorsqu'elle est récente, isolée, non récidivante, chez une patiente sans antécédents d'uropathie ni de pathologie sous-jacente sévère.
- Chez l'homme, la cystite est toujours considérée comme *compliquée* car associée à une anomalie des voies urinaires ou à une infection de l'urètre, de la prostate ou de l'épididyme.
- En cas de signes d'infection urinaire haute (fièvre et douleur lombaire unilatérale) voir *pyélonéphrite aiguë*, page 216.

Laboratoire

- Test à la bandelette urinaire :
 - le test est négatif (pas d'infection) si les plages de réactions leucocytes et nitrites ne virent pas,
 - la présence de leucocytes (témoins d'un phénomène inflammatoire) et/ou de nitrites (témoins de la présence d'entérobactéries) confirme la suspicion clinique d'infection urinaire.
- Chez la femme enceinte, le dépistage d'une bactériurie par un test à la bandelette doit être systématique lors de chaque consultation prénatale. Toute femme, symptomatique ou asymptomatique, présentant une réaction positive pour les leucocytes et/ou nitrites, doit être traitée.
- Faire un ECBU chaque fois que possible après un test à la bandelette positif pour confirmer l'infection urinaire et déterminer le germe en cause.

Traitement

- Boissons abondantes : au moins 1,5 litre/jour
- Antibiothérapie :
 - Cystite non compliquée chez la femme en dehors de la grossesse**
Soit traitement monodose :
ciprofloxacine PO : 500 mg dose unique
Soit traitement classique :
nitrofurantoïne PO (sauf chez les patientes ayant un déficit en G6PD) : 200 mg/jour à diviser en 2 prises pendant 5 jours
Quelque soit le traitement, expliquer à la patiente que les signes peuvent persister 48 heures.
En cas d'échec du traitement :
ciprofloxacine PO : 1 g/jour à diviser en 2 prises pendant 5 jours
 - Cystite compliquée ou récidivante chez la femme en dehors de la grossesse**
ciprofloxacine PO : 1 g/jour à diviser en 2 prises pendant 5 jours
 - Cystite chez l'homme**
ciprofloxacine PO : 1 g/jour à diviser en 2 prises pendant 10 jours
 - Cystite et bactériurie asymptomatique chez la femme enceinte ou allaitante**
céfixime PO : 400 mg/jour à diviser en 2 prises pendant 5 jours
ou **nitrofurantoïne** PO (sauf pendant le dernier mois de la grossesse) :
200 mg/jour à diviser en 2 prises pendant 5 jours
- En cas de cystite récidivante, penser à des calculs vésicaux, une schistosomiase urinaire, une tuberculose urinaire, une gonococcie (examiner le partenaire).

Pyélonéphrite aiguë

Infection aiguë du parenchyme rénal au cours d'une infection urinaire ascendante, due à *Escherichia coli* le plus souvent.

Signes cliniques

- Chez le nourrisson et le petit enfant : le seul signe est une fièvre élevée, en particulier sous forme de poussées fébriles isolées, sans cause évidente.
- Chez le grand enfant et l'adulte : association de signes de cystite (brûlures mictionnelles et pollakiurie), d'une fièvre à 40°C avec frissons et d'une douleur lombaire unilatérale.

Traitement

- Boissons abondantes : au moins 1,5 litre/jour
- Fièvre (page 26) et douleur (page 28)
- Antibiothérapie :
 - Chez l'enfant de moins de 12 mois, il existe un risque rénal : hospitaliser
ampicilline IV : 200 mg/kg/jour à diviser en 3 injections espacées de 8 heures pendant 10 jours
+ **gentamicine** IM : 5 mg/kg/jour en une injection pendant 5 jours
 - Chez l'enfant de plus de 12 mois :
ceftriaxone IM : 80 mg/kg/jour en une injection pendant 5 jours minimum puis prendre le relais par voie orale avec **céfixime** PO : 8 mg/kg/jour à diviser en 2 prises pour compléter 14 jours de traitement
 - Chez l'adulte (sauf chez la femme enceinte ou allaitante) :
En l'absence de signes de gravité
ciprofloxacine PO : 1 à 1,5 g/jour à diviser en 2 ou 3 prises pendant 10 à 14 jours (jusqu'à 21 jours si nécessaire)
En présence de signes de gravité (vomissements, patient vu tardivement, choc septique) ou si le terrain est défavorable (malnutrition, pathologie associée) ou en cas d'échec après 48 heures de traitement bien conduit : hospitaliser.
ceftriaxone IM : 1 g/jour en une injection pendant 3 jours minimum puis prendre le relais par voie orale avec **céfixime** PO : 400 mg/jour à diviser en 2 prises pour compléter 14 jours de traitement
ou, à défaut :
ampicilline IV : 8 g/jour à diviser en 3 injections espacées de 8 heures pendant 3 jours minimum puis prendre le relais par voie orale avec **amoxicilline** PO : 4 g/jour à diviser en 2 prises pour compléter 14 jours de traitement
+ **gentamicine** IM : 3 à 6 mg/kg/jour en une injection pendant 3 jours
- En cas de choc septique : voir *état de choc*, page 20 ; traitement urologique de l'obstacle éventuel.

Cas particulier de la femme enceinte

Il existe un risque vital pour la mère et l'enfant. Des contractions utérines peuvent survenir.

– Hospitaliser

– Antibiothérapie :

Les fluoroquinolones (ciprofloxacine, péfloxacin, ofloxacine, norfloxacine) sont contre-indiquées pendant la grossesse.

En l'absence de signes de gravité :

ceftriaxone IM : 1 g/jour en une injection pendant 3 jours minimum, puis prendre le relais par voie orale avec **céfixime** PO : 400 mg/jour à diviser en 2 prises pour compléter 14 jours de traitement

ou, à défaut :

ampicilline IV : 8 g/jour à diviser en 3 injections espacées de 8 heures pendant 3 jours minimum, puis prendre le relais par voie orale avec **amoxicilline** PO : 4 g/jour à diviser en 2 prises pour compléter 14 jours de traitement

+ **gentamicine** IM : 3 à 6 mg/kg/jour en une injection pendant 3 jours

En présence de signes de gravité ou en cas d'échec après 48 heures de traitement, associer :

ceftriaxone : 1 à 2 g/jour en une injection IM (1 g dans chaque fesse si la dose est de 2 g) ou IV lente (en 3 minutes) ou perfusion (en 30 minutes)

+ **gentamicine** : 3 à 6 mg/kg/jour en une injection IM ou IV lente (en 3 minutes) ou perfusion (en 30 minutes) pendant 5 jours maximum

– En cas de contractions utérines :

Tocolyse : **nifédipine** ou **salbutamol** pendant 48 heures (voir page 238).

Prostatite aiguë

Infection aiguë de la prostate due à des germes à Gram négatif le plus souvent.

Signes cliniques

- Signes de cystite (brûlures mictionnelles et pollakiurie) avec fièvre chez un homme ; douleur périnéale fréquente.
- Toucher rectal très douloureux.
- Culot urinaire : leucocyturie, pyurie, plus ou moins hématurie.

Traitement

Difficile, peut passer à la chronicité.

- Boissons abondantes : 3 à 4 litres/jour
- Fièvre (page 26) et douleur (page 28)
- Antibiothérapie prolongée :
ciprofloxacine PO : 1000 mg/jour à diviser en 2 prises pendant 28 jours

Maladies sexuellement transmissibles (MST)

Les MST facilitent la transmission sexuelle du HIV et peuvent être très difficiles à traiter chez les patients infectés par le HIV. Le contrôle des MST est donc l'une des principales stratégies de prévention de l'infection par le HIV.

Le diagnostic et le traitement comportent plusieurs difficultés :

- Les examens clinique et de laboratoire réalisés sur le terrain sont insuffisamment sensibles et spécifiques.
- Les infections mixtes (présence simultanée de plusieurs germes) sont fréquentes.
- De nombreuses infections sont asymptomatiques.

Par conséquent, l'OMS a introduit l'**approche syndromique** des MST et élaboré des protocoles de prise en charge standardisés : le patient présentant un syndrome est traité pour les différentes infections susceptibles de provoquer ce syndrome. Si certains protocoles comportent des lacunes, l'approche syndromique reste la meilleure approche pour traiter et contrôler les MST.

Principes du traitement des MST :

- Traiter le patient dès la première consultation (aucun patient ne doit quitter la consultation sans traitement, dans l'attente de résultats de laboratoire par exemple).
- Revoir systématiquement le patient une semaine après la consultation.
- Les médicaments employés dans les différentes structures de santé doivent être efficaces à 95% au moins. Le traitement minute doit être privilégié chaque fois qu'il est indiqué. Le développement rapide de gonocoques résistants conduit à l'utilisation de nouveaux antibiotiques plus coûteux.
- Face à tout syndrome, examiner également le partenaire et traiter sans délai. Le patient doit être informé sur sa maladie et son traitement, être conseillé pour une réduction des risques ; des préservatifs doivent lui être fournis.
- En utilisant l'approche syndromique, le patient peut recevoir un traitement efficace sans recourir aux examens de laboratoire. Certains tests peuvent être utiles dans les écoulements vaginaux et urétraux, mais l'attente des résultats ne doit pas retarder l'instauration du traitement (les résultats doivent être disponibles dans l'heure).
- Palpation abdominale et toucher pelvien sont systématiques chez toute femme consultant pour MST, à la recherche d'une infection génitale haute.

L'OMS a élaboré des protocoles de prise en charge incluant les examens de laboratoire mais ils n'ont pas été intégrés dans ce guide.

Les conduites à tenir face à 3 grands syndromes sont développées dans ce chapitre : **écoulement vaginal, écoulement urétral, ulcérations génitales.**

Quelques MST plus rares sont décrites séparément (**lymphogranulome vénérien, donovanose, condylomes**).

Les traitements des **infections génitales hautes** (d'**origine vénérienne**, mais aussi, par commodité, d'**origine puerpérale**) sont décrits page 231.

En fin de chapitre, un tableau résume les signes cliniques et traitements des MST.

Situation particulière : les violences sexuelles

Compte tenu des conséquences somatiques, psychologiques, juridiques et sociales de l'agression, la *prise en charge médicale* ne se limite pas à la recherche et au traitement de lésions ou d'infections génitales.

Elle est aussi fondée sur l'écoute de la victime (voir *anamnèse*, page 10), un examen clinique complet, des examens biologiques, la rédaction d'un certificat médical (voir *conseils pratiques pour la rédaction de certificats médicaux en cas de violences sexuelles*, pages 340, 341, 342).

A l'issue de la consultation, un traitement préventif et/ou curatif doit être mis en œuvre.

– Traitements prophylactiques :

- la priorité est donnée au risque de transmission du HIV (débuter le plus rapidement possible les antirétroviraux chez une victime vue dans les 48-72 heures après l'exposition, voir *infection par le HIV et sida*, page 199) et la prévention d'une grossesse consécutive au viol (débuter la contraception d'urgence dans les 72 heures suivant le viol si possible¹) ;
- la prophylaxie des MST associe le traitement de la syphilis + gonococcie + chlamydie (à dose curative, voir les protocoles proposés dans ce chapitre). On peut aussi traiter une trichomonase, si besoin à distance des autres traitements ;
- prophylaxie et/ou vaccination antitétanique (voir *tétanos*, page 164) en cas de plaies (en particulier souillées de terre, herbes) ou si le statut vaccinal est incertain ;
- vaccination contre l'hépatite B (voir *hépatites virales*, page 189, *schéma accéléré de vaccination*).

– Traitement curatif :

- des plaies,
- des pathologies contractées, si l'événement n'est pas récent.

La *prise en charge psychologique* est nécessaire, quel que soit le délai écoulé depuis l'événement. Elle est fondée sur une assistance immédiate (accueil, écoute) et si besoin un suivi, en vue de déterminer et traiter les conséquences psychologiques et/ou psychiatriques (troubles anxieux, état dépressif, syndrome psychotraumatique, voir page 289).

¹ **lévonorgestrel** PO : 1 comprimé à 1500 µg ou 2 comprimés à 750 µg en une prise unique
Entre 72 et 120 heures (5 jours) après le viol, la contraception d'urgence reste toutefois suffisamment efficace pour être proposée.

Écoulement vaginal

Un écoulement vaginal anormal est le plus souvent dû à une infection du vagin (vaginite). L'infection du col de l'utérus (cervicite) est plus rare et plus grave. Les principaux germes responsables sont :

Pour la vaginite

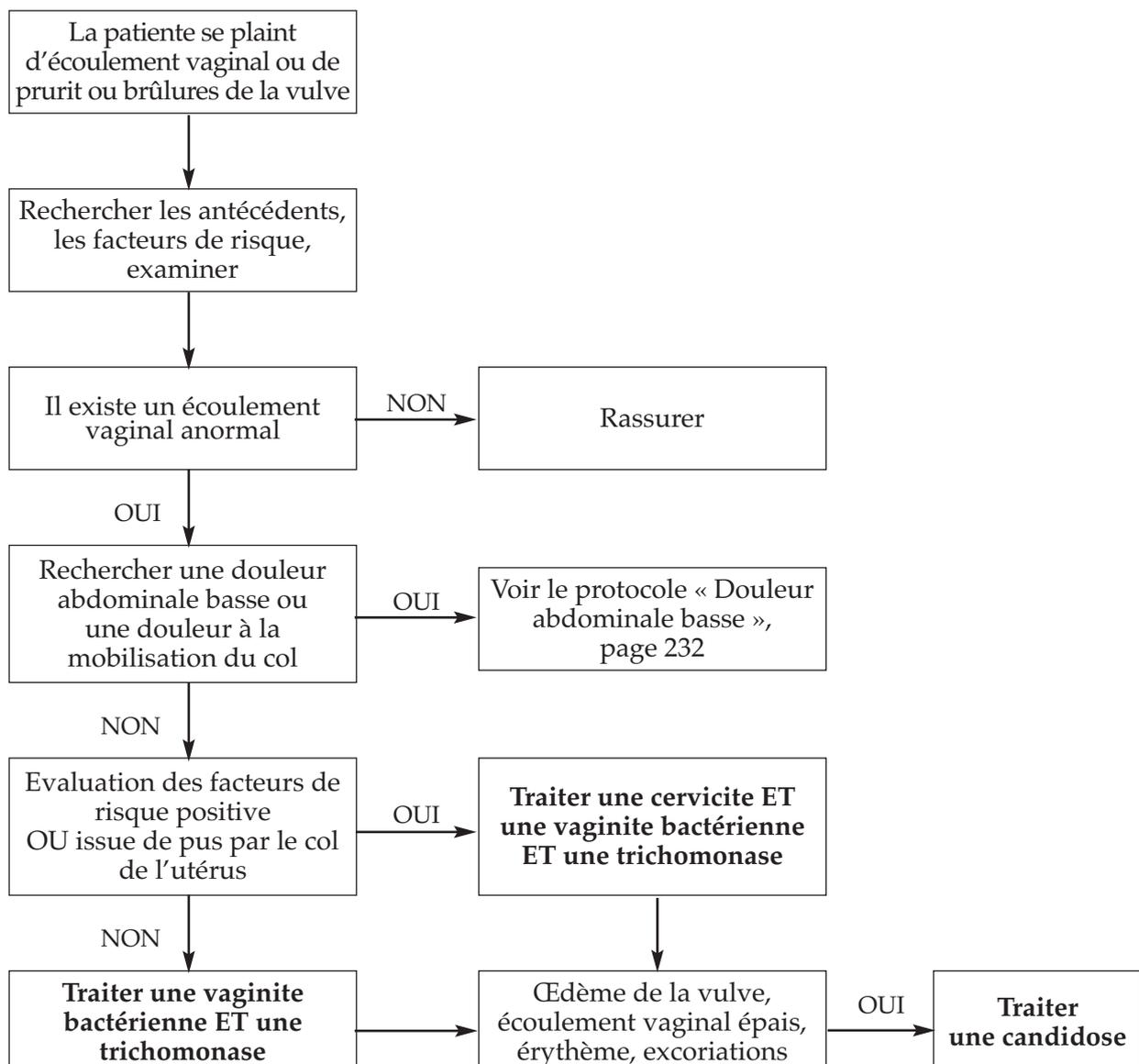
Trichomonas vaginalis (trichomonase)
Gardnerella vaginalis et autres bactéries
 (vaginite bactérienne ou vaginose)
Candida albicans (candidose)

Pour la cervicite

Neisseria gonorrhoeae (gonococcie)
Chlamydia trachomatis (chlamydiose)

Les infections mixtes sont fréquentes.

Conduite à tenir (d'après l'OMS)



- La cervicite est difficile à diagnostiquer car les signes cliniques et les examens de laboratoire sont peu spécifiques. Le traitement est souvent probabiliste, après évaluation des facteurs de risque.
- L'évaluation des facteurs de risque est positive lorsque :
 - le partenaire présente un écoulement urétral ou la patiente elle-même présente 2 facteurs de risque parmi les suivants : âge inférieur à 21 ans, un nouveau partenaire ou plus d'un partenaire au cours des 3 derniers mois, célibataire ou mariée (les facteurs de risque de MST varient selon contexte sociologique) ;
 - l'examen au spéculum montre un écoulement de pus provenant du col de l'utérus.

Rappel : palpation abdominale et toucher pelvien sont systématiques chez toute femme présentant un écoulement vaginal, à la recherche d'une infection génitale haute.

Laboratoire

- La mise en évidence de *Neisseria gonorrhoeae* par coloration de Gram n'est pas sensible chez la femme et n'est donc pas recommandée.
- Les examens réalisables sur le terrain permettent d'identifier les causes de vaginite uniquement, leur intérêt est donc limité. L'examen au microscope à l'état frais peut montrer des *Trichomonas vaginalis* mobiles, des levures et filaments mycéliens de *Candida albicans* et des cellules cibles (« clue cells ») dans les vaginites bactériennes.
- Quelque soit le germe retrouvé, traiter également une cervicite si l'évaluation des facteurs de risque est positive.

Traitement

– *Traitement des vaginites*

Toute femme présentant un écoulement vaginal doit être traitée par métronidazole afin d'éliminer une infection à *Trichomonas vaginalis* et une vaginite bactérienne.

- Vaginite à *Trichomonas vaginalis* (trichomonase) et vaginite bactérienne

métronidazole PO¹ : 2 g dose unique

ou, en cas d'échec du traitement minute :

métronidazole PO : 800 à 1000 mg/jour à diviser en 2 prises pendant 7 jours

Ne pas boire d'alcool pendant le traitement.

- Vaginite à *Candida albicans* (candidose)

clotrimazole (comprimé gynécologique à 500 mg) : un comprimé dose unique, à insérer profondément dans le vagin, le soir au coucher

ou

clotrimazole (comprimé gynécologique à 200 mg) : un comprimé à insérer profondément dans le vagin, le soir au coucher, pendant 3 jours

ou, à défaut

nystatine (comprimé gynécologique à 100 000 UI) : un comprimé à insérer profondément dans le vagin, le soir au coucher, pendant 14 jours

¹ Le métronidazole PO peut être remplacé par le **tinidazole** PO : 2 g dose unique ou 1 g/jour à diviser en 2 prises pendant 5 jours.

– *Traitement des cervicites en dehors de la grossesse*

- Traitement d'une chlamydie

azithromycine PO : 1 g dose unique

ou

doxycycline PO : 200 mg/jour à diviser en 2 prises pendant 7 jours

PLUS

- Traitement d'une gonococcie

céfixime PO : 400 mg dose unique

ou

spectinomycine IM : 2 g dose unique

ou

ceftriaxone IM : 125 mg dose unique

– *Traitement des cervicites chez la femme enceinte ou allaitante*

- Traitement d'une chlamydie

azithromycine PO : 1 g dose unique

ou

érythromycine PO : 2 g/jour à diviser en 2 ou 4 prises pendant 7 jours

PLUS

- Traitement d'une gonococcie

céfixime PO : 400 mg dose unique

ou

ceftriaxone IM : 125 mg dose unique

Remarques :

- La ciprofloxacine (500 mg PO dose unique) n'est plus efficace dans la plupart des pays d'Asie et des résistances se développent dans beaucoup d'autres régions du monde. Elle doit être évitée chaque fois que son efficacité ne peut être confirmée et régulièrement contrôlée par un antibiogramme. Elle est contre-indiquée chez la femme enceinte et déconseillée chez l'enfant et l'adolescent.
- Les taux de résistance au cotrimoxazole et à la kanamycine sont élevés dans la plupart des pays. Éviter leur utilisation, sauf si la sensibilité des germes est contrôlée régulièrement et reste supérieure à 95%.
- L'**azithromycine** PO, 2 g en une prise unique, peut être une alternative pour traiter à la fois le gonocoque et le chlamydia mais les effets indésirables digestifs sont fréquents à cette posologie.

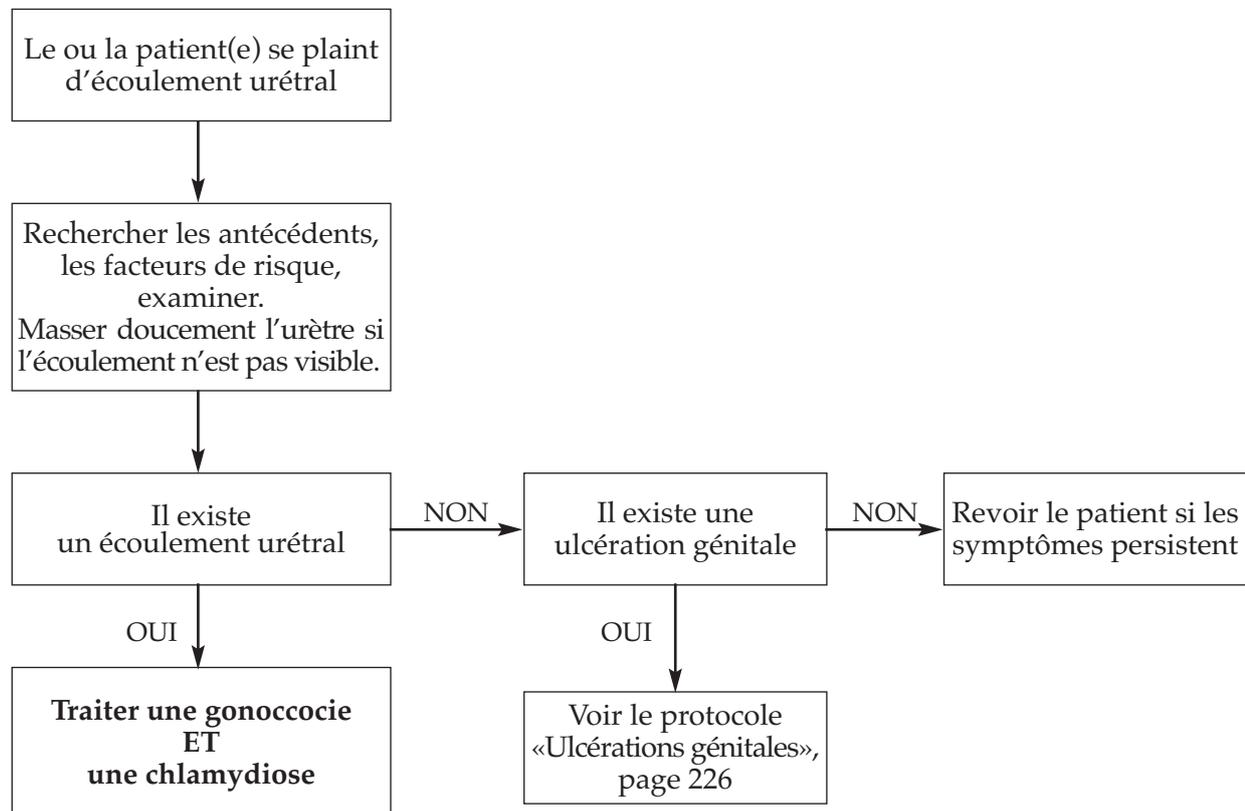
Écoulement urétral

L'écoulement urétral se rencontre surtout chez l'homme. Les germes responsables sont le plus souvent *Neisseria gonorrhoeae* et *Chlamydia trachomatis*. *Trichomonas vaginalis* est parfois impliqué. Chez la femme, une urétrite clinique (peu fréquente) est rarement le premier signe d'une gonococcie ou d'une chlamydiose.

Signes cliniques

Écoulement urétral purulent et parfois dysurie.

Conduite à tenir (d'après l'OMS)



Laboratoire

S'il est disponible, l'examen du prélèvement urétral après coloration au bleu de méthylène ou coloration de Gram montre des diplocoques intracellulaires (Gram négatif) en cas de gonococcie. *Chlamydia trachomatis* ne peut être identifié par un laboratoire de terrain, le traitement doit donc être probabiliste :

- absence de gonocoques : traiter seulement une chlamydiose,
- présence de gonocoques : traiter une gonococcie ET une chlamydiose.

Traitement

– Traitement d'une chlamydie

azithromycine PO : 1 g dose unique

ou

doxycycline PO : 200 mg/jour à diviser en 2 prises pendant 7 jours (contre-indiquée chez la femme enceinte ou allaitante)

PLUS

– Traitement d'une gonococcie

céfixime PO : 400 mg dose unique

ou

ceftriaxone IM : 125 mg dose unique

ou

spectinomycine IM : 2 g dose unique (contre-indiquée chez la femme enceinte ou allaitante)

Remarques :

- La ciprofloxacine (500 mg PO dose unique) n'est plus efficace dans la plupart des pays d'Asie et des résistances se développent dans beaucoup d'autres régions du monde. Elle doit être évitée chaque fois que son efficacité ne peut être confirmée et régulièrement contrôlée par un antibiogramme. Elle est contre-indiquée chez la femme enceinte et déconseillée chez l'enfant et l'adolescent.
- Les taux de résistance au cotrimoxazole et à la kanamycine sont élevés dans la plupart des pays. Éviter leur utilisation, sauf si la sensibilité des germes est contrôlée régulièrement et reste supérieure à 95%.
- L'**azithromycine** PO, 2 g en une prise unique peut être une alternative pour traiter à la fois le gonocoque et le chlamydia mais les effets indésirables digestifs sont fréquents à cette posologie.

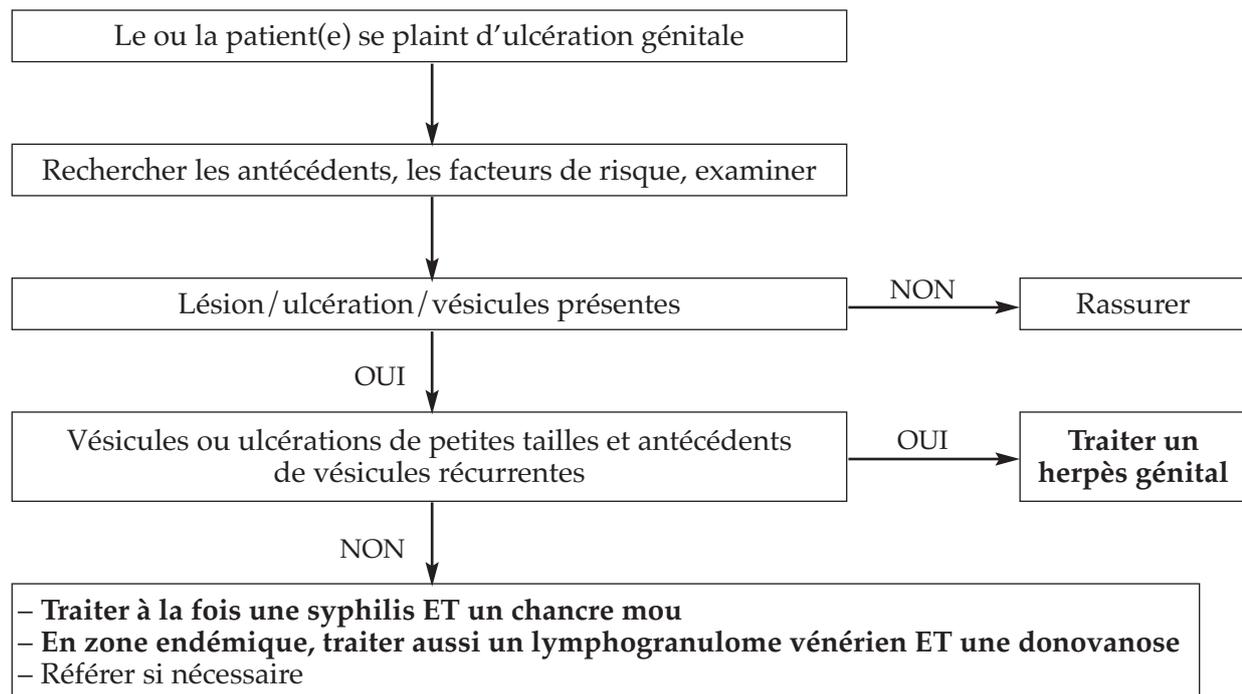
Si l'écoulement urétral persiste ou réapparaît après 7 jours :

- si le patient a reçu un traitement supposé inefficace (par exemple cotrimoxazole ou kanamycine), suspecter une gonococcie résistante et traiter par **céfixime** ou **spectinomycine** comme ci-dessus (le chlamydia est rarement résistant) ;
- si un antibiotique efficace a été donné, penser à une infection par *Trichomonas vaginalis* et traiter ;
- penser aussi à une ré-infection.

Ulcérations génitales

Les germes responsables d'ulcérations génitales varient selon les régions. Les plus fréquents sont *Treponema pallidum* pour la syphilis, *Haemophilus ducreyi* pour le chancre mou et *Herpes simplex virus*. *Chlamydia trachomatis*, responsable du lymphogranulome vénérien et *Calymmatobacterium granulomatis*, responsable de la donovanose, sont plus rares. Les infections mixtes sont fréquentes.

Conduite à tenir (d'après l'OMS)



La primo-infection herpétique est une éruption de vésicules douloureuses sur les organes génitaux associée à une fièvre. Les récurrences sont souvent moins sévères et de courte durée.

Après avoir éliminé un herpès génital, traiter simultanément une syphilis et un chancre mou car ces infections fréquentes sont difficiles à distinguer cliniquement.

Laboratoire

Les examens réalisables sur le terrain sont peu utiles. Par exemple, un test RPR négatif n'exclut pas une syphilis primaire alors qu'un test positif peut refléter une infection antérieure chez un malade guéri.

Traitement

Traitement de l'herpès génital

- Soulager la douleur avec un antalgique de niveau 1 (voir *douleurs*, page 28).
- Nettoyer avec **chlorhexidine + cétrimide** et appliquer **violet de gentiane** pendant 5 jours.

- **aciclovir** PO :

En cas de primo-infection, son administration précoce, dans les 24 heures qui suivent l'apparition des signes, peut réduire la durée des symptômes et aider la cicatrisation : 1200 mg/jour à diviser en 3 prises ou 1000 mg/jour à diviser en 5 prises, pendant 7 jours.

En cas de récurrence, même posologie pendant 5 jours mais le traitement n'est efficace que s'il est débuté à la phase prodromique.

En cas de récurrences fréquentes (plus de 6 épisodes/an), voir *infection par le HIV et sida*, page 201.

– *Traitement de la syphilis*

benzathine benzylpénicilline IM : 2,4 MUI dose unique (la moitié de la dose dans chaque fesse)

ou, en cas d'allergie à la pénicilline :

doxycycline PO (contre-indiquée chez la femme enceinte ou allaitante) : 200 mg/jour à diviser en 2 prises pendant 14 jours

ou, chez la femme enceinte ou allaitante :

érythromycine PO : 2 g/jour à diviser en 2 ou 4 prises pendant 14 jours

PLUS

– *Traitement du chancre mou*

érythromycine PO : 2 g/jour à diviser en 2 ou 4 prises pendant 7 jours

ou

ciprofloxacine PO (contre-indiquée chez la femme enceinte ou allaitante) : 1 g/jour à diviser en 2 prises pendant 3 jours

ou

azithromycine PO : 1 g dose unique

ou

ceftriaxone IM : 250 mg dose unique

Il peut être nécessaire de ponctionner le ganglion fluctuant (aspiration à la seringue à travers la peau saine). Ne jamais pratiquer d'incision-drainage des ganglions.

En l'absence de guérison, penser à un lymphogranulome vénérien ou une donovanose.

Lymphogranulomatose vénérienne (ou maladie de Nicolas Favre)

Maladie chronique due à *Chlamydia trachomatis*, touchant surtout l'homme (souvent latente chez la femme).

Signes cliniques

- Chancre de petite taille, souvent absent.
- Ganglion inguinal fluctuant et douloureux, fistulisation possible mais rare.

Laboratoire

Diagnostic difficile.

Traitement

– *Traitement de la lymphogranulomatose vénérienne*

doxycycline PO (contre-indiquée chez la femme enceinte ou allaitante) : 200 mg/jour à diviser en 2 prises pendant 14 jours
ou, chez la femme enceinte ou allaitante :
érythromycine PO : 2 g/jour à diviser en 2 ou 4 prises pendant 14 jours

Le traitement peut parfois durer jusqu'à 21 jours.

– *Traitement des ulcérations génitales*

Il est cliniquement difficile de distinguer les ulcérations génitales. Par conséquent, même si l'ulcération semble caractéristique d'une lymphogranulomatose vénérienne, suivre le protocole de prise en charge des « ulcérations génitales », page 226.

– *Traitement des ganglions inguinaux*

Ponctionner le ganglion fluctuant (aspiration à la seringue à travers la peau saine).
Ne jamais pratiquer d'incision-drainage des ganglions.

Donovanose (ou granulome inguinal)

Infection due à *Calymmatobacterium granulomatis*, rencontrée dans quelques pays tropicaux et subtropicaux : Afrique du Sud, Papouasie-Nouvelle-Guinée, Australie, Inde, Brésil, Guyane, Caraïbes, et plus rarement, d'autres pays d'Afrique ou d'Asie.

Signes cliniques

- Lésion granulomateuse, bourgeonnante, extensive et indolore des organes génitaux externes. Souvent, ulcération saignant facilement au toucher.
- En l'absence de traitement, extension aux régions voisines et destruction des tissus.

Traitement

Le traitement dure au minimum 14 jours ou plus si nécessaire, jusqu'à disparition complète des lésions (sinon, risque de récurrence) :

azithromycine PO : 1 g le premier jour puis 500 mg/jour en une prise

ou **doxycycline** PO (contre-indiquée chez la femme enceinte ou allaitante) : 200 mg/jour à diviser en 2 prises

ou **érythromycine** PO : 2 g/jour à diviser en 2 ou 4 prises

Chez les patients infectés par le HIV, associer **gentamicine** IM : 3 à 6 mg/kg/jour en une ou 2 injections.

Végétations vénériennes (papillomaviroses)

Infections génitales très contagieuses due à *Human papilloma virus* (HPV).

Signes cliniques

- Condylomes acuminés (tumeur molle, « crêtes de coq ») ou condylomes plats (papules surélevées) indolores et souvent multiples, sans autre signe. Lésions le plus souvent localisées sur les organes génitaux externes et l'anوس mais le rectum, le vagin, le col de l'utérus et l'urètre peuvent être touchés. En l'absence de traitement, les lésions se multiplient. Les complications à type d'obstruction sont rares.
- Certains types de HPV peuvent provoquer un cancer du col de l'utérus. Une colposcopie est donc indiquée, ainsi qu'un frottis vaginal annuel, chez les porteurs de condylomes.

Traitement

Il est difficile et les rechutes sont fréquentes.

