

REPUBLIQUE DE GUINEE

*Travail-Justice-Solidarité*



MINISTRE DE LA SANTE  
ET DE L'HYGIENE PUBLIQUE



# GUIDE THERAPEUTIQUE NATIONAL



Organisation  
mondiale de la Santé



Direction Nationale  
de la Pharmacie  
et des Laboratoire

**La Révision et l'adaptation de ce Guide ont été réalisées avec la collaboration de :**

**1-L'équipe de conception et de rédaction de la version 2008 :**

Dr Kabiné SQUARE : Pharmacien, Directeur National de la Pharmacie et des Laboratoires,

Dr Mohamed DICKO Pharmacien Consultant CREDES

Dr Aboubacar Sidiki DIAKITE, Pharmacien, Inspecteur Général de la Santé

**2- La Commission technique de revue de la version 2008**

Dr Alpha Oumar DIALLO, Médecin de Santé Publique/ DNEHS/MSPH

Dr Cheick KEITA, Médecin, Urgence – Réanimation CHU Ignace Deen

Dr Aboubacar Touré, Médecin Chirurgien, CHU Ignace Deen

Dr Martin CISSE, Médecin Généraliste, CHU Ignace Deen,

Dr Foromo GUILAVOGUI, Médecin, Service Maladies Infectieuses, CHU Donka

Dr Mohamed Lélouma MANSARE, Médecin Neurologue, CHU Donka

Dr Aissata TOURE, Médecin Rhumatologue, CHU Ignace Deen

Dr Soma HANN , Pharmacien biologiste, CHU Ignace Deen

**3- L'équipe d'encadrement de l'atelier de révision de Février 2013**

Dr Kabiné SQUARE, Pharmacien, Directeur National de la Pharmacie et des Laboratoires

Dr Mory FONANA, Pharmacien, Directeur Laboratoire National de Contrôle de Qualité

Dr Binta BAH ,Pharmacienne Directrice Nationale Adjointe / DNPL

Dr Nyakoye GOMOUS , Pharmacien, Chef de section Economie du Médicament/DNPL

Dr Nagnouma SANO ,Pharmacienne, Chef section Etablissements pharmaceutiques /DNPL

Dr Cécé Vieux KOLIE, Pharmacien MPH, chargé de l'information pharmaceutique /DNPL

Dr Ibrahima DIABY, Pharmacien, Chef de section Pharmacopée./DNPL

Dr Adama TOURE, Biologiste, Chargé de Laboratoire/ DNPL

**Avec l'Appui Technique et Financier de l'OMS.**

## SIGLES ET ABREVIATIONS

AAS	Acide Acétylsalicylique
ATM	Atmosphère
BK	Bacille de Koch
CC	Centimètre cube
CEDEAO	Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest
CM	Centimètre
CO	Monoxyde de Carbone
CP	Comprimé
DCI	Dénomination Commune Internationale
ECG	Electrocardiogramme
EEG	Electro-encéphalogramme
GEU	Grossesse Extra Utérine
HB	Hémoglobine
HT	Hématocrite
HTA	Hypertension Artérielle
IM	Intra Musculaire
IST	Infection Sexuellement Transmissible
IV	Intra veineuse
J15	Quinze jours plus tard
ME	Milli Equivalent
ML	Millimètre
MMHG	Millimètre de mercure
NFS	Numération Formule Sanguine
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
PEV/SSP/ME	Programme Elargi/Soins de Santé Primaires /Médicaments Essentiels
PF	Planification Familiale
PL	Ponction Lombaire
POK	Parasite Œuf Kyste
SAT	Sérum Antitétanique
SAV	Sérum Antivenimeux
SC	Sous Cutané
SRO	Sérum de Réhydratation Oral
TA	Tension Artérielle
TC	Temps de Coagulation
TS	Temps de Saignement
UI	Unité Internationale
VAT	Vaccin Antitétanique
VS	Vitesse de Sédimentation
CREDES	Centre de Recherche et d'Etude pour le Développement de la Santé (Consultance en Santé Publique, 53 Rue de Turbigo-75003 Paris – France Tél : +33 (0) 1 42 74 11 10, Fax : +33 (0) 42 74 11 20 – Email : <a href="mailto:credes@credes.net">credes@credes.net</a> Sur financement de la Banque Africaine de Développement
CHU	Centre Hospitalier Universitaire
DNPL	Direction Nationale de la Pharmacie et des Laboratoires
DNEHS	Direction Nationale des Etablissements Hospitaliers et de Soins
MSHP	Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique

# Table des matières

PREFACE	- 8 -
INTRODUCTION	- 10 -
MODE D'UTILISATION DU GUIDE THERAPEUTIQUE	- 11 -
DEMARCHE THERAPEUTIQUE	- 12 -
A- Diagnostic de la pathologie	- 12 -
B - Traitement de la pathologie	- 12 -
C - Le suivi du malade:	- 13 -
I.PREMIERE PARTIE : INFORMATIONS GENERALES	- 14 -
1.1. MEDICAMENTS: GROSSESSE ET ALLAITEMENT	- 14 -
1.1.1. Les risques	- 14 -
1.1.2. Les médicaments à éviter	- 14 -
1.2. MICRONUTRIMENTS	- 15 -
1.2.1. L'apport en vitamine A	- 15 -
1.2.2. Apport en Fer	- 16 -
1.2.3. Apport en Iode	- 17 -
1.2.4. Apport de Zinc	- 17 -
1.2.5. Plumpy'Nut®	- 18 -
1.2.6. Lait thérapeutique F-100	- 19 -
1.2.7. Lait thérapeutique F-75	- 20 -
1.3. PREVENTION DE L'INFECTION	- 21 -
1.3.1. Les mesures individuelles	- 21 -
1.3.2. Les mesures collectives	- 22 -
1.3.3. Le Nettoyage :	- 22 -
1.3.4. La désinfection à haut niveau et stérilisation du matériel	- 22 -
1.3.5. La stérilisation :	- 23 -
1.4. LAVEMENTS	- 23 -
1.4.1. Les lavements évacuateurs	- 23 -
1.4.2. Les lavements médicamenteux	- 24 -
1.4.3. Les lavements barytés	- 24 -
1.4.4. Le lavement gastrique	- 24 -
1.5. CONDUITE A TENIR DEVANT UNE EPISTAXIS	- 25 -
1.5.1. La Compression bi digitale	- 25 -
1.5.2. Le tamponnement intérieur du nez	- 25 -
1.6. PERFUSIONS ET TRANSFUSION	- 25 -
1.6.1. La perfusion	- 25 -
1.6.2. La transfusion	- 26 -
1.7. TENSION ARTERIELLE	- 27 -
1.7.1. Les valeurs normales de la tension artérielle	- 27 -
1.7.2. L'hypertension artérielle	- 27 -
1.7.3. L'hypotension artérielle	- 28 -
1.8. USAGE DES ANTISEPTIQUES ET DESINFECTANTS	29
1.9. UTILISATION DES ANTIBIOTIQUES	36
1.10. URGENCES MEDICALES	41
1.10.1. Brulures	41
1.10.2. Coma	43
1.10.3. Deshydratation	43
1.10.4. Etat de choc	46
1.10.5. Intoxications et empoisonnements	48
1.10.6. Morsures et piqûres	49
II. DEUXIEME PARTIE : PRINCIPALES PATHOLOGIES	52
2.1. AFFECTIONS DERMATOLOGIQUES	52
2.1.1. mycoses cutanées superficielles	52
2.1.2. Dermatoses bactériennes	52
2.1.3. Dermatoses parasitaires	53

2.2.	AFFECTIONS GYNECO-OBSTETRIQUES	53
2.2.1.	Abdomen aigu gynecologique	53
2.2.2.	Cesarienne	54
2.2.3.	Hemorrgies de la delivrance	54
2.2.4.	Pre clampsie	55
2.2.5.	Eclampsie	56
2.2.6.	Salpingite	56
2.2.7.	Avortement	57
2.2.8.	Grossesse extra – uterine	58
2.2.9.	Hematome retro-placentaire	58
2.2.10.	Placenta praevia	58
2.2.11.	Rupture uterine	59
2.2.12.	Dysmenorrhées	59
2.2.13.	Fibromyome	59
2.3.	AFFECTIONS MEDICALES	60
2.3.1.	Anemies	60
2.3.2.	Accidents vasculaires cerebraux	61
2.3.3.	Cancer du foie	61
2.3.4.	Cephalees	62
2.3.5.	Diabete	63
2.3.6.	Epilepsie	64
2.3.7.	Fievre	65
2.3.8.	Hypertension arterielle	65
2.3.9.	Ictere	66
2.3.10.	Asthme	67
2.3.11.	Bronchites	67
2.3.12.	Bronchopneumopathie	68
2.3.13.	Pneumonie	68
2.3.14.	Lepre	69
2.3.15.	Onchocercose	70
2.3.16.	Psychoses	71
2.3.17.	Ulcere gastro-duodenal	72
2.4.	MALADIES INFECTIEUSES ET PARASITAIRES	72
2.4.1.	Maladies infectieuses	72
2.4.2.	Maladies parasitaires	78
2.4.3.	Infections sexuellement transmissibles: algorithmes de controle	99
2.5.	INFECTIONS ORL	110
2.5.1.	OTITE MOYENNE AIGUE PURULENTE	110
2.5.2.	PHARYNGITES	112
2.5.3.	.ANGINE AIGUÉ A STREPTOCOQUE DU GROUPE A	113
2.5.4.	SINUSITE	114
2.6.	LES AFFECTIONS OPHTALMOLOGIQUES	115
2.6.1.	Conjonctivite	115
2.6.2.	Trachome	115
2.6.3.	Glaucome Aigu par fermeture de l'angle	116
2.6.4.	Uveite antérieure	116
2.6.5.	Cataracte senile	117
2.6.6.	La keratite	117
2.7.	AFFECTIONS CHIRURGICALES	118
2.7.1.	Cholecystite aigue	118
2.7.2.	Hemorragies digestives	118
2.7.3.	Retention aigue d'urine	119
2.7.4.	Traumatismes de l'abdomen	119
2.7.5.	Appendicite	120
2.7.6.	Peritonites	120

2.7.7.	Occlusions intestinales	121
2.7.8.	Les hernies de l'aine et leurs complications	122
2.7.9.	La pathologie ano-rectale benigne	123
2.8.	RAUMATISMES TOUT GENRE	127
2.8.1.	Fractures	127
2.8.2.	Plaies traumatiques	128
2.8.3.	traumaisme cranien	128
2.8.4.	Traumatisme du thorax	128
2.8.5.	Traumatisme de l'œil	129
III.	TROISIEME PARTIE : FICHES TECHNIQUES: ANALYSES BIOMEDICALES	130
3.1.	HEMATOLOGIE	130
3.1.1.	Hemogramme	130
3.1.2.	Hemoglobine	131
3.1.3.	L'hematocrite	132
3.1.4.	Numeration des globules blancs et formule leucocytaire	133
3.1.5.	La vitesse de sedimentation (VS)	135
3.1.6.	Temps de saignement (TS)	135
3.1.7.	Temps de coagulation (TC)	136
3.1.8.	Diagnostic de la drepanocytose	136
3.1.9.	Goutte epaisse (GE) et le frottis sanguin (GE)	137
3.2.	BACTERIOLOGIE	138
3.2.1.	Diagnostic bacteriologique d'une infection urinaire (ECBU)	138
3.2.2.	Prelevement vaginal	139
3.2.3.	Prelevement uretral	139
3.2.4.	Diagnostic des meningites purulentes	140
3.2.5.	Diagnostic bacteriologique du Cholera	141
3.3.	BIOCHIMIE	141
3.3.1.	Analyse chimique des Urines	141
3.3.2.	Glycemie	142
3.4.	PARASITOLOGIE	143
3.4.1.	Biopsie cutanee exsangue (BCE)	143
3.4.2.	Parasitologie des selles	143
3.5.	SEROLOGIE	144
3.5.1.	Le serodiagnostic de la syphilis ou réaction de bordet wassermann	144
3.5.2.	Le serodiagnostic de Widal	145
IV.	QUATRIEME PARTIE : FICHES TECHNIQUES MEDICAMENTS ESSENTIELS ET INTERACTIONS MEDICAMENTEUSES	146
4.1.	ACIDE ACETYLSALICYLIQUE	146
4.2.	ACIDE FOLIQUE	146
4.3.	ACIDE NALIDIXIQUE	147
4.4.	ALBENDAZOLE	147
4.5.	AMINOPHYLLINE	147
4.6.	AMPICILLINE SODIQUE	148
4.7.	AMOXICILLINE	148
4.8.	AZITHROMYCINE	148
4.9.	BENZATHINE BENZYLPENICILLINE	149
4.10.	BENZOATE DE BENZYLE	150
4.11.	BENZYLPENICILLINE	150
4.12.	CARBAMAZEPINE	150
4.13.	CEFTRIAZONE	151
4.14.	CHARBON ACTIF	151
4.15.	CHLORAMPHENICOL	151
4.16.	CHLOREXIDINE	152
4.17.	CHLORPROMAZINE	152
4.18.	CIMETIDINE	153