- Désinfection locale avec **chlorhexidine + cétrimide** (voir préparation, page 246).
- Traitement des petits condylomes des organes génitaux externes, de l'anوس et du vagin : préparations à base de podophylline.
 - Protéger la peau saine avec de la vaseline ou de la pommade à base de zinc.
 - Appliquer prudemment **podophyllotoxine à 0,5%** sur les condylomes uniquement.
 - Laisser sécher. Pour les condylomes vaginaux, l'application doit être faite par le personnel médical. Laisser sécher avant de retirer le spéculum.
 - Appliquer 2 fois/jour. Répéter 3 jours consécutifs/semaine pendant 4 semaines maximum

OU

- Protéger la peau saine avec de la vaseline ou de la pommade à base de zinc (un traitement mal conduit peut provoquer des ulcérations douloureuses).
- Appliquer prudemment **résine de podophylle à 10% ou 25%** (plus caustique, à employer par le personnel médical uniquement).
- Laisser sécher (pour les condylomes vaginaux, laisser sécher avant de retirer le spéculum).
- Attendre 1 à 4 heures avant de laver à l'eau et au savon.
- Appliquer une fois/semaine.
- Envisager une alternative en cas d'échec après 4 semaines de traitement.

Attention : les préparations à base de podophylline sont absolument contre-indiquées chez la femme enceinte ou allaitante. Elles ne doivent pas être utilisées pour les condylomes cervicaux, urétraux, rectaux ou les condylomes étendus.

- Traitement des condylomes supérieurs à 3 cm ou des condylomes cervicaux, urétraux et rectaux : cryothérapie, électrocoagulation ou excision chirurgicale.

Infections génitales hautes

- Infections bactériennes de l'utérus (endométrite) et/ou des trompes de Fallope (salpingite) pouvant évoluer vers une pelvi-péritonite, un abcès pelvien ou une septicémie. Ces infections peuvent être d'origine vénérienne ou puerpérale.
- Les infections vénériennes sont souvent dues à *Neisseria gonorrhoeae* et *Chlamydia trachomatis*.
- Les infections puerpérales sont souvent dues à des bactéries anaérobies ou à des bactéries normalement présentes dans la flore vaginale.

Signes cliniques des infections d'origine vénérienne

Les infections génitales hautes sont difficiles à diagnostiquer car les signes cliniques sont variés.

Les symptômes évocateurs sont : douleurs abdominales, fièvre, dyspareunies, écoulement vaginal, dysménorrhées, ménorragies, métrorragies, dysurie et parfois nausées et vomissements. La fièvre n'est pas toujours présente.

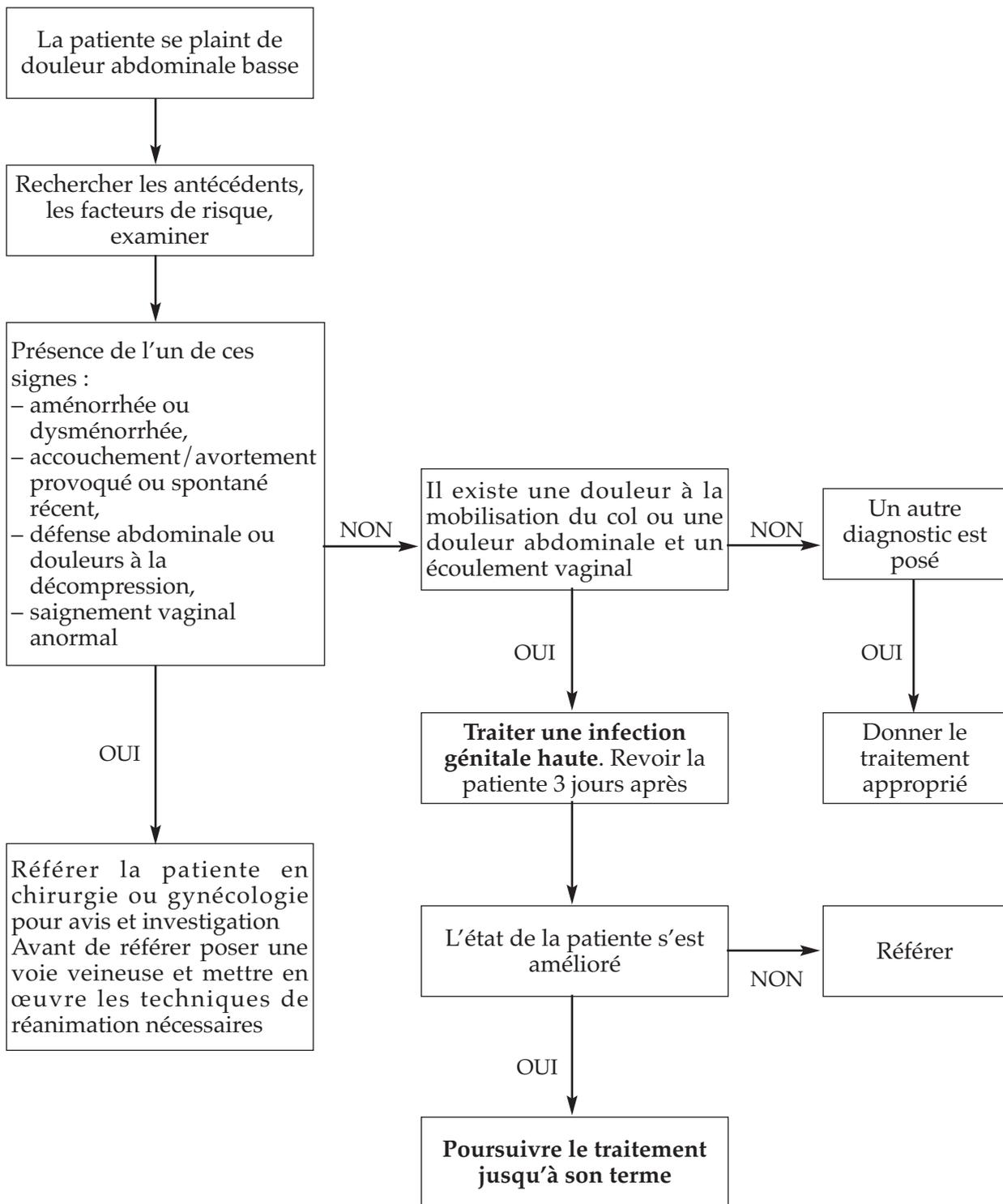
Une infection génitale haute est probable lorsqu'un ou plusieurs de ces symptômes sont associés à une douleur à la palpation des annexes, une douleur à la mobilisation du col, la présence d'une infection génitale basse, la présence d'une masse abdominale douloureuse.

Conduite à tenir (d'après l'OMS)

Voir schéma page suivante.

Critères d'hospitalisation :

- femme enceinte
- diagnostic incertain
- nécessité d'éliminer une grossesse extra-utérine ou une appendicite
- suspicion d'abcès pelvien
- maladie grave empêchant le traitement ambulatoire
- impossibilité de suivre ou supporter un traitement ambulatoire
- absence d'amélioration après 72 heures de traitement



Traitement des infections d'origine vénérienne

- Doit être efficace contre *Neisseria gonorrhoeae*, *Chlamydia trachomatis* et les germes anaérobies.
- Retirer un éventuel dispositif intra-utérin.

– Antibiothérapie :

- En ambulatoire, associer :

ceftriaxone IM : 125 mg dose unique
ou **céfixime** PO : 400 mg dose unique
ou **spectinomycine** IM (sauf chez la femme enceinte) : 2 g dose unique

PLUS

doxycycline PO : 200 mg/jour à diviser en 2 prises pendant 14 jours
ou, chez la femme enceinte ou allaitante, **érythromycine** PO : 2 g/jour à diviser en 2 ou 4 prises pendant 14 jours

PLUS

métronidazole PO : 1 g/jour à diviser en 2 prises pendant 14 jours

Les patientes traitées en ambulatoire sont revues 72 heures après le début du traitement et hospitalisées si l'état clinique est identique ou s'est détérioré.

- En hospitalisation, associer :

ceftriaxone IM : 250 mg/jour en une injection
ou **spectinomycine** IM (sauf chez la femme enceinte) : 4 g/jour à diviser en 4 injections

PLUS

doxycycline PO : 200 mg/jour à diviser en 2 prises
ou, chez la femme enceinte ou allaitante, **érythromycine** PO : 2 g/jour à diviser en 2 ou 4 prises

PLUS

métronidazole PO ou IV : 1 g/jour à diviser en 2 prises ou perfusions

ou **chloramphénicol** PO ou IV (sauf chez la femme enceinte) : 2 g/jour à diviser en 4 prises ou injections

Le traitement dure au moins 2 jours après amélioration clinique et doit être suivi d'un traitement à la **doxycycline** PO : 200 mg/jour à diviser en 2 prises pendant 14 jours (érythromycine chez la femme enceinte).

Signes cliniques des infections d'origine puerpérale

Fièvre élevée avec frissons, douleurs abdominales, lochies purulentes ou nauséabondes, utérus gros, mou et douloureux, état de choc parfois, faisant suite à un accouchement, un avortement spontané ou provoqué.

Traitement des infections d'origine puerpérale

– Il est impossible en pratique de distinguer une endométrite d'une salpingite ou d'une paramétrite. Le traitement doit couvrir l'infection pelvienne dans sa globalité.

– Antibiothérapie :

ampicilline IV : 8 g/jour à diviser en 3 ou 4 injections
+ **gentamicine** IM : 5 mg/kg/jour en une injection
+ **métronidazole** PO : 1,5 g/jour à diviser en 3 prises

Poursuivre le traitement 48 heures après la disparition complète de la fièvre.

– En cas de rétention placentaire, réaliser un curage digital (en d'aidant si besoin d'une curette, la plus large possible).

– Suspicion de péritonite ou d'abcès pelvien : même antibiothérapie et envisager un traitement chirurgical.

Principales maladies sexuellement transmissibles – résumé

Germe	Signes cliniques les plus fréquents	Laboratoire	Traitement
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Femme : écoulement vaginal, écoulement muco-purulent du col, dysurie, ménorragie (asymptomatique dans environ 50% des cas). - Homme : écoulement urétral purulent et parfois dysurie (asymptomatique dans 5 à 50% des cas). 	<ul style="list-style-type: none"> - Femme : l'examen direct n'est pas assez sensible. - Homme : coloration de Gram ou au bleu de méthylène : diplocoques intracellulaires et polynucléaires neutrophiles (plus de 4 par champ). 	<p>céfixime PO : 400 mg dose unique ou spectinomycine IM¹ : 2 g dose unique ou ceftriaxone IM : 125 mg dose unique</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eviter la ciprofloxacine si la sensibilité du gonocoque n'est pas démontrée. - Traiter simultanément une chlamydia.
<i>Chlamydia trachomatis</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Femme : écoulement vaginal, cervicite (souvent silencieuse), salpingite, endométrite et rarement dysurie (asymptomatique dans plus de 50% des cas). - Homme : asymptomatique 90% des cas. Sinon, urétrite avec écoulement discret et/ou dysurie. 	<ul style="list-style-type: none"> - Au microscope, augmentation du nombre de polynucléaires neutrophiles. Les meilleures méthodes sont PCR/LCR. - Culture et sérologie sont peu sensibles. 	<p>azithromycine PO : 1 g dose unique ou doxycycline PO¹ : 200 mg/j pendant 7 jours</p> <ul style="list-style-type: none"> - Traiter simultanément une gonococcie (sauf si la coloration de Gram chez l'homme montre l'absence de <i>Neisseria gonorrhoeae</i>).
<i>Trichomonas vaginalis</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Femme : écoulement vaginal jaune-verdâtre, parfois malodorant, irritation vulvaire (asymptomatique dans 10 à 50% des cas). - Homme : asymptomatique le plus souvent. Sinon, urétrite avec écoulement discret et parfois dysurie. 	<ul style="list-style-type: none"> - L'examen direct à l'état frais des sécrétions montre des trichomonas mobiles (faible sensibilité). - pH urétral ou vaginal > 4-5. 	<p>métronidazole PO : 2 g dose unique ou métronidazole PO : 800 à 1000 mg/j pendant 7 jours</p> <p>Le métronidazole traite également une vaginite bactérienne, difficile à distinguer cliniquement d'une trichomonase.</p>
Vaginites bactériennes (<i>Gardnerella vaginalis</i> et autres bactéries)	<p>Le diagnostic repose sur la présence de 3 de ces 4 signes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - écoulement vaginal gris-blanc et homogène ; - pH vaginal > 4,5 ; - odeur nauséabonde des sécrétions vaginales (poisson avarié), surtout en présence de potasse (KOH 10%) ; - présence de cellules cibles (« clue cells ») à l'état frais ou à la coloration de Gram des sécrétions vaginales. 		<p>métronidazole PO : 2 g dose unique ou métronidazole PO : 800 à 1000 mg/j pendant 7 jours</p> <p>Le métronidazole traite également une trichomonase, difficile à distinguer cliniquement d'une vaginite bactérienne.</p>

Germe	Signes cliniques les plus fréquents	Laboratoire	Traitement
<i>Candida albicans</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Surtout chez la femme : prurit et vulvo-vaginite, pertes vaginales blanc-crème fréquentes, dysurie parfois. - Chez l'homme : balanite et rarement urétrite. 	<ul style="list-style-type: none"> - L'examen des sécrétions vaginales à l'état frais (+ NaCl 0,9% ou KOH) montre des levures et filaments mycéliens. - pH vaginal normal 	<p>clotrimazole : 500 mg dose unique ou clotrimazole : 200 mg/j pendant 3 jours ou nystatine : 100 000 UI/j pendant 14 jours</p>
<i>Human herpes simplex virus type 2</i>	<p>Nombreux porteurs asymptomatiques. Vésicules multiples sur les organes génitaux évoluant vers des ulcérations douloureuses. Localisées chez la femme sur la vulve, le vagin et le col ; chez l'homme, sur le pénis et parfois l'urètre. En cas de primo-infection : fièvre (30%) et adénopathie (50%). Récidives pour 1/3 des infections, avec prodrome plus court et symptômes moins marqués.</p>	<p>Culture, sérologie et PCR/LCR (par un laboratoire de référence uniquement).</p>	<p>Antalgique de niveau 1, désinfection locale.</p> <p>Si disponible, aciclovir PO dans les 24 heures qui suivent l'apparition des signes : 1 à 1,2 g/j pendant 7 jours pour une primo-infection et pendant 5 jours pour une récidive.</p>
<i>Treponema pallidum</i>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Primaire</i> : ulcération génitale unique, ferme, indolore, passant souvent inaperçue. - <i>Secondaire</i> (après 4 à 10 semaines) : éruption maculaire et/ou papulaire des paumes et des plantes, adénopathie, lésions des muqueuses, ostéite. En l'absence de traitement, syphilis "latente" avec rechutes (25%). - <i>Tardive</i> : maladie cardiovasculaire, neurosyphilis. 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Primaire</i> : tréponèmes au microscope à fond noir ou TPHA. RPR positive dans seulement 70% des cas. - <i>Secondaire</i> : tréponèmes au microscope à fond noir, RPR, FTA et TPHA. - <i>Tardive</i> : RPR ou VDRL, TPHA. 	<p>benzathine benzylpénicilline IM : 2,4 MUI dose unique. Pour une syphilis tardive : une injection/semaine pendant 3 semaines En cas d'allergie à la pénicilline : doxycycline PO¹ : 200 mg/j pendant 14 jours (30 jours en cas de syphilis tardive) ou érythromycine PO : 2 g/j pendant 14 jours (30 jours pour une syphilis tardive). En cas d'ulcération génitale, traiter aussi un chancre mou.</p>
<i>Haemophilus ducreyi</i>	<p>Ulcération unique (ou multiples) des organes génitaux douloureuse, à base molle, saignant facilement au toucher. Adénopathie inguinale douloureuse et volumineuse dans 50% des cas. Fistule dans 25% des cas.</p>	<p><i>H. ducreyi</i> est difficile à identifier au microscope ou par culture.</p>	<p>érythromycine PO : 2 g/j pendant 7 jours ou ciprofloxacine PO¹ : 1 g/j pendant 3 jours ou azithromycine PO : 1 g dose unique En cas d'ulcération génitale, traiter aussi une syphilis primaire.</p>

¹ Attention : ciprofloxacine, doxycycline et spectinomycine sont contre-indiquées chez la femme enceinte ou allaitante ; se référer au corps de texte.

Métrorragies

- Pertes de sang d'origine utérine en dehors des règles avec risque de choc en cas d'hémorragie importante, extériorisée ou non. Pour la prise en charge du choc hémorragique, voir *état de choc*, page 19.
- Pour plus d'information, lire aussi *Obstétrique en situation d'isolement*, MSF.

En dehors de la grossesse

La conduite à tenir est basée sur l'examen clinique (toucher vaginal et spéculum).

- **Premier cas : la surface du col saigne**
 - Col inflammatoire, congestif, associé à une vaginite. Faire un prélèvement pour examen au laboratoire (si disponible) et traiter une vaginite (voir *écoulement vaginal*, page 221).
 - Masse friable, dure, avec vaisseaux bien visibles : cancer du col de l'utérus. Référer en centre chirurgical.
- **Deuxième cas : le saignement vient de la cavité utérine**
 - Corps utérin augmenté de volume et irrégulier : fibromes utérins
noréthistérone PO : 5 à 10 mg du 10^{ème} au 25^{ème} jour du cycle, pendant 3 cycles, puis adapter selon l'évolution clinique. Traitement chirurgical à discuter uniquement si fibromes volumineux responsables de saignements importants.
 - Corps utérin normal avec masse annexielle ou dans le Douglas : éliminer une grossesse extra-utérine (voir page suivante). Référer en centre chirurgical.
 - Utérus douloureux à la mobilisation, douleurs pelviennes, pertes purulentes : penser à une infection pelvienne (voir *infections génitales hautes*, page 231).
 - Corps et col utérin normaux : penser à un contraceptif mal toléré ou mal pris ; un cancer du corps de l'utérus, surtout après la ménopause ; une schistosomiase à *S. haematobium* (voir page 144).
- **Dans tous les cas, prévenir ou traiter l'anémie : fer élément¹ + acide folique PO**
 - Prévention : 60 à 120 mg/jour en une à 2 prises pendant 1 à 2 mois (soit 1 à 2 comprimés à 200 mg de sulfate de fer + 0,25 mg d'acide folique/jour)
 - Traitement : 120 à 180 mg/jour en 2 à 3 prises pendant 2 mois (soit 2 à 3 comprimés à 200 mg de sulfate de fer + 0,25 mg d'acide folique/jour)

Au cours de la première moitié de la grossesse

Menace d'avortement

Saignements minimes et douleurs pelviennes à type de coliques discrètes, col fermé.

Conduite à tenir : repos, surveillance du pouls et de la TA.

¹ 200 mg de sulfate de fer = 65 mg de fer élément ; 200 mg de fumarate de fer = 65 mg de fer élément ; 300 mg de gluconate de fer = 35 mg de fer élément.

Avortement confirmé

Saignements plus ou moins abondants, contractions utérines, col ouvert, débris ovulaires.

Conduite à tenir :

- Poser une voie veineuse de gros calibre (16G) et si besoin, perfuser des **macromolécules** ou du **Ringer lactate**. Surveiller pouls et TA.
- Curetage :
Entre 8 à 12 semaines : aspiration manuelle par le vide, ou curage digital ou curetage pour éliminer les débris, sources de saignement et d'infection. Si suspicion d'infection, le curetage doit être prudent.
Au-delà de 12 semaines : le placenta est le plus souvent évacué avec le fœtus. Dans les autres cas ou en cas d'hémorragie, curage digital rapidement après expulsion, avant que l'utérus ne se rétracte et que le col ne se referme. Si ce geste est différé, on devra pratiquer un curetage avec risque plus important de perforation utérine.
- Prophylaxie antitétanique (voir *tétanos*, page 164) ; prophylaxie ou traitement du paludisme en zone endémique après frottis et goutte épaisse (voir *paludisme*, page 127).
- En cas d'avortement septique (fièvre, douleurs abdominales, utérus sensible, pertes fétides) : antibiothérapie, voir *traitement des infections d'origine puerpérale*, page 233.

Grossesse extra-utérine

Implantation de l'œuf fécondé en dehors de l'utérus, le plus souvent dans une trompe.

- Aménorrhée puis dans la majorité des cas, tableau de choc par hémopéritoine, métrorragies minimes, sans rapport avec l'importance du choc, douleurs pelviennes importantes. Abdomen distendu.
- Au toucher vaginal : masse latéro-utérine douloureuse, douleur dans le Douglas (hémopéritoine).

Conduite à tenir : poser une voie veineuse de gros calibre (16 G) et référer en urgence vers un centre chirurgical pour laparotomie.

Grossesse molaire

Grossesse sans fœtus ni poche des eaux, due à une dégénérescence kystique du placenta.

- Métrorragies avec ou sans altération de l'état général, nausées, vomissements. Parfois, expulsion, lors des épisodes hémorragiques, de vésicules translucides d'1 à 2 cm de diamètre, reliées par des filaments (aspect de grappe de raisin).
- A l'examen : utérus trop gros, trop mou pour l'âge de la grossesse.

Conduite à tenir :

- Poser une voie veineuse de gros calibre (16G), évacuer la môle par curage digital chaque fois que possible (risque de perforation en cas de curetage).
- Puis surveillance prolongée : assurer une contraception efficace pendant un an. Test de grossesse tous les mois pendant 3 mois puis tous les 2 mois pendant un an. Si un test de grossesse est positif sous contraception : faire un nouveau curetage, suspecter un choriocarcinome et référer pour prise en charge.

Au cours de la deuxième moitié de la grossesse

Menace d'accouchement prématuré

Métrorragies peu abondantes avec contractions avant terme, col effacé et ouvert. Examen normal par ailleurs.

Conduite à tenir :

- Repos strict au lit.
- Tocolyse :
En première intention, **nifédipine** PO (capsule à libération immédiate) : 10 mg par voie orale, à répéter toutes les 15 minutes si les contractions persistent (maximum 4 doses ou 40 mg), puis 20 mg toutes les 6 heures pendant 48 heures ou, à défaut,
salbutamol perfusion IV pendant 48 heures maximum : diluer 5 mg (10 ampoules à 0,5 mg) dans 500 ml de glucose à 5% ou de chlorure de sodium à 0,9% pour obtenir une solution à 10 microgrammes/ml.
Débuter la perfusion à un débit de 15 à 20 microgrammes/minute (30 à 40 gouttes/minute).
Si les contractions persistent, augmenter le débit de 10 à 20 gouttes/minute toutes les 30 minutes jusqu'à l'arrêt des contractions. Ne pas dépasser 45 microgrammes/minute (90 gouttes/minute).
Maintenir le débit efficace pendant une heure après l'arrêt des contractions puis réduire le débit de moitié toutes les 6 heures.
Surveiller régulièrement le pouls maternel, diminuer le débit en cas de tachycardie maternelle > 120/minute.

Remarque : ne pas administrer simultanément nifédipine et salbutamol.

Placenta praevia

Placenta anormalement inséré, recouvrant le col utérin en partie ou en totalité.

- Hémorragie soudaine, plus ou moins abondante, de sang rouge, indolore.
- Le toucher vaginal doit être extrêmement prudent pour ne pas déclencher d'hémorragie cataclysmique : l'utérus est souple ; on perçoit parfois une déviation du col par déformation du segment inférieur due au placenta praevia. Si le col est dilaté, on peut sentir un « matelas placentaire » dans le col. **Ne pas répéter l'examen.**

Conduite à tenir :

- Repos strict en position allongée.
- Poser une voie veineuse de gros calibre (16G) ; surveiller pouls, TA, saignement.
- Organiser un transfert en milieu chirurgical (attention au risque d'aggravation de l'hémorragie si conditions de transport difficiles).
 - En cas d'hémorragie importante : perfusion de **Ringer lactate**.
Si le pronostic vital est en jeu, transfusion de sang préalablement testé (HIV, hépatite B et C, etc.) ; discuter une césarienne quelque soit le terme de la grossesse.
 - En cas de contractions douloureuses et régulières, poser avant le transfert : **salbutamol** perfusion IV comme pour une menace d'accouchement prématuré (voir paragraphe précédent).
- Si le travail s'est déclenché et ne permet pas le transfert :
 - Le placenta est recouvrant : accouchement impossible, césarienne impérative.

- Le placenta n'est pas recouvrant : rupture large des membranes qui permet parfois d'assurer l'hémostase et un accouchement normal.
- Attention aux hémorragies de la délivrance : administrer systématiquement **oxytocine** IM : 5 UI après l'accouchement et/ou la délivrance.
- Si la rupture des membranes reste inefficace : césarienne.

Hématome rétro-placentaire (urgence vitale pour la mère et le fœtus)

Décollement du placenta avec constitution d'un hématome entre le placenta et la paroi utérine.

- Douleur brutale, intense, continue dans la partie inférieure de l'abdomen. Métrorragies peu abondantes (sang noir), parfois absentes. Etat de choc (pas toujours en rapport avec les pertes sanguines visibles car saignement intra-abdominal) ; utérus contracté en permanence (utérus de bois) et disparition des bruits du cœur fœtal. Souvent, contexte de pré-éclampsie.

Conduite à tenir :

- Poser une voie veineuse de gros calibre (16 G), perfuser **Ringer lactate**. Surveiller pouls, TA, saignement. Si le pronostic vital est en jeu : transfusion de sang préalablement testé (HIV, hépatite B et C, etc.).

Premier cas : l'enfant est vivant

- Si primipare ou travail peu ou pas avancé : référer en urgence pour césarienne autant que possible. Si césarienne impossible, déclencher l'accouchement par voie basse.
- Si le travail est bien avancé : accouchement rapide (rupture des membranes, ventouse, forceps), antalgiques de niveau 3 (péthidine ou nalbuphine). Oxytocine si nécessaire, en surveillant le rythme cardiaque fœtal.

Deuxième cas : l'enfant est mort

- Accouchement rapide (rupture des membranes, ventouse, forceps). Administrer un antalgique de niveau 3 (voir *douleurs*, page 28) et **oxytocine** pour améliorer la dynamique utérine : 5 UI dans 500 ml de glucose à 5 %, débit de 2 à 8 gouttes/minute jusqu'à un maximum de 40 gouttes/minute. Césarienne parfois nécessaire.

Dans tous les cas

- Délivrance artificielle et/ou révision utérine.
- **oxytocine** systématique après la délivrance :
 - Si accouchement par voie basse : 5 UI en IM (prévention d'une hémorragie de la délivrance).
 - Si césarienne : 5 UI en IV directe lente puis 10 UI en perfusion, à passer en 2 heures.

Après l'accouchement

Hémorragie de la délivrance

Métrorragies incoercibles au cours des 24 heures suivant l'expulsion du fœtus. Il s'agit essentiellement de rétention placentaire d'une part, et d'atonie utérine d'autre part. Une rupture utérine ou une déchirure du col peuvent aussi en être la cause.

Conduite à tenir :

- Si le placenta n'est pas délivré : délivrance artificielle. Sinon, révision utérine pour permettre une bonne rétraction de l'utérus et vérifier l'absence de rupture utérine.

- Vérifier l'absence de plaie du col ou du vagin par un examen avec des valves.
- **oxytocine** IM ou IV lente : 5 à 10 UI à renouveler jusqu'à ce que l'utérus soit bien rétracté (à défaut, **méthylergométrine** IM, 0,2 mg à renouveler si besoin sans dépasser 5 injections).
- Transfuser si pertes sanguines supérieures à 1500 ml ou si absence de caillots (sang préalablement testé (HIV, hépatite B et C, etc.).

Remarque : l'hémorragie de la délivrance peut-être prévenue après l'accouchement par voie basse par injection systématique d'**oxytocine** IM : 5 UI après l'accouchement (vérifier si jumeaux).

Pathologie médico-chirurgicale

Pansements	243
Traitement d'une plaie simple	247
Brûlures	257
Abcès	263
Pyomyosite	268
Ulcère de jambe	270
Piqûres et morsures venimeuses	272
Infections dentaires	276

Pansements

- Ensemble d'actes visant la cicatrisation d'une plaie (nettoyage, désinfection et protection) en respectant les règles d'hygiène.
- Toutes les plaies ne nécessitent pas la couverture d'un pansement qui dans de mauvaises conditions - chaleur, humidité - peut favoriser l'infection (par exemple : plaie suturée depuis plusieurs jours et propre ; petite plaie non suturée et sèche).

Matériel

- Instruments

- une pince de Kocher ou de Péan,
- une pince à disséquer,
- une paire de ciseaux chirurgicaux ou un bistouri pour exciser les tissus nécrosés, découper les compresses ou couper les fils,
- 5 à 10 compresses.

Les instruments destinés à **un** soin pour **un** patient doivent être conditionnés ensemble dans un même emballage (papier, tissu ou boîte métallique) pour limiter les manipulations sources de fautes d'asepsie, puis stérilisés à l'autoclave.

A défaut d'instruments stériles, le pansement peut être réalisé à l'aide de gants stériles.

- Produits consommables

- compresses stériles ; stérilisées dans de petits tambours ou emballées et stérilisées en paquets de 5 à 10,
- gants non stériles à usage unique,
- sparadrap et/ou bande de crêpe ou de gaze,
- sérum physiologique ou à défaut eau filtrée et bouillie,
- antiseptique (voir *utilisation des antiseptiques*, page 246),
- antalgiques.

Organisation du soin

Une organisation rigoureuse des soins facilite le respect des règles d'hygiène et diminue le risque de contamination accidentelle d'une plaie ou la transmission de germes d'un patient à un autre :

- Réserver pour les patients valides une salle spéciale pour les pansements. Elle doit être nettoyée minutieusement chaque jour et les déchets éliminés. La table de soin doit être désinfectée entre chaque patient.
- Réaliser le pansement au lit du patient si son état de santé ou son degré de mobilité l'exige. Utiliser de préférence un chariot de soin propre et désinfecté avec, sur le plateau supérieur, le matériel stérile et/ou propre (set à pansement, réserve de compresses, etc.) et sur le plateau inférieur, le matériel septique (récipient pour la décontamination des instruments, boîte de sécurité pour les objets piquants et tranchants, récipient ou sac-poubelle pour les déchets).
- Disposer de tout le matériel nécessaire, d'un éclairage adapté. Prévoir de se faire aider par un assistant si nécessaire.

- Porter des lunettes de protection s’il y a risque de souillures ou de projections par une plaie très suintante.
- Toujours procéder du plus propre au plus sale : commencer par les soins aux patients dont les plaies ne sont pas infectées. Lorsqu’il y a plusieurs pansements chez un même patient, commencer par celui qui est le plus propre.

Technique

- Administrer un médicament antalgique avant le soin s’il risque d’être douloureux et attendre le temps nécessaire à son efficacité avant d’intervenir (voir *douleurs*, page 28).
- Installer le patient confortablement à l’abri des regards et préserver son intimité pendant le soin.
- Expliquer au patient le déroulement du soin et obtenir sa coopération.
- Changer impérativement d’instruments entre chaque patient (ou de gants stériles).
- Toujours utiliser le même antiseptique sur un patient afin d’éviter les interactions médicamenteuses (voir *utilisation des antiseptiques*, page 246).

Ablation du pansement précédent

- Se laver les mains (lavage simple d’au moins 15 secondes avec un savon ordinaire).
- Mettre des gants non stériles et enlever bandage, sparadrap et compresses superficielles.
- Agir avec douceur pour les dernières compresses. Si elles adhèrent à la plaie, les inhiber d’un liquide antiseptique avant de les décoller.
- Observer l’aspect des compresses souillées. En cas d’écoulement important, couleur verdâtre, mauvaise odeur : suspecter une infection de la plaie.
- Jeter le pansement et les gants non stériles dans le récipient prévu à cet effet.

Examen de la plaie

Deux situations se présentent communément :

- Il s’agit d’une plaie laissée ouverte, d’une perte de substance cutanée ou d’un ulcère. L’observation de sa couleur renseigne sur l’évolution du processus de cicatrisation :
 - zone **noire** = tissu nécrosé : escarre sec ou humide infecté.
 - zone **jaune** ou **verdâtre** = tissu infecté et présence du pus.
 - zone **rouge** = bourgeon charnu, habituellement signe d’une cicatrisation en bonne voie ; sauf s’il est hypertrophique. Par contre, des berges rouges indiquent une inflammation voire une infection.
 - zone **rose** = épidermisation, phase ultime de la cicatrisation qui débute par les berges de la plaie.
- Il s’agit d’une plaie suturée. L’existence de signes locaux de suppuration associés à une douleur conduit à l’ablation d’un ou plusieurs fils pour éviter la propagation de l’infection :
 - berges indurées rouges et douloureuses,
 - écoulement de pus entre les points, soit spontanément, soit par pression de part et d’autre de la plaie,
 - crépitation sous-cutanée aux alentours de la plaie, lymphangite.

Dans les deux cas, des signes généraux d’infection (hyperthermie, frissons, altération de l’état général) sont à rechercher.

Technique du pansement avec utilisation d'instruments stériles

- Si possible, se laver à nouveau les mains ou à défaut, les frictionner à l'aide d'une solution alcoolique.
- Ouvrir le set ou la boîte à pansement en vérifiant l'intégrité de l'emballage et la date de stérilisation.
- Prendre une des pinces stériles sans rien toucher d'autre avec les doigts.
- Prendre la seconde pince à l'aide de la première.
- Saisir une compresse avec l'une des 2 pinces et faire un tampon en la pliant en quatre.
- **Plaies suturées propres ou plaies ouvertes bourgeonnantes rouges :**
 - nettoyer au chlorure de sodium à 0,9% ou à l'eau stérile en allant du plus propre vers le plus sale pour éliminer les résidus organiques (changer de tampon à chaque passage) ;
 - sécher en tamponnant avec une compresse stérile ;
 - appliquer l'antiseptique et le laisser agir une minute ;
 - recouvrir de compresses stériles une plaie suturée propre et de tulle gras une plaie ouverte, en les faisant dépasser de la plaie de quelques centimètres ;
 - maintenir le pansement à l'aide de sparadrap ou d'un bandage.
- **Plaies ouvertes nécrosées ou infectées :**
Après nettoyage initial comme ci-dessus, appliquer un détergent (vaseline simple) et éliminer les tissus nécrosés ou infectés à chaque nouveau pansement, jusqu'à ce que la plaie soit propre.
- Eliminer le matériel piquant et tranchant dans un conteneur spécifique et le reste des déchets dans le récipient prévu à cet effet.
- Immerger les instruments dans un bain décontaminant le plus rapidement possible.
- Se laver à nouveau les mains à la fin du soin (lavage simple).

Le principe reste le même si l'on utilise des gants stériles à défaut d'instruments.

Pansements suivants

- Plaie suturée et propre : pansement 5 jours plus tard si la plaie est indolore, inodore, et que le pansement reste propre. La décision de recouvrir la plaie ou de la laisser à l'air si elle est sèche dépend souvent du contexte et des habitudes locales.
- Plaie suturée et infectée : enlever un ou plusieurs fils et évacuer le pus, pansement au moins une fois par jour.
- Plaie ouverte sale : détersion et pansement quotidien.
- Plaie ouverte bourgeonnante : pansement tous les deux ou trois jours sauf si le bourgeon est hypertrophique (dans ce cas, application locale de corticoïdes).

Choix et utilisation des antiseptiques

Voir tableau page suivante.