4.19.	CIPROFLOXACINE	153
4.20.	CO-TRIMOXAZOLE	153
4.21.	DEXAMETHASONE	154
4.22.	DIAZEPAM	154
4.23.	DOXYCYCLINE	155
4.24.	ERYTHROMYCINE	155
4.25.	FUROSEMIDE	156
4.26.	GENTAMYCINE	156
4.27.	GLIBENCLAMIDE	157
4.28.	GRISEOFULVINE	158
4.29.	HYDROCHLOROTHIAZIDE	158
4.30.	HALOPÉRIDOL	159
4.31.	HYDRALAZINE	159
4.32.	HYDROXYDE D'ALUMINIUM	159
4.33.	IBUPROFENE	160
4.34.	INSULINE HUMAINE	160
4.35.	IVERMECTINE	161
4.36.	KETAMINE	161
4.37.	KETOCONAZOLE	162
4.38.	MEBENDAZOLE	162
4.39.	MICONAZOLE	163
4.40.	NICLOSAMIDE	163
4.41.	NIFEDIPINE	163
4.42.	NYSTATINE	164
4.43.	OXYTOCINE	164
4.44.	PARACETAMOL	164
4.45.	PETHIDINE	165
4.46.	PHENOBARBITAL	165
4.47.	PHENOXYMETHYLPENICILLINE	166
4.48.	PHENYTOINE	166
4.49.	PHYTOMENADIONE	167
4.50.	PILOCARPINE	167
4.51.	POLYVIDONE	168
4.52.	PRAZICQUANTEL	168
4.53.	PREDNISOLONE	168
4.54.	SALBUTAMOL	169
4.55.	SELS FERREUX	169
4.56.	SELS DE QUININE	1708
4.57.	INTERACTIONS MEDICAMENTEUSES	1709
4.58.	BIBLIOGRAPHIE	174
4.59.	LISTE DES PARTICIPANTS	175

## **PREFACE**

Dans la médecine moderne, la démarche qui mène du diagnostic au traitement comporte habituellement trois phases plus ou moins distinctes :

- Diagnostic clinique : comprenant l'anamnèse et l'examen physique : il reste l'acte médical fondamental malgré et peut être même des progrès de la technologie.
- Diagnostic Technologique : le diagnostic clinique posé, le doit souvent le confirmer ou le préciser par une méthode de diagnostic technologique dont le choix est plus en plus rendu difficile à cause de la prolifération des techniques disponibles (imagerie médicale, biochimie, etc.) pour sa part , ce guide thérapeutique cite certaines de ces techniques et cherche à orienter le praticien vers celles qui, dans un contexte clinique donné, sont susceptibles d'apporter la meilleure réponse à moindre frais.
- Traitement : une fois le diagnostic établi, le médecin va devoir choisir entre les divers types de traitement qui peuvent être indiqués. En ce qui concerne le traitement médicamenteux, le Guide Thérapeutique contient des renseignements dont le fil conducteur, très simple : il privilégie les médicaments essentiels dont l'efficacité thérapeutique est prouvée et qui présentent des garanties suffisantes de sécurité et peuvent satisfaire aux besoins en matière de traitement et de prévention des maladies les plus courantes. Ces médicaments essentiels sont décrits en détail sur la liste Nationale des Médicaments Essentiels. Pour de nombreux autres médicaments à effets plus ou moins semblables et dont le rapport avantage/coût varie considérablement, le lecteur peut consulter des ouvrages plus spécialisés.

C'est ainsi que le Guide Thérapeutique, en abordant les aspects curatifs et préventifs des principales pathologies rencontrées sur le terrain et couvrant l'essentiel des besoins, est un ouvrage d'aide à la prescription. Il offre sous forme de texte, de listes et des références à des programmes de santé publique du pays, des renseignements, des informations sur les pathologies, l'administration et la surveillance de la thérapeutique médicamenteuse.

Ce guide est destiné aux médecins et autres professionnels de santé impliqués dans les soins au niveau des hôpitaux préfectoraux, régionaux et centres médicaux de commune. Par la richesse et la qualité des informations qu'il contient ce guide constitue sans aucun doute un outil de base pour eux. Nous les invitons à en faire un bon usage pour offrir des prestations de qualité à nos populations qui en ont besoin et ceux, grâce à une bonne pratique des prescriptions et des dispensations rationnelles des médicaments essentiels.



**Dr Nyankoye Edouard LAMA**

## **INTRODUCTION**

En Guinée, la politique nationale de santé repose sur la stratégie des Soins de santé Primaires (SSP) et vise à assurer un accès équitable aux soins essentiels à la majorité de la population à un coût raisonnable et supportable pour le pays. Un des moyens d'atteindre cet objectif passe incontestablement par la promotion d'une prescription rationnelle des médicaments.