INDICATIONS	ANTISEPTIQUE	PREPARATION ¹	CONSERVATION	PRECAUTIONS
<ul style="list-style-type: none"> - Antiseptie de la peau - Plaies, brûlures, ulcères, abcès 	chlorhexidine 1,5% + cétrimide 15% solution concentrée	20 ml de solution concentrée dans 1 litre d'eau	1 semaine maximum	<ul style="list-style-type: none"> - Ne pas utiliser pour les lavages d'oreille et pour les pansements occlusifs. - Ne pas utiliser pure ni simultanément avec un autre antiseptique ou du savon (inactivation). - Ne pas mettre en contact avec l'œil, le tissu cérébral (et les cavités naturelles pour la chlorhexidine + cétrimide). - Eviter l'utilisation prolongée sur les muqueuses, notamment génitales, et chez le nourrisson.
		10 ml de solution concentrée dans 1 litre d'eau	1 semaine maximum	
<ul style="list-style-type: none"> - Plaies infectées ou nécrosées, ulcères, abcès 	NaDCC tosylchloramide sodique (chloramine)	1 g de chlore actif dans 1 litre d'eau	1 semaine maximum, dans un flacon opaque ou en verre brun (non métallique)	<ul style="list-style-type: none"> - En cas d'utilisation prolongée, protéger la peau saine autour de la plaie avec de la vaseline. - Ne pas ranger avec les comprimés oraux.
		5 g dans 1 litre d'eau (2 g dans 1 litre d'eau pour les muqueuses ou en cas d'usage prolongé)		
<ul style="list-style-type: none"> - Petites plaies superficielles - Mycoses de la peau et des muqueuses buccales et vaginales - Dermatoses suintantes (impétigo, eczéma, etc.) 	violet de gentiane	5 g (une cuillère à café) dans 1 litre d'eau Agiter, laisser reposer, filtrer pour éliminer le dépôt.	1 semaine maximum	<ul style="list-style-type: none"> - Ne pas mettre en contact avec les yeux. - Peut provoquer des pigmentations permanentes : éviter sur le visage.
<ul style="list-style-type: none"> - Bains de bouche 	polyvidone iodée 10% (PVI)	Solution à 0,5% 1 part de PVI à 10% + 19 parts d'eau	Préparer au moment de l'emploi, ne pas conserver	<ul style="list-style-type: none"> - Ne pas utiliser de façon répétée : <ul style="list-style-type: none"> • sur de grandes surfaces et sur les muqueuses ; • chez la femme enceinte aux 2^{ème} et 3^{ème} trimestres, la femme allaitante, le nourrisson : risque de résorption transcutanée de l'iode. - Ne jamais utiliser avec un dérivé mercuriel : risque de nécrose.
			En récipient opaque fermé	
<ul style="list-style-type: none"> - Plaies et brûlures peu étendues - Antiseptie de la peau avant injection ou ponction, etc. - Antiseptie de la peau du champ opératoire - Antiseptie des mains - Mycoses et infections virales de la peau 				

¹ Utiliser de l'eau de distribution (eau courante) ou de l'eau bouillie, filtrée si nécessaire. Laver et sécher soigneusement le flacon avant chaque remplissage.

Traitement d'une plaie simple

- Une plaie simple est une rupture de la continuité cutanée limitée en profondeur au tissu graisseux sous-cutané, sans atteinte de tissus nobles (muscle, os, articulation, grosses artères, nerfs, tendons) et sans perte de substance importante.
- Le traitement vise à assurer la cicatrisation rapide d'une plaie sans complications infectieuses ni séquelles. Il existe un certain nombre de règles élémentaires :
 - traiter rapidement toutes les plaies en respectant les règles d'asepsie et la chronologie des gestes initiaux : lavage-exploration-parage ;
 - identifier les plaies à suturer et celles pour lesquelles une suture serait néfaste ou dangereuse ;
 - pratiquer la suture immédiate des plaies simples récentes (moins de 6 heures) et peu contaminées ou préparer la suture retardée des plaies très contaminées et/ou plus anciennes ;
 - prévenir le risque d'infection locale (abcès) ou générale (gangrène gazeuse ; tétanos (voir *tétanos*, page 164)).

Matériel

Instruments (Figures 1a à 1d)

- une pince à disséquer, un porte-aiguille, une paire de ciseaux chirurgicaux, une pince de Kocher ou de Péan sont habituellement suffisants,
- une ou deux autres pinces à hémostase, une paire d'écarteurs de Farabeuf, un bistouri peuvent être utiles en cas de plaie contuse ou profonde.

Les instruments destinés à une suture pour un patient doivent être conditionnés et stérilisés ensemble (boîte ou set à suture de plaie) pour limiter les manipulations, sources de faute d'asepsie.

Produits consommables

- anesthésie locale : seringue et aiguille stériles, **lidocaïne 1%** (sans épinéphrine),
- gants stériles, champ troué stérile,
- fils à suture résorbable et non résorbable,
- antiseptique et nécessaire à pansement,
- drainage : lame de caoutchouc, crins de nylon pour fixation.

Technique

- Installer le patient confortablement, disposer de tout le matériel nécessaire et d'un éclairage suffisant.
- Expliquer au patient le déroulement du soin et obtenir sa coopération.
- Face à un jeune enfant, prévoir l'aide d'un assistant pour le maintenir si besoin.

Lavage initial de la plaie

- Porter une tenue adaptée : gants stériles dans tous les cas, sur-blouse et lunettes de protection s'il existe un risque de projection par une plaie hémorragique.
- Procéder à un lavage à l'eau et au savon ordinaire d'autant plus prolongé que la plaie est souillée.
- Utiliser une brosse stérile si besoin et préférer un lavage par ruissellement plutôt que par immersion.
- Une plaie déjà infectée associée à des signes généraux (hyperthermie, frissons, altération de l'état général) peut justifier une antibiothérapie par voie générale au moins une heure avant de commencer le lavage.

Exploration

- Se laver les mains et mettre des gants stériles.
- Badigeonner largement la plaie et la peau environnante à la **polyvidone iodée 10%**.
- Recouvrir la plaie d'un champs troué stérile.
- Réaliser une anesthésie locale à la **lidocaïne 1%** en piquant dans les berges de la plaie et attendre au moins 2 minutes que le produit agisse.
- Procéder avec minutie de la superficie vers la profondeur pour explorer la totalité de la plaie et les zones de décollement sous-cutané. Se faire aider par un assistant si nécessaire.
- Tenir compte de la situation anatomique de la plaie pour rechercher une atteinte des tissus nobles (l'examen clinique du membre sous-jacent à la plaie d'un point de vue moteur, sensitif et tendineux est un préalable indispensable qui oriente l'exploration chirurgicale) :
 - une plaie qui communique avec une fracture est une fracture ouverte,
 - une plaie à proximité d'une articulation peut être une plaie articulaire,
 - une plaie de la main ou du pied peut atteindre des nerfs et/ou des tendons,
 - une plaie en regard d'une grosse artère peut être une plaie artérielle même si elle ne saigne plus.
- Rechercher et enlever d'éventuels corps étrangers.
- L'exploration doit être menée au bloc opératoire chaque fois qu'elle ne peut être complète (en cas de douleur ou de saignement importants par exemple).

Parage

- Le parage d'une plaie vise à l'ablation de tous les tissus dévitalisés qui favorisent la prolifération bactérienne et l'infection.
- Le parage est réduit ou nul en cas de plaie nette. Il est d'autant plus large que la plaie est contuse, irrégulière et étendue.
- Exciser de façon économique la peau des berges de la plaie en particulier au niveau du visage.
- Exciser largement les tissus sous-cutanés et la graisse dont la vitalité est douteuse pour ne laisser que des tissus bien vascularisés.

Suture immédiate des plaies simples

- La suture immédiate d'une plaie simple peut avoir des conséquences dramatiques pour le patient si les conditions d'une cicatrisation sans infection ne sont pas remplies.
- La décision d'une suture immédiate ne doit être prise qu'après lavage, exploration et parage satisfaisant de la plaie et aux conditions suivantes : plaie simple datant de moins de 6 heures et ne contenant plus aucun tissu dévitalisé ou contus (le délai peut être porté à 24 heures si elle siège sur le visage, le scalp, le membre supérieur ou la main).
- Les morsures (pour le traitement local, voir aussi *rage*, page 185), plaies par balle, éclats d'obus ou de mine ne doivent pas être suturées immédiatement.

Suture retardée des plaies simples

- Les plaies qui ne remplissent pas les conditions précédentes ne doivent pas être suturées immédiatement.
- Après lavage, exploration et parage, un pansement simple est appliqué sur la plaie laissée ouverte.
- Des pansements quotidiens permettent un nettoyage complémentaire de la plaie et l'ablation de tissus nécrosés restants.
- Après 72 heures et en l'absence de signe locaux d'infection, la plaie peut être suturée.

Cicatrisation dirigée des plaies infectées non suturables

Si les conditions de propreté de la plaie ne sont pas remplies, la cicatrisation sera obtenue sans suture, soit spontanément (cicatrisation dirigée), soit par une greffe cutanée (une fois la plaie propre) si la perte de substance est importante.



Figure 1a
Pince de Kocher
droite, à griffes



Figure 1b
Pince de Kelly
courbe, sans griffe



Figure 1c
Petite pince hémostatique
courbe, sans griffe

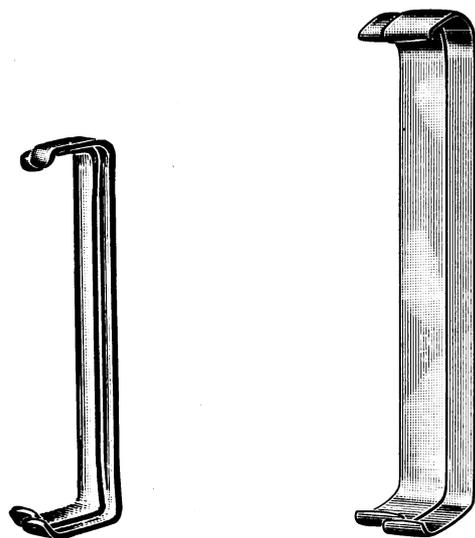


Figure 1d
Ecarteurs de Farabeuf

Figures 1 : Instruments courants

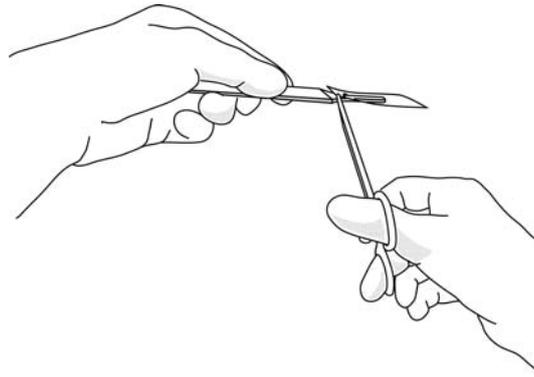


Figure 2a

Toujours insérer la lame de bistouri avec un porte-aiguille.
Changer la lame à chaque intervention.

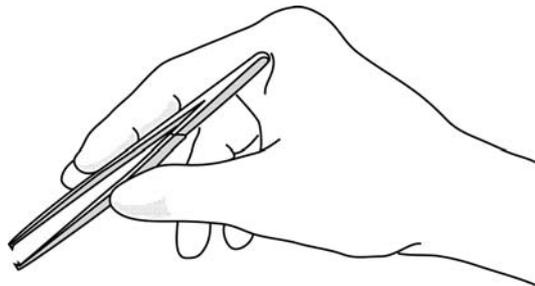


Figure 2b

Une pince à disséquer ne se maintient pas dans la paume de la main,
mais doit ressortir sur l'index. N'utiliser une pince à griffe que pour la peau.

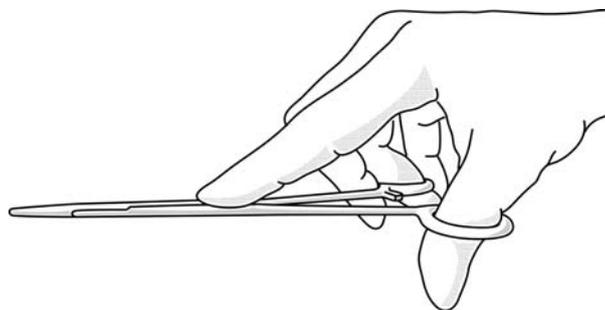


Figure 2c

Dans les anneaux d'un porte-aiguille ou d'une paire de ciseaux,
mettre le pouce et le quatrième doigt, l'index servant à stabiliser l'instrument.

Figures 2 : *Comment tenir les instruments*

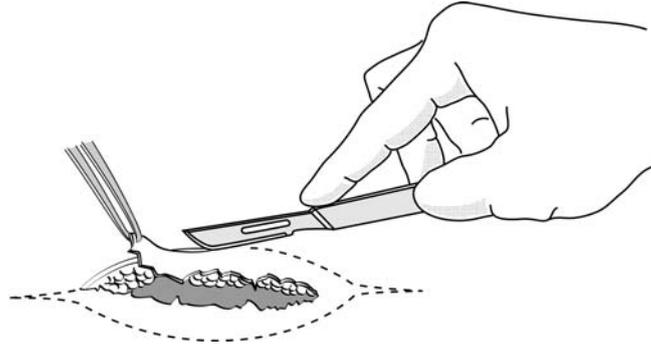


Figure 3a
Parage d'une plaie contuse, déchiquetée : régularisation des bords au bistouri.
Rester très économe au visage.

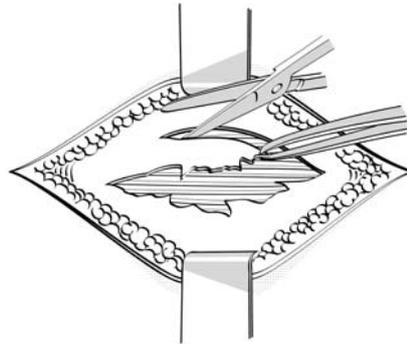


Figure 3b
Excision des bords d'une aponévrose qui risquent d'évoluer vers la nécrose.

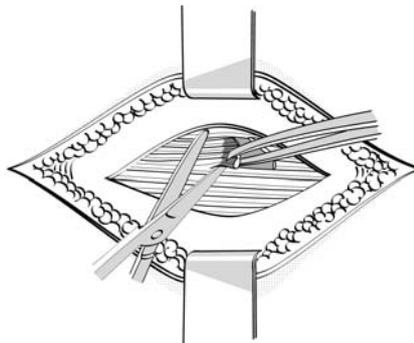


Figure 3c
Excision de muscle contus.

Figures 3 : Parage d'une plaie
Il doit être économe : excision des tissus contus
ou des lambeaux déchiquetés, voués à la nécrose.

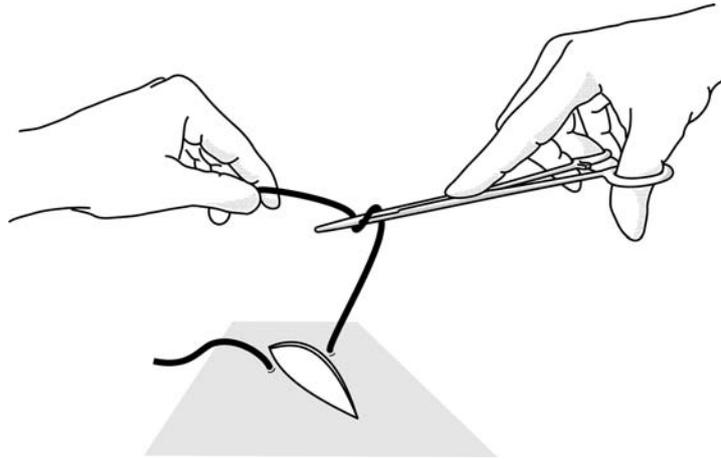


Figure 4a

Enrouler le fil par une boucle autour du porte-aiguille et se souvenir du sens de cette boucle. Descendre le nœud de manière à refermer la plaie.

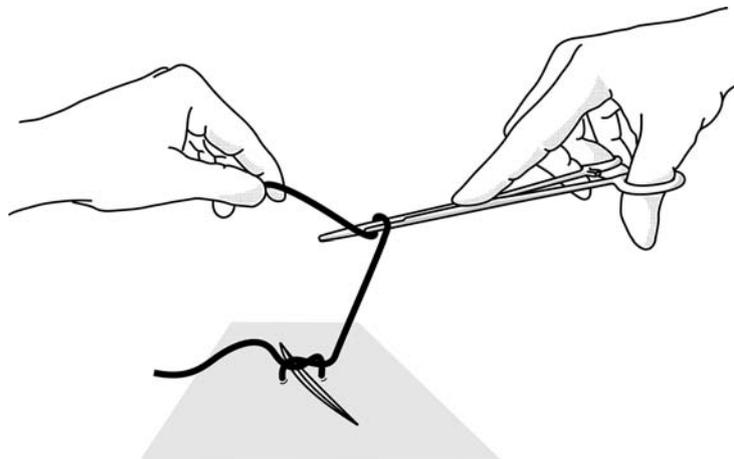


Figure 4b

La seconde boucle s'effectue dans l'autre sens.
Il faut au moins 3 boucles pour faire une suture, alternativement dans un sens, puis dans l'autre.



Figure 4c

En principe, le premier nœud doit être plat



Figure 4d

Deuxième nœud en sens inverse

Figures 4 : Exercice de nœuds à la pince

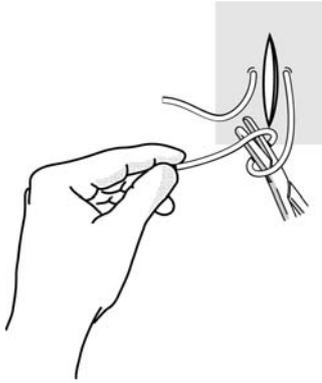


Figure 4e

Attraper l'autre chef du fil avec le porte-aiguille.

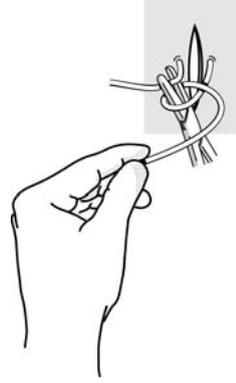


Figure 4f

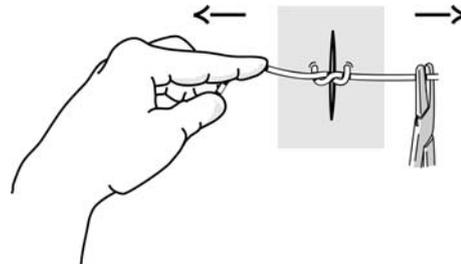


Figure 4g

Premier nœud plat

Faire glisser la boucle avec la main qui tient le chef libre, en tendant l'autre chef avec le porte-aiguille. Serrer sans ischémier les tissus.

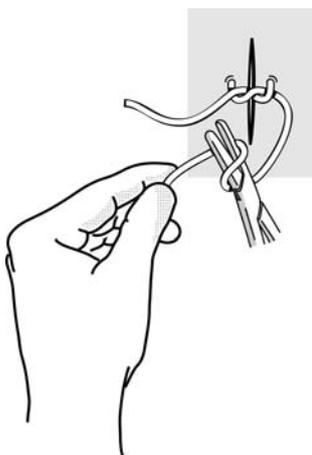


Figure 4h

Deuxième nœud dans l'autre sens

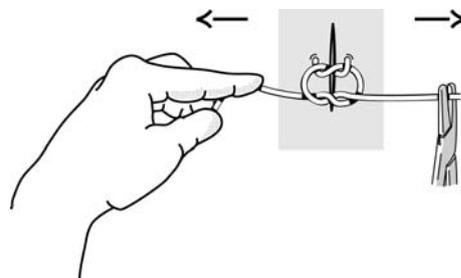


Figure 4i

Figures 4 : Exercice de nœuds à la pince (suite)

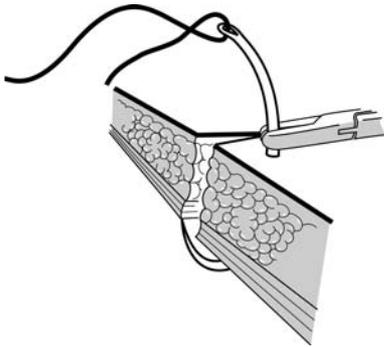


Figure 5a

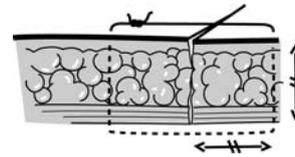


Figure 5b

La suture doit être aussi profonde que large.

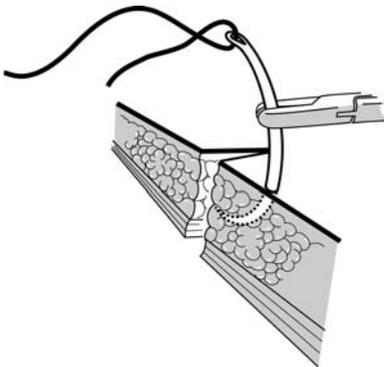


Figure 5c



Figure 5d

Suture trop peu profonde, les bords de la plaie s'invaginent.

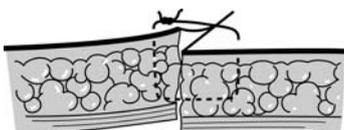


Figure 5e

Mauvais affrontement

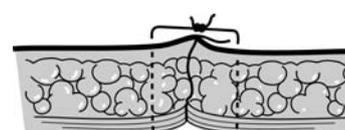


Figure 5f

Ne pas faire le nœud sur la plaie.

Figures 5 : Problèmes particuliers

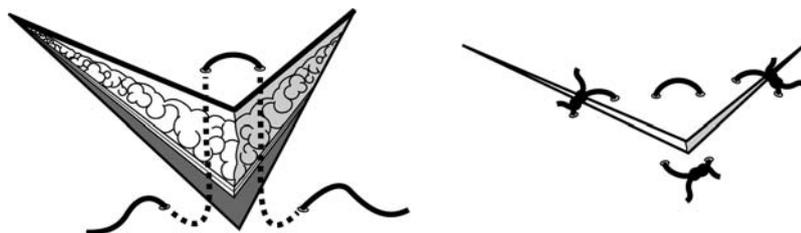


Figure 6 : *Point d'angle*



Figure 7 : *Fermeture de la peau, points séparés de fil non résorbable.*

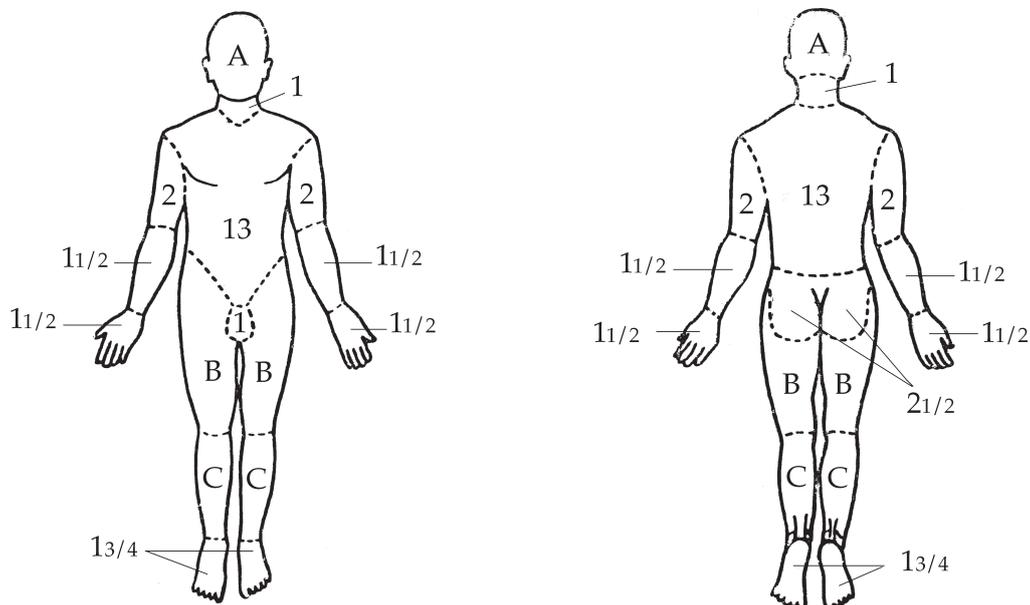
Brûlures

- Les brûlures sont des lésions produites par la chaleur, l'électricité ou des substances chimiques. Les brûlures étendues mettent en jeu le pronostic vital par différents mécanismes (choc hypovolémique, choc septique). Certaines brûlures mettent en jeu le pronostic fonctionnel.
- Les brûlures entraînent des douleurs importantes, fréquemment sous estimées et traitées de façon insuffisante ou inadéquate.
- Comme pour toutes blessures, il importe de déterminer si les brûlures sont accidentelles ou intentionnelles (tentative de suicide, agression) afin d'organiser un suivi adapté (voir *anamnèse*, page 10).

Evaluation du patient brûlé

On évalue la gravité d'une brûlure en fonction de :

- son étendue exprimée en pourcentage de surface corporelle brûlée (SCB) ;
 - sa profondeur ;
 - sa localisation : les brûlures du visage, des mains, des pieds, des plis de flexion et du périnée sont graves du point de vue fonctionnel ;
 - l'âge du patient : gravité aux âges extrêmes de la vie ;
 - l'état de santé antérieur : mauvais état général, malnutrition, etc. ;
 - l'inhalation de vapeurs, fumées, gaz toxiques (brûlure en atmosphère confinée).
- **Etendue des brûlures** : une estimation rapide du pourcentage de SCB peut être faite par la table de Lund-Browder.



Face antérieure
Face postérieure
Pourcentage relatif des surfaces corporelles en fonction de l'âge

	Age en années					
	0	1	5	10	15	Adulte
A- 1/2 de la tête	9 1/2	8 1/2	6 1/2	5 1/2	4 1/2	3 1/2
B- 1/2 de la cuisse	2 3/4	3 1/4	4	4 1/4	4 1/2	4 3/4
C- 1/2 de la jambe	2 1/2	2 1/2	2 3/4	3	3 1/4	3 1/2

- **Profondeur des brûlures** (seuls les 2^{ème} et 3^{ème} degrés sont pris en compte pour le calcul de la surface brûlée) :

1 ^{er} degré	Erythème douloureux
2 ^{ème} degré superficiel	Erythème douloureux avec phlyctènes
2 ^{ème} degré profond	Peau blanche piquetée de rouge, molle ; diminution de la sensibilité
3 ^{ème} degré	Peau noire ou brune ou blanche, cartonnée, insensible

Traitement

Les *soins locaux* visent à favoriser la cicatrisation en évitant l'infection et les rétractions.

Les *soins généraux* visent à compenser les pertes liquidiennes et prévenir ou traiter le choc.

Le *traitement de la douleur* est essentiel car il permet de soulager le patient mais aussi de réduire la morbidité.

Soins immédiats : refroidir la zone brûlée sous l'eau fraîche (20°C). Eviter l'hypothermie.

Brûlures bénignes ou moyennes (en ambulatoire)

Patient en bon état général ; pas de brûlure du visage, des mains, du périnée ou des plis de flexion et surface brûlée :

- au 2^{ème} degré : inférieure à 10% chez l'enfant et 15% chez l'adulte
- ou
- au 3^{ème} degré : inférieure à 2%

- Nettoyer avec un antiseptique sans alcool (1/4 de **polyvidone iodée** à 10% + 3/4 de **chlorure de sodium** à 0,9%).
- Appliquer **sulfadiazine argentique** ou, à défaut, compresses de **tulle gras** stériles.
- Couvrir d'un pansement stérile.
- Traiter la douleur : voir *prise en charge de la douleur chez le patient brûlé*, page 261.

Remarque : les brûlures isolées des mains, du visage, du périnée ou des plis de flexion sont graves du point de vue fonctionnel mais ne mettent pas forcément en jeu le pronostic vital. Elles nécessitent des soins locaux attentifs en hospitalisation.

Brûlures graves (à l'hôpital)

Surface brûlée supérieure à 10% chez l'enfant et 15% chez l'adulte ; patient très jeune ou âgé ou en mauvais état général.

A. Soins généraux

- Réanimation : en priorité, traiter ou prévenir le choc hypovolémique :
 - Evaluer le choc (pouls, TA), peser le patient, poser une sonde urinaire pour mesurer la diurèse de façon fiable.
 - Perfuser : une bonne voie veineuse périphérique en peau saine est essentielle car très vite l'abord veineux devient problématique. Dénudation si nécessaire.

- Besoins liquidiens des 24 premières heures :

Ils comprennent les *liquides de remplacement* (compensation hydro-électrolytique des pertes dues aux brûlures) + les *liquides de fonctionnement* (besoins de base, pertes insensibles).

Les besoins liquidiens se calculent à partir du moment de la brûlure et non de l'hospitalisation (voir l'exemple ci-dessous).

	Enfant	Adulte
<i>Liquide de remplacement</i>	Ringer lactate 3 ml x poids (kg) x % SCB/24 h La moitié de ce volume doit être passé dans les 8 premières heures, l'autre moitié dans les 16 heures suivantes.	Ringer lactate 3 ml x poids (kg) x % SCB/24 h La moitié de ce volume doit être passé dans les 8 premières heures, l'autre moitié dans les 16 heures suivantes.
<i>Liquide de fonctionnement</i>	1/3 Ringer lactate + 2/3 glucose 5% 4 ml/kg/h pour les 10 premiers kg + 2 ml/kg/h pour les 10 kg suivants + 1 ml/kg/h pour les enfants de plus de 20 kg	1/2 Ringer lactate + 1/2 glucose 5% 35 ml/kg/24 h

Chez l'enfant, une estimation précise de l'étendue des brûlures (% SCB) est indispensable car l'enfant est très sensible à une insuffisance ou un excès de remplissage.

Exemple : enfant de 20 kg avec une surface corporelle brûlée (SCB) à 30%

- *liquide de remplacement* : $3 \text{ (ml)} \times 20 \text{ (kg)} \times 30 \text{ (\%)} = 1800 \text{ ml}$ (soit 900 ml à passer en 8 heures puis 900 ml à passer en 16 heures)

Si cet enfant est brûlé à 16 heures et qu'il est hospitalisé à 18 heures, soit 2 heures après, le volume de liquide de remplacement (900 ml) à perfuser théoriquement au cours des 8 premières heures sera passé en $(8 \text{ h} - 2 \text{ h}) = 6 \text{ h}$, de 18 à 0 heures.

plus

- *liquide de fonctionnement* : $4 \text{ (ml)} \times 10 \text{ (kg)} + 2 \text{ (ml)} \times 10 \text{ (kg)} = 60 \text{ ml/h}$ (soit 1440 ml/24 h)

Ces volumes sont donnés à titre indicatif. Réévaluer régulièrement les besoins, les meilleurs guides étant la diurèse (qui doit se maintenir entre 0,5 et 1 ml/kg/heure) et l'absence de signes pulmonaires de surcharge. La voie digestive peut être utilisée dès que le patient la tolère (**SRO**).

- Besoins liquidiens des 24 heures suivantes :

Pour l'enfant et l'adulte : *liquide de remplacement* : **Ringer lactate**, 50% du volume des 24 premières heures + *liquide de fonctionnement* : comme pour les premières 24 heures.

S'efforcer de faire boire le patient fréquemment (**SRO**) par petites quantités. Pour les apports hydriques et caloriques, la voie digestive doit être utilisée dès que le patient la tolère.

– Traiter la douleur : voir *prise en charge de la douleur chez le patient brûlé*, page 261.

– Prophylaxie antitétanique (voir *tétanos*, page 164).

– Placer le patient brûlé dans un environnement chaud ($> 28^\circ\text{C}$) et propre (lavage des mains obligatoire avant et après tout contact).

- Pas d'antibiothérapie systématique, qui ne ferait que sélectionner des germes résistants. En cas d'infection patente, fièvre persistante ou signes de septicémie : antibiothérapie par voie générale pendant au moins 6 jours ; jamais d'antibiothérapie locale seule. Au début la fièvre n'est pas un signe d'infection mais une réponse de l'organisme à l'agression causée par la brûlure.
- Alimentation : privilégier la voie digestive et augmenter la ration calorique et protidique.
 - Ajouter aux repas habituels : 25 kcal/kg/jour + 40 kcal par % SCB. A titre indicatif :

	Apport en kcal	Apport en protéines (g)
100 g de pâte d'arachide	550	25
100 g de crevettes roses séchées	362	62
100 g de poisson séché	269	47
100 g de poulet bouilli	183	30
1 œuf (de poule)	80	7
100 ml de lait entier	79	4

- En dehors des repas, ajouter des collations : lait + sucre + œuf par exemple ou 2 barres de biscuits protéinés de type BP5® (250 kcal et 15 g de protéines/barre).
- Surveiller et compenser l'anémie due à la destruction des hématies, au déficit alimentaire et aux pansements répétés (**sels de fer PO**, voir *anémie* page 35). Dans certains cas (péri-opératoire et syndrome inflammatoire) une transfusion sanguine est nécessaire.
- Commencer la kinésithérapie précocement et surélever les mains brûlées pour diminuer le gonflement et la douleur. Entre les séances de kinésithérapie, prévenir les rétractions en immobilisant les plis de flexion en position d'extension maximale et non pas en position de fonction.

B. Soins locaux

La brûlure stérilise les tissus mais la contamination survient rapidement et est à peu près inévitable. Elle est parfois favorisée par les traitements traditionnels (application de bouse de vache, de pétrole, etc.).

En cas de brûlures étendues et pour les enfants, réaliser les soins au bloc opératoire sous anesthésie générale (kétamine).

Dans tous les cas :

- Asepsie chirurgicale rigoureuse : utiliser champs, gants, pinces et compresses stériles.
- Nettoyer (1/4 de **polyvidone iodée** à 10% + 3/4 de **chlorure de sodium** à 0,9%) en frottant pour enlever les tissus morts.
- Exciser les phlyctènes aux ciseaux.
- Soulever les escarres noirâtres qui couvrent souvent des collections purulentes, exciser au bistouri les lambeaux nécrosés (aponévrose, muscle et même tendon). Réévaluer alors la surface corporelle brûlée.
- Les pansements entraînent des douleurs intenses et nécessitent toujours l'administration préalable d'un antalgique : voir *prise en charge de la douleur chez le patient brûlé*, page 261.

- **Premier pansement** : deux méthodes

- a) *Pansement occlusif épais*

Appliquer de la **sulfadiazine argentique**. Recouvrir d'une couche *épaisse* de compresses stériles puis d'une bande de gaze non serrée.

Si cette méthode est retenue, le pansement doit être impérativement épais : recouvrir la brûlure de quelques compresses ne suffit pas et favorise la contamination par le milieu ambiant à travers un pansement humide.

Ne pas utiliser de compresses vaselinées aux antibiotiques ou aux corticoïdes ni de pommade aux antibiotiques.

Ne pas faire de compresse circulaire, surtout au niveau des plis de flexion. Pour la main, faire un pansement séparé pour chaque doigt ou mieux badigeonner la main d'un antiseptique et la placer sans compresse dans un gant stérile de grande taille ou, à défaut, dans un sac en plastique propre, à changer tous les jours.

- b) *Méthode ouverte*

Il est souvent plus opportun de ne pas recouvrir la brûlure, mais de placer le patient brûlé nu sous une moustiquaire à maille fine et bien bordée. C'est souvent la méthode la plus simple, en particulier pour les brûlures de la tête et du tronc.