Pour prescrire rationnellement les médicaments essentiels il faut disposer d'outils fiables de prescription. A cet effet depuis le démarrage du PEV/SSP/ME en 1988 les efforts sont faits pour l'amélioration de la prescription des médicaments essentiels dans les formations sanitaires.

Plusieurs outils et ouvrages ont été élaborés et mis à disposition pour les professionnels de santé ; ce sont entre autres, la Liste Nationale des Médicaments Essentiels, le Formulaire National du médicament, le Formulaire Simplifié des médicaments essentiels, les Ordinoigrammes, les Protocoles thérapeutiques en usage dans les centres de santé, les centres médicaux communaux, les hôpitaux préfectoraux, régionaux et nationaux.

A l'issue de l'évaluation faite de ces protocoles et à la suite de l'apparition de nouvelles pathologies et l'évolution de la liste nationale des Médicaments Essentiels, le besoin de d'harmonisation de ces protocoles se fait de plus en plus sentir. Aussi le Ministère de la Santé Publique s'est-il engagé à mettre à la disposition des prescripteurs et dispensateurs un **Ouvrage de prescription, de premier secours**, qui résulterait de ces outils et permettrait d'améliorer les démarches thérapeutiques en aidant ainsi et rapidement, au bon choix des médicaments.

Le présent Guide Thérapeutique, dans le souci de rationalisation, de l'utilisation des médicaments essentiels, reste un ouvrage destiné aux médecins et aux autres professionnels de santé, membres de l'équipe soignante engagés dans la pratique quotidienne.

Il aborde l'aspect curatif et aussi préventif des principales pathologies rencontrées dans nos structures hospitalières. Il ne saurait cependant prétendre remplacer les documents classiques de médecine (guide clinique, traité médical ou autre ouvrage spécialisé) que le lecteur pourra consulter au besoin. Il n'a pour seule vocation que d'aider à la prescription rationnelle, en maintenant la correspondance étroite entre indications thérapeutiques et médicaments.

C'est en ce sens que le contenu du Guide thérapeutique est axé sur la prise en charge des pathologies au niveau intermédiaire, à savoir les Centres Médicaux de Commune (CMC), les Hôpitaux Préfectoraux et les Hôpitaux Régionaux. Le VIH/SIDA et maladies opportunistes, la Prise en Charge Intégrée des Maladies de l'Enfant (PCIME) n'ont pas été traités dans le présent guide, et pour besoin, les directives élaborées par les Programmes en charge de ces maladies prioritaires pourraient être consultées.

## **MODE D'UTILISATION DU GUIDE THERAPEUTIQUE**

Cet outil, qui se veut pratique dans son appui aux praticiens dans la prise en charge de leurs patients, est structuré en 4 principales parties :

1. Les informations générales qui donnent des éclaircissements sur des produits ou aspects particuliers qu'il s'agisse de l'usage des antibiotiques, des micronutriments ou la prévention des infections nosocomiales ainsi que sur les urgences médicales;
2. La prise en charge des principales pathologies en particulier celles rapportées dans le système national d'informations sanitaires. Pour chaque pathologie, il est fait : un rappel clinique, les examens complémentaires requis pour confirmer les présomptions de diagnostic clinique et la prise en charge qu'elle soit médicamenteuse ou non;
3. Les fiches techniques des examens de laboratoire et l'interprétation de leurs résultats;
4. Les fiches techniques des médicaments proposés dans ce guide. Pour chaque produit le lecteur trouvera les principales indications, le mécanisme d'action, les doses usuelles et la pharmacocinétique (vie du médicament dans l'organisme). Ces informations viennent en complément de celles contenues dans le formulaire national du médicament.

Grâce à la table des matières, il est facile de retrouver les renseignements recherchés, qu'il s'agisse d'une pathologie, d'un examen de laboratoire ou sur les médicaments essentiels.

La philosophie qui est à la base de la rédaction de ce guide est qu'une prise en charge n'est efficace que si le praticien fait un bon diagnostic; diagnostic qui se fonde sur la clinique et les examens complémentaires (laboratoire et radiologie).

Cette structure du Guide Thérapeutique obéit à la démarche thérapeutique qui suit :

## **DEMARCHE THERAPEUTIQUE**

La démarche thérapeutique passe par 3 étapes essentielles que sont : le diagnostic, le traitement et le suivi du malade

### **A- Diagnostic de la pathologie**

Pour arriver à établir un diagnostic exact de la plainte qui a amené un patient en consultation, il est indispensable d'accomplir les 3 étapes suivantes : l'interrogatoire du malade, son examen physique et la réalisation d'examens complémentaires s'il y a lieu.

L'interrogatoire et l'examen physique constituent une étape primordiale de la démarche thérapeutique. En effet de leur qualité dépendent la nature des examens complémentaires à demander et affiner la qualité du diagnostic posé.

- L'interrogatoire permet de connaître les antécédents du patient, les symptômes de la pathologie ou plaintes que ressent le patient ainsi que la prise actuelle ou passée de médicaments, les habitudes alimentaires et d'hygiène.
- L'examen physique permet d'apprécier tout d'abord l'état général afin de juger de : (i) la gravité de la pathologie (en termes de souffrance, risque de mort et/ou d'invalidité), (ii) la vulnérabilité (possibilité de prise en charge ou référer), (III) l'urgence (rapidité d'action requise pour sauver la vie du patient ou pour éviter les complications).
- L'identification et l'exécution des examens complémentaires requis : laboratoire, imagerie médicale ou autres

Les résultats observés ou enregistrés de ces 3 démarches permettent de poser un diagnostic. Pour ce faire, il est important de s'inspirer de trois principes: (i) l'unicité du diagnostic qui consiste à privilégier le diagnostic expliquant tout, au contraire de l'attitude qui consisterait à attribuer une partie des signes à une maladie et à une autre maladie, (ii) penser en priorité à ce qui implique une action urgente ; autrement dit il vous faut commencer par affirmer, ou au contraire mettre hors de cause les maladies graves et pour lesquelles vous pouvez faire quelque chose (traitement et/ou évacuation) et (iii) une fois écarté le diagnostic des maladies les plus graves, à considérer le diagnostic des maladies les plus probables c'est-à-dire les plus fréquentes..!