En cas d'extension de la nécrose, reprendre le patient au bloc, sous anesthésie générale.

- **Pansements suivants**

Réévaluer la brûlure et son évolution, rechercher la présence d'infection.

- a) *Pansements occlusifs* à la sulfadiazine argentique : tous les 2 jours

- b) *Méthode ouverte* : observation quotidienne

En l'absence de cicatrisation spontanée après 21 jours, les greffes de peau s'imposent. Référer dans un centre chirurgical pour greffes de peau minces¹. Elles ne doivent être faites ni trop tôt (quand il est encore difficile de juger du potentiel de ré-épithélialisation spontanée) ni trop tard (car l'infection et le bourgeonnement excessif vont compliquer la situation).

Brûlures très graves

Les formules de réanimation précédentes sont applicables jusqu'à 45% de SCB. Au-delà de 50%, le pronostic est très défavorable. Si le transfert vers un centre de grands brûlés est impossible, le traitement repose essentiellement sur les soins palliatifs.

Prise en charge de la douleur chez le patient brûlé

– Toutes les brûlures sont douloureuses et nécessitent un traitement antalgique. On distingue :

- les douleurs continues (ressenties au repos),
- les douleurs aiguës (ressenties lors des soins : excision, pansement, kinésithérapie),
- les douleurs chroniques (en période de réhabilitation).

– Leur intensité est difficilement prévisible (il n'existe pas toujours de relation entre la sévérité de la brûlure et la douleur qu'elle entraîne). L'évaluation régulière de l'intensité de la douleur à l'aide d'échelles d'auto-évaluation est indispensable pour adapter la posologie des antalgiques à chaque patient.

Rappel : les douleurs faibles sont cotées 0 à 3 sur l'échelle numérique, les douleurs moyenne 4 à 6 et les douleurs sévères 6 à 10 (voir *douleurs*, note 1, page 28).

¹ Pour la technique de greffe en pastille, se référer au guide *Gestes médico-chirurgicaux en situation d'isolement*, MSF.

- La morphine est le traitement de choix des douleurs modérées et sévères. Aucun cas d'accoutumance à la morphine n'a été rapporté chez les patients brûlés. L'apparition d'une tolérance nécessite une augmentation des doses.

Douleurs continues

- Douleurs faibles : **paracétamol** PO 60 mg/kg/jour à diviser en 4 prises
- Douleurs modérées : **paracétamol** PO 60 mg/kg/jour à diviser en 4 prises + **codéine** PO 3 mg/kg/jour à diviser en 4 prises
- Douleurs modérées à sévères : **paracétamol** PO 60 mg/kg/jour à diviser en 4 prises + **morphine à libération prolongée** PO 1 à 2 mg/kg/jour à diviser en 2 prises espacées de 12 heures

Douleurs aiguës liées aux soins

Les antalgiques sont administrés en plus du traitement des douleurs continues.

- Gestes importants et brûlures étendues : anesthésie générale au bloc (kétamine).
- Gestes limités :
 - Douleurs modérées : 60 à 90 minutes avant les soins
Les associations **paracétamol** PO 15 mg/kg + **codéine** PO 0,6 mg/kg
ou **paracétamol** PO 15 mg/kg + **tramadol** PO 50 mg (chez l'adulte)
permettent rarement de réaliser le soin dans de bonnes conditions, la morphine est souvent le seul traitement efficace.
 - Douleurs modérées ou sévères : l'évaluation à chaque pansement permet d'adapter progressivement les doses de morphine jusqu'à l'obtention d'une analgésie efficace.
morphine à libération immédiate PO : commencer par une dose initiale de 0,4 mg/kg 60 à 90 minutes avant les soins. La posologie efficace se situe habituellement autour de 0,4 à 1 mg/kg mais il n'y a pas de dose maximale.
ou **morphine** SC : commencer par une dose initiale de 0,1 mg/kg 60 minutes avant les soins. La posologie efficace se situe habituellement autour de 0,1 à 0,3 mg/kg mais il n'y a pas de dose maximale.
- Chez l'enfant de plus d'un an, ces médicaments peuvent être utilisés à la même posologie (excepté pour le **tramadol** dont la posologie est de 1 mg/kg).
- Chez le nourrisson, les doses initiales de morphine seront divisées par 2 avant un an, par 4 avant 3 mois.
- L'anesthésie générale à la kétamine doit être rapidement envisagée si l'analgésie n'est pas obtenue avec ces moyens.
- En dernier recours (absence de morphine et anesthésie générale non réalisable), l'adjonction de **kétamine** IM à dose analgésique (0,5 à 1 mg/kg) permet de renforcer l'association paracétamol + tramadol avant de réaliser un pansement.

Douleurs chroniques

- La durée de celle-ci est difficile à prévoir. Le traitement reste guidé par l'auto-évaluation régulière. Il fait appel au paracétamol seul ou parfois associé aux AINS.
- A ce stade les douleurs neuropathiques peuvent apparaître. Elles répondent en général à la **carbamazépine** PO : 600 à 800 mg/jour chez l'adulte, à diviser en 2 prises et/ou à l'**amitriptyline** PO : 25 à 75 mg/jour chez l'adulte, en une prise le soir.
- Toutes les autres douleurs associées (kinésithérapie, mobilisation) doivent être traitées comme des douleurs aiguës.

Abcès

Un abcès est une collection purulente développée dans les tissus mous. Le staphylocoque doré est le germe le plus souvent responsable.

Un abcès à maturité se présente comme une tuméfaction rouge, inflammatoire, douloureuse, généralement fluctuante à la palpation, parfois fistulisée. A ce stade, la cavité renfermant le pus est inaccessible aux antibiotiques, le traitement est uniquement chirurgical.

Cette phase de collection est précédée d'une phase de diffusion, accessible au traitement médical.

Traitement

A la phase de diffusion

- Antibiothérapie :

Enfant : **amoxicilline** PO : 80 mg/kg/jour à diviser en 2 ou 3 prises
+ **métronidazole** PO : 30 à 50 mg/kg/jour à diviser en 3 prises

Adulte : **amoxicilline** PO : 4 g/jour à diviser en 2 ou 3 prises
+ **métronidazole** PO : 1,5 g/jour à diviser en 3 prises

ou

amoxicilline + acide clavulanique (co-amoxiclav) PO

Enfant : 80 mg/kg/jour à diviser en 3 prises

Adulte : 4 g/jour à diviser en 3 prises

- Antalgiques à adapter selon le niveau de la douleur (voir *douleurs*, page 28).
- Pansement alcoolisé pour favoriser la collection de l'abcès : compresses imbibées d'alcool à 70% à renouveler 2 fois/jour (3 fois/jour maximum : risque de brûlure de la peau).

Si amélioration après 48 heures : poursuivre l'antibiothérapie pendant 5 jours pour compléter 7 jours de traitement.

En l'absence d'amélioration après 48 heures de traitement bien conduit : traiter chirurgicalement.

A la phase de collection : incision de l'abcès

Matériel

- manche et lame de bistouri stériles
- pince courbe et sans griffe de Kelly stérile
- gants stériles
- antiseptique (voir *utilisation des antiseptiques*, page 246)
- seringue de 5 ou 10 ml
- fils à suture non résorbable
- lame ondulée stérile

Anesthésie des abcès

Exception faite du panaris collecté, l'anesthésie locale des abcès est le plus souvent impossible. L'anesthésie générale peut être indiquée avec :

kétamine IM : 10 mg/kg

Technique

– **Incision au bistouri** (Figure 8a)

- Tenir le bistouri entre le pouce et le majeur de la main dominante, l'index appuyant sur le manche. L'autre main maintient l'abcès entre le pouce et l'index. Le tranchant de la lame de bistouri doit être perpendiculaire au plan cutané.
- L'incision se fait selon l'axe le plus large de l'abcès, d'un seul trait franc. Sa longueur doit être suffisante pour laisser pénétrer un doigt.
- En regard d'un axe vasculaire (carotide, axillaire, humérale, fémorale, poplitée), l'incision doit être prudente.

– **Exploration au doigt** (Figure 8b)

- Introduire le doigt dans la cavité pour effondrer les travées fibreuses (il doit rester une cavité unique), évacuer le pus et bien explorer les limites de l'abcès.
- L'exploration permet aussi d'apprécier le développement en profondeur de l'abcès et ses rapports avec les structures nobles (pulsation artérielle) ou un éventuel contact osseux. Dans ce dernier cas un avis chirurgical est préférable.

– **Lavage**

Laver abondamment à la seringue avec la solution antiseptique.

– **Drainage** (Figure 8c)

Mettre en place une lame de drainage (ou à défaut, une mèche de gaze) dans le fond de la cavité. Fixer la lame si possible, avec un point de suture sur l'une des berges. Le drain est ensuite retiré progressivement et enlevé au 3^{ème}- 5^{ème} jour.



Figure 8a
Incision au bistouri

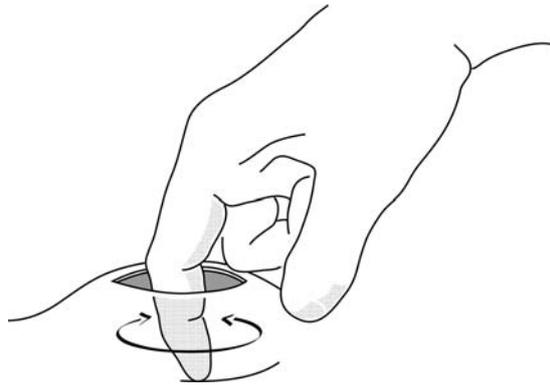


Figure 8b
Exploration de la cavité, effondrement des travées fibreuses

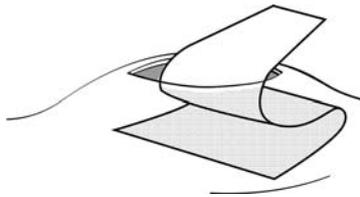


Figure 8c
Drainage fixé à la peau

Figures 8 : Cure chirurgicale d'un abcès

Localisations particulières

Abcès du sein

(Figures 9a à 9d)

- D'ordinaire, les abcès du sein sont superficiels, ils sont parfois de siège profond, plus difficile à diagnostiquer et à drainer.

A la phase de diffusion : traitement médical

- Antibiothérapie (voir plus haut)
- Pansement compressif, suppression de l'allaitement du côté atteint ; aspiration au tire-lait.

A la phase de collection : traitement chirurgical

- Incision :
 - radiaire pour les abcès superficiels,
 - péri-mamelonnaire pour les abcès à proximité de l'aréole,
 - sous-mammaire pour les abcès profonds.
- Exploration douce au doigt.
- Laver abondamment à la seringue avec la solution antiseptique.
- Drainage large par une lame ondulée.

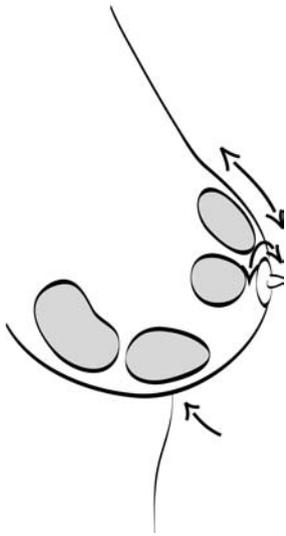


Figure 9a
Localisations des abcès du sein

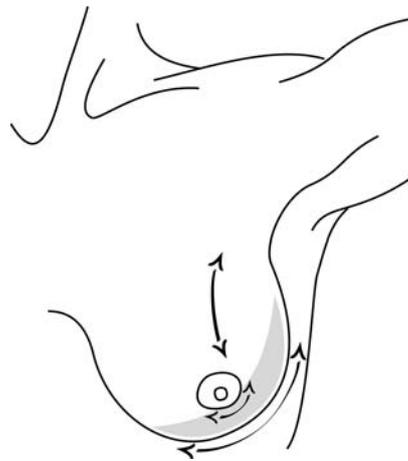


Figure 9b
Incisions : radiaire, péri-mamelonnaire
ou sous-mammaire

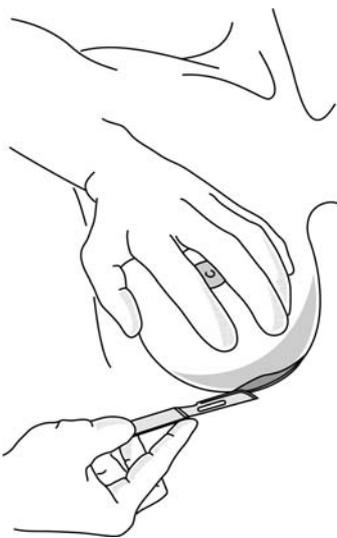


Figure 9c
Incision sous-mammaire

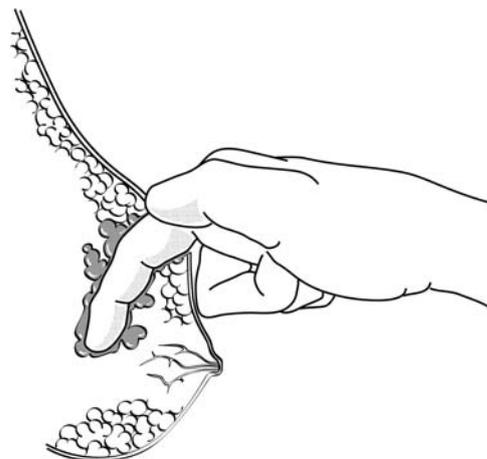


Figure 9d
Exploration douce au doigt,
effondrement des travées fibreuses

Abcès parotidiens

L'incision de ces abcès risque de léser le nerf facial. Par conséquent, inciser horizontalement, à la partie basse de la collection.

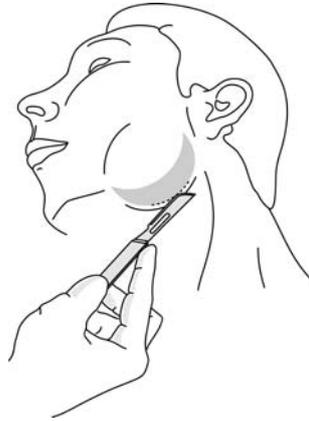


Figure 10
Incision des abcès parotidiens

Pyomyosite

- Infection du muscle pratiquement toujours due au staphylocoque doré, touchant préférentiellement les muscles des membres et du tronc. Les localisations sont parfois multiples.
- A la phase de diffusion lorsque le muscle est gonflé, chaud et douloureux, on peut espérer qu'un traitement médical puisse résorber l'infection. A la phase de collection, seule l'incision-drainage assure la guérison.

Traitement

A la phase de diffusion

- Immobiliser le membre.
- Antibiothérapie comme pour les autres abcès (voir page 263).
- Antalgiques à adapter selon le niveau de la douleur (voir *douleurs*, page 28).
- Pansement alcoolisé pour favoriser la collection de l'abcès : compresses imbibées d'alcool à 70% à renouveler 2 fois/jour (jusqu'à 3 fois/jour maximum pour ne pas brûler la peau).

A la phase de collection

Le traitement est l'incision-drainage de l'abcès musculaire, selon les règles d'incision d'un abcès classique décrites page 264. Par contre, l'abcès musculaire est souvent plus profond. Il faut parfois, pour le localiser, pratiquer une ponction-aspiration exploratrice à la seringue, avec une aiguille de gros calibre, qui doit ramener du pus. Cette dernière, même si elle ramène du pus ne peut suffire au traitement.

Matériel et anesthésie

Les mêmes que pour un abcès (pages 263 et 264).

Technique

- Incision large, dans l'axe des membres, en regard de l'abcès, en respectant les axes vasculo-nerveux ; incision de la peau, des tissus sous-cutanés et des aponévroses musculaires au bistouri (Figure 11a).
- Dilacération des fibres musculaires à la pince sans griffe (Kelly) ou aux ciseaux à bout rond, enfoncés fermés dans le muscle et remontés doucement en ouvrant légèrement (être perpendiculaire au sens des fibres), jusqu'à la cavité purulente (Figure 11b).
- Exploration et évacuation du pus au doigt, avec effondrement des adhérences et néocavités (Figure 11c).
- Lavage abondant à la solution antiseptique.
- Drainage par l'incision à l'aide d'une grosse lame.
- La lame doit être fixée par un point de suture sur une des berges de la plaie et retirée vers le 5^{ème} jour (Figure 11d).

Localisation particulière

Myosite du psoas : lorsque la myosite siège à droite, même tableau clinique que celui d'une appendicite aiguë iliaque droite. Evacuer vers un hôpital chirurgical.

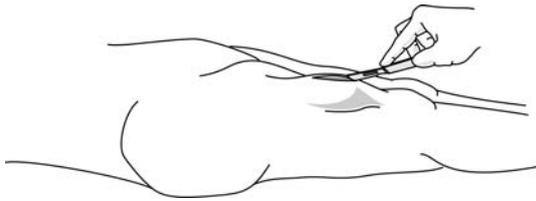


Figure 11a
Incision large

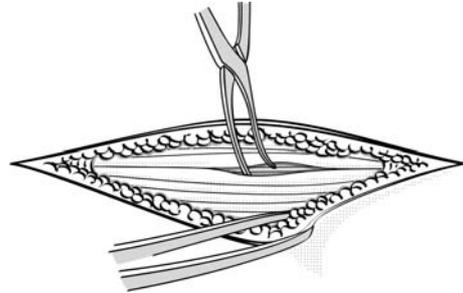


Figure 11b
Dilacération du muscle à la pince de Kelly
enfoncée fermée et remontée
légèrement ouverte



Figure 11c
Exploration et évacuation du pus au doigt



Figure 11d
Drainage par une lame fixée à la peau

Figures 11 : *Technique d'incision d'une myosite*

Ulcère de jambe

- Perte de substance dermo-épidermique, chronique, fréquente en zone tropicale, de causes variées :
 - vasculaire : insuffisance veino-lymphatique et/ou artérielle,
 - bactérienne : lèpre, ulcère de Buruli (*Mycobacterium ulcerans*), ulcère phagédénique, (fusobactérie), pian, syphilis,
 - parasitaire : dracunculose (filaire de Médine), leishmaniose,
 - métabolique : diabète,
 - traumatique : c'est souvent un facteur déclenchant associé à une autre cause sous-jacente.
- L'histoire de la maladie et un examen clinique complet (en particulier neurologique, à la recherche une neuropathie périphérique due à une lèpre ou un diabète) permettent le plus souvent de poser le diagnostic étiologique.
- Tout ulcère peut se compliquer de surinfection loco-régionale (abcès, lymphangite, adénite, ostéomyélite, érysipèle, pyodermite), générale (septicémie), de tétanos et, après de longues années d'évolution, de cancer cutané.

Traitement local quotidien

- Bain de jambe pendant 10 à 15 minutes avec **NaDCC** ou **chloramine** (voir préparation page 246) et rinçage à l'eau bouillie.
- Ablation des zones nécrotiques (noires) et fibrineuses (jaunâtres) à l'aide d'une compresse ou excision au bistouri.
- Puis appliquer :
 - ulcère propre peu suintant : **polyvidone iodée 10%** et vaseline ;
 - ulcère sale peu suintant : **sulfadiazine argentique** ;
 - ulcère suintant : **polyvidone iodée 10%** seule ;
 - ulcères multiples ou étendus, en particulier chez l'enfant : **violet de gentiane** en cas de suintement et **sulfadiazine argentique** en l'absence de suintement. Ne pas appliquer de polyvidone iodée (risque de résorption transcutanée de l'iode).
- Couvrir d'un pansement sec stérile.

Traitement général

- Traitement antalgique en cas de douleur : classe, posologie et dose à adapter à chaque patient (voir *douleurs*, page 28).
- Antibiothérapie générale en cas de :
 - Surinfection (voir *infections cutanées bactériennes*, page 100).

- Ulcère phagédénique (au stade précoce, l'antibiothérapie peut-être utile. Elle est souvent inefficace au stade chronique) :

PPF (ou procaïne benzylpénicilline) IM : une injection par jour (si besoin à injecter la moitié de la dose dans chaque fesse)

Enfant : 100 000 UI/kg/jour pendant 7 jours

Adulte : 4 M UI/jour pendant 7 jours

En cas d'allergie à la pénicilline :

érythromycine PO

Enfant : 50 mg/kg/jour à diviser en 2 prises

Adulte : 2 g/jour à diviser en 2 prises

ou

doxycycline PO (sauf chez l'enfant de moins de 8 ans et la femme enceinte ou allaitante)

Enfant de plus 8 ans : 4 mg/kg/jour en une prise

Adulte : 200 mg/jour en une prise

ou

métronidazole PO

Enfant : 30 mg/kg/jour à diviser en 3 prises

Adulte : 1,5 g/jour à diviser en 3 prises

Après 7 jours de traitement, si l'antibiothérapie est efficace, prendre le relais par voie orale **phénoxyméthylpénicilline PO** aux mêmes doses (ou poursuivre le traitement avec érythromycine ou doxycycline ou métronidazole aux doses indiquées ci-dessus). La durée du traitement dépend de l'évolution clinique.

– Traitement de la cause.

– Mesures complémentaires :

- Surélever les jambes en cas d'insuffisance veineuse et/ou lymphatique.
- Prévention antitétanique (voir page 164).
- Greffe cutanée¹ si ulcère étendu, propre, rouge et plan. L'excision chirurgicale large des tissus infectés suivie de greffe cutanée est souvent nécessaire pour obtenir la guérison dans l'ulcère phagédénique et l'ulcère de Buruli.

¹ Pour la technique de greffe cutanée, se référer au guide *Gestes médico-chirurgicaux en situation d'isolement*, MSF.

Piqûres et morsures venimeuses

Envenimation par les serpents

- Dans 50% des cas, aucun venin n'est inoculé lors de la morsure. En cas d'inoculation de venin, la sévérité de l'envenimation varie selon l'espèce, la quantité de venin injectée, la localisation (les morsures de la tête et du cou sont les plus dangereuses), le poids, l'état général et l'âge du sujet (plus grave chez l'enfant).
- Il est rare en pratique de pouvoir identifier le serpent en cause. L'observation des signes cliniques permet toutefois d'établir un diagnostic étiologique et d'orienter la conduite à tenir. On distingue schématiquement deux grands syndromes d'envenimation :
 - des troubles neurologiques évoluant vers un coma avec paralysie des muscles respiratoires évoquent une envenimation par un élapidé (cobra, mamba, etc.) ;
 - des lésions locales extensives (douleur intense, syndrome inflammatoire avec œdème puis nécrose) et des troubles de la coagulation évoquent une envenimation par un vipéridé ou un crotalidé (serpent à sonnette).

Les signes cliniques et conduites à tenir en cas de *morsure* et en cas d'*envenimation* sont décrits page suivante.

- Le diagnostic précoce et la surveillance des troubles de la coagulation reposent sur la mesure du temps de coagulation sur tube sec (à l'arrivée du patient puis toutes les 4 heures le premier jour).

Prélever 2 à 5 ml de sang, attendre 30 minutes et examiner le tube :

- coagulation complète : pas de syndrome hémorragique ;
- coagulation incomplète ou absence de coagulation : syndrome hémorragique¹.

S'il existe des troubles de la coagulation, poursuivre la surveillance une fois/jour, jusqu'à normalisation.

- Le traitement étiologique repose sur l'administration de sérums anti-venimeux **uniquement s'il existe des signes cliniques évidents d'envenimation ou une anomalie de la coagulation sur tube sec.**

Ces sérums sont efficaces mais rarement disponibles (s'informer localement de leur disponibilité) et difficiles à conserver.

Leur administration se fait le plus précocement possible par perfusion (dans du chlorure de sodium à 0,9%) pour les sérums faiblement purifiés ou par voie IV directe lente en cas d'envenimation sévère, à condition d'utiliser un sérum correctement purifié.

 Dans tous les cas, prévoir l'éventualité d'une réaction anaphylactique qui, malgré sa sévérité potentielle (*choc anaphylactique*, voir pages 18-19), est en général plus facile à contrôler qu'un trouble de la coagulation ou une atteinte neurologique graves.

Renouveler le sérum 2 ou 3 heures plus tard si les symptômes d'envenimation persistent.

- Chez un patient asymptomatique (morsure sans signes d'envenimation et sans troubles de la coagulation), la surveillance médicale dure au moins 6 heures (au mieux, 12 heures).

¹ Il existe un décalage parfois considérable entre l'effondrement des facteurs de coagulation (moins de 30 minutes après la morsure) et les premiers saignements (en dehors du saignement local au point de morsure et/ou l'apparition de phlyctènes séro-sanglantes), qui peuvent survenir jusqu'à 3 jours après la morsure.

Signes cliniques et conduite à tenir

Délai d'apparition	Signes cliniques	Agresseurs possibles	Conduite à tenir
Morsure			
0	Traces de crochets Douleur locale à type de brûlure	?	Repos strict, pose d'une attelle pour immobiliser le membre et ralentir la diffusion du venin ² Désinfection soigneuse de la plaie Rechercher des signes cliniques d'envenimation Au dispensaire, préparer l'évacuation vers un centre de référence
Envenimation			
10-30 minutes	Hypotension, myosis, hypersialorrhée, hypersudation, dysphagie, dyspnée Paresthésie locale, parésie	Elapidés	Voie veineuse périphérique Sérothérapie IV dès que possible
	Syndrome inflammatoire : douleur intense, œdème régional extensif	Vipéridés Crotalidés	Voie veineuse périphérique Sérothérapie IV dès que possible Antalgiques ou analgésie locale, si besoin, loco-régionale Selon l'importance de l'œdème : anti-inflammatoire PO ³ ou IV
30 minutes-5 heures	Syndrome cobraïque : ptose palpébrale bilatérale, trismus, paralysie respiratoire Choc	Elapidés	Intubation et ventilation assistée Voir <i>état de choc</i> , page 17
30 minutes-48 heures	Syndrome hémorragique : épistaxis, purpura, hémolyse ou CIVD Choc	Vipéridés Crotalidés	Surveillance des troubles de la coagulation sur tube sec Transfusion si anémie massive (dépistage HIV, hépatite B et C, etc.) Voir <i>état de choc</i> , page 17
6 heures ou plus	Absence de signe et pas d'anomalie de la coagulation (serpent non venimeux ou morsure sans inoculation de venin)	?	Rassurer, renvoyer le patient
	Nécrose		Mise à plat des phlyctènes, détersion, pansement quotidien Traitement chirurgical de la nécrose, selon l'étendue, à n'envisager qu'après stabilisation des lésions (15 jours minimum)

² La pose de garrot, l'incision-succion, la cautérisation sont des gestes inutiles, voire dangereux.

³ Ne pas utiliser d'acide acétylsalicylique (aspirine).

Dans tous les cas :

- Antibiothérapie (**amoxicilline** PO : 50 mg/kg/jour en 2 ou 3 prises à poursuivre au moins 5 jours).
- Prophylaxie antitétanique (voir page 164).

Envenimation par les scorpions

- Elle se traduit dans la majorité des cas par des signes locaux : douleur, œdème, érythème.
Le traitement se limite à un repos complet+++ , une désinfection locale, l'administration d'acide acétylsalicylique (voir *douleurs*, page 28) et une prophylaxie antitétanique (voir *tétanos*, page 164). En cas de douleur importante, anesthésie locale à la **lidocaïne** 1% en infiltration autour du point de piqûre. Observation pendant 12 heures.
- Des signes généraux apparaissent en cas d'envenimation sévère : hypertension, hypersudation, hypersialorrhée, hyperthermie, vomissements, diarrhée, douleurs musculaires, difficultés respiratoires, convulsions ; rarement, état de choc.
- Traitement étiologique :
L'utilisation du sérum antivenimeux est controversée (faible efficacité de la plupart d'entre eux, mauvaise tolérance due à une purification insuffisante).
En pratique, dans les pays où les envenimations scorpioniques sont sévères (Maghreb, Moyen-Orient, Amérique centrale et Amazonie), s'informer de la disponibilité locale des sérums et se conformer aux recommandations nationales.
A titre indicatif, les critères d'administration sont la sévérité de l'envenimation, l'âge du patient (sévérité accrue chez l'enfant) et le temps écoulé depuis la piqûre. Celui-ci ne doit pas excéder 2 à 3 heures. Au delà de ce délai (contrairement aux envenimations par les serpents), le bénéfice du sérum antiscorpionique est insuffisant en regard du risque anaphylactique.
- Le traitement symptomatique repose sur :
 - la prévention d'une déshydratation en cas de vomissements, diarrhée, hypersudation (sels de réhydratation orale), en particulier chez l'enfant.
 - le **gluconate de calcium** 10% en IV lente (enfant : 5 ml/injection, adulte : 10 ml/injection ; en 10 à 20 minutes) en cas de douleurs musculaires.
 - le **diazépam** peut être utilisé avec précaution en cas de convulsions, le risque de dépression respiratoire étant majoré chez les patients envenimés (voir *convulsions*, page 23).

Envenimation par les araignées

- Le traitement se limite en général à une désinfection locale, un repos complet, l'administration d'acide acétylsalicylique PO (voir *douleurs*, page 28) et une prophylaxie antitétanique (voir page 164).

- Les envenimations sévères sont rares. On distingue surtout deux grands syndromes :
 - neurologique (veuve noire) : douleurs musculaires sévères, tachycardie, hypertension, nausées, vomissements, céphalées, hypersudation. Les signes évoluent pendant environ 24 heures puis se résolvent spontanément en quelques jours.
 - nécrotique (araignée recluse) : lésions tissulaires locales, nécrose et ulcération possibles ; signes généraux bénins (fièvre, frissons, malaises et vomissements) se résolvant le plus souvent en quelques jours. Parfois ictère hémolytique pouvant mettre en jeu le pronostic vital.
- En plus des mesures générales citées plus haut, le traitement repose sur le **gluconate de calcium 10%** IV lente (enfant : 5 ml/injection, adulte : 10 ml/injection ; en 10 à 20 minutes) en cas de spasmes musculaires et une antibiothérapie en cas de nécrose.⁴

Envenimation par les hyménoptères (abeilles, guêpes, frelons)

- Soins locaux : ablation du dard (abeille), nettoyage à l'eau et au savon, lotion à la **calamine** si prurit important.
- Antalgiques si besoin (**paracétamol** PO).
- En cas de réaction anaphylactique (prurit ou urticaire étendus, hypotension, bronchospasme, œdème laryngé) :
 - Poser une voie veineuse (risque de choc).
 - **épinéphrine (adrénaline)** IM
Nourrisson et enfant : 0,01 mg/kg/injection
Adulte : 0,25 à 0,75 mg/injection
En l'absence d'amélioration, renouveler l'injection toutes les 5 minutes.
 - Selon la sévérité, associer **hydrocortisone** IV ou IM pour prévenir une récurrence à court terme :
Enfant : 2 à 4 mg/kg/injection
Adulte : 100 à 500 mg/injection
- En cas de choc anaphylactique, voir *état de choc*, page 19.

⁴ Le débridement et l'incision des nécroses sont déconseillées (inutiles, délabrants).

Infections dentaires

Syndrome signant la complication secondaire de l'atteinte pulpaire. La gravité et le traitement des infections d'origine dentaire dépendent de leur forme évolutive : localisées à la dent causale, étendues aux régions anatomiques environnantes, ou d'emblée diffuses et galopantes.

Signes cliniques et traitement

Infection localisée à la dent et son pourtour (abcès dentaire aigu)

- Douleur intense et continue.
- A l'examen : tuméfaction limitée à la dent causale. Suppuration possible, soit par le canal pulpaire, soit par le ligament parodontal (avec mobilité de la dent), soit par voie trans-osseuse (avec fistulisation de la gencive). Pas de signes d'extension locale ; pas de signes généraux.
- Traitement :
 - Le traitement est uniquement chirurgical (le foyer infectieux est inaccessible aux antibiotiques) : désinfection du canal pulpaire si possible ou extraction de la dent¹.
 - Douleur : **paracétamol** ou **ibuprofène** PO (voir *douleurs*, page 28).

Infection étendue aux régions anatomiques environnantes (abcès dento-osseux aigu)

Extension locale d'un abcès dentaire aigu avec complications cellulaires ou osseuses.

- Tuméfaction inflammatoire douloureuse des gencives et des joues (fluxion dentaire). Evolution vers l'abcès chaud collecté : douleur intense, trismus d'autant plus marqué que la dent est postérieure, présence de signes généraux (fièvre, asthénie, adénopathies cervicales).
- En cas de cellulite aiguë gangrénée (crépitations à la palpation), traiter comme une infection diffuse cervico-faciale (page suivante).
- Traitement :
 - D'abord chirurgical : incision-drainage de la collection purulente ou extraction de la dent¹.
 - Puis antibiothérapie pendant 5 jours après l'acte dentaire : **amoxicilline** PO
Enfant : 50 mg/kg/jour à diviser en 2 prises
Adulte : 2 g/jour à diviser en 2 prises
Remarques :
Si l'acte dentaire doit être différé (inflammation gênant l'anesthésie locale, trismus trop important), commencer par l'antibiothérapie mais réaliser impérativement l'acte dentaire dans les jours suivants.
En l'absence d'amélioration dans les 48 à 72 heures après l'acte dentaire, ne pas changer d'antibiotique mais intervenir de nouveau sur la dent.
 - Douleur : **paracétamol** ou **ibuprofène** PO (voir *douleurs*, page 28).

¹ Pour la technique d'extraction dentaire, se référer au guide *Gestes médico-chirurgicaux en situation d'isolement*, MSF.

Infections diffuses cervico-faciales

- Cellulites extrêmement graves, avec nécrose tissulaire cervicale ou faciale galopante associée à des signes de septicémie.
- Traitement :
 - prise en charge en soins intensifs.
 - antibiothérapie massive (voir *antibiothérapie du choc septique*, page 20).
 - extraction de la dent².

² Pour la technique d'extraction dentaire, se référer au guide *Gestes médico-chirurgicaux en situation d'isolement*, MSF.

CHAPITRE 11

Autres pathologies

Hypertension artérielle (HTA)	281
Insuffisance cardiaque de l'adulte	284
Goitre endémique et carence en iode	288
Troubles psychiques	289

Hypertension artérielle (HTA)

- L'**HTA essentielle de l'adulte** se définit par une pression artérielle (TA) supérieure ou égale à 160 mm Hg pour la systolique et/ou supérieure ou égale à 90 mm Hg pour la diastolique.
L'élévation doit être permanente : mesurer 2 fois la TA au repos lors de 3 consultations successives, sur une période de 3 mois.
Elle expose aux risques d'accident vasculaire cérébral (AVC), d'insuffisance cardiaque et rénale et d'athérosclérose.
- L'**HTA gravidique** se définit par une TA supérieure ou égale 140 mm Hg pour la systolique ou supérieure ou égale à 90 mm Hg pour la diastolique (patiente au repos et en position assise). Elle peut être isolée ou associée à une protéinurie ou des œdèmes en cas de pré-éclampsie.
Elle expose aux risques d'éclampsie, d'hématome rétroplacentaire et d'accouchement prématuré.