### **B - Traitement de la pathologie**

Une fois le diagnostic établi, le médecin doit décider si un traitement médicamenteux est nécessaire. Toute prescription ne comporte pas forcément de médicament. La guérison de certains états pathologiques dépend simplement de la correction de facteurs en rapport avec l'hygiène de vie. Par exemple, le prescripteur conseillera en premier lieu à un patient insomniaque de stopper la consommation d'excitants. Si toutefois le médecin décide un traitement médicamenteux les étapes suivantes doivent être respectées.

1. Choisir le meilleur médicament disponible sur la liste nationale des médicaments essentiels en tenant compte des critères d'efficacité et de sûreté d'emploi du médicament, de l'état clinique du patient, des effets indésirables pouvant survenir en cours de traitement et enfin du ratio coût/efficacité. Sur la liste nationale, seuls ont été sélectionnés les médicaments pour lesquels existent des données sûres et suffisantes en matière d'efficacité et d'innocuité.
2. Choisir la forme et le dosage les mieux adaptés : il est essentiel de rappeler que les traitements par voie orale sont préférables dans la majorité des cas. Ils suffisent le plus souvent à traiter la maladie à un coût moins élevé et n'exposent pas d'autre part au risque de complications classiques liées aux injections mal pratiquées : paralysie du membre inférieur par atteinte du nerf sciatique, infections (SIDA, tétanos, hépatite, formation d'abcès). Enfin, la forme comprimé ou gélule doit être préférée à la forme sirop ou suspension buvable en raison du coût et des problèmes de préparation et de

conservation de ces dernières. Un médicament prescrit à une dose trop élevée entraîne un surdosage, une augmentation des effets secondaires, voire le risque de complications mortelles. Il est donc important d'adapter la posologie à chaque cas, en tenant compte de l'âge du patient, du terrain, de son poids, notamment chez l'enfant.

3. Prescrire en dénomination commune internationale : la majorité des médicaments essentiels ne sont plus protégés par des brevets. Ils peuvent donc être fabriqués sous leur dénomination commune internationale et sont disponibles sur le marché international à un prix bien inférieur à celui des spécialités. Ce qui signifie que chaque fois qu'un médicament sous nom de marque est prescrit, on gaspille des ressources qui auraient pu servir à acheter plus de médicaments sous nom DCI pour un plus grand nombre de malades.
4. Prescrire en quantité suffisante : pour que le traitement soit efficace, un médicament doit être prescrit en quantité suffisante et pour une durée adéquate. Les traitements incomplets ne permettent pas d'économiser de l'argent. Ils exposent en outre au risque de rechute ou d'échec thérapeutique et risquent dans le cas d'une prescription d'antibiotiques d'induire des problèmes de résistance. La prescription doit être :
  - Simple et claire c'est à dire comporter un nombre limité de médicaments, une posologie (le nombre de prises et le moment des prises) et la durée du traitement.
  - Basée sur une ordonnance lisible et compréhensible, pour le patient et pour la personne en charge de dispenser les médicaments. Elle doit être rédigée sur une vraie feuille de papier à entête. Une ordonnance doit comporter : la date, le nom et la qualité du prescripteur, les références du patient (nom, âge, état particulier s'il y a lieu), le(s) médicament(s) prescrit(s) en dénomination commune internationale, la posologie (forme, dosage, le nombre de prise par jour, la voie d'administration), la durée du traitement, signature du praticien.
5. Commenter l'ordonnance au patient : lire l'ordonnance au patient, puis lui indiquer la manière dont le traitement doit être administré et suivi. S'assurer en le faisant répéter au besoin que le patient a bien compris les instructions. Le prescripteur doit expliquer au patient pourquoi on lui donne ce médicament, insister sur l'importance du respect de la posologie et de la durée du traitement et l'informer les effets bénéfiques et le délai d'action du médicament sur les symptômes, sur les effets indésirables pouvant survenir, et sur les signes dont l'apparition doivent l'amener à consulter à nouveau.

### ***C - Le suivi du malade:***

Dans certains cas, il est nécessaire de surveiller chez le patient l'efficacité du traitement et son absence de nocivité. Il est recommandé de fixer la date de la visite de contrôle au moment de la prescription du médicament.

## I.PREMIERE PARTIE : INFORMATIONS GENERALES

### 1.1. MEDICAMENTS: GROSSESSE ET ALLAITEMENT

#### 1.1.1. Les risques

Pendant la grossesse l'absorption de certains médicaments peut entraîner la mort du fœtus ou des effets irréversibles tels des malformations. Pour estimer le risque d'un médicament pendant la grossesse, il faut tenir compte des points suivants :

- les conséquences possibles de la prise d'un médicament dépendent du stade de développement de l'embryon au moment de l'absorption par la femme enceinte,
- La perméabilité placentaire,

Les effets tératogènes du médicament: pour les produits connus et utilisés, il existe des estimations statistiques du risque. De nombreux médicaments n'ont aucun effet tératogène démontrable. Pour les nouveaux médicaments, il n'est en général pas encore possible d'évaluer le risque.

Dans l'estimation du rapport efficacité/risque, il faut également penser à l'intérêt que peut présenter pour l'enfant un traitement correct de sa mère. C'est ainsi qu'il ne faut pas arrêter un traitement antiépileptique car une épilepsie non soignée est aussi dangereuse pour l'enfant que l'éventualité de l'administration d'antiépileptique.

Pendant l'allaitement, il existe une possibilité qu'une substance présente dans l'organisme maternel passe dans le lait et soit ainsi absorbée par l'enfant.

#### 1.1.2. Les médicaments à éviter

##### 1.1.2.1. Pendant la Grossesse

Une femme enceinte en bonne santé ne doit prendre aucun médicament sauf Fer + Acide folique, sulfadoxine pyriméthamine et le vaccin antitétanique (à partir de 16 semaines). Si elle se plaint de petits troubles, n'utiliser que des produits anodins, en comptant sur l'effet placebo.