Traitement de l'HTA essentielle de l'adulte

- En cas de prise de traitements pouvant induire une HTA (contraceptifs oraux, hydrocortisone, antidépresseurs de type IMAO, AINS, etc.) les arrêter ou les remplacer.
- Sinon, commencer par des mesures hygiéno-diététiques : réduction des apports en sel, de la surcharge pondérale si nécessaire, activité physique régulière.
- Si malgré ces mesures les chiffres tensionnels dépassent en permanence 160/100 mm Hg (ou 140/80 mm Hg chez un patient diabétique ou après un AVC), un traitement antihypertenseur peut être associé.
- Débuter par une monothérapie. La posologie optimale dépend du patient ; réduire de moitié la dose initiale chez le sujet âgé.
- Les trois classes d'antihypertenseurs utilisées en première intention¹ sont les diurétiques thiazidiques (hydrochlorothiazide), les bêtabloquants (aténolol) et les inhibiteurs de l'enzyme de conversion (énalapril, captopril). A titre indicatif :

Indications	Traitement de première intention
HTA non compliquée	diurétique thiazidique ou bêtabloquant
Patient de + de 65 ans	diurétique thiazidique
Patient diabétique	inhibiteurs de l'enzyme de conversion (IEC) ou bêtabloquant
HTA compliquée :	
Après AVC	diurétique thiazidique
Après infarctus du myocarde	bêtabloquant
En cas d'insuffisance cardiaque	IEC
En cas d'insuffisance rénale	IEC

- Le traitement doit être pris régulièrement. Des effets indésirables peuvent survenir lors de l'arrêt brutal des bêtabloquants (malaise, angor)². Ne prescrire un traitement que s'il peut être poursuivi par un patient régulièrement surveillé.

¹ Les diurétiques, les bêtabloquants et les IEC ont montré leur capacité à prévenir les complications de l'HTA. Les préférer aux autres antihypertenseurs, notamment aux antagonistes du calcium (nifédipine).

² Par ailleurs, l'arrêt brutal des antihypertenseurs centraux (ex : méthylodopa, clonidine) expose à un effet rebond.

L'objectif est d'abaisser la TA au dessous de 160/90 mm Hg (ou 140/80 chez le diabétique) en provoquant le moins possible d'effets indésirables.

Pour une HTA non compliquée :

- Commencer par un diurétique thiazidique : **hydrochlorothiazide** PO, 25 à 50 mg/jour en une prise.
- En l'absence d'amélioration après 4 semaines ou d'intolérance : vérifier l'observance et en l'absence de contre-indication (asthme, insuffisance cardiaque non contrôlée), changer pour un bêtabloquant : **aténoloïl** PO, 50 à 100 mg/jour en une prise.
- Si toujours pas ou peu de bénéfice : réévaluer l'observance ; envisager une bithérapie (diurétique thiazidique + bêtabloquant ou diurétique thiazidique + IEC).

Remarque : si l'énalapril³ est utilisé en monothérapie (voir tableau des indications), commencer par 5 mg/jour en une prise. Augmenter la dose progressivement, toutes les 1 à 2 semaines, en fonction de la tension artérielle, jusqu'à 10 à 40 mg/jour en une ou 2 prises. Chez les sujets âgés ou traités par un diurétique ou en cas d'insuffisance rénale, commencer par 2,5 mg/jour en une prise en raison du risque d'hypotension et/ou d'insuffisance rénale aiguë.

Cas particulier : traitement de la crise hypertensive

Une surélévation occasionnelle de la TA est habituellement sans conséquence alors qu'un traitement trop brutal, notamment par nifédipine sublinguale, peut provoquer un accident grave (syncope, ischémie myocardique, cérébrale ou rénale).

– *En cas de crise hypertensive simple* :

- Rassurer le patient et le mettre au repos.
- Si malgré ces mesures les chiffres tensionnels restent élevés, l'adjonction de **furosémide** PO (20 mg/jour en une prise) permet dans certains cas de réduire progressivement la TA en 24 à 48 heures et de prévenir d'éventuelles complications.

– *En cas de crise hypertensive compliquée d'un OAP* :

- L'objectif n'est pas de normaliser à tout prix la TA mais de traiter l'OAP, voir page 284.
- Instaurer ou adapter le traitement de fond une fois la crise jugulée.

Traitement de l'HTA gravidique

Au cours de la grossesse, évaluer régulièrement : TA, poids, œdèmes, protéinurie, hauteur utérine.

- Si la diastolique est inférieure à 110 mm Hg : repos, surveillance, régime normo-calorique et normo-sodé.
- Le traitement antihypertenseur est instauré lorsque la TA diastolique atteint 110 mm Hg. Il vise uniquement à prévenir les complications maternelles d'une HTA sévère.
- Au cours du traitement, la TA diastolique doit toujours se maintenir au-dessus de 90 mm Hg : une baisse trop brutale entraînerait la mort du fœtus par hypoperfusion placentaire.
- Le traitement de l'HTA étant l'accouchement, la mère doit être transférée vers un hôpital pour qu'il soit déclenché.
- Les diurétiques et les inhibiteurs de l'enzyme de conversion (captopril, énalapril, etc.) sont contre-indiqués dans le traitement de l'HTA gravidique.

³ L'énalapril (10 à 40 mg/jour en une ou 2 prises) peut-être remplacé par le **captopril** (100 mg/jour à diviser en 2 prises).

- **En cas d’HTA isolée ou de pré-éclampsie modérée**
 - Avant 37 semaines d’aménorrhée : repos et surveillance comme ci-dessus.
 - Après 37 semaines, s’il existe un retard de croissance intra-utérin : accouchement par voie basse ou césarienne selon l’état du col. S’il n’y a pas de retard de croissance, déclencher dès que col est favorable.
 - Si la TA diastolique est supérieure à 110 mm Hg : méthylodopa PO ou aténolol PO ou, à défaut, nifédipine PO comme ci-dessous.
- **En cas de pré-éclampsie sévère (HTA + albuminurie massive + œdèmes majeurs)**
 - Accouchement impératif dans les 24 heures par voie basse ou césarienne selon l’état du col.
 - Tenter de diminuer le risque d’éclampsie jusqu’à l’accouchement :
 - sulfate de magnésium** en perfusion IV : 4 g dilués dans du chlorure de sodium à 0,9% à administrer en 15 à 20 minutes, puis 1 g/heure à poursuivre 24 heures après l’accouchement ou la dernière crise.
 - Surveiller la diurèse. Arrêter le traitement si le volume des urines est inférieur à 30 ml/heure ou 100 ml/4 heures.
 - ⚠ Avant toute injection, vérifier les concentrations inscrites sur les ampoules : il existe un risque de surdosage potentiellement mortel. Se munir de gluconate de calcium pour annuler l’effet du sulfate de magnésium en cas de surdosage.
 - Surveiller toutes les 15 minutes le réflexe rotulien au cours de la perfusion. En cas de malaise, somnolence, troubles du langage ou en cas de disparition du réflexe rotulien, arrêter le sulfate de magnésium et injecter 1 g de **gluconate de calcium** en IV directe stricte et lente (5 à 10 minutes).
 - Si la TA diastolique est supérieure à 110 mm Hg :
 - méthylodopa** PO : commencer par 500 à 750 mg/jour à diviser en 2 ou 3 prises pendant 2 jours. Augmenter progressivement si nécessaire, par paliers de 250 mg tous les 2 à 3 jours, jusqu’à atteindre la dose efficace, habituellement autour de 1,5 g/jour. Ne pas dépasser 3 g/jour.
 - ou **aténolol** PO : 50 à 100 mg/jour en une prise le matin
 - ou, à défaut : **nifédipine** PO (capsule à libération immédiate) : 10 mg à renouveler toutes les 15 minutes tant que la TA diastolique reste supérieure à 110 mm Hg (maximum 40 mg). Ne jamais abaisser la TA diastolique au-dessous de 90 mm Hg. La voie sublinguale est fortement déconseillée (risque de chute trop brutale de la TA et d’hypoperfusion placentaire entraînant la mort du fœtus).
 - Poursuivre avec **nifédipine** PO (comprimé à libération prolongée) : 20 à 60 mg/jour en une ou 2 prises selon la forme à libération prolongée utilisée, jusqu’à normalisation de la TA.
 - Ne pas interrompre le traitement brutalement, diminuer progressivement les doses.
 - En cas d’impossibilité de prise orale :
 - hydralazine** en perfusion IV lente (ampoule de 20 mg/ml, 1 ml) : 4 ampoules dans 500 ml de chlorure de sodium à 0,9% (pas de solution glucosée). Augmenter progressivement le débit jusqu’à 30 gouttes/minute. Modifier le débit de la perfusion en fonction de la TA sans jamais descendre au dessous de 90 mm Hg pour la diastolique.
- **En cas d’éclampsie**
 - Accouchement impératif dans les 12 heures par voie basse ou césarienne selon l’état du col et du fœtus.
 - Traitement des convulsions : **sulfate de magnésium** en perfusion IV (voir *convulsions au cours de la grossesse*, page 25).
 - Nursing, hydratation +++ (1 litre de Ringer lactate rapidement), surveillance de la diurèse (sonde à demeure) ; oxygène (4 à 6 litres/minute).
 - Traitement antihypertenseur uniquement si la TA diastolique est supérieure à 110 mm Hg comme pour une pré-éclampsie (voir ci-dessus).
 - En post-partum : continuer le sulfate de magnésium 24 heures après l’accouchement ou la dernière crise convulsive, poursuivre le traitement antihypertenseur si la TA diastolique reste supérieure à 110 mm Hg, surveiller la diurèse.

Insuffisance cardiaque de l'adulte

L'insuffisance cardiaque est définie comme l'incapacité du muscle cardiaque à assurer sa fonction hémodynamique normale.

L'insuffisance cardiaque gauche (souvent secondaire à une coronaropathie, une valvulopathie et/ou à une hypertension artérielle) est la forme la plus fréquente.

On distingue :

- l'insuffisance cardiaque chronique d'apparition insidieuse,
- l'insuffisance cardiaque aiguë mettant en jeu le pronostic vital immédiat, qui se manifeste sous deux formes : l'œdème aigu pulmonaire (OAP) et le choc cardiogénique.

Signes cliniques

- **Insuffisance cardiaque gauche** secondaire à la défaillance du ventricule gauche :
 - asthénie et/ou dyspnée d'apparition progressive, survenant à l'effort puis au repos (accentuée par le décubitus, empêchant le patient de rester allongé) ;
 - OAP : dyspnée aiguë, grésillement laryngé, toux, expectoration mousseuse, angoisse, pâleur, plus ou moins cyanose, pouls rapide et faible, râles crépitants dans les deux champs pulmonaires, bruits du cœur assourdis avec parfois bruit de galop.
- **Insuffisance cardiaque droite** secondaire à la défaillance du ventricule droit :
 - œdèmes des membres inférieurs, turgescence des veines jugulaires, hépatomégalie, reflux hépato-jugulaire ;
 - ascite au stade avancé.Rarement isolée, elle est souvent une complication de l'insuffisance ventriculaire gauche.
- **Insuffisance cardiaque globale** secondaire à la défaillance des 2 ventricules :
 - association de signes droits et gauches. Les signes de l'insuffisance cardiaque droite sont souvent au premier plan.

Traitement de l'insuffisance cardiaque aiguë (OAP et choc cardiogénique)

- **1^{er} cas : TA conservée**
 - Installer le patient en position demi-assise, jambes pendantes.
 - Oxygénothérapie au masque, à haut débit.
 - Abaisser la pression pulmonaire en associant furosémide + morphine + dérivé nitré d'action rapide :
 - furosémide** IV (l'action débute après 5 minutes et est maximale après 30 minutes) : 40 à 80 mg à renouveler toutes les 2 heures selon l'évolution clinique, en surveillant la TA, le pouls et la diurèse
 - + **morphine** : selon la sévérité, 3 à 5 mg IV lente ou 5 à 10 mg SC
 - + **trinitrate de glyceryle** sublingual : 0,25 à 0,5 mg. Surveiller la TA, renouveler après 30 minutes si nécessaire sauf si la TA systolique < 100 mm Hg.
 - Dans les cas graves, si aucun de ces médicaments n'est disponible, saignée rapide (300 à 500 ml en 5 à 10 minutes) par la veine basilique (pli du coude) en surveillant la TA.
- **2^{ème} cas : TA effondrée**, voir *état de choc cardiogénique*, page 21.

Traitement de l'insuffisance cardiaque chronique

L'objectif est d'améliorer le pronostic et la qualité de vie.

– Mesures hygiéno-diététiques : réduction des apports en sel pour limiter la rétention hydrosodée, apports hydriques normaux (sauf en cas d'anasarque : 750 ml/24 heures).

– Traitement de la rétention hydrosodée

- En première intention : **furosémide** PO
Lors des poussées congestives : 40 à 120 mg/jour en une prise. Quand la poussée congestive est contrôlée, réduire la posologie à 20 mg/jour en une prise.
- La posologie peut-être augmentée (jusqu'à 240 mg/jour). Si ces doses sont toujours insuffisantes, l'association d'**hydrochlorothiazide** PO (25 à 50 mg/jour pendant quelques jours) peut être envisagée.
- En cas d'inefficacité et en l'absence d'insuffisance rénale sévère, associer au furosémide de la **spironolactone** PO : 25 mg/jour en une prise.
- Drainage des épanchements pleuraux par ponction s'ils existent.

Remarque : l'administration de diurétique expose aux risques de déshydratation, d'hypotension, d'hypo ou d'hyperkaliémie, d'hyponatrémie et d'insuffisance rénale. La surveillance clinique (état d'hydratation, TA) et si possible biologique (ionogramme sanguin, créatininémie), doit être régulière, surtout en cas de doses élevées ou chez le patient âgé.

– Traitement de fond

- Les inhibiteurs de l'enzyme de conversion (IEC) sont le traitement de première intention. Débuter par des doses faibles, notamment en présence de TA basse, d'insuffisance rénale, d'hyponatrémie ou de traitement par diurétique.

énalapril PO¹ : 5 mg/jour en une prise pendant une semaine, puis doubler la posologie toutes les semaines jusqu'à la dose efficace, habituellement autour de 10 à 40 mg/jour en une à 2 prises. L'augmentation de la posologie se fait sous contrôle tensionnel (la systolique doit rester supérieure à 90 mm Hg) et biologique (risque d'hyperkaliémie² et d'insuffisance rénale).

Chez les patients traités par diurétique, réduire si possible la posologie du diurétique lors de l'introduction de l'IEC.

Si le patient est traité par diurétique à fortes doses, réduire de moitié la posologie initiale de l'énalapril (risque d'hypotension symptomatique).

Ne pas associer IEC + spironolactone (risque d'hyperkaliémie sévère).

- Les digitaliques sont indiqués uniquement en cas de fibrillation auriculaire prouvée (ECG).

En l'absence de contre-indication (bradycardie, troubles du rythme mal identifiés) :

digoxine PO : 0,5 à 1 mg à diviser en 3 ou 4 prises le 1^{er} jour puis 0,25 mg/jour en une prise.

La dose thérapeutique est proche de la dose toxique. Ne pas dépasser la posologie indiquée et la réduire par deux, voire par quatre (1 jour sur 2) chez le sujet âgé, malnutri ou insuffisant rénal.

¹ L'énalapril peut être remplacé par le **captopril** : commencer par 6,25 mg 3 fois/jour pendant la première semaine, la dose efficace se situant habituellement autour de 50 mg 2 fois/jour. Les modalités d'augmentation de posologie, les précautions d'utilisation et la surveillance du patient sont les mêmes que pour l'énalapril.

² Une hyperkaliémie modérée est fréquente, elle n'est pas inquiétante tant qu'elle reste < 5,5 mEq/l.

- Dans l'insuffisance cardiaque gauche et globale, les dérivés nitrés peuvent être utilisés en cas de signes d'intolérance aux IEC (toux chronique, insuffisance rénale, hypotension sévère).
dinitrate d'isosorbide PO : commencer par 10 à 15 mg/jour à diviser en 2 à 3 prises et augmenter jusqu'à la posologie efficace, habituellement 15 à 60 mg/jour. Des doses plus importantes (jusqu'à 240 mg/jour) peuvent être nécessaires.
- Quel que soit le traitement prescrit, la surveillance doit être régulière : amélioration clinique et tolérance du traitement :
 - la surveillance clinique repose sur le contrôle du poids, de la TA, du pouls (troubles du rythme) et de l'évolution des signes (dyspnée, œdèmes, etc.).
 - la surveillance biologique est adaptée en fonction du traitement.

Traitement étiologique

Hypertension artérielle (page 281) ; *anémie* (page 34)

Béri-béri cardiovasculaire ou « humide » par carence en vitamine B1

thiamine IM ou IV

Enfant : 25 à 50 mg/jour pendant quelques jours

Adulte : 50 à 100 mg/jour pendant quelques jours

Puis relais par voie orale avec **thiamine** PO

Enfant et adulte : 3 à 5 mg/jour en une prise pendant 4 à 6 semaines

Rhumatisme articulaire aigu

– Antibiothérapie

benzathine benzylopénicilline IM

Enfant de moins de 30 kg : 600 000 UI en une injection unique

Enfant de plus de 30 kg et adulte : 1,2 MUI en une injection unique

– Traitement anti-inflammatoire

Commencer par **acide acétylsalicylique** PO : 50 à 100 mg/kg/jour.

Si la fièvre ou les signes cardiaques persistent, remplacer par un corticoïde :

prednisolone PO

Enfant : 1 à 2 mg/kg/jour

Adulte : 60 à 120 mg/jour

Poursuivre ce traitement pendant 2 à 3 semaines après normalisation de la vitesse de sédimentation puis diminuer les doses progressivement (sur deux semaines).

Pour éviter une rechute, reprendre l'acide acétylsalicylique parallèlement à la diminution des doses de prednisolone. L'acide acétylsalicylique est poursuivi deux à trois semaines après l'arrêt complet des corticoïdes.

– Prophylaxie secondaire

Le traitement prophylactique dure plusieurs années (jusqu'à l'âge de 18 ans, voire de 25 ans en cas d'atteinte cardiaque ; à vie en cas d'atteinte valvulaire chronique).

benzathine benzylopénicilline IM

Enfant de moins de 30 kg : 600 000 UI en une injection toutes les 4 semaines

Enfant de plus de 30 kg et adulte : 1,2 MUI en une injection toutes les 4 semaines

Endocardite bactérienne (sur valve native)

Due le plus souvent aux streptocoques (plus de 50% des cas), staphylocoques ou entérocoques.

Identifier le germe chaque fois que possible (3 hémocultures en 24 heures) et traiter selon le résultat. En l'absence d'hémocultures ou en attendant le résultat, traiter par une association antibiotique à large spectre en s'orientant vers le germe le plus probable en fonction de la porte d'entrée vraisemblable :

- mauvais état dentaire, infection ORL, urinaire ou digestive : streptocoque ou entérocoque
- cutanée (plaie notamment surinfectée, cathéter périphérique infecté ou inflammatoire, toxicomanie IV, etc.) : staphylocoque

– 1^{er} cas : le streptocoque ou l'entérocoque sont vraisemblables

ampicilline IV : 200 mg/kg/jour en perfusion continue dans du chlorure de sodium à 0,9%³ ou, à défaut, en 4 à 6 injections régulièrement espacées

+ **gentamicine** IM : 3 mg/kg/jour en une ou 2 injections

- Si le streptocoque est confirmé :

Arrêter la gentamicine.

Poursuivre l'ampicilline IV pendant 15 jours minimum. Puis prendre le relais par voie orale avec **amoxicilline** PO : 150 à 200 mg/kg/jour pour compléter 4 semaines de traitement.

L'ampicilline IV peut être remplacée par la **ceftriaxone** IM ou IV⁴ (enfant : 50 mg/kg/jour, adulte : 2 g/jour en une injection)

- Si l'entérocoque est confirmé :

Poursuivre ampicilline + gentamicine pendant 2 semaines. Les céphalosporines ne sont pas recommandées du fait de résistances fréquentes.

Puis **amoxicilline** PO : 150 à 200 mg/kg/jour pour compléter 6 semaines de traitement

- Si aucun germe n'est identifié (ou pas d'hémoculture) :

Traiter comme pour un entérocoque.

Remarque : l'ampicilline IV peut être remplacée par la **benzylpénicilline** IV : 300 000 UI/kg/jour en perfusion continue ou, à défaut, en 3 à 6 injections régulièrement espacées.

– 2^{ème} cas : le staphylocoque est vraisemblable

cloxacilline IV : 150 mg/kg/jour en 4 injections pendant 2 semaines minimum puis prendre le relais par voie orale avec **cloxacilline** PO : 150 mg/kg/jour pour compléter 4 semaines de traitement.

+ **gentamicine** IM : 3 mg/kg/jour en une ou 2 injections pendant une semaine

– 3^{ème} cas : pas d'argument pour différencier les germes

gentamicine IM pendant une ou 2 semaines aux posologies indiquées ci-dessus

+ **ampicilline** IV + **cloxacilline** IV pendant 2 semaines minimum.

Puis **amoxicilline** PO + **cloxacilline** PO aux posologies indiquées ci-dessus pour compléter 4 semaines de traitement.

³ L'ampicilline est stable pendant 12 heures quand elle est diluée dans du chlorure de sodium à 0,9% et pendant 6 heures quand elle est diluée dans du glucose à 5%.

⁴ Le solvant de la ceftriaxone pour injection IM contient de la lidocaïne. Reconstituée avec ce solvant, la ceftriaxone ne doit jamais être administrée en IV. Pour l'administration IV, utiliser uniquement de l'eau ppi.

Goitre endémique et carence en iode

- Le goitre est l'augmentation du volume de la thyroïde. Le goitre endémique apparaît dans les zones de carence en iode. Il peut également être provoqué ou aggravé par la consommation régulière d'aliments goitrogènes (manioc, choux, navets, millet, etc.).
- Le développement du goitre est un phénomène adaptatif : l'iode est indispensable à la production des hormones thyroïdiennes. Une carence en iode provoque un déficit de leur production par la thyroïde qui, pour compenser, augmente de volume. La fonction thyroïdienne reste souvent normale.
- Outre l'apparition d'un goitre, la carence en iode chez la femme enceinte a des répercussions très graves sur l'enfant (mortalité fœtale et périnatale, retard de développement, crétinisme). Ces risques doivent être prévenus par une supplémentation en iode dans les zones de carence avérées.

Signes cliniques

- Classification simplifiée de l'OMS selon l'importance du goitre :
Groupe 0 : thyroïde normale, non palpable ou non visible
Groupe 1 : thyroïde palpable, non visible lorsque le cou est en position normale
Groupe 2 : thyroïde nettement visible lorsque la tête est en position normale
- Complications mécaniques possibles, rares : compression, déviation de la trachée ou de l'œsophage.

Prévention et traitement

La prévention a pour objectif de réduire les conséquences de la carence en iode chez le nouveau-né et l'enfant. L'enrichissement en iode du sel est le meilleur moyen de prévention et dépend d'un programme national.

Pour le traitement curatif des patients porteurs de goitre et en prévention dans les zones de carence lorsque le sel n'est pas enrichi en iode : **huile iodée**, se conformer au protocole national. A titre indicatif (d'après l'OMS) :

Population	Huile iodée par voie orale en une prise annuelle (gélule à 200 mg d'iode)	Huile iodée par voie IM stricte, tous les 2 ans, en utilisant une seringue en verre (ampoule à 480 mg/ml)
Enfant de moins d'un an	1 gélule	240 mg (0,5 ml)
Enfant de 1 à 5 ans	2 gélules	480 mg (1 ml)
Enfant de 6 à 15 ans	3 à 4 gélules	480 mg (1 ml)
Femme enceinte	2 gélules	480 mg (1 ml)
Femme en âge de procréer	3 à 4 gélules	480 mg (1 ml)

Les doses utilisées en curatif (dose unique) et en préventif sont les mêmes. Préférer la forme orale. Utiliser la forme injectable en prévention si l'administration annuelle par voie orale n'est pas possible. Les populations cibles sont les femmes enceintes, allaitantes, en âge de procréer et les enfants.

Le goitre disparaît en quelques mois chez l'enfant. Il disparaît plus lentement (voire jamais) chez l'adulte malgré la normalisation de la fonction thyroïdienne, obtenue en 2 semaines. La chirurgie est indiquée en cas de complications mécaniques locales uniquement.

Troubles psychiques

Devant des symptômes d'allure psychiatrique, penser à éliminer une affection organique : des troubles neurologiques peuvent faire croire à une psychose, une hyperthyroïdie peut se manifester par un état anxieux, une hypoglycémie par un état d'agitation, etc. Procéder à un examen clinique soigneux, en portant une attention particulière aux antécédents somatiques, même et surtout si le patient est "connu" pour avoir des antécédents psychiatriques.

A l'inverse, des symptômes d'allure somatique peuvent témoigner d'un trouble mental, mais cela reste un diagnostic d'élimination, par exemple : dyspnée, palpitations dans le cadre d'une *attaque de panique* (crise aiguë d'angoisse) ; anorexie, douleurs dans le cadre d'un *syndrome dépressif* ; conviction délirante de l'atteinte d'un organe dans les *troubles psychotiques*. C'est le trouble sous-jacent qui est à considérer et à traiter.

Penser également :

- A l'utilisation de substances toxiques : l'intoxication par certaines substances (alcool, solvants, opiacés, cannabis, etc.) ou bien le sevrage de ces substances, peuvent se manifester par des symptômes d'allure psychiatrique (dépression, anxiété, hallucinations, troubles du comportement, etc.). Leur usage peut être concomitant à un trouble psychiatrique, mais il faut généralement attendre la fin de l'intoxication et de la période de sevrage avant de pouvoir porter le diagnostic.
- Aux manifestations culturellement codées : un comportement peut sembler pathologique, mais être en fait banal dans une culture donnée. Par exemple, voir apparaître un mort et converser avec lui en période de deuil peut correspondre aussi bien à un phénomène normal qu'à un trouble délirant. D'où l'importance de travailler avec des "informateurs" (au sens anthropologique du terme) pour faire la part des choses si l'on n'est pas familier de la culture considérée.

Place et utilisation des médicaments

- Le traitement médicamenteux n'est qu'un aspect de la prise en charge qui doit comprendre d'autres mesures thérapeutiques : écoute, psychothérapie, prise en compte des facteurs sociaux.
- La consommation de certains psychotropes peut entraîner des phénomènes de dépendance avec tolérance et risque de troubles graves en cas de sevrage brutal. Le risque est de créer de véritables toxicomanies iatrogènes.

Il s'agit :

- du phénobarbital : ce médicament parfois utilisé comme sédatif n'a aucune indication en psychiatrie et doit être réservé au traitement de l'épilepsie ;
 - des benzodiazépines (diazépam) dont la prescription ne saurait être une solution de facilité. Elle doit toujours être limitée à 2 à 3 semaines maximum.
- Tous les médicaments psychotropes doivent être prescrits sous contrôle médical. Ils ne sont pas indiqués chez l'enfant de moins de 15 ans. Pendant la grossesse et l'allaitement, ils ne doivent être prescrits qu'**en cas d'indication impérative et à la dose minimale efficace**. Garder en mémoire que le diazépam est formellement contre-indiqué en cas d'insuffisance respiratoire et la clomipramine en cas de troubles du rythme et d'infarctus du myocarde récent.

Tableaux cliniques et conduite à tenir

Anxiété

Elle se manifeste par un ensemble de symptômes psychiques (peur sans objet, peur de mourir, de devenir fou, etc.) et somatiques (palpitations, difficulté respiratoire, sensation de malaise général, spasmophilie, etc.) ; elle peut être aiguë, envahissant tout le psychisme, ou chronique.

– *L'anxiété peut être isolée :*

- En cas d'échec des techniques de réassurance (s'isoler avec le patient, l'écouter de manière compréhensive et rassurante) le traitement de la crise aiguë d'angoisse, ou attaque de panique, fait appel au **diazépam** : 5 à 10 mg PO ou 10 mg IM, à renouveler après une heure si besoin.
- L'anxiété réactionnelle, si elle est très invalidante, peut parfois justifier un traitement ponctuel de quelques jours par **diazépam** PO : 5 à 15 mg/jour en 2 ou 3 prises.

– *Toujours rechercher un trouble psychiatrique sous-jacent :*

- L'anxiété est constante au cours des dépressions. On peut prescrire, les 15 premiers jours, en plus du traitement antidépresseur, du **diazépam** PO : 5 à 15 mg/jour en 2 ou 3 prises.
- L'anxiété au cours des psychoses est améliorée par la **chlorpromazine** : 25 à 150 mg PO en 2 ou 3 prises ; 25 à 50 mg en IM en cas de crise.
- L'anxiété est au premier plan dans les névroses traumatiques qui nécessitent un traitement spécifique (voir plus loin, syndromes psychotraumatiques).

Dépression

Les symptômes dépressifs sont fréquents dans les premiers temps d'un deuil, d'une perte importante (incarcération, déplacement de populations, etc.) et ne doivent pas faire l'objet d'un traitement antidépresseur d'emblée (dans ces cas, préférer les entretiens de soutien et un traitement anxiolytique).

La dépression est caractérisée par un ensemble de symptômes évoluant pendant au moins deux semaines et entraînant une rupture par rapport au fonctionnement habituel du patient, avec les symptômes suivants : tristesse, idées de mort, diminution de l'intérêt et du plaisir, fatigue, ralentissement ou agitation, troubles du sommeil et de l'appétit, sentiment de dévalorisation, de culpabilité, troubles de concentration, anxiété.

Il faut alors traiter par antidépresseurs à condition que le traitement puisse être suivi par le patient pendant au moins 6 mois et qu'un suivi régulier soit possible (soutien, évaluation de l'observance et de l'évolution clinique) :

- soit **clomipramine** PO : commencer par une dose initiale de 25 mg en une prise à augmenter graduellement en quelques jours jusqu'à la dose de 75 à 150 mg/jour en une prise ;
- soit, si disponible, **fluoxétine** (qui ne possède pas les mêmes effets secondaires cardiovasculaires) PO : 20 mg/jour en une prise.

Ces posologies doivent être maintenues 6 mois. Attention, les effets indésirables de la clomipramine et de la fluoxétine surviennent dès les premiers jours, alors que leur effet thérapeutique se manifeste au bout de trois à quatre semaines, ce qui doit être expliqué au patient.

Le risque suicidaire par levée de l'inhibition est augmenté du 10^{ème} au 15^{ème} jour : il est possible d'associer du **diazépam** PO : 5 à 15 mg/jour en 2 ou 3 prises, au plus pendant 15 jours, surtout en cas de dépression profonde, d'anxiété importante, ou d'insomnie invalidante.

Syndromes psychotraumatiques (PTSD)

Au moins 1/3 des personnes qui ont été exposées à des événements traumatiques (témoins ou victimes de violences physiques, sexuelles ou de catastrophes naturelles) développent des troubles durables. Ces troubles sont souvent à l'origine de demandes de soins répétées (plaintes somatiques inexpliquées, anxiété, dépression, troubles du comportement).

Le PTSD comprend un ensemble de symptômes psychologiques et physiques qui persistent plus d'un mois après l'événement traumatique.

3 groupes de symptômes principaux :

– *Syndrome de répétition traumatique*

Le patient décrit :

- des images ou des pensées liées au trauma qui s'imposent à lui malgré ses efforts pour les chasser,
- des cauchemars répétitifs liés au trauma,
- des flash-backs pendant lesquels il semble vivre à nouveau certains aspects de la scène traumatique.

– *Symptômes d'évitement*

Le patient tente d'éviter :

- tout ce qui peut être associé au trauma (lieux, situations, personnes),
- d'avoir des pensées liées au trauma : l'alcool, les psychotropes, les drogues, peuvent être utilisées dans ce but.

– *Symptômes d'hypervigilance*

Anxiété, insomnie, réaction de sursaut exagérée, attaques de panique, parfois hypertension artérielle, sueurs, tremblements, tachycardie, céphalées, etc.

Autres symptômes :

– *Comportementaux*

Évitement des relations sociales et familiales, diminution des activités et des intérêts habituels, utilisation d'alcool, de drogues.

– *Affectifs*

Tristesse, irritabilité, difficultés à contrôler ses émotions, accès de colère, sentiment d'être incompris, que l'avenir est « bouché ».

– *Physiques*

- manifestations somatiques de l'angoisse : fatigue, troubles fonctionnels digestifs, algies ;
- attaques de panique : survenue brutale de dyspnée avec tachycardie, palpitations, tremblements, constriction thoracique, impression que l'on va mourir ou devenir fou ;
- symptômes de conversion : pseudo-paralysies, pseudo-épilepsie.

– *Cognitifs*

Difficultés de concentration et mnésiques.

Les symptômes peuvent apparaître immédiatement ou plusieurs mois après l'événement traumatique. Lorsqu'ils persistent plus d'un mois, ils se résolvent rarement spontanément. Un véritable syndrome dépressif peut apparaître secondairement. Les interventions psychologiques doivent être privilégiées.

Interventions psychologiques

- Il est important de signifier au patient que ses symptômes constituent une réaction compréhensible à un événement très anormal.
- Il faut lui rappeler que l'amélioration prendra du temps, qu'il n'oubliera pas ce qui s'est passé mais que ce souvenir sera de moins en moins douloureux.
- Celui-ci doit être encouragé à décrire son expérience dans le cadre d'un entretien d'écoute : non seulement ce qui est arrivé (ce qu'il a vu, entendu, senti), mais aussi ce qu'il a *ressenti* et *pensé*. L'entretien doit être mené avec tact. Il faut éviter :
 - de donner son opinion ou de juger, d'exprimer ses propres émotions ;
 - de rassurer ou de déculpabiliser (« ce n'est pas de votre faute, au moins vous avez survécu ») car cela revient à nier ce qu'exprime le patient ;
 - de creuser les émotions de manière trop active (c'est au patient de décider jusqu'où il souhaite aller).
- La fréquentation d'un groupe thérapeutique est souhaitable lorsqu'un tel dispositif existe. Si ces différentes mesures n'amènent pas d'amélioration, une prise en charge spécialisée individuelle est souhaitable.

Interventions comportementales

Il est important d'assurer au patient la sécurité physique et matérielle nécessaire, d'encourager l'abstinence d'alcool et de drogues (qui ne pourraient qu'aggraver les symptômes), la participation à des activités communautaires et le soutien par les pairs, de l'aider à envisager des projets d'avenir.

Traitements psychotropes

L'usage des benzodiazépines doit être très prudent : ils sont peu efficaces et induisent rapidement une dépendance (voir *place et utilisation des médicaments*, page 289). Intérêt dans l'insomnie pour une durée brève.

La clomipramine a un effet sur l'anxiété, l'hypervigilance et peut permettre de diminuer le syndrome de répétition traumatique. La prescription est indiquée si les symptômes résistent aux mesures décrites ci-dessus ou si un syndrome dépressif complique le tableau :

- soit **clomipramine** PO : commencer par une dose initiale de 25 mg en une prise à augmenter graduellement en quelques jours jusqu'à la dose de 75 à 150 mg/jour en une prise ;
- soit, si disponible, **fluoxétine** (qui ne possède pas les mêmes effets secondaires cardiovasculaires) PO : 20 mg/jour en une prise.

Ces posologies doivent être maintenues 6 mois. Attention, les effets indésirables de la clomipramine et de la fluoxétine surviennent dès les premiers jours, alors que leur effet thérapeutique se manifeste au bout de 3 à 4 semaines, ce qui doit être expliqué au patient.

Des interventions spécifiques, réalisées dans les quelques jours suivant le trauma permettent, dans un certain nombre de cas, de diminuer l'intensité et la durée des symptômes. Lorsqu'il n'y a pas de professionnel de la santé mentale sur le terrain, les points *interventions psychologiques* et *interventions comportementales* peuvent y contribuer.