Une femme enceinte malade doit être traitée par les médicaments les plus sûrs et qui sont présents sur le marché depuis des années et ne présentant aucun effet tératogène.

**Tableau 1: effet tératogène de certains médicaments**

Produits Pharmaceutiques	Effets tératogènes et Toxiques
Œstrogènes et progestatifs	Anomalies diverses : vertébrales, cardio-vasculaires, trachéales, œsophagiennes, urinaires, des membres, masculinisation du fœtus féminin
Phénobarbital et diazépam	Bec de lièvre, palais ogival, microcéphalie, retard psychomoteur ou statural
Méthyl ergotamine	Tétanie utérine qui réduit le flux sanguin donc l'oxygénation du fœtus
Chloramphénicol	Très toxique : agranulocytose
Diazépam	Dépendance néonatale
Salicylés (AAS, A.S. lysine)	Surdosage: hémorragie néonatale, retard de l'accouchement
Aminosides	Atteinte du nerf olfactif, oto et néphrotoxicité
Chlorpromazine	Hyper bilirubinémie néonatale, mouvements anormaux (tremblements, etc.)
phytomenadione (vitamine K)	Hyper bilirubinémie néonatale
Tétracycline ou Doxycycline	Coloration jaune des os et dents, hypertension intracrânienne
Cotrimoxazole ou sulfaméthoxazole trimétoprime	Risque d'hémolyse néonatale

### 1.1.2.2. Pendant l'allaitement

Les produits qui suivent ne doivent pas être utilisés durant la période d'allaitement car susceptibles de provoquer des effets induits sur le nourrisson.

**Tableau 2: produits à ne pas utiliser pendant l'allaitement**

<b>Médicaments</b>	<b>Effets sur le nourrisson</b>
Méthyl Ergométrine	Peut causer des vomissements, des diarrhées et des convulsions
Phénobarbital, Diazépam	Peut causer une sédation, risque d'hyper bilirubinémie
Chloramphénicol	Très toxique pour le nourrisson qui n'arrive pas à le métaboliser : état de choc, agranulocytose
Cimétidine	Suppression de l'acidité gastrique et stimulation du SNC
Contraceptifs oraux	Préparations oestrogéniques, peuvent diminuer la sécrétion du lait
Corticoïdes	A dose élevée ou fréquente, risque de suppression de la fonction surrénalienne
Chlorpromazine	Sédation
Prométhazine	Sédation
Métronidazole	A éviter
Tétracycline, Doxycycline	Coloration jaune des os et dents, hypertension intracrânienne
Cotrimoxazole, et sulfadoxine pyriméthamine	Risque d'agranulocytose

## **1.2. MICRONUTRIMENTS**

Ce sont des substances (vitamines, sels minéraux, oligo-éléments) qui n'apportent pas d'énergie mais sont tous aussi indispensables au bon fonctionnement de l'organisme. Plus particulièrement, trois micronutriments, à savoir la vitamine A, l'iode, le fer et le Zinc, sont reconnus comme étant essentiels à la santé générale des enfants et des femmes. Leur carence constitue une des formes de malnutrition les plus répandues.

### **1.2.1.L'apport en vitamine A**

La vitamine A est essentielle à la vie et à la vue car elle sert au renouvellement des tissus épithéliaux, à la croissance de l'enfant et à la défense de l'organisme contre les infections. Une bonne utilisation de la vitamine A diminue au moins de 23% la mortalité des enfants. La carence en vitamine A est la cause principale de la cécité chez les enfants. Les déficits peuvent se traduire par :

- La xérophtalmie : toutes les manifestations rétinienne, conjonctivales et cornéennes dues à une carence en vitamine A. Toutefois, la plupart des enfants qui souffrent de la carence en vitamine A ne présentent pas de signes cliniques.
- L'héméralopie ou cécité nocturne, la personne atteinte voit mal au crépuscule.
- Taches de Bitot, Il s'agit de taches triangulaires blanches mousseuses ou crémeuses.
- Le Xérosis cornéen/Ulcération : La cornée devient sèche, en l'absence du traitement la xérosis peut évoluer dans les heures qui suivent en un ulcère cornéen.
- La kératomalacie: C'est un ramollissement de la cornée.

La Supplémentation en vitamine A à titre indicatif suivant le tableau ci-dessous.

**Tableau 3: posologie par groupe d'âge de la Vitamine A en supplémentation**

GRUPE CIBLE	POSOLOGIE	PERIODICITE
Nourrissons non allaités 0-6 mois (enfants orphelins)	50 000 UI (deux gouttes)	une fois à la naissance et après tous les 6 mois.
Nourrissons âgés de 6-11 mois	100 000 UI (quatre gouttes)	tous les 6 mois
Enfants de 1 à 5 ans	200 000 UI	tous les 6 mois
Femmes en Post-Partum	200 000 UI	une fois dans la quarantaine

La vitamine A est utilisée à titre curatif dans la xérophtalmie ou la rougeole.

**Tableau 4: posologie de la vitamine A en soins curatifs**

Dès le diagnostic de la xérophtalmie ou de la rougeole selon l'âge	POSOLOGIE
< 6 mois	50 000 UI
6 à 11 mois	100 000 UI
> ou égal à 12 mois	200 000 UI
Le lendemain	même dose en fonction de l'âge
4 semaines plus tard	même dose en fonction de l'âge
Dès le diagnostic de la diarrhée chronique ou de la Malnutrition Protéino - énergétique sévère selon l'âge	POSOLOGIE
< 6 mois	50 000 UI
6 à 12 mois	100 000 UI
>12 mois	200 000 UI
Femmes enceintes	
Ne pas donner de capsules de vitamine A à une femme enceinte ou susceptible de l'être, car la capsule de vitamine A pourrait entraîner une malformation fœtale. Conseiller à toutes les femmes enceintes de manger un morceau (préciser en gramme) de foie une fois par semaine à titre préventif. Si cette dernière souffre d'une cécité nocturne conseiller de manger un morceau de foie une fois par jour à titre curatif.	

Conseiller en particulier chez les groupes vulnérables la consommation régulière des aliments riches en vitamine A : le foie, les œufs, le lait entier, les petits poissons entiers, l'huile de palme rouge, les fruits et légumes à chair orange (mangue, carotte, courge, papaye), les feuilles vert foncé.

### **1.2.2. Apport en Fer**

Le fer est particulièrement indiqué pour les femmes enceintes. Les Conseils pour la supplémentation en fer ci-dessous doivent être suivis :

- Toute femme enceinte doit recevoir la supplémentation préventive jusqu'à 3 mois après l'accouchement
- Le dépistage doit être systématique pour tout patient sur la base de la pâleur palmaire et des conjonctives, et expliquer les doses correctrices indiquées
- Si les effets secondaires persistent, il faudra diminuer la dose prescrite initialement.
- Le fer doit être pris après le repas,



- Encourager les femmes enceintes à manger du foie, car en plus de la vitamine A le foie est aussi très riche en fer.

**Tableau 5: Posologie du Fer en soins préventif et curatif**

Groupe cible	Posologie
<b>Préventif</b>	
Femmes enceintes et en 3 mois de post-partum	Un comprimé de Fer/Folates par jour 60 mg de fer élément et 400µg d'acide folique.
<b>Curatif</b>	
Femmes enceintes	120 mg de fer élément et 400 µg d'acide folique par jour.
Enfants de moins de 2 ans	25 mg fer + 100 - 400 µg d'acide folique par jour
Enfants de 2-12 ans	60 mg fer + 400 µg d'acide folique par jour
Adolescent(e)s et Adultes	120 mg fer + 400 µg d'acide folique par jour

### **1.2.3. Apport en Iode**

L'iode est un micro nutriment qui intervient dans la synthèse des hormones thyroïdiennes qui jouent un rôle important dans le développement physique et mental du fœtus et de l'enfant. La conséquence de la carence la plus marquée est le goitre chez l'adulte et le crétinisme chez l'enfant. La carence en iode est la cause la plus importante de déficiences mentales évitables, cependant la plupart de la population souffrant de cette carence ne présente pas de signes cliniques.

La lutte contre la Carence en Iode nécessite de:

- encourager la population à consommer du sel iodé, puisqu'il est le moyen le plus efficace et économique pour la prévention de la carence en iode,
- contribuer à la promotion de l'utilisation du sel iodé en testant le sel au marché et dans les ménages à l'aide d'un kit,
- appliquer la directive de la CEDEAO qui exige que tout sel destiné à la consommation humaine soit iodé.

### **1.2.4. Apport de Zinc**

#### **Comprimés dispersibles de sulfate de zinc pour le traitement de la diarrhée aiguë**

Zincfant<sup>®</sup> 20 mg, est un comprimé dispersible de sulfate de zinc pour le traitement de la diarrhée aiguë, en association avec les sels de réhydratation orale (SRO). Rapidement dispersible dans quelques gouttes d'eau ou de lait maternel, masquant efficacement le goût du zinc, Zincfant<sup>®</sup> est particulièrement adapté aux jeunes enfants à partir de 2 mois. Il correspond aux recommandations communes de l'OMS et de l'UNICEF pour le traitement de la diarrhée.

#### **POSOLOGIE ET RECOMMANDATIONS D'UTILISATION**

- Pour les jeunes enfants entre 6 mois et 5 ans : un comprimé une fois par jour pendant 10 à 14 jours consécutifs.  
**NB** : pour les nourrissons âgés de 2 à 6 mois, ½ comprimé par jour.

- ZinCfant® doit être administré sur toute la durée de traitement recommandée, même si l'épisode de diarrhée se termine avant. Cette bonne adhérence au traitement est essentielle car elle permet de reconstituer entièrement les réserves de zinc de l'enfant et ainsi de réduire les risques de nouveaux épisodes de diarrhée pendant 2 à 3 mois

#### MODE D'EMPLOI :

- Mettre le comprimé dans une petite cuillère,
- Ajouter un peu d'eau ou de lait maternel,
- Laisser le comprimé se dissoudre (45 secondes environ),
- Donner tout le contenu de la cuillère à l'enfant.

#### CONTRE INDICATIONS :

- Ne pas utiliser ZinCfant® en cas d'allergie (hypersensibilité) à l'un des composants du produit, spécialement le Zinc.
- Ne pas utiliser ZinCfant® en cas de phénylcétonurie (affection métabolique héréditaire dépistée à la naissance), en raison de la présence d'aspartame.
- Si du fer est donné à l'enfant au cours de la même période, il est recommandé de donner le comprimé de zinc à 4 heures d'intervalle avec l'absorption du fer, pour s'assurer que l'organisme tire un entier bénéfice des deux produits.

#### CONDITIONNEMENT ET CONSERVATION

- **Conditionnement primaire :**

ZinCfant® se présente en étuis contenant 10 plaquettes de 10 comprimés chacune. Une plaquette de 10 comprimés suffit pour le traitement d'un enfant.

- **NB : Les étuis de ZinCfant® ne contiennent pas les sels de réhydratation orale qui doivent être utilisés en association.**

#### **1.2.5.Plumpy'Nut®**

Développé en 1996 par Nutriset et l'IRD, Plumpy'Nut® est le premier aliment prêt à l'emploi destiné au traitement de la malnutrition aiguë sévère. Il correspond à la définition des RUTF (Ready-to-Use Therapeutic Food), recommandés par l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) pour la prise en charge communautaire de la malnutrition aiguë sévère.

##### Caractéristiques

D'une valeur nutritionnelle équivalente à celle du lait thérapeutique F-100, Plumpy'Nut® est spécialement dédié à la réhabilitation nutritionnelle des personnes (enfants à partir de 6 mois et adultes) souffrant de malnutrition aiguë sévère.

Cette pâte à base d'arachide, de sucre, de matières grasses végétales, de poudre de lait écrémé, enrichie en vitamines et minéraux (fiche technique disponible sur demande) se présente en sachets de 92 g apportant 500 kcal, avec une durée de conservation de 24 mois sans réfrigération à partir de la date de fabrication.