Psychoses

Etats pathologiques, aigus ou chroniques, caractérisés par l'existence d'idées délirantes : le patient est convaincu d'idées en opposition avec la réalité (par exemple hallucinations, idées de persécution, etc.). Le délire s'accompagne parfois d'une dissociation (dans la schizophrénie ou la bouffée délirante aiguë) qui traduit la rupture de l'unité psychique : il n'y a plus de cohérence entre les affects, les pensées et les comportements, plus de continuité dans le discours et la pensée.

Les symptômes sont améliorés par l'**halopéridol** PO (3 à 10 mg/jour) qui doit être prescrit au long cours. Si des effets extrapyramidaux apparaissent, il peut être utile d'ajouter du **bipéridène** PO (2 mg une à 3 fois par jour). Le traitement doit comprendre des mesures psychothérapeutiques et sociothérapeutiques, et s'appuyer sur les professionnels de santé mentale chaque fois qu'il en existe (d'autant plus que le risque de confusion avec des manifestations culturellement codées comme les états de transe ou la possession est possible).

Agitation

L'agitation psychomotrice nécessite une démarche diagnostique, rarement possible d'emblée.

- Si possible, essayer de réaliser un entretien au calme, avec seulement deux personnes, en commençant par un abord somatique : "vous n'allez pas bien, il faut vous prendre la tension" et un examen. Essayer ensuite de voir si la personne est correctement orientée (syndrome confusionnel), cohérente (trouble psychotique).
- Ne jamais oublier les causes médicales (exemple : trouble neurologique) et toxiques (ivresse, sevrage).
- En cas d'agitation modérée et en l'absence d'insuffisance respiratoire : **diazépam** PO ou IM : 10 mg à renouveler si besoin après 30 à 60 minutes.
- En cas d'agitation importante et/ou s'il existe des signes de psychose (perte du contact avec la réalité, délire) : **chlorpromazine** PO ou IM : 25 à 50 mg à renouveler 3 fois par 24 h maximum.

Insomnie

- "Insomnie" liée aux conditions de vie (vie dans la rue, en institution, etc.) : il n'y a pas lieu de traiter.
- "Insomnie" liée à un trouble somatique : pas d'hypnotique, traiter la cause (par exemple traitement antalgique si douleur).
- "Insomnie" liée à un traitement médicamenteux (corticoïdes), à une prise de toxique (alcool, etc.) La conduite à tenir est alors à adapter au cas par cas.
- *Insomnie révélatrice d'un trouble mental* (dépression, anxiété, névrose traumatique, état délirant) : il est possible de prescrire un traitement symptomatique (**diazépam** PO, 5 à 10 mg le soir) mais pour une durée n'excédant pas 15 jours. Le traitement du trouble sous-jacent est indispensable.
- *Insomnie isolée, souvent réactionnelle* : traitement symptomatique avec **diazépam** PO, 5 à 10 mg le soir, pour une durée n'excédant pas 15 jours.

Annexes

Feuilles de surveillance épidémiologique	297
Nouveau kit sanitaire d'urgence 98 (OMS)	303
Conseils pratiques pour la rédaction de certificats médicaux en cas de violences sexuelles	332
Liste des médicaments cités avec leurs noms commerciaux les plus courants	335
Bibliographie	338
Index	340

Feuilles de surveillance épidémiologique

Ce dossier a pour but de faciliter et de standardiser le recueil des informations nécessaires à la surveillance épidémiologique afin de mettre en évidence des tendances et de servir de signal d'alarme.

Il doit aussi permettre le bilan des activités hebdomadaires ou mensuelles du programme en vue de la rédaction des rapports trimestriels et annuels.

La fiche présentée ci-dessous est un canevas indicatif. Elle devra être adaptée en fonction du type de structure (camp de réfugiés, hôpital de référence, centre de santé) et selon les spécificités du programme (tuberculose, etc.).

Identification

Pays : Semaine ou mois :

Lieu ou site : Année :

Population

Bilan de la semaine ou du mois

Source :

Total de la semaine ou du mois précédent :

Arrivées : + - Départs :

Naissances : + - Décès :

_____ Total fin semaine / mois

+ Subtotal : - Subtotal :

Population moyenne =
$$\frac{\text{total de la semaine / mois précédent} + \text{total fin de semaine / mois}}{2} = \text{_____}$$

Structure par âge

Méthode de recueil : Enquête Recensement Registre

Date de recueil :

	Homme	Femme	0-4 ans	5-14 ans	15 ans et +	Total
%						100%
Nombre						

Equipe de santé

Le titre (diplôme, spécialité, compétence) de chaque membre de l'équipe de santé doit être précisé, quitte à modifier le tableau ci-dessous.

	Expatriés	Nationaux	Réfugiés	Total
Médecins				
Infirmier(e)s				
Sage-femmes				
Auxiliaires médicaux (curatif)				
Laborantins				
Agents de santé communautaire (préventif)				
Matrones accoucheuses				
Autres : chirurgiens, dentistes, ophtalmologistes, pharmaciens, etc.				
Equipes de passage				
Autres (à spécifier) :				
-				
-				
-				
-				
-				
-				
-				
-				

Mortalité

Le recueil doit être fait au niveau des autorités locales (chefs traditionnels ou religieux, administration chargée de l'état civil, agents de santé communautaire) afin de disposer des chiffres les plus représentatifs, comptabilisant les décès hors des structures de soins. La comptabilité des décès peut également se faire par un relevé des tombes fraîches au niveau du cimetière.

Le personnel chargé de la notification des décès (autorités politiques, administratives, religieuses) doit être formé. Cette formation consiste en une description des pathologies les plus fréquentes et en l'utilisation d'un registre. On ne s'intéressera qu'à la cause immédiate de décès.

Exemple de fiche pour le recueil de la mortalité

Source du recueil : Période :

Cause probable du décès	< 1 an	1-4 ans	5-14 ans	15 ans et +	Total
Maladies respiratoires					
Diarrhées					
Paludisme					
Rougeole					
Complications gross/accouch.					
Mort néonatale					
Traumatisme (accident, etc.)					
Autres (à spécifier) :					
-					
-					
-					
Cause inconnue					
Total					

Calcul du taux brut de mortalité

$$\frac{\text{nombre de décès par jour}}{\text{population}} \times 10\,000$$

Nombre de décès pour 10 000 personnes/jour	Interprétation
0,5	taux attendu dans les PVD
0,5 à 1	situation contrôlée
1 à 2	situation grave
supérieur à 2	situation hors de contrôle
supérieur à 5	catastrophe majeure

Morbidité

Notification des nouveaux cas diagnostiqués au cours d'une période définie (semaine, mois), en vue d'une intervention pratique (il est inutile de notifier des pathologies pour lesquelles aucune intervention n'est possible). Pour la définition des pathologies, se reporter à la page suivante.

Exemple de fiche pour le recueil de morbidité

Pathologies	0-4 ans	5-14 ans	15 ans et +	Total
Infections respiratoires hautes				
Infections respiratoires basses				
Diarrhées non sanglantes				
Diarrhées sanglantes				
Paludisme				
Rougeole				
Infections oculaires				
Infections cutanées				
Maladies sexuellement transmissibles				
Suspensions de tuberculose				
Ictères				
Suspensions de méningite				
Traumatismes				
Autres (à spécifier) :				
-				
-				
-				
-				
-				
Total des nouveaux cas				

Reconsultations :

Transfert :

Total des consultations effectuées :

Règles pour le recueil de morbidité

- Notifier un seul diagnostic par patient (le diagnostic notifié est celui qui est directement en rapport avec le motif de consultation).
- L'information est recueillie par les prescripteurs : médecins, infirmiers, mais aussi auxiliaires médicaux ; ceux-ci sont supervisés, notamment en ce qui concerne le respect des définitions.
- **Ne sont comptabilisés que les nouveaux cas** : les patients consultants à nouveau pour le même épisode de maladie sont notifiés à la ligne "reconsultations".

Définition des items de la grille

- ***Infection respiratoire haute*** : tout épisode infectieux du nez et/ou des sinus, et/ou de la gorge, et/ou des oreilles, et/ou du pharynx, et/ou du larynx (rhinite, rhinopharyngite, sinusite, otite, laryngite, angine)
- ***Infection respiratoire basse*** : tout épisode infectieux respiratoire sous-laryngé (bronchite, pneumonie, bronchiolite) associant fièvre **et** toux **et** tachypnée
- ***Paludisme*** : tout accès fébrile, compliqué ou non, relatif au paludisme (préciser la définition : clinique ou avec preuve microscopique)
- ***Rougeole*** : fièvre avec éruption maculopapulaire ou signe de Koplick, avec ou sans toux, rhinorrhée, conjonctivite
- ***Diarrhée*** :
 - non sanglantes : trois selles par jour ou plus, molles ou liquides **et** absence de sang dans les selles (estime la fréquence des diarrhées virales et cholériformes)
 - sanglantes : trois selles par jour ou plus, molles ou liquides **et** présence de sang dans les selles (estime la fréquence des diarrhées entéro-invasives)
- ***Infection oculaire*** : toute inflammation uni ou bilatérale des conjonctives ou de toute autre partie de l'œil : conjonctivite, trachome, kératite, etc.
- ***Infection cutanée*** : toute atteinte cutanée plus ou moins étendue, d'allure infectieuse, qu'elle soit bactérienne (pyodermite, abcès, etc.), virale (zona, herpès), mycosique (teigne, etc.) ou parasitaire (gale, etc.)
- ***Maladies sexuellement transmissibles*** : toutes infections génitales à type d'ulcération ou d'écoulement, apparemment liées à une contamination sexuelle
- ***Ictère*** : coloration jaune des conjonctives avec ou sans urines hypercolorées et selles décolorées, quels que soient les signes associés (estime la fréquence des hépatites)
- ***Tuberculose*** (suspicion) : toux depuis plus de 3 semaines avec expectorations et perte de poids
- ***Méningite*** : tout épisode infectieux associant fièvre **et** vomissements **et** :
 - au-delà de l'âge d'un an : raideur de la nuque et céphalées intenses
 - en dessous de l'âge d'un an : hypotonie et bombement de la fontanelle
- ***Traumatisme*** : toute consultation en rapport avec un traumatisme (combat, chute, brûlure, plaie, etc.)
- ***Autres*** : tétanos, poliomyélite, diphtérie, coqueluche, typhus, lèpre, trypanosomiase, etc., à adapter selon la situation
Chacun de ces items supplémentaires devra être défini et figurer en annexe avec la définition retenue.

Nouveau Kit Sanitaire d'Urgence 98 – OMS (extraits)

Médicaments et matériel médical pour une population
de 10 000 personnes pendant environ 3 mois

Table des matières

Introduction

Chapitre 1 : Médicaments essentiels et matériel médical en situation d'urgence

Chapitre 2 : Commentaires sur la sélection des médicaments, du matériel médical
et de l'équipement inclus dans le kit

Chapitre 3 : Composition du nouveau kit sanitaire d'urgence 1998

- Annexes :
- 2. Evaluation et traitement de la diarrhée
 - 2a Evaluation de l'état de déshydratation des malades diarrhéiques
 - 2b Plan de traitement A pour traiter la diarrhée à domicile
 - 2c Plan de traitement B pour traiter la déshydratation
 - 2d Plan de traitement C pour traiter rapidement la déshydratation sévère
 - 5. Exemple de carte de santé

Introduction

Ces dernières années, les différentes organisations et institutions du système des Nations Unies ont été appelées à répondre à un nombre croissant de situations d'urgence et de catastrophes de grande ampleur qui posaient souvent une menace sérieuse pour la santé. Une grande partie de l'aide fournie en pareil cas par les institutions donatrices, les gouvernements, les organisations bénévoles et autres consiste en médicaments et en matériel médical. Cependant, l'impact de cette aide est souvent compromis parce qu'elle n'est pas adaptée aux besoins : dons de produits non triés, inappropriés, incorrectement étiquetés ou périmés. A ces problèmes s'ajoutent souvent des délais de livraison ou de dédouanement des produits.

L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), autorité qui dirige et coordonne les actions de santé internationales dans le système des Nations Unies, a voulu améliorer la réaction aux situations d'urgence par des mesures efficaces de préparation aux catastrophes. Après plusieurs années d'étude, d'essais sur le terrain et de modifications, des listes standardisées de médicaments essentiels et de matériel médical ont été élaborées. L'objectif était d'encourager la standardisation des médicaments et du matériel médical utilisés dans les situations d'urgence pour permettre de répondre de manière efficace et rapide aux priorités médicales de telles situations. En outre, le fait de disposer de kits préparés à l'avance et donc immédiatement disponibles correspondait à un autre objectif : être prêt en cas d'urgence.

Le kit sanitaire d'urgence de l'OMS a été élaboré au début des années 1980 en collaboration avec le Haut Commissariat des Nations Unies pour les Réfugiés (HCR) et la London School of Hygiene and Tropical Medicine. En 1988, il a été révisé en collaboration avec le Programme de Préparation aux Situations d'Urgence (OMS, Genève), l'Unité des Préparations pharmaceutiques (OMS, Genève), le HCR, l'UNICEF, Médecins sans Frontières (MSF), la Ligue des Sociétés de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge (Genève), la Commission médicale chrétienne du Conseil œcuménique des Eglises et le Comité international de la Croix-Rouge.

Le kit a été adopté par de nombreuses organisations et autorités nationales. Il est jugé fiable, standardisé, peu onéreux, approprié et apte à fournir rapidement les médicaments et le matériel essentiels dont on a besoin d'urgence en cas de catastrophe. Sa composition a été calculée pour répondre aux besoins d'une population de 10 000 personnes pendant une période de trois mois.

En 1988, il a été rebaptisé «nouveau kit sanitaire d'urgence» en raison du nombre et de la diversité des institutions des Nations Unies et autres qui ont participé à sa révision et l'ont adopté pour leurs opérations de secours d'urgence.

Une brochure contenant des informations sur l'élaboration du kit, des commentaires sur le choix des produits, des directives thérapeutiques pour les prescripteurs et des listes d'articles utiles pour les fournisseurs et les prescripteurs a été publiée en 1990. Cette seconde édition suit le même format. Le Chapitre 1 (Médicaments essentiels et matériel médical en situation d'urgence) est une introduction générale destinée aux administrateurs et coordonnateurs de santé. Le Chapitre 2 (Commentaires sur la sélection des médicaments, du matériel médical et de l'équipement inclus dans le kit) contient des détails techniques et est destiné aux prescripteurs.

La dernière révision du Nouveau kit sanitaire d'urgence, commencée en décembre 1996, n'a pas été nécessitée par un changement dans le concept ou le contenu du kit, mais plutôt par un besoin d'adapter la liste des médicaments aux modifications qui avaient été faites, au cours des années, dans le choix des médicaments proposés dans la Liste modèle OMS des Médicaments essentiels, et également pour l'accorder à une nouvelle liste de médicaments recommandée par les Nations Unies dans les cas d'urgence (voir références : *Emergency relief items*, Vol. 2, PNUD¹).

La révision a également permis d'apporter plusieurs modifications au texte et aux annexes, et d'ajouter deux annexes contenant les Principes directeurs applicables aux dons de médicaments et les Lignes directrices types pour la fourniture, au niveau international, des médicaments soumis à contrôle destinés aux soins médicaux d'urgence. Les Divisions OMS de la Santé et du Développement de l'Enfant, de la Lutte contre les Maladies tropicales, des Opérations de Secours d'Urgence et de l'Action humanitaire, des Maladies émergentes et autres Maladies transmissibles – Surveillance et Lutte, et de la Santé de la famille et Santé reproductive ont toutes contribué à la révision du texte et des annexes, en plus des partenaires originaux et du Fonds des Nations Unies pour la Population (FNUAP).

La coordination du processus de révision ainsi que la publication de ce document inter-institutions ont été confiées au Programme OMS d'Action pour les Médicaments essentiels, qui remercie ici sincèrement toutes les personnes et institutions qui ont contribué au processus de révision.

¹ PNUD. *Emergency relief items, compendium of basic specifications, vol. 2. Medical supplies and equipment, selected essential drugs, guidelines for drug donations*. New York : Programme des Nations Unies pour le Développement ; 1996.

Chapitre 1 : Médicaments essentiels et matériel médical en situation d'urgence

Qu'est-ce qu'une urgence ?

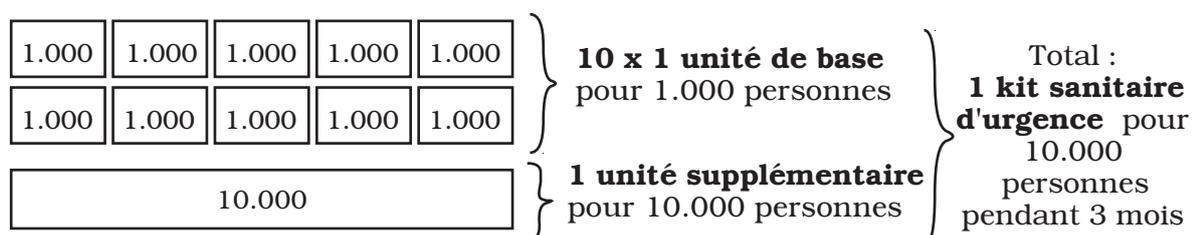
«Urgence» est un terme que l'on emploie pour des situations bien différentes résultant de catastrophes naturelles, politiques et économiques. Le nouveau kit sanitaire d'urgence 1998 (le kit 98) a été conçu pour répondre aux besoins de soins de santé primaires d'une population déplacée qui n'est plus couverte par un système de santé ou d'une population dont les services sanitaires ont été perturbés, immédiatement après la survenue d'une catastrophe. Il faut préciser que si ce kit standard de médicaments et de matériel est utile au tout début d'une situation d'urgence, les besoins spécifiques locaux doivent être évalués dès que possible et les articles nécessaires commandés en conséquence.

Evaluation quantitative des besoins en médicaments

Les schémas de morbidité peuvent varier considérablement selon les situations. Par exemple, les taux de morbidité peuvent être très élevés lorsque la malnutrition est courante. C'est pourquoi une estimation des besoins en médicaments faite de loin ne peut être qu'approximative, même en tenant compte de l'expérience de situations antérieures. Les quantités fournies dans le kit sont basées sur les données de morbidité moyennes dans les populations de réfugiés et sur l'utilisation de traitements standardisés. Ces quantités ne seront donc appropriées que si les traitements utilisés sont ceux qui sont recommandés.

Composition du kit

Le kit 98 est composé de deux assortiments différents de médicaments et de matériel médical, l'unité de base et l'unité supplémentaire. Pour faciliter la distribution à des structures de santé de faible capacité, les quantités de médicaments et de matériel médical de l'unité de base ont été divisées en dix colis identiques destinés chacun à 1000 personnes.



L'unité de base contient des médicaments, des fournitures et du matériel médical essentiels pour les agents de soins de santé primaires ayant des compétences restreintes. Elle comporte douze médicaments, aucun sous forme injectable. Des directives thérapeutiques simples basées sur les symptômes ont été élaborées pour aider à former le personnel à bien utiliser les médicaments. Ces directives doivent accompagner chaque colis de base. Des exemplaires supplémentaires peuvent être obtenus auprès du Programme d'Action pour les Médicaments essentiels, OMS, Genève.

L'unité supplémentaire contient des médicaments et du matériel médical pour une population de 10 000 personnes pendant trois mois. Elle ne doit être utilisée que par du personnel de santé à compétence confirmée ou par des médecins. Elle ne comporte aucun des médicaments ou articles contenus dans les unités de base et ne peut donc être utilisée que lorsqu'on dispose déjà de ces unités.

Pour la sélection et le calcul des quantités de ces deux unités, on s'est fondé sur les schémas de traitement types recommandés par les unités techniques de l'OMS. Un Guide élaboré en collaboration par Médecins Sans Frontières et l'OMS et décrivant les schémas types pour les pathologies à prendre en charge est disponible auprès de Médecins Sans Frontières à prix coûtant et un exemplaire de ce manuel en anglais, espagnol et français est inclus dans chaque unité supplémentaire.

Pour faciliter l'identification, une étiquette verte (couleur internationale pour les produits médicaux) doit être placée sur chaque colis. Le mot "Basic" doit être imprimé sur chaque étiquette de l'unité de base.

Structures de recours

Les services de santé peuvent être décentralisés grâce à des dispensaires de soins de santé de base (le niveau le plus périphérique des soins de santé) qui utilisent les médicaments de l'unité de base pour appliquer des traitements simples. Cette décentralisation : 1) facilite l'accès des populations aux soins curatifs ; et 2) évite l'encombrement des établissements de recours en résolvant tous les problèmes courants de santé au niveau le plus périphérique. Des protocoles de traitement de base ont été élaborés pour permettre aux agents de santé de prendre les bonnes décisions à partir des symptômes, soit en prescrivant un traitement, soit en faisant transférer les malades.

Le personnel d'un établissement de premier recours doit se composer de professionnels de la santé, généralement des assistants médicaux ou des médecins. Ils pourront utiliser les médicaments et le matériel des unités de base comme de l'unité supplémentaire. Il faut préciser cependant que le kit n'a pas été conçu pour permettre le traitement de maladies rares ou la chirurgie lourde. Pour de tels cas, il faut un établissement de second recours (généralement un hôpital général ou de district). Ces établissements font normalement partie du système national de santé et les procédures de recours sont à définir avec les autorités de santé locales. La liste 2 du matériel médical, des fournitures et des médicaments préparée par les Nations Unies est destinée à approvisionner ce niveau du système de santé.

Gestion des stocks de médicaments et de matériel

Il convient de mettre en place dès que possible un système de gestion des stocks de médicaments, afin d'obtenir le meilleur rapport coût-efficacité et réunir les données nécessaires pour faire en sorte que le réapprovisionnement soit fondé sur des besoins spécifiques. Un système approprié de gestion des stocks de médicaments s'appuiera sur :

- la définition des cas et les protocoles de traitement des maladies présentant une importance pour la santé publique ;
- les statistiques de morbidité et de mortalité ;
- des vérifications ponctuelles visant à comparer les données de consommation des médicaments avec les statistiques de morbidité.

Comment se procurer le kit

Le kit 98 peut être obtenu auprès d'un certain nombre de grands fournisseurs pharmaceutiques, dont certains ont un stock permanent disponible en 24 heures. Il est cependant recommandé de se fournir au niveau régional pour diminuer les coûts de fret. Il faut s'assurer que le fournisseur respecte les normes de qualité, de conditionnement et d'étiquetage recommandées et que tous les articles sont conformes aux prescriptions de la liste de fournitures médicales, de matériel et de médicaments des Nations Unies ².

Il est important de savoir que nombre de médicaments du kit peuvent être considérés comme des exemples d'un groupe thérapeutique et que d'autres médicaments équivalents peuvent souvent être choisis ; c'est le cas notamment quand la sélection se fait au niveau national, car le choix des médicaments peut être influencé par le fait que l'on peut trouver sans délai d'autres médicaments, comparables en coût et en qualité, chez des fournisseurs locaux. Les autorités peuvent stocker des médicaments identiques ou équivalents dans le cadre de leur programme de préparation aux situations d'urgence. Le kit peut également être une référence utile pour constituer une liste des médicaments essentiels pour les soins de santé primaires.

La vaccination en situation d'urgence

L'expérience des situations d'urgence impliquant des déplacements de population a montré que la rougeole était l'une des causes majeures de décès parmi les jeunes enfants. La maladie se propage rapidement en cas de rassemblement de populations et les infections respiratoires sévères sont fréquentes, particulièrement chez les enfants atteints de malnutrition.

Cependant, la mortalité imputable à la rougeole n'est pas une fatalité et c'est pourquoi un programme de vaccination contre la rougeole doit être mis en place prioritairement, pour vacciner tous les enfants de six mois à cinq ans. Les enfants vaccinés avant l'âge de neuf mois seront revaccinés dès que possible après neuf mois. Tous les enfants de ce groupe d'âge seront vaccinés, quel que soit leur statut vaccinal. La survenue d'une épidémie de rougeole dans un camp ne constitue pas une contre-indication.

² PNUD. *Emergency relief items, compendium of basic specifications, vol. 2. Medical supplies and equipment, selected essential drugs, guidelines for drug donations*. New York : Programme des Nations Unies pour le Développement ; 1996.

Les enfants atteints de rougeole clinique seront rapidement traités pour éviter les complications, et inscrits dans un programme de nutrition supplémentaire ; ils recevront ensuite des doses appropriées de vitamine A.

Santé reproductive

Certains services de santé reproductive sont considérés comme essentiels pour une population déplacée après une catastrophe. Par exemple : des services obstétricaux professionnels, une contraception d'urgence pour les victimes de viol, le traitement des maladies sexuellement transmissibles et la contraception générale. Le kit contient le matériel nécessaire pour les deux premiers cas, mais les autres fournitures devront être commandées séparément selon les besoins.

Les soins obstétricaux professionnels constituent un service essentiel et les instruments et médicaments nécessaires se trouvent dans le kit. La violence sexuelle est très courante pendant les premières étapes des déplacements forcés de populations. Toutes les mesures possibles doivent être prises pour éviter ces cas ou les prendre en charge et une certaine quantité de produits de contraception d'urgence destinée aux victimes de viol figure dans le kit. Il peut arriver que des croyances culturelles et religieuses interdisent l'utilisation de ce traitement à certaines femmes et à certains agents de santé et il est fortement recommandé aux agents de santé d'aider la victime, dans toute la mesure du possible, à prendre une décision éclairée.

Il faut intégrer le plus rapidement possible des services complets de santé reproductive dans le système de soins de santé primaires et offrir à la population un système de recours pour traiter les urgences obstétriques. Une personne qualifiée et expérimentée doit également être engagée comme coordonnateur(trice) pour les questions de santé reproductive. Le Fonds des Nations Unies pour la population (FNUAP) a élaboré plusieurs kits de santé reproductive, pour tous les niveaux du système de soins de santé au cours d'une situation d'urgence.

Besoins en phase de post-urgence

Après la phase aiguë de la situation, quand les besoins élémentaires ont été couverts avec les unités de base et l'unité supplémentaire, les besoins spécifiques doivent être évalués le plus rapidement possible. Dans la plupart des cas, cela nécessite une description sommaire du tableau de morbidité, accompagnée si possible de données chiffrées. Il faut identifier les maladies les plus courantes et déterminer les groupes à haut risque dans la population (par exemple : les enfants de moins de 5 ans et les femmes enceintes). Ces groupes à haut risque doivent être la première cible du programme permanent de santé. Les autres facteurs susceptibles d'influencer les besoins doivent également être pris en compte, comme par exemple la structure démographique de la collectivité, l'état physique des individus, les variations saisonnières de la morbidité et de la mortalité, les ressources locales en médicaments, les pratiques médicales locales, les capacités des personnels de santé et l'efficacité des établissements de recours.

Chapitre 2 : Commentaires sur la sélection des médicaments, du matériel médical et de l'équipement inclus dans le kit

La composition du kit 98 est basée sur des données épidémiologiques, les profils de populations, les types de pathologies, et certaines hypothèses corroborées par d'autres situations d'urgence et qui sont les suivantes :

- Le personnel des structures de santé les plus périphériques a une formation médicale limitée ; il traitera donc les symptômes plutôt que la maladie elle-même au moyen des unités de base et aiguillera les patients nécessitant des soins plus spécialisés vers un établissement de niveau supérieur.
- Environ la moitié de la population a entre 0 et 14 ans.
- Le nombre moyen de malades présentant les maladies ou les symptômes les plus courants est prévisible.
- Des schémas seront utilisés pour traiter ces symptômes ou maladies.
- Le taux de malades transférés des structures de base vers les établissements de niveau supérieur est d'environ 10%.
- Les établissements de premier recours ont un personnel composé d'infirmières, de sages-femmes, d'assistants médicaux ou de médecins expérimentés, mais ont des possibilités d'hospitalisation très limitées, voire inexistantes. Ils utiliseront l'unité supplémentaire en même temps qu'une ou plusieurs unités de base.
- Si les établissements de base et ceux de premier recours sont suffisamment accessibles pour la population visée, chaque individu s'y rend en moyenne quatre fois par an pour un conseil ou un traitement. En conséquence, les articles contenus dans le kit, qui permettent d'assurer environ 10 000 consultations externes, pourront couvrir les besoins de 10 000 personnes pendant environ trois mois.

Sélection des médicaments

Médicaments injectables

Il n'y a pas de médicaments injectables dans l'unité de base. Les agents de santé de base n'ont généralement pas été formés ni à les prescrire ni à les administrer. En outre, les maladies courantes sans complications ne nécessitent normalement pas l'utilisation de médicaments injectables. Si un patient doit recevoir des injections, il doit être aiguillé sur l'établissement de premier recours.

Antibiotiques

Les infections bactériennes peuvent se présenter au niveau de toutes les structures de santé, y compris les plus périphériques. Les agents de santé de base doivent donc pouvoir prescrire des antibiotiques. Or, nombre d'entre eux n'ont pas été formés à la prescription rationnelle de ces médicaments. Le cotrimoxazole est donc le seul antibiotique disponible dans l'unité de base, de sorte que l'agent de santé sera seulement confronté à la décision d'utiliser ou de ne pas utiliser un antibiotique, plutôt que d'avoir à choisir entre plusieurs antibiotiques. Le cotrimoxazole a été sélectionné parce qu'il agit sur la plupart des bactéries responsables des infections respiratoires aiguës, notamment *S. pneumoniae* et *H. influenzae*. Il est stable aux températures des régions tropicales, ne doit être pris que deux fois par jour et ses effets secondaires (dermatoses exfoliatives, aplasies médullaires) sont rares. Il est par ailleurs moins cher que les autres antibiotiques. Le risque d'apparition de résistances devrait être réduit par des prescriptions rationnelles.

Traitements pédiatriques

Le seul médicament pédiatrique figurant dans le kit est le paracétamol cp 100 mg. Les sirops pour enfants n'ont pas été inclus en raison de leur instabilité, de leur durée de vie limitée après reconstitution et pour des raisons de volume et de poids. On donnera plutôt aux enfants des moitiés ou des quarts de comprimés pour adultes, écrasés et administrés dans un faible volume de liquide, dans des sucreries ou des aliments.

Médicaments non inclus dans le kit

Ce kit ne contient ni les vaccins courants, ni les médicaments contre des maladies transmissibles telles que la tuberculose³ ou la lèpre. Les vaccins nécessaires et la mise en place de programmes élargis de vaccination doivent être discutés avec les autorités nationales le plus rapidement possible. La même attitude sera adoptée vis-à-vis de la lutte contre les maladies transmissibles. D'une manière générale, aucun programme spécial ne devrait être mis en place sans garantie de pouvoir le poursuivre à long terme.

Par ailleurs, les médicaments du kit ne sont pas adaptés à des problèmes propres à certaines zones géographiques comme, par exemple, certaines résistances de souches plasmodiales. Le sulfate de magnésium administré par voie intraveineuse ou intramusculaire constitue le traitement de choix des crises d'éclampsie. Toutefois, les agents de santé ne connaissent pas toujours son utilisation et c'est pourquoi le diazépam, qui a aussi d'autres indications thérapeutiques, figure toujours dans le kit. L'ergométrine en injection exige une chaîne du froid, car elle devient instable lorsqu'elle est soumise à des températures élevées ; c'est pourquoi elle n'est pas comprise dans le kit, mais est remplacée par l'oxytocine. Aucun médicament n'est fourni pour le traitement des infections sexuellement transmissibles.

³ Les conditions préalables à la mise en place d'un programme de lutte contre la tuberculose parmi les réfugiés et les personnes déplacées sont les suivantes : 1) la phase d'urgence est terminée ; 2) on prévoit une période de sécurité et de stabilité dans le camp ou sur le site pendant au moins six mois ; 3) les besoins fondamentaux en matière d'eau, de nutrition et d'assainissement sont couverts ; et 4) on dispose des services cliniques et des médicaments essentiels.

Sélection du matériel renouvelable

Seringues et aiguilles

La manipulation des aiguilles peut être dangereuse, en raison du risque de transmission de l'hépatite et du VIH. On doit minimiser ce risque en :

- limitant le nombre des injections ;
- utilisant seulement des aiguilles à usage unique ;
- utilisant des seringues jetables dans toute la mesure du possible (et toujours des seringues jetables autobloquantes dans les campagnes de vaccination) ;
- utilisant des boîtes de sécurité spéciales pour recueillir et incinérer les seringues et aiguilles usagées ;
- suivant strictement les procédures recommandées pour l'élimination des articles jetables.

La manipulation des seringues est moins dangereuse que celle des aiguilles. C'est pourquoi des seringues stérilisables et des aiguilles à usage unique ont été sélectionnées pour l'unité supplémentaire. Cependant, les procédures de stérilisation n'étant généralement pas applicables immédiatement, un stock de matériel entièrement à usage unique doit être prévu. Un minimum de seringues à usage unique est donc disponible dans l'unité supplémentaire et leur destruction devra être supervisée par le responsable de l'équipe. Il est probable qu'à l'avenir les seringues stérilisables seront progressivement supprimées.

Lorsque le matériel approprié sera sur le marché, il conviendra de remplacer toutes les seringues jetables du kit par des seringues autobloquantes à usage unique.

Gants

Des gants à usage unique sont inclus dans l'unité de base pour protéger le personnel lors des pansements ou de la manipulation de matériels infectés. Dans tous les cas, les pansements doivent être réalisés avec les instruments prévus dans le kit. Les gants à usage chirurgical, qui doivent être stérilisables, sont disponibles dans l'unité supplémentaire. Ils doivent être utilisés pour les accouchements, les sutures et la petite chirurgie, sous supervision médicale.

Sélection de l'équipement

Matériel de réanimation et de chirurgie

Le kit a été conçu pour la médecine générale dans des situations précaires et aucun matériel de réanimation ou de chirurgie lourde n'a donc été prévu. Dans les situations de guerre, de tremblements de terre ou d'épidémie, il faudra faire appel à des équipes et du matériel spécialisés.

Stérilisation

Un ensemble complet de matériel de stérilisation est prévu dans le kit. L'unité de base contient deux petits tambours pour le matériel de pansement. L'un permet de réaliser la stérilisation dans l'établissement de recours pendant que l'autre est utilisé au niveau périphérique. L'unité supplémentaire contient un réchaud à kérosène et deux stérilisateur à pression, un petit pour stériliser les seringues de 2 et 5 ml, un plus grand pour stériliser le petit matériel et les pansements.

Dilution et stockage des liquides

Le kit contient plusieurs bouteilles en plastique et quelques seringues jetables de grande capacité nécessaires pour effectuer certaines dilutions et les stocker (benzoate de benzyle, chlorhexidine et violet de gentiane, par exemple).

Approvisionnement en eau

Le kit contient du matériel pour aider à purifier l'eau dans les établissements de soins. Chaque unité de base contient un jerrycan pliable de 20 litres et deux seaux en plastique de 12 litres. L'unité supplémentaire contient un filtre à bougies et des comprimés de dichloroisocyanurate de sodium (NaDCC) pour la chloration de l'eau ⁴.

⁴ Chaque comprimé effervescent contenant 1,67 g de NaDCC dégage 1 g de chlore lorsqu'il est dissout dans l'eau. Le NaDCC est également connu sous le nom de troclosène de sodium ou dichloro-s-triazinétrione de sodium.

Chapitre 3 : Composition du nouveau kit sanitaire d'urgence 1998

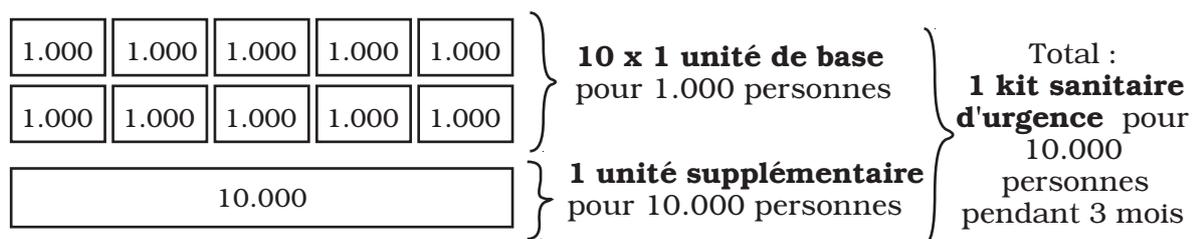
Le kit 98 est composé de 10 unités de base et d'une unité supplémentaire.

10 unités de base (pour agents de santé), chacune prévue pour une population de 1000 personnes pour 3 mois. Une unité contient des médicaments, du matériel renouvelable et du matériel de base, le tout emballé dans un seul carton.

1 unité supplémentaire (pour médecins et agents de santé de niveau supérieur) pour une population de 10 000 personnes pour 3 mois. Une unité supplémentaire contient :

- médicaments (environ 130 kg)
- perfusions (environ 180 kg)
- matériel renouvelable (environ 60 kg)
- équipement (environ 40 kg)

N.B. : L'unité supplémentaire ne contient aucun des produits de l'unité de base. Pour être opérationnelle, elle doit être utilisée avec une ou plusieurs unités de base.



Unité de base (pour 1000 personnes pendant 3 mois)**Médicaments**

acide acétylsalicylique, cp 300 mg	cp	3000
benzoate de benzyle, lotion 25 % ⁵	flacon 1 litre	1
chlorhexidine (5 %) ⁶	flacon 1 litre	1
chloroquine, cp 150 mg base ⁷	cp	2000
hydroxyde d'aluminium, cp 500 mg	cp	1000
mébendazole, cp 100 mg	cp	500
paracétamol, cp 100 mg	cp	1000
SRO (sels de réhydratation orale).....	sachet pour 1 litre	200
sulfaméthoxazole + triméthoprime, cp 400 + 80 mg (cotrimoxazole).....	cp	2000
sulfate ferreux + acide folique, cp 200 + 0,25 mg.....	cp	2000
tétracycline pommade ophtalmique 1 %.....	tube 5 g	50
violet de gentiane, poudre	25 g	4

Matériel médical renouvelable

bande de gaze avec lisières 7,5 cm x 5 m	rouleau	200
bande élastique 7,5 cm x 5m	unité	20
bloc notes (A6)	unité	10
cahier à couverture rigide (A4) ⁸	unité	4
carte de santé + étui plastique ⁹	unité	500
compresse de gaze 10 x 10 cm, 12 épaisseurs	unité	500
coton hydrophile	kg	1
gant de protection, latex talqué, non stérile, usage unique	unité	100
petit sachet plastique pour comprimés	unité	2000
savon (100–200 g).....	barre	10
sparadrap 2,5 cm x 5 m	rouleau	30
stylo à bille, bleu ou noir	unité	10
thermomètre clinique plat, Celsius	unité	6
directives thérapeutiques pour la liste de base ¹⁰	unité	2

⁵ Selon les recommandations de l'OMS, utiliser la concentration à 25% de benzoate de benzyle. L'utilisation de la concentration à 90% n'est pas recommandée.

⁶ La concentration à 5% est la norme OMS. La chlorhexidine à 20% peut précipiter quand elle est diluée avec de l'eau ordinaire (non distillée). Le mélange chlorhexidine 1,5% + cétrimide 15% est également recommandé.

⁷ Le dosage thérapeutique de la chloroquine s'exprime généralement en milligrammes de chloroquine base. Un comprimé à 150 mg de chloroquine base (couramment utilisé dans les pays anglophones) équivaut à 204 mg de sulfate de chloroquine ou à 241 mg de phosphate de chloroquine. Les comprimés à 100 mg de chloroquine base (principalement utilisés dans les pays francophones) équivaut à 136 mg de sulfate de chloroquine ou à 161 mg de phosphate de chloroquine. Les comprimés à 150 mg base sont recommandés dans le kit 98. Les directives thérapeutiques utilisent également les comprimés à 150 mg de chloroquine base.

⁸ Il est recommandé d'utiliser un cahier pour noter les médicaments dispensés chaque jour, et un autre cahier pour les données de morbidité.

⁹ On trouvera un exemple à l'Annexe 5.

¹⁰ On trouvera des exemples à l'Annexe 2.

Équipement

boîte à pansements (3 instruments + boîte) ¹¹	unité	2
brosse à ongles en plastique autoclavable	unité	2
ciseaux droits/mousses, 12–14 cm.....	unité	2
cupule inox, 100 ml	unité	1
cuvette «haricot» inox, environ 26 x 14 cm.....	unité	1
flacon plastique, 1 litre.....	unité	3
flacon plastique, 125 ml	unité	1
jerrycan pliable, 20 litres.....	unité	1
pince Kocher, sans griffes, 12–14 cm.....	unité	2
plateau à pansements inox, environ 30 x 15 x 3 cm.....	unité	1
seau plastique, environ 12 litres	unité	2
seringue Luer, usage unique, 10 ml	unité	1
tambour à compresses, clips latéraux, environ H 10 cm, Ø 15 cm.....	unité	2

Unité supplémentaire (pour 10 000 personnes / 3 mois)**Médicaments****Anesthésiques**

kétamine, inj 50 mg/ml.....	10 ml/fl.	25
lidocaïne, inj 1 % ¹²	20 ml/fl.	50

Analgésiques ¹³

morphine, inj. 10 mg/ml ¹⁴	1 ml/ampoule	50
---	--------------	----

Rappel de l'unité de base :

acide acétylsalicylique, cp 300 mg	(10 x 3000)	30 000
paracétamol, cp 100 mg	(10 x 1000)	10 000

¹¹ Boîte à pansements (3 instruments + boîte) :

- 1 boîte métallique inox, 17 x 7 x 3 cm
- 1 paire de ciseaux chirurgicaux, pointus/mousses, 12–14 cm
- 1 pince Kocher, sans griffes, droite, 12–14 cm
- 1 pince à disséquer, sans griffes, 12–14 cm

¹² Les flacons de 20 ml sont préférables encore que les flacons de 50 ml puissent aussi être utilisés.

¹³ Parmi les autres analgésiques injectables, la pentazocine et le tramadol sont considérés comme inférieurs et ne figurent donc pas dans la Liste modèle OMS des médicaments essentiels. On reconnaît toutefois que ces médicaments constituent une alternative pratique à la morphine dans les situations où les stupéfiants ne peuvent être expédiés.

¹⁴ Des permis d'importation et d'exportation sont généralement exigés pour transporter de la morphine, substance faisant l'objet d'un contrôle au titre de la Convention unique des Nations Unies sur les Stupéfiants. La pentazocine (recommandée dans le kit précédent) ainsi que le tramadol (fourni par certaines organisations humanitaires), le diazépam et le phénobarbital sont maintenant des médicaments sous contrôle dans certains pays et font l'objet de mesures supplémentaires de contrôle au titre de la Convention des Nations Unies sur les substances psychotropes. C'est pourquoi ces substances doivent être accompagnées d'un permis d'importation pour pouvoir être autorisées à recevoir un permis d'exportation. Les Lignes directrices types pour la fourniture, au niveau international, des médicaments soumis à contrôle destinés aux soins médicaux d'urgence sont destinées à faciliter la fourniture de tous les médicaments sous contrôle dans les situations d'urgence.

Anti-allergiques

hydrocortisone, poudre, 100 mg.....	poudre pour inj. en flacon	50
prednisolone, cp 5 mg.....	cp	100
épinéphrine (adrénaline) voir «médicaments de l'appareil respiratoire»		

Antidotes

naloxone, inj. 0,4 mg/ml ¹⁵	1 ml/ampoule	20
--	--------------	----

Anticonvulsivants / anti-épileptiques

diazépam, inj. 5 mg/ml.....	2 ml/ampoule	200
phénobarbital, cp 50 mg.....	cp	1000

Anti-infectieux

amoxicilline, cp 250 mg.....	cp sécable	3000
ampicilline, inj. 500 mg/fl.	flacon	200
benthazine benzylpénicilline, inj. 2,4 millions UI/fl. (pénicilline à action longue).....	flacon	50
benzylpénicilline, inj. 5 millions UI /fl.....	flacon	250
chloramphénicol, gélule 250 mg.....	gélule	2000
chloramphénicol, inj. 1 g/fl.....	flacon	500
doxycycline, cp 100 mg.....	gélule ou cp	2000
métronidazole, cp 250 mg.....	cp	2000
nystatine, cp non enrobé ¹⁶	100 000 UI/cp	1000
nystatine, cp vaginal.....	100 000 UI/cp	1000
procaïne benzylpénicilline, inj. 3-4 millions UI/fl. ¹⁷	flacon	750
quinine, inj. 300 mg/ml ¹⁸	2 ml/ampoule	100
quinine sulfate, cp 300 mg.....	cp	3000
sulfadoxine + pyriméthamine, cp 500 mg + 25 mg ¹⁹	cp	300

Rappel de l'unité de base :

mé bendazole, cp 100 mg.....	(10 x 500)	5000
cotrimoxazole, cp 400 + 80 mg.....	(10 x 2000)	20 000
chloroquine, cp 150 mg base.....	(10 x 2000)	20 000

Anti-anémiques

acide folique, cp 5 mg.....	cp	1000
-----------------------------	----	------

Rappel de l'unité de base :

sulfate ferreux + acide folique, cp 200 + 0,25 mg.....	(10 x 2000)	20 000
--	-------------	--------

¹⁵ La naloxone est un antagoniste d'opiacé administré par voie intraveineuse en cas de surdosage d'opiacé et pour inverser les effets des doses thérapeutiques d'opiacés. Elle a été ajoutée au kit parce que la morphine y figure.

¹⁶ Pour le traitement de la candidose buccale ; elle peut être remplacée par une quantité égale de suspension de nystatine.

¹⁷ L'association de procaïne benzylpénicilline 3 millions UI et benzylpénicilline 1 million UI (procaïne pénicilline forte = PPF) est utilisée dans de nombreux pays et peut donc être fournie comme alternative.

¹⁸ Pour le traitement du paludisme cérébral et résistant. Les injections de quinine doivent toujours être diluées dans des solutions de 500 ml de glucose 5%.

¹⁹ Pour le traitement des paludismes résistants à la chloroquine (vérifier les protocoles nationaux).

Médicaments de l'appareil cardio-vasculaire

méthyl dopa, cp 250 mg	cp	500
hydralazine, inj. 20 mg/ml	ampoule	20

Médicaments dermatologiques

polyvidone iodée 10 %, sol. ²⁰	flacon 200 ml	10
sulfadiazine argent, crème 1 %	tube 50 g	30
acide benzoïque 6 % + acide salicylique 3 % pommade	tube 40 g	25

Rappel de l'unité de base :

benzoate de benzyle, lotion 25 %, litre	(10 x 1)	10
tétracycline, pommade ophtalmique, 1 %	(10 x 50)	500
violet de gentiane, poudre 25 g	(10 x 4)	40

Diurétiques

furosémide, inj. 10 mg/ml	2 ml/ ampoule	20
hydrochlorothiazide, cp 25 mg	cp	200

Médicaments du tube digestif

prométhazine, cp 25 mg	cp	500
prométhazine, inj. 25 mg/ml	2 ml/ ampoule	50
atropine, inj. 1 mg/ml	1 ml/ ampoule	50

Rappel de l'unité de base :

hydroxyde d'aluminium, cp 500 mg	(10 x 1000)	10 000
--	-------------	--------

Contraceptifs d'urgence ²¹

ethinylœstradiol 50 microgrammes + lévonorgestrel 250 microgrammes ²²	(paquet de 4)	100
---	---------------	-----

Ocytociques

oxytocine, inj. 10 UI / ml ²³	1 ml ampoule	200
--	--------------	-----

Psychotropes

chlorpromazine, inj. 25 mg/ml	2 ml/ ampoule	20
-------------------------------------	---------------	----

²⁰ La polyvidone iodée a été sélectionnée car l'emploi de teinture d'iode en pays tropicaux peut provoquer des réactions à l'iode en raison de l'élévation de la concentration par évaporation partielle de l'alcool.

²¹ Une petite quantité de contraceptifs d'urgence est incluse dans le kit pour les victimes de viol. Il peut arriver que des croyances culturelles et religieuses interdisent l'utilisation de ce traitement à certaines femmes et à certains agents de santé et il est fortement recommandé aux agents de santé d'aider la victime, dans toute la mesure du possible, à prendre une décision éclairée.

²² Les femmes qui consultent dans les 72 heures suivant le viol et souhaitent une contraception d'urgence pour éviter une grossesse devront prendre deux comprimés d'éthinylœstradiol 50 microgrammes + lévonorgestrel 250 microgrammes, puis deux comprimés supplémentaires 12 heures plus tard.

²³ Pour le traitement et la prévention des hémorragies post-partum.

Médicaments de l'appareil respiratoire

salbutamol, cp 4 mg	cp	1000
aminophylline, inj. 25 mg/ml	10 ml/ampoule	50
épinéphrine (adrénaline), inj. 1 mg/ml	1 ml/ampoule	50

Solutions destinées à corriger les perturbations de l'équilibre hydrique, électrolytique et acido-basique ²⁴

eau pour injection	10 ml/fl. plastique	2000
glucose, sol. inj. 5 %, avec aiguille et tubulure ²⁵	500 ml/poche	100
glucose, sol. inj. 50 %	50 ml/flacon	20
solution de lactate de sodium composée (Ringer lactate), sol. inj. avec aiguille et tubulure	500 ml/poche	200

Rappel de l'unité de base :

SRO (sels de réhydratation orale).....(10 x 200) 2000

Vitamines

acide ascorbique, cp 250 mg.....	cp	4000
rétinol (Vitamine A), cp 200 000 UI.....	cp	4000

Matériel médical renouvelable

aiguille à ponction lombaire, usage unique, 20G (Ø 0,9 mm x 90 mm) jaune	unité	25
aiguille à ponction lombaire, usage unique, 22G (Ø 0,7 mm x 40 mm) noire	unité	25
aiguille Luer IV, usage unique, 19G (Ø 1,1 mm x 38 mm).....	unité	1000
aiguille Luer IM, usage unique, 21G (Ø 0,8 mm x 40 mm)	unité	2000
aiguille Luer SC, usage unique, 25G (Ø 0,5 mm x 16 mm).....	unité	100
boîte de sécurité pour la destruction des seringues et aiguilles usagées 5L ²⁶	unité	20
cathéter court IV, usage unique, 18G (Ø 1,3 mm)	unité	15
cathéter court IV, usage unique, 22G (Ø 0,8 mm)	unité	15
cathéter court IV, usage unique, 24G (Ø 0,7 mm)	unité	15
epicranienne, usage unique, 21G (Ø 0,8 mm)	unité	100
epicranienne, usage unique, 25G (Ø 0,5 mm)	unité	300
gants chirurgicaux stériles et restérilisables n° 6.5.....	paire	50
gants chirurgicaux stériles et restérilisables n° 7.5.....	paire	150
gants chirurgicaux stériles et restérilisables n° 8.5.....	paire	50
seringue Luer embout conique (pour gavage), 60 ml	unité	20
seringue Luer restérilisable, nylon, 2 ml (Ø 0,9 x 90 mm) ²⁷	unité	20
seringue Luer restérilisable, nylon, 5 ml	unité	100
seringue Luer restérilisable, nylon, 10 ml	unité	40
seringue Luer, usage unique, nylon, 2 ml	unité	400

²⁴ En raison du poids, la quantité de perfusions incluse dans le kit est minimale. Rechercher un fournisseur local une fois sur place.

²⁵ Glucose 5 %, poche 500 ml : pour dilution de quinine injectable.

²⁶ Norme OMS/UNICEF E10/IC2 : les boîtes seront clairement signalées.

²⁷ Un consensus international semble se dégager quant à la promotion de l'utilisation de seringues et aiguilles à usage unique, et il est probable que les seringues restérilisables seront progressivement supprimées. Les seringues à usage unique seront remplacées par des seringues autobloquantes dès que des modèles à l'efficacité confirmée seront sur le marché.

seringue Luer, usage unique, 5 ml	unité	500
seringue Luer, usage unique, 10 ml	unité	200
sonde nasogastrique, CH 5 ou 6 (prématuré), embout Luer, 40 cm, usage unique.....	unité	20
sonde nasogastrique, CH 8, embout Luer, 40 cm, usage unique.....	unité	50
sonde nasogastrique, CH 16, embout conique, 125 cm, usage unique.....	unité	10
sonde urinaire à ballonnet (Foley), n° 12, usage unique.....	unité	10
sonde urinaire à ballonnet (Foley), n° 14, usage unique.....	unité	5
sonde urinaire à ballonnet (Foley), n° 18, usage unique.....	unité	5

Rappel de l'unité de base :

gant de protection, non stérile, usage unique(100 unités x 10) 1000

ampoule pour otoscope	unité	4
dichloroisocyanurate de sodium (NaDCC), cp 1,67 g.....	cp	1200
pile alcaline R6 (AA) (pour otoscope)	unité	12
ruban témoin stérilisation (pour autoclave).....	rouleau	2
thermomètre clinique, Celsius, plat.....	unité	10

Rappel de l'unité de base :

bloc-notes (A6).....(10 unités x 10) 100

cahier à couverture rigide (A4).....(4 unités x 10) 40

carte de santé + étui plastique(500 unités x 10) 5000

petit sachet plastique pour comprimés.....(2000 unités x 10) 20 000

stylo à bille, bleu ou noir.....(10 unités x 10) 100

thermomètre clinique, Celsius, plat(6 unités x 10) 60

abaisse-langue (en bois), usage unique	unité	100
aspirateur à mucus, usage unique	unité	5
gant de protection, latex non stérile, grand	unité	100
gant de protection, latex non stérile, moyen	unité	100
gant de protection, latex non stérile, petit	unité	100
gaze, 90 m x 0,90 m	rouleau	3
gaze, compresse, 10 cm x 10 cm, 12 épaisseurs, stérile	unité	1000
lame de bistouri n° 22 pour manche n° 4.....	unité	50
lame de rasoir.....	unité	100
ruban ombilical non stérile, largeur 3 mm, rouleau 100 m.....	unité	1
sac à urine avec vidange, 2000 ml	unité	10
suture, synthétique résorbable, tresse, taille DEC.3 (USP 00) avec aiguille courbe 3/8, 30 mm.....	(4 x 36 unités)	144

Rappel de l'unité de base :

bande de gaze, 7,5 cm x 5 m(200 rouleaux x 10) 2000

bande élastique, 7,5 cm x 5 m(20 unités x 10) 200

compresse de gaze, 10 x 10 cm, 12 épaisseurs, non stérile(500 unités x 10) 5000

coton hydrophile.....(1 kg x 10) 10

savon (100–200 g/barre)(10 barres x 10) 100

sparadrap 2,5 cm x 5 cm.....(30 rouleaux x 10) 300

Équipement

balance à suspendre, 25 kg x 100 g (type Salter) + culottes.....	unité	3
balance pour adulte.....	unité	1
feuilles plastique, PVC transparent, 90 cm x 180 cm.....	unité	2
mètre ruban (cm/mm).....	unité	5

mètre ruban pour la mesure du tour de bras	unité	10
rasoir réutilisable	unité	2
serviette HUCK, 430 mm x 500 mm.....	unité	2
stéthoscope obstétrical (métal)	unité	1
stéthoscope usage clinicien (double face)	unité	4
tablier réutilisable, plastique.....	unité	2
tambour à compresses, H 10 cm, Ø 15 cm	unité	2
tensiomètre (adulte)	unité	4
Rappel de l'unité de base :		
tambour à compresses, H 15 cm, Ø 15 cm.....	(2 unités x 10)	20
ciseaux droits/ mousses, 12–14 cm.....	unité	2
cuvette «haricot» inox, environ 26 x 14 cm	unité	2
garrot	unité	2
otoscope + spéculums pédiatriques réutilisables	unité	2
pince Kocher, sans griffes, 12–14 cm.....	unité	2
plateau à pansements inox, environ 30 x 20 x 3 cm.....	unité	1
Rappel de l'unité de base :		
ciseaux droits/mousses, 12–14 cm	(2 unités x 10)	20
cupule inox, 100 ml.....	(1 unité x 10)	10
cuvette «haricot» inox, environ 26 x 14 cm	(1 unité x 10)	10
pince Kocher, sans griffes, 12–14 cm	(2 unités x 10)	20
plateau à pansements inox, environ 30 x 20 x 3 cm	(1 unité x 10)	10
boîte abcès/ sutures (7 instruments + boîte) ²⁸	unité	2
boîte à pansements (3 instruments + boîte) ²⁹	unité	5
boîte pour accouchements ³⁰	unité	1
Rappel de l'unité de base :		
boîte à pansements (3 instruments + boîte).....	(2 unités x 10)	20

²⁸ L'une des boîtes sera réservée à la suture des déchirures vaginales post-partum.

Boîte abcès/ sutures (7 instruments + boîte) :

- 1 boîte métallique inox, 20 x 10 x 5 cm
- 1 pince à disséquer à griffes, 12–14 cm
- 1 pince Kocher à griffes, droite, 12–14 cm
- 1 pince Pean, droite, 12–14 cm
- 1 paire de ciseaux chirurgicaux, pointus/ mousses, 12–14 cm
- 1 sonde, 12–14 cm
- 1 porte-aiguille Mayo-Hegar, 18 cm
- 1 bistouri n° 4

²⁹ Boîte à pansements (3 instruments + boîte) :

- 1 boîte métallique inox, 17 x 7 x 3 cm
- 1 paire de ciseaux chirurgicaux, pointus/ mousse, 12–14 cm
- 1 pince Kocher, sans griffes, droite, 12–14 cm
- 1 pince à disséquer, sans griffes, 12–14 cm

³⁰ Boîte pour accouchements (3 instruments + boîte) :

- 1 boîte inox, environ 20 x 7 x 3 cm
- 1 paire de ciseaux droits 14–15 cm
- 1 paire de ciseaux à disséquer, droits, type Mayo, 16–18 cm
- 1 pince hémostatique, droite, Rochester Pean, 15–17 cm

autoclave, 15 litres (type : Prestige 7503, double portoir).....	unité	1
autoclave, 21 litres avec panier	unité	1
brosse à ongles, plastique, autoclavable.....	unité	2
filtre à eau à bougies, 10–20 litres (type UNICEF 561.9902).....	unité	3
réchaud à pétrole, 1 brûleur, réservoir 1–2 litres (type UNICEF 017. 0000).....	unité	2
Rappel de l'unité de base :		
<i>brosse à ongles, plastique, autoclavable</i>	<i>(2 unités x 10)</i>	<i>20</i>
<i>flacon plastique, 1 litre.....</i>	<i>(3 unités x 10)</i>	<i>30</i>
<i>flacon plastique, 125 ml.....</i>	<i>(1 unité x 10)</i>	<i>10</i>
<i>jerrycan pliable, 20 litres.....</i>	<i>(1 unité x 10)</i>	<i>10</i>
<i>seau plastique, 12 litres.....</i>	<i>(2 unités x 10)</i>	<i>20</i>
<i>seringue Luer, usage unique, 10 ml</i>	<i>(1 unité x 10)</i>	<i>10</i>
Guide clinique et thérapeutique MSF ³¹	unité	2

³¹ Le «Guide clinique et thérapeutique» est disponible à prix coûtant en français, anglais et espagnol auprès de Médecins Sans Frontières.

Annexe 2

*Evaluation et traitement de la diarrhée*Annexe 2a : Evaluation de l'état de déshydratation
des malades diarrhéiques

Rechercher d'abord les signes de déshydratation			
	A	B	C
1. Observer : état général	normal, éveillé	*agité, irritable*	*léthargique ou inconscient ; apathique*
yeux ³²	normal	enfoncés	très enfoncés et secs
larmes	présentes	absentes	absentes
bouche et langue ³³	humides	sèches	très sèches
soif	boit normalement, n'est pas assoiffé	*assoiffé, boit avec avidité*	*boit à peine ou est incapable de boire*
2. Palper : pli cutané ³⁴	s'efface rapidement	*s'efface lentement*	*s'efface très lentement*
3. Conclure :	Le patient n'a pas de signes de déshydratation	Si le malade a au moins deux de ces signes, dont au moins un *signe* , il y a <i>déshydratation modérée.</i>	Si le malade a au moins deux de ces signes, dont au moins un *signe* , il y a <i>déshydratation sévère.</i>
4. Traiter :	Appliquer le Plan de traitement A	Peser le malade si possible. Appliquer le Plan de traitement B.	Peser le malade. Appliquer le Plan de traitement C de toute urgence.

Source : *Traitement de la diarrhée : manuel à l'usage des médecins et autres personnels de santé qualifiés.*
Genève : Organisation mondiale de la Santé ; 1995. WHO/CDR/95.3

³² Chez certains nourrissons et enfants, les yeux paraissent normalement un peu enfoncés. Il est utile de demander à la mère si les yeux de son enfant sont comme d'habitude ou plus enfoncés.

³³ On peut apprécier la sécheresse de la bouche et de la langue en les touchant avec un doigt propre et sec. Attention, la bouche peut être toujours sèche chez un enfant qui respire habituellement par la bouche. Elle peut être humide chez un enfant déshydraté qui vient de vomir ou de boire.

³⁴ Le signe du pli a moins de valeur chez un nourrisson ou un jeune enfant atteint de marasme (émaciation sévère) ou de kwashiorkor (dénutrition sévère et œdème) ou d'obésité.

Annexe 2b : Plan de traitement A pour traiter la diarrhée à domicile

Utiliser ce plan pour apprendre à la mère à :

- continuer à traiter à domicile le présent épisode diarrhéique de son enfant ;
- commencer rapidement le traitement lors de futurs épisodes diarrhéiques.

Expliquer les trois règles du traitement de la diarrhée à domicile :

1. Donner à l'enfant plus de liquides que d'habitude pour prévenir la déshydratation

- Donner des liquides maison recommandés. Il peut s'agir de solution de SRO, de préparations à base d'aliments (potage, eau de riz ou yaourt liquide) ou d'eau. Donner de la solution de SRO aux enfants dont le cas correspond au cas décrit dans l'encadré ci-après. (Note : si l'enfant a moins de 6 mois et ne mange pas encore d'aliments solides, lui donner de l'eau ou de la solution de SRO plutôt qu'une préparation à base d'aliments.)
- Donner à boire à l'enfant autant qu'il en a envie. Prendre comme guide les quantités indiquées ci-après pour les SRO.
- Continuer à lui donner ces boissons jusqu'à ce que la diarrhée cesse.

2. Donner à manger en abondance à l'enfant pour prévenir la malnutrition

- Continuer à lui donner le sein fréquemment.
- Si l'enfant n'est pas nourri au sein, lui donner le lait habituel.
- Si l'enfant a 6 mois ou plus, ou prend déjà des aliments solides :
 - lui donner aussi des céréales ou des féculents, mélangés si possible avec des légumineuses, des légumes et de la viande ou du poisson ; ajouter une à deux cuillères à café d'huile végétale à chaque portion ;
 - lui donner du jus de fruits frais ou des bananes écrasées, qui apportent du potassium ;
 - lui donner des aliments fraîchement préparés, bien cuits et écrasés en purée ;
 - encourager l'enfant à manger ; lui donner à manger au moins six fois par jour ;
 - continuer à lui donner ces mêmes types d'aliments une fois la diarrhée terminée et lui donner un repas supplémentaire par jour pendant 2 semaines.

3. Amener l'enfant à l'agent de santé s'il ne va pas mieux dans les 3 jours ou s'il a un des symptômes suivants :

- Nombreuses selles liquides
- Vomissements répétés
- Soif prononcée
- Manque d'appétit, absence de soif
- Fièvre
- Sang dans les selles

Administer la solution de SRO à l'enfant à domicile si :

- Le Plan de traitement B ou C lui a déjà été appliqué.
- On ne peut le ramener à l'agent de santé si la diarrhée s'aggrave.
- Les autorités sanitaires nationales ont adopté pour principe de donner des SRO à tous les enfants amenés à un agent de santé pour diarrhée.

Si l'enfant doit recevoir des SRO à domicile, il faut montrer à la mère quelle quantité administrer après chaque selle molle et lui donner assez de sachets de SRO pour 2 jours.

Age	Quantité de SRO à donner après chaque selle molle	Quantité de SRO à fournir pour le traitement à domicile
Moins de 24 mois	50-100 ml	500 ml/jour
2 à 10 ans	100-200 ml	1000 ml/jour
10 ans et plus	Autant qu'il voudra	2000 ml/jour

- Décrire et montrer, en se servant d'une mesure locale, la quantité à donner après chaque selle.

Montrer à la mère comment préparer la solution de SRO.**Lui montrer comment l'administrer.**

- Donner une cuillerée à café de solution toutes les 1–2 minutes aux enfants de moins de deux ans.
- Donner fréquemment à boire dans une tasse aux enfants plus âgés.
- Si l'enfant vomit, attendre 10 minutes, puis lui donner la solution plus lentement (par exemple, une cuillerée toutes les 2–3 minutes).
- Si la diarrhée persiste une fois les sachets de SRO finis, donner à l'enfant d'autres liquides comme ceux qui sont décrits dans la première règle du traitement à domicile ou revenir

Annexe 2c : Plan de traitement B pour traiter la déshydratation

Quantité approximative de solution de SRO à administrer au cours des 4 premières heures						
Age*	Moins de 4 mois	4-11 mois	12-23 mois	2-4 ans	5-14 ans	15 ans ou plus
Poids :	0 - 5 kg	5 - 7,9 kg	8 - 10,9 kg	11 - 15,9 kg	16 - 29,9 kg	+ de 30 kg
En ml :	200-400	400-600	600-800	800-1200	1200-2200	2200-4000
En mesure local						

* Ne se baser sur l'âge du malade que si l'on ne connaît pas son poids. La quantité approximative de SRO nécessaire (en ml) peut aussi être calculée en multipliant le poids du malade (en grammes) par 0,075.

- Si l'enfant veut boire davantage de SRO, lui en donner plus.
- Encourager la mère à continuer à allaiter son enfant.
- Dans le cas d'enfants de moins de 6 mois qui ne sont pas nourris au sein, donner également 100–200 ml d'eau propre pendant cette période.

Observer soigneusement l'enfant et aider la mère à lui administrer la solution de SRO.

- Lui montrer quelle quantité de solution donner à l'enfant.
- Lui montrer comment la donner – une cuillerée à café toutes les 1–2 minutes à l'enfant de moins de 2 ans ; de fréquentes gorgées à la tasse pour l'enfant plus âgé.
- Vérifier de temps en temps qu'il n'y a pas de problèmes.
- Si l'enfant vomit, attendre 10 minutes, puis continuer à administrer les SRO, mais plus lentement, par exemple une cuillerée toutes les 2–3 minutes.
- Si les paupières de l'enfant sont gonflées, cesser de donner des SRO et donner de l'eau pure ou le lait maternel. Donner des SRO comme indiqué dans le Plan A une fois le gonflement disparu.

Au bout de 4 heures, réévaluer l'état de l'enfant en utilisant le tableau des signes de déshydratation, puis choisir le Plan de traitement approprié (A, B ou C).

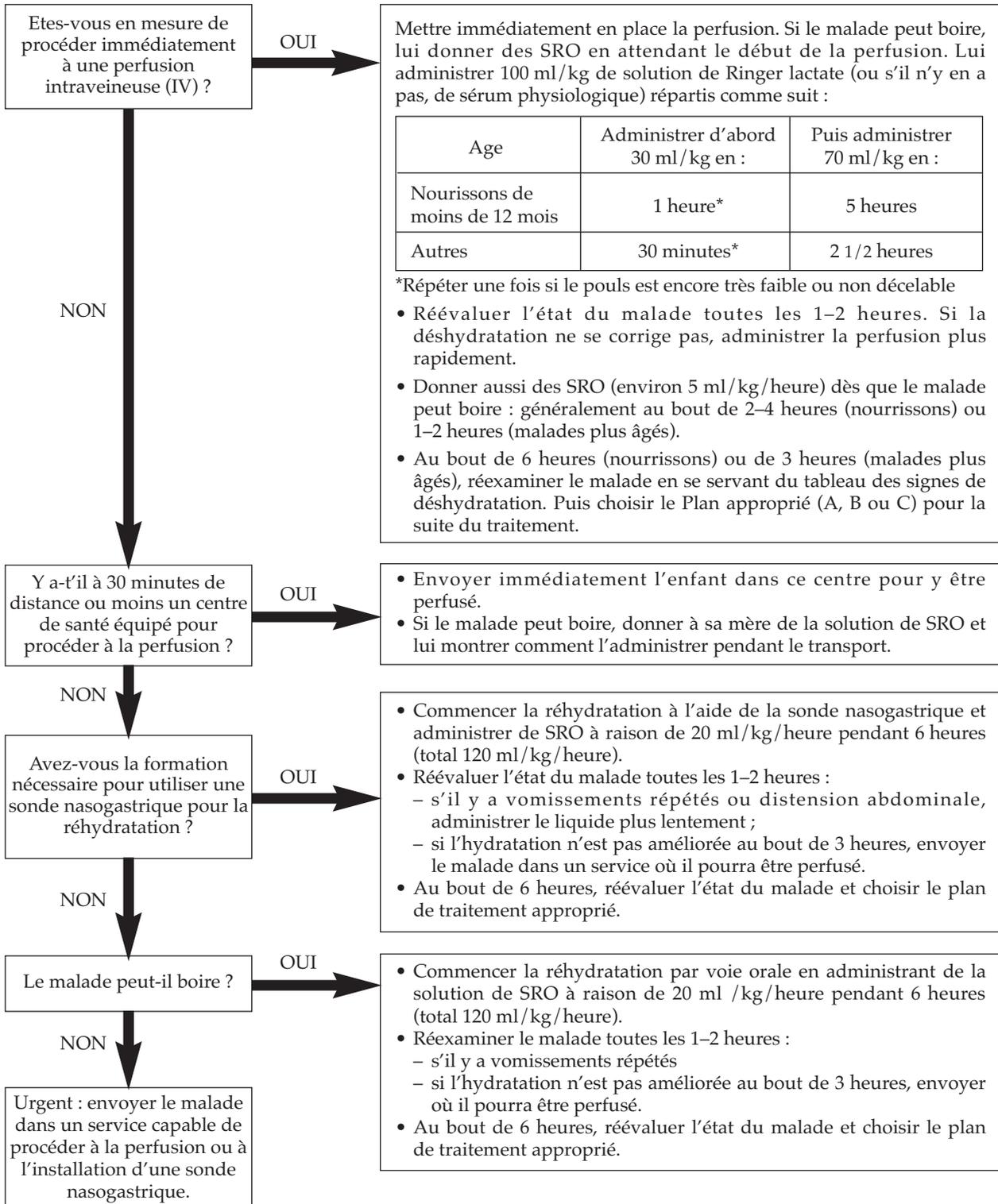
- S'il n'y a pas de signes de déshydratation, appliquer le Plan A. Une fois la déshydratation corrigée, l'enfant urine généralement et peut aussi être fatigué et s'endormir.
- S'il y a encore des signes de déshydratation modérée, répéter le Plan B, mais en commençant à offrir à l'enfant des aliments, du lait et des jus de fruits, comme indiqué dans le Plan A.
- Si les signes d'une déshydratation sévère sont apparus, appliquer le Plan C.

Si la mère doit repartir avant la fin du Plan de traitement B :

- Lui montrer la quantité de solution de SRO à administrer pour terminer le traitement de 4 heures à domicile.
- Lui donner assez de sachets de SRO pour terminer le traitement de réhydratation pour continuer à administrer des SRO pendant encore 2 jours comme indiqué dans le Plan A.
- Lui montrer comment préparer la solution de SRO.
- Lui expliquer les trois règles du Plan A pour le traitement de son enfant à domicile :
 - donner des SRO ou d'autres liquides jusqu'à ce que la diarrhée ait cessé ;
 - alimenter l'enfant ;
 - amener l'enfant à l'agent de santé si nécessaire.

Annexe 2d : Plan de traitement C pour traiter rapidement la déshydratation sévère

Suivre les flèches. Si la réponse est "oui", faire ce qui est indiqué à droite. Si c'est "non", passer à la question suivante.



NB : une fois la réhydratation achevée, garder, si possible, le malade en observation au moins 6 heures pour s'assurer que la mère sait maintenir l'hydratation en lui administrant des SRO par voie buccale. Si le malade a plus de 2 ans et s'il y a des cas de choléra dans votre région, administrer un antibiotique oral approprié une fois le malade sorti de son apathie.

Emploi des médicaments chez l'enfant atteint de diarrhée

- N'utiliser les ANTIBIOTIQUES que pour la dysenterie ou pour les cas suspectés de choléra accompagnés de déshydratation sévère. Dans les autres cas, ils sont inefficaces et NE DOIVENT PAS être administrés.
- Les médicaments ANTIPARASITAIRES ne seront utilisés QUE pour :
 - L'amibiase, si le traitement de la diarrhée sanglante par des antibiotiques (en cas de **shigellose**) n'a pas réussi ou si l'on a trouvé dans les selles des trophozoïtes de *E. histolytica* contenant des globules rouges.
 - La **giardiase**, si la diarrhée dure depuis 14 jours au moins et que des kystes ou des trophozoïtes de *Giardia* sont trouvés dans les selles ou dans le liquide de l'intestin grêle.
- Les ANTIDIARRHÉIQUES et les ANTIÉMÉTIQUES ne doivent JAMAIS être utilisés. Ils n'ont jamais prouvé leur utilité et certains sont dangereux.

Annexe 5

Exemple de carte de santé

HEALTH CARD CARTE DE SANTÉ											
SITE LIEU		SECTION/HOUSE No. SECTION/HABITATION No.		DATE OF ARRIVAL AT SITE DATE D'ARRIVÉE SUR LE LIEU		CARD No. CARTE No.		DATE OF REGISTRATION DATE D'ENREGISTREMENT			
FAMILY NAME NOM DE FAMILLE			GIVEN NAMES PRENOMS		M/F M/F		NAME COMMONLY KNOWN BY NOM D'USAGE HABITUEL				
DATE OF BIRTH DATE DE NAISSANCE		OR OU	YEARS ANS	SEX SEXE	FATHER'S NAME NOM DU PÈRE		PERCENTAGE WEIGHT/HEIGHT POURCENTAGE POIDS/TAILLE				
MOTHER'S NAME NOM DE LA MÈRE		WEIGHT POIDS	CM	KG	FEEDING PROGRAMME PROGRAMME D'ALIMENTATION						
MEASLES ROUGEOLE		DATE	1	2	BCG	DATE	OTHERS AUTRES				
POLIO POLIO		DATE	DPT POLIO DTC POLIO	DATE	1	2	3				
PREGNANT ENCEINTE		YES/NO OUI/NON	No. OF PREGNANCIES No. DE GROSSESSES	1	No. OF CHILDREN No. D'ENFANTS	3	LACTATING ALLAITANTE	YES/NO OUI/NON	5		
TETANUS TÉTANOS		DATE	2	4	5						
FEEDING PROGRAMME PROGRAMME D'ALIMENTATION											
GENERAL (Family circumstances, living conditions, etc.) GÉNÉRALES (Circonstances familiales, conditions de vie, etc.)		HEALTH (Brief history, present condition) MÉDICALES (Bref résumé de l'état actuel)									
O B S E R V A T I O N S											

DATE	CONDITION (Signs/symptoms/diagnosis) ETAT (Signes/symptômes/diagnostic)	TREATMENT (Medication/dose time) TRAITEMENT (Médication/durée de la dose)	COURSES (Medication due given) APPLICATION (Médication requise effectuée)	OBSERVATIONS (Change in condition) NAME OF HEALTH WORKER OBSERVATIONS (Changement d'état) NOM DE L'AGENT DE SANTÉ

Rédaction de certificats médicaux en cas de violences sexuelles

Le médecin est souvent conduit à constater des violences dont les victimes craignent parfois de se plaindre aux autorités compétentes, surtout quand il s'agit de populations vulnérables (réfugiés, prisonniers, populations civiles victimes de la guerre, etc.). Dans cette situation, le médecin cherchera à savoir s'il s'agit d'un acte isolé ou de violences perpétrées à large échelle (viols systématiques par exemple).

Face aux violences sexuelles, le médecin a l'obligation de rédiger un certificat médico-légal au profit de la victime, quel que soit le pays où il exerce.

Ce certificat est *individuel* (au profit de la victime ou de ses ayants-droits) et *confidentiel* (il relève du secret médical). Les exemples de certificats présentés plus loin concernent les *violences sexuelles*, mais la démarche est la même pour *toute autre forme de violence intentionnelle*.

Tout certificat médical doit comporter :

- L'identité du médecin signataire.
- L'identité de la victime (sauf pour le certificat transmis au HCR ou au CICR *sans consentement de la victime*, voir plus loin).
- La date complète et l'heure de l'examen.
- Les déclarations de la victime *en reprenant ses mots*.
- Les constatations de l'examen clinique.
- La nature des prélèvements ou examens effectués.
- Une conclusion (comportant si possible la durée d'une ITT et la prévision d'une IPP).

Notes :

- Le nom de la victime (sauf pour le certificat transmis au HCR ou au CICR *sans consentement de la victime*, voir plus loin), le nom du médecin et sa signature, ainsi que la date de l'examen doivent figurer sur chaque page.
- Un exemplaire nominatif est remis à *la victime pour une éventuelle utilisation judiciaire*. Conserver un double du certificat médical (ou, le cas échéant, de la déclaration obligatoire¹) dans le dossier, avec un statut d'archive permettant d'authentifier ultérieurement le certificat donné à la victime.

Ce que le praticien ne doit pas faire :

- Reprendre les dires de la victime à son propre compte.
- Conclure en qualifiant lui-même l'infraction et en désignant l'auteur, ceci relève de l'autorité judiciaire.
- Conclure à l'absence d'agression sexuelle lorsque l'examen clinique ne montre aucune lésion.

Exemples de certificats médicaux pour l'enfant et pour l'adulte (voir pages suivantes).

Avec le consentement de la victime, le médecin transmet un exemplaire nominatif du certificat :

- au HCR (à l'officier de protection exclusivement) si la victime est réfugiée ou déplacée, pour que des mesures de protection puissent être prises à son égard ;
- au CICR s'il s'agit d'une victime d'un conflit ou d'un détenu.

Sans le consentement de la victime, le médecin peut transmettre une copie du certificat au HCR ou au CICR, mais sans révéler l'identité de la victime (concrètement, les informations « nom, prénom, adresse précise » ne doivent pas apparaître).

¹ La déclaration à la justice des violences sexuelles subies par les enfants de moins de 15 ans est en principe obligatoire, sauf si cette déclaration comporte un risque d'aggraver le préjudice subi par l'enfant. Examiner chaque situation au cas par cas.

Certificat médical pour un adulte

Je soussigné(e) (NOM, prénom), **docteur en médecine,**
certifie avoir examiné ce jour (heure, jour, mois, année), **à sa demande,**
Monsieur, Madame, Mademoiselle (NOM, prénom), **né(e) le**
..... (jour, mois, année), **domicilié à**
..... (adresse précise).

Il (elle) déclare avoir été victime d'une agression sexuelle le (heure,
jour, mois, année) **à** (lieu) **par** (inconnu ou personne connue).

A l'entretien, il, elle a déclaré :

« »

Monsieur, Madame, Mademoiselle **présente les signes suivants :**

- **A l'examen général :**
(préciser le comportement : prostration, excitation, calme, frayeur, mutisme, pleurs, etc.)
- **A l'examen somatique :**
(décrire précisément toute lésion observée sur toutes parties du corps : traces d'ecchymoses, érosions cutanées, griffures, morsures, strangulation, tuméfactions, brûlures, etc. Indiquer le siège, l'étendue, le nombre, le caractère ancien ou récent, les éléments de gravité, etc.)
- **A l'examen génital :**
(signes de défloration récente ou ancienne, lésions traumatiques, etc.)
- **A l'examen anal :**
(lésions traumatiques décelables, etc.)
- **Examens pratiqués (notamment prélèvements) :**
- **Evaluer le risque de grossesse :**

En conclusion, Monsieur, Madame, Mademoiselle **présente (ou non) des traces de violences récentes et une réaction psychique compatible (ou non) avec l'agression qu'il (elle) dit avoir subie.**

(Rappel : l'absence de lésions ne permet pas de conclure à l'absence de l'agression sexuelle).

L'Incapacité Totale de Travail (ITT) pourrait être de jours sous réserve de complications. Des séquelles pourraient persister donnant lieu à une Incapacité Permanente Partielle (IPP) à expertiser ultérieurement.

Certificat fait ce jour et remis en mains propres à l'intéressé (e) pour valoir ce que ce droit.

Signature du médecin

Certificat médical pour un enfant

Je soussigné(e) (NOM, prénom), **docteur en médecine, certifie avoir examiné ce jour** (heure, jour, mois, année), **à la demande de** (père, mère, représentant légal), **l'enfant** (NOM, prénom), **né(e) le** (jour, mois, année), **domicilié à** (adresse précise des parents ou lieu de résidence de l'enfant).

A l'entretien, l'enfant m'a dit :

« »
(citer le plus fidèlement possible les paroles de l'enfant sans chercher à les interpréter)

A l'entretien, (nom de la personne accompagnant l'enfant) **a déclaré :**

« »

Cet enfant présente les signes suivants :

- **A l'examen général :**
(préciser le comportement de l'enfant : prostration, excitation, calme, frayeur, mutisme, pleurs, etc.)
- **A l'examen somatique :**
(décrire précisément toute lésion observée sur toutes parties du corps : traces d'ecchymoses, érosions cutanées, griffures, morsures, strangulation, tuméfactions, brûlures, etc. Indiquer le siège, l'étendue, le nombre, le caractère ancien ou récent, les éléments de gravité, etc.)
- **A l'examen génital :**
(signes de défloration récente ou ancienne, lésions traumatiques, infection génitale, etc.)
- **A l'examen anal :**
(lésions traumatiques décelables, etc.)
- **Examens pratiqués (notamment prélèvements) :**
- **Evaluer le risque de grossesse :**

En conclusion, cet enfant présente (ou non) des traces de violences récentes et une réaction psychique compatible (ou non) avec l'agression qu'il (elle) dit avoir subie.

(Rappel : l'absence de lésions ne permet pas de conclure à l'absence de l'agression sexuelle).

L'incapacité temporaire d'activité pourrait être de jours sous réserve de complications. Des séquelles pourraient persister donnant lieu à une Incapacité Permanente Partielle (IPP) à expertiser ultérieurement.

Certificat fait ce jour et remis en mains propres à (père, mère ou représentant légal) **pour valoir ce que ce droit.**

Signature du médecin

Liste des médicaments cités, en dénomination commune internationale (DCI)

avec leurs noms commerciaux les plus courants

Aciclovir : Viratup [®] , Zovirax [®]	Benzylpénicilline procaine = pénicilline G procaine : Dépocillin [®] , Duracillin [®]
Acide acétylsalicylique = AAS = ASA = aspirine	Benzylpénicilline procaine + benzylpénicilline = pénicilline procaine forte = PPF : Bicillin [®]
Acide ascorbique = vitamine C : Laroscorbine [®] , Vitascorbol [®]	Bipéridène : Akinéton [®]
Acide folique = vitamine B9	Bisacodyl : Dulco-lax [®]
Acide folinique : Refolinon [®]	Bithionol : Bitin [®]
Acide valproïque = valproate de sodium : Convulex [®] , Depakine [®] , Epilim [®]	Buprénorphine : Buprenex [®] , Temgésic [®]
Albendazole : Eskazole [®] , Zentel [®]	Butylbromure d'hyoscine = butylscopolamine : Buscopan [®]
Aluminium (hydroxyde d') : Maalox [®]	Calcium (gluconate de)
Aminophylline	Captopril : Capoten [®] , Lopril [®]
Amitriptyline : Elavil [®] , Laroxyl [®] , Triptyzol [®]	Carbamazépine : Tegretal [®] , Tégrétol [®]
Amodiaquine : Camoquin [®] , Flavoquine [®]	Céfixime : Suprax [®]
Amoxicilline : Amoxil [®] , Clamoxyl [®]	Ceftriaxone : Rocéphine [®]
Amoxicilline + acide clavulanique = co-amoxiclav : Augmentin [®]	Chloramine : Clonazone [®] , Hydroclonazone [®]
Amphotéricine B : Fungizone [®]	Chloramphénicol : Chloromycetin [®] , Kémicétine [®]
Amphotéricine B liposomal : AmBisome [®]	Chloramphénicol huileux
Ampicilline : Pentrexyl [®]	Chlorhexidine + cétrimide : HAC [®] , Hibicet [®]
Antimoniate de méglumine : Glucantime [®]	Chloroquine : Nivaquine [®]
Artéméther : Paluther [®]	Chlorphénamine = chlorphéniramine : Teldrin [®] , Triméton [®]
Artéméther + luméfántrine = coartéméther : Coartem [®] , Riamet [®]	Chlorpromazine : Largactil [®] , Megaphen [®] , Thorazine [®]
Artésunate : Arsumax [®] , Plasmotrim [®]	Chlorure de potassium : Kaléorid [®]
Aténolol : Ténormine [®]	Cimétidine : Tagamet [®]
Azithromycine : Zithromax [®]	Ciprofloxacine : Ciflox [®]
BCG vaccin	Clindamycine : Dalacine [®]
Béclométasone : Beclazone [®] , Bécotide [®]	Clofazimine : Lamprène [®]
Benzathine benzylpénicilline : Extencilline [®] , Penadur [®] , Retarpen [®]	Clomipramine : Anafranil [®]
Benznidazole : Radanil [®]	Cloxacilline : Cloxapen [®] , Orbénine [®]
Benzoate de benzyle : Ascabiol [®]	Codéine
Benzylpénicilline = pénicilline G : Crystapen [®] , Penilevel [®]	Cotrimoxazole = sulfaméthoxazole + triméthoprime : Bactrim [®]

Dapsone : Avlosulfon [®] , Disulone [®]	Ivermectine : Mectizan [®] , Stromectol [®]
Dexaméthasone	Kétamine : Kétalar [®] , Kétanest [®]
Dextropropoxyphène : Antalvic [®] , Depronol [®]	Kétoconazole pommade : Nizoral [®]
Diazépam : Valium [®]	Lamivudine = 3TC : Epivir [®] , Lamivir [®]
Diclofénac : Cataflam [®] , Voltaren [®]	Lidocaïne = lignocaïne : Xylocaïne [®]
Didanosine = ddI : Videx [®]	Lopéramide : Imodium [®] , Imosec [®]
Diéthylcarbamazine : Banocide [®] , Hétrazan [®] , Notézine [®]	Magnésium (sulfate de)
Digoxine : Coragoxine [®] , Lanoxin [®]	Malathion : Prioderm [®]
Dopamine : Dynatra [®] , Intropin [®]	Mébendazole : Pantelmin [®] , Vermox [®] , Wormin [®]
Doxycycline : Vibramycine [®]	Méfloquine : Lariam [®]
Efavirenz : Stocrin [®] , Sustiva [®]	Mélarsoprol : Arsobal [®]
Enalapril : Renitec [®]	Méthylergométrine : Méthergin [®]
Epinéphrine = adrénaline	Métoclopramide : Primperan [®]
Ergocalciférol = vitamine D2	Métronidazole : Flagyl [®]
Erythromycine : Erythrocin [®] , Pantomicina [®] , Propiocrine [®]	Miconazole muco-adhésif : Tibozole [®]
Ethambutol : Dexambutol [®] , Myambutol [®]	Minocycline : Minocin [®]
Fer (sels de)	Morphine
Fluconazole : Triflucan [®]	Morphine à libération immédiate : Sévrédol [®]
Fluoxétine : Fluctine [®] , Prozac [®]	Morphine à libération prolongée : Kapanol [®]
Furosémide = frusémide : Lasilix [®] , Lasix [®] , Seguril [®]	Nalbuphine : Nubain [®]
Gelatine fluide modifiée : Gélofusine [®] , Plasmion [®]	Naloxone : Nalone [®] , Narcan [®]
Gentamicine : Gentalline [®]	Nelfinavir : Viracept [®]
Gluconate de calcium	Névirapine : Neravir [®] , Nevimune [®] , Viramune [®]
Griséofulvine : Fulcine [®] , Griséfuline [®] , Grisovin [®]	Niclosamide : Trédémine [®] , Yomesan [®]
Halopéridol : Haldol [®] , Serenace [®]	Nicotinamide = vitamine PP = vitamine B3 : Nicobion [®]
Huile iodée : Lipiodol [®]	Nifédipine : Adalat [®]
Hydralazine : Apresoline [®]	Nifurtimox : Lampit [®]
Hydrochlorothiazide : Esidrex [®] , HydroSaluric [®]	Nitrofurantoïne : Furadantine [®]
Hydrocortisone : Efcortisol [®] , Cortagen [®] , Solu-cortef [®]	Noréthistérone : Noristerat [®]
Hydroxyde d'aluminium : Maalox [®]	Nystatine : Mycostatin [®] , Nystan [®]
Ibuprofène : Advil [®] , Brufen [®] , Nureflex [®]	Oméprazole : Mopral [®]
Immunoglobuline humaine antirabique	Oxamniquine : Vansil [®]
Immunoglobuline humaine antitétanique	Oxybuprocaine
Indinavir : Crixivan [®]	Oxytocine : Syntocinon [®]
Indométacine : Artracin [®] , Inacid [®] , Indocid [®]	Paracétamol = acétaminophène : Doliprane [®] , Panadol [®]
Isoniazide = INH : Cemidon [®] , Rimifon [®]	Paromomycine = aminosidine : Humatin [®] , Gabbrolal [®]
Itraconazole : Sporanox [®]	Pentamidine : Pentacarinat [®] , Pentam [®]
	Pentazocine : Fortal [®] , Talwin [®]

Perméthrine : Lyclear®	Thiamine = vitamine B1 : Benerva®, Bevitine®
Péthidine = mépéridine : Démérol®, Dolosal®	Thioacétazone = TB1
Phénobarbital : Gardéнал®, Luminal®	Tinidazole : Fasigyne®
Phénoxy méthylpénicilline = pénicilline V : Oracilline®, Ospen®	Tramadol : Tramal®, Zamadol®, Zydol®
Phénytoïne : Di-hydran®, Dilantin®, Epanutin®	Triclabendazole : Egaten®, Fasinex®
Phytoménadione = vitamine K1	Trinitrate de glycéryle = nitroglycérine = trinitrine
Podophyllotoxine : Condyline®, Condylox®, Wartec®	Vaccin BCG
Polygéline : Haemaccel®	Vaccin antidiphtérique, antitétanique, anticoquelucheux
Polyvidone iodée = povidone iodée : Bétadine®	Vaccin antihépatite B
Potassium (chlorure de) : Kaléorid®	Vaccin antiméningococcique A+C
Praziquantel : Biltricide®, Cysticide®	Vaccin antiméningococcique A+C +W135
Prednisone et prednisolone : Cortancyl®, Solupred®	Vaccin antipoliomyélitique oral
Prométhazine : Phénergan®	Vaccin antirabique
Pyrazinamide : Zinamide®	Vaccin antirougeoleux
Pyridoxine = vitamine B6 : Hexobion®, Pyroxin®	Vaccin antitétanique
Pyriméthamine : Daraprim®, Malocide®	Vaccin contre l'encéphalite japonaise
Quinine	Vaccin contre la fièvre jaune
ReSoMal = SRO pour enfants sévèrement malnutris	Valproate de sodium = acide valproïque : Convulex®, Depakine®, Epilim®
Rétinol = vitamine A	Violet de gentiane = crystal violet = GV
Ribavirine : Rebetol®, Virazole®	Vitamine A = rétinol
Rifampicine : Rifadin®	Whitfield ointment ou acide benzoïque 6% + acide salicylique 3% pommade
Ringer lactate = Hartmann's solution	Zidovudine : Rétrovir®
Ritonavir : Norvir®	Zinc (sulfate de)
Salbutamol = albutérol : Salbulin®, Ventoline®	
Saquinavir : Invirase®, Fortovase®	
Sels de réhydratation orale = SRO	
Spectinomycine : Stanilo®, Trobicin®	
Spironolactone : Aldactone®, Spiroctan®	
Stavudine = d4T : Stavir®, Zerit®, Zeritavir®	
Stibogluconate de sodium : Pentostam®	
Streptomycine	
Sulfadiazine : Adiazine®	
Sulfadiazine argentique : Flamazine®	
Sulfadoxine + pyriméthamine : Fansidar®	
Sulfate de zinc	
Suramine : Germanin®, Moranyl®	
Tétracycline pommade ophtalmique	

Bibliographie

Publications OMS

OMS. *Traitement symptomatique en phase terminale*, Genève, 1999.

OMS. *La prise en charge de la malnutrition sévère. Manuel à l'usage des médecins et autres personnels de santé à des postes d'encadrement*, Genève, 2000.

WHO. *The management of nutrition in major emergencies*, Geneva, 2000.

WHO. *The clinical use of blood in medicine, obstetrics, paediatrics, surgery and anaesthesia, trauma and burns*, Geneva, 2001.

OMS. *Prise en charge et prévention diarrhée. Manuel pratique*, Genève, 1994.

OMS. *Usage rationnel des médicaments dans le traitement des diarrhées aiguës de l'enfant*, Genève, 1992.

OMS. *Fiches modèles d'information à l'usage des prescripteurs. Médicaments utilisés en dermatologie*, Genève, 1999.

OMS. *Lutte contre le trachome. Perspectives*, Genève, 1996.

OMS. *Fiches modèles d'information à l'usage des prescripteurs. Médicaments utilisés en parasitologie*, Genève, 1997.

WHO. *Management of severe malaria. A practical handbook*, Geneva, 2000.

WHO. *Expert committee on malaria. Technical report series, n°892*, 2000.

OMS. *La trypanosomiase africaine : lutte et surveillance. Série de rapports techniques*, Genève, 1998.

OMS. *Comité OMS d'experts de la rage. Série de rapports techniques, 8^{ème} rapport*, Genève, 1992.

WHO. *Model prescribing information. Drugs used in bacterial infections*, Geneva, 2001.

WHO. *Plague manual*, Geneva, 1999.

WHO/INAIDS. *Safe and effective use of antiretroviral treatments in adults with particular reference to resource limited settings*, Geneva, 2000.

OMS. *Dengue hémorragique*, Genève, 1998.

WHO. *Guidelines for the management of sexually transmitted infections*, Geneva, 2001.

OMS. *Fiches modèles d'information à l'usage des prescripteurs. Médicaments utilisés dans les maladies sexuellement transmissibles et les infections à VIH*, Genève 1996.

WHO. *Managing complications in pregnancy and childbirth. A guide for midwives and doctors*, Geneva, 2000.

Autres publications

American Public Health Association. *Control of communicable diseases manual*, 2000.

Ara A., Marchand B. *Buscando remedio, atencion basica y uso de medicamentos esenciales*, AIS-Nicaragua, 2001.

Barlett JG, Gallant JE. *Medical management of HIV infection*, Johns Hopkins University School of Medicine, 2001-2002.

British Medical Association and Pharmaceutical Society of Great Britain. *British National Formulary*, n° 42, 2001.

Gentilini M., Caumes E. *Médecine tropicale*. Flammarion Sciences, 1999.

Harrison TR. *Médecine interne*, Arnette Blackwell S.A, 2000.

Manson's tropical diseases, 20th ed., Gordon C Cook editor, 1996.

Martin P., Belec L. *Maladies sexuellement transmises en milieu tropical*, In Press, 1998.

Martindale. *The Complete Drug Reference*, 32nd ed., The Pharmaceutical Press, 1999.

Merck Research Laboratories. *Manuel Merck*, 2^{ème} éd. française, éditions d'Après, 1994.

MSF (Belgium, Luxemburg). *Clinical AIDS Care Guidelines for Resource-poor Settings*, 2001.

Oxford Medical Publications. *Oxford handbook of tropical medicine*, Oxford University Press, 1999.

Pilly E. *Maladies infectieuses*, 18^{ème} éd., Association des Professeurs de Pathologie Infectieuse et Tropicale, 1999.

Raoult D., Brouqui P. *Les rickettsioses*, édition EMC, 1998.

The Sanford. *Guide to HIV/AIDS therapy*, 2000.

Transactions of Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene. *Leishmaniasis in Sudan*, vol 95, 2001.

Transactions of Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene. *Severe falciparum malaria*, vol 94, supp 1, 2000.

Revues

Développement et Santé, n°131, *spécial douleur*, octobre 1997.

Prescrire. *Nombreux articles* issus de numéros parus en 2000, 2001, 2002, 2003 et compilations :

- *Soins palliatifs et traitement de la douleur chronique*, 1998.
- *Ophthalmologie courante*, 2000.
- *Hypertension artérielle chez l'adulte*, 2000.
- *Urgences, conduites pratiques*, tomes 1 et 2, 2001.

Index

A

Abcès amibien du foie 84
 Abcès dentaire 276
 Abcès du sein 265
 Abcès parotidien 267
 Abcès péri-amygdaalien 52
 Abcès 263
 Accouchement prématuré (menace) 238
 Affections de l'estomac 85
 Affections du duodénum 85
 Agitation 293
 Amibiase 79,84
 Anamnèse 10
 Anémie 34
 Angines aiguës 51
 Angiomatose bacillaire 208
 Anguillulose 146
 Ankylostomiase 146
 Antiseptiques 246
 Anxiété 290
 Ascaridiase 146
 Asthénie 33
 Asthme 70
 Avitaminose A 117
 Avitaminose C 89
 Avortement (menace) 236
 Avortement 237

B

Balantidiose 143
 Bejel 106
 Béri-béri 286
 Bibliographie 346
 Borrélioses 174
 Bothriocéphalose 148
 Bronchiolite 61
 Bronchite aiguë 59
 Bronchite chronique 60
 Brucellose 168
 Brûlures 257

C

Campylobacter 202
 Candidose digestive 88,203
 Candidose vaginale 221
 Carence en fer 35
 Carence en iode 288
 Carence en vitamine A 117
 Carence en vitamine C 89
 Cataracte 124
 Céphalées et HIV 206
 Certificat médical (viol) 332 à 334
 Cervicite 221
 Cestodoses 148
 Chagas (maladie de) 138
 Chancre mou 226

Charbon cutané 104
 Chlamydie 221,224,234
 Choc anaphylactique 17
 Choc cardiogénique 17
 Choc hémorragique 17
 Choc hypovolémique 17
 Choc septique 17
 Choléra 80
Clostridium difficile 202
 Condylomes acuminés 230
 Conjonctivite 119
 Convulsions 23
 Coqueluche 57
 Cryptococcose 204,206
 Cryptosporidiose 143,202
 Cysticercose 149
 Cystite aiguë 215

D

Dengue 190
 Dentaires (infections) 276
 Dépression 290
 Dermatite séborrhéique 208
 Dermatologie (examen) 93
 Dermatophytoses 98
 Dermatoses staphylococciques 100
 Dermo-hypodermes nécrosantes 103
 Déshydratation - protocole OMS 323 à 329
 Desmodontite 276
 Diarrhées aiguës 79
 Diarrhées chroniques 202
 Diphtérie 53
 Distomatoses 150
 Donovanose 226,229
 Douleurs 28
 Douves 150
 Duodénum (affections du) 85
 Dysenterie 82,84,202
 Dyspepsie 87

E

Eclampsie 25,283
 Echelles d'auto-évaluation de la douleur 28
 Écoulement urétral 224
 Écoulement vaginal 221
 Eczéma 112
 Endocardite bactérienne 287
 Endométrite 231
 Envenimations 272
 Epiglottite aiguë 49
 Épilepsie 24
 Erysipèle 102
 Erythème fessier du nourrisson 98
 Estomac (affections de l') 85
 État de choc 17
 Ethmoïdite aiguë 48
 Examen clinique 10

F

Fasciite nécrosante	103
Fièvre	26, 207
Fièvre jaune	193
Fièvres hémorragiques virales	193
Fièvres récurrentes à poux	174
Fièvres récurrentes à tiques	174
Filarioses	151
Furoncle et anthrax	101

G

Gale	94
Giardiase	79, 143
Glomérulonéphrite aiguë	211
Goitre endémique	288
Gonococcie génitale	221, 224, 234
Granulome inguinal	229
Grille de recueil de données	297
Grossesse extra-utérine	237
Grossesse molaire	237

H

Hématome rétro-placentaire	239
Hémorragie de la délivrance	239
Hémorragie digestive	86
Hépatites virales	187
Herpès buccal	88, 203
Herpès cutané	111
Herpès génital	226
Hidrosadénite suppurative	208
Histoplasmose	204
HIV (infection par le)	196
Hydatidose	149
Hypertension artérielle	281
Hypocalcémie	24
Hypoglycémie	24

I

Impétigo	100
Infection par le HIV et sida	196
Infections cutanées bactériennes	100
Infections dentaires	276
Infections génitales hautes	231
Insomnie	293
Insuffisance cardiaque de l'adulte	284
Isosporose	143, 202

K

Kala-azar	140
Kérato-conjonctivite	121
Kit sanitaire d'urgence OMS	303
Kwashiorkor	37
Kyste hydatique	149

L

Laboratoire (examen)	11
Laryngite aiguë	49
Leishmanioses	140

Lèpre	108
Leptospirose	172
Leucoplasie orale chevelue	203
Lithiase urinaire	214
Loase	151
Lymphadénopathie persistante généralisée	205
Lymphogranulomatose vénérienne	226, 228

M

Maladie de Chagas	138
Maladie de Nicolas Favre	228
Maladie du sommeil	135
Maladie hémorragique du nouveau-né (prévention par la phytoménadione)	169
Maladies sexuellement transmissibles	219
Malnutrition aiguë sévère	37
Marasme	37
Menace d'avortement	236
Menace d'accouchement prématuré	238
Méningites bactériennes	159
Méningites parasitaires	206
Métrorragies	236
Morsures venimeuses	272
Mycoses superficielles	98
Microsporidium	202
Myosite du psoas	269

N

Nématodoses	146
Neurosyphilis	206

O

Cedème aigu du poumon	284
Onchocercose	124, 151
Opisthorchiase	150
Otite aiguë	55
Otite chronique	56
Oxyurose	147

P

Paludisme	127
Pansements	143
Papillomaviroses	230
Paragonimose	150
Pédiculoses	96
Pellagre	113
Pénicilliose	204
Perforation gastrique	86
Peste	170
Pian	106
Pinta	106
Piqûres venimeuses	272
Placenta prævia	238
Plaie simple	247
Pneumocystose	204
Pneumopathie aiguë	63
Poliomyélite	183
Poux	96
Pré-éclampsie	283
Prostatite aiguë	218

Protozooses intestinales 143
 Psoas (myosite du) 269
 Psoriasis et HIV 208
 Psychoses 293
 Ptérygion 124
 Pyélonéphrite aiguë 216
 Pyodermites 100
 Pyomyosite 268

R

Rage 185
 Reflux gastro-œsophagien 85
 Rhinite 47
 Rhinopharyngite 47
 Rhumatisme articulaire aigu 286
 Rickettsioses éruptives 176
 Rougeole 181

S

Salpingite 231
 Scarlatine 89
 Schistosomiases 144
 Scorbut 89
 Sein (abcès) 265
 Shigellose 79,82
 Sida 196
 Sinusite aiguë 48
 Staphylococcie pleuro-pulmonaire 69,204
 Stomatite 88
 Strongyloïdose 146
 Surveillance épidémiologique 297
 Sutures 249
 Syndrome néphrotique 212
 Syndromes psychotraumatiques 291
 Syphilis vénérienne 226,234

T

Teigne 98
 Ténias 148
 Tétanos 163
 Toxoplasmose cérébrale 206,207
 Trachome 122
 Transfusion sanguine 35
 Tréponématoses 106
 Trichinose 147
 Trichocéphalose 147
 Trichomonase 221,234
 Troubles psychiques 289
 Trypanosomiase africaine 135
 Trypanosomiase américaine 138
 Tuberculose 74
 Typhoïde 166
 Typhus 176

U

Ulcérations génitales 226
 Ulcère de jambe 270
 Ulcères gastroduodénaux 85
 Urétrite 224
 Urticaire 112

V

Vaginite 221
 Végétations vénériennes 230
 Venins 272
 VIH (infection par le) 196
 Violences sexuelles 220, 332 à 334

X

Xérophtalmie 117
 Xérose cutanée diffuse 208

Z

Zona 111,208

Dans la même collection

Médicaments essentiels - guide pratique d'utilisation

Existe aussi en anglais

Obstétrique en situation d'isolement

En français uniquement

Prise en charge d'une épidémie de méningite à méningocoque

Existe aussi en anglais

Conduite à tenir en cas d'épidémie de rougeole

En français uniquement

Technicien sanitaire en situation précaire

Existe aussi en anglais

Rapid health assessment of refugee or displaced populations

En anglais uniquement

Refugee health - an approach to emergency situations

Ed. MacMillan/MSF

En anglais uniquement

Belgique

Médecins Sans Frontières / Artsen Zonder Grenzen
Rue Dupréstraat 94, 1090 Bruxelles/Brussel
Tél. : +32 (0)2 474 74 74
Fax : +32 (0)2 474 75 75
E-mail : info@msf.be

Espagne

Medicos Sin Fronteras
Nou de la Rambla 26, 08001 Barcelona
Tél. : +34 933 046 100
Fax : +34 933 046 102
E-mail : oficina@barcelona.msf.org

France

Médecins Sans Frontières
8 rue Saint-Sabin, 75544 Paris cedex 11
Tél. : +33 (0)1 40 21 29 29
Fax : +33 (0)1 48 06 68 68
Telex : (042) 214360 MSF F
E-mail : office@paris.msf.org

Pays-Bas

Artsen Zonder Grenzen
Plantage Middenlaan 14, 1018 DD Amsterdam
Tél. : +31 (0)20 52 08 700
Fax : +31 (0)20 62 05 170
Telex : (044) 10773 MSF NL
E-mail : office@amsterdam.msf.org

Suisse

Médecins Sans Frontières
78 rue de Lausanne - Case postale 116 - 1211 Genève 27
Tél. : +41 (0)22 849 84 84
Fax : +41 (0)22 849 84 88
Telex : (045) 421 927 MSF CH
E-mail : office-gva@geneva.msf.org