Aliment prêt à l'emploi, Plumpy'Nut® ne nécessite aucune préparation, ni dilution préalable dans de l'eau, ni cuisson, et peut être consommé directement à partir du sachet.

Parce qu'il peut donc être utilisé à domicile sans préparation préalable, sous la supervision de la mère ou d'un autre membre de la famille, Plumpy'Nut® rend possible le traitement sans hospitalisation de la majorité des enfants souffrant de malnutrition aiguë sévère. Ces caractéristiques ont ainsi permis d'augmenter considérablement le nombre d'enfants malnutris soignés, tout en améliorant l'adhérence au traitement et le taux de guérison.

Véritable révolution par rapport aux laits thérapeutiques, les aliments thérapeutiques prêts à l'emploi (*Ready-to-Use Therapeutic Food*, ou RUTF) comme Plumpy'Nut® sont depuis mai 2007 recommandés par l'OMS, l'UNICEF, le PAM et le Comité permanent des Nations Unies sur la nutrition dans la déclaration conjointe sur la prise en charge communautaire de la malnutrition aiguë sévère.

#### Recommandations d'utilisation

Quantités à prévoir pour la réhabilitation d'un enfant souffrant de malnutrition aiguë sévère :

- 200 kcal/j/kg jusqu'à ce que l'enfant atteigne son poids cible, soit une durée moyenne de 6 à 10 semaines.
- Pour le traitement d'un enfant de 7 kg souffrant de malnutrition aiguë sévère : environ un carton de Plumpy'Nut®, soit 13,8 kg (calcul sur la base de 200 kcal / kg / jour, soit 2,8 sachets/jour pendant 8 semaines).

#### Conditionnement et conservation

- **Conditionnement primaire** : Plumpy'Nut® est disponible en sachets individuels de 92 g.
- **Conditionnement secondaire** : cartons de 150 sachets de 92 g (poids net : 13,8 kg ; poids brut : 14,7 kg)

**Palettisation** : palettes de 56 cartons (pour transport par container, 843,2 kg) ou de 48 cartons (pour transport par avion, 725,6 kg)

- A conserver de préférence dans un endroit sec et frais, à une température inférieure à 30°C

### 1.2.6. Lait thérapeutique F-100

Le lait thérapeutique F-100 basse osmolarité a été spécialement conçu pour la réhabilitation nutritionnelle des personnes souffrant de malnutrition aiguë sévère, lors de la phase 2 du protocole de prise en charge établi par l'Organisation mondiale de la Santé.

Il doit être utilisé au sein de centres de renutrition thérapeutique bénéficiant d'un encadrement médical et ne doit pas être distribué directement aux familles.

#### Caractéristiques

Mis au point par Nutraset à partir de 1993, le produit F-100 est une poudre de lait thérapeutique, à reconstituer en la diluant avec de l'eau potable. Il est conforme aux spécifications définies par les nutritionnistes pour soigner les personnes souffrant de malnutrition aiguë sévère (marasme / émaciation sévère, kwashiorkor / malnutrition œdémateuse, formes mixtes).

Outre de la poudre de lait écrémé, le lait thérapeutique F-100 contient de la matière grasse végétale, du lactosérum, de la maltodextrine, du sucre et un complexe de minéraux et de vitamines. Sa formule basse osmolarité améliore l'absorption des nutriments par l'organisme. D'une densité calorique de 100 kcal pour 100 ml de lait reconstitué, F-100 est destiné à la phase 2 du protocole établi par l'Organisation mondiale de la Santé, phase de récupération nutritionnelle (pour la phase 1, dite phase de stabilisation, on utilise de préférence du lait thérapeutique F-75). Le lait F-100 peut être administré à partir de l'âge de 6 mois.

#### Recommandations d'utilisation

- Chaque sachet de 114 g représente la quantité de produit à ajouter à 500 ml d'eau potable, pour obtenir environ 600 ml de lait thérapeutique dont l'extrait sec est de 190 g/litre et la densité calorique de 100kcal/100ml.
- Une fois reconstitué, le lait thérapeutique F-100 peut être conservé 3 heures à température ambiante, et jusqu'à 16 heures au réfrigérateur. Au-delà, il devient impropre à la consommation et doit être jeté.
- En phase de renutrition (phase 2), un enfant souffrant de malnutrition aiguë sévère doit recevoir 200 kcal / kg corporel /jour, pendant une durée moyenne de 3 semaines.
- Le contenu d'un carton permet le traitement phase de récupération nutritionnelle (phase de transition et phase 2) d'environ 2 enfants (pesant 5 kg) pendant 21 jours

#### Conditionnement et conservation

- **Conditionnement primaire** : Le lait thérapeutique F-100 basse osmolarité se présente en sachets de 114 g de poudre conditionnée sous atmosphère protectrice dans des sachets étanches à l'air, l'humidité et la lumière. Les sachets de F-100 se conservent jusqu'à 24 mois après la date de fabrication.
- Conditionnement secondaire : cartons de 90 sachets (poids net : 10.26 kg ; poids brut : 11.58 kg).
- **Palettisation par mer** : Palettes de 48 cartons (poids net : 492.45 kg ; poids brut : 578.84 kg).
- A conserver de préférence dans un endroit sec et frais, à une température inférieure à 30°C.

#### **1.2.7. Lait thérapeutique F-75**

Le lait thérapeutique F-75 a été spécialement conçu pour la phase de stabilisation des personnes souffrant de malnutrition aiguë sévère, dite phase 1 dans le protocole de prise en charge établi par l'Organisation mondiale de la Santé (OMS).

Il doit être utilisé au sein de centres de renutrition thérapeutique bénéficiant d'un encadrement médical et ne doit pas être distribué directement aux familles.

#### Caractéristiques

Le produit F-75 est une poudre de lait thérapeutique, à reconstituer en la diluant avec de l'eau potable. Mis au point par Nutriset conformément aux spécifications définies par les nutritionnistes, F-75 est destiné à la phase 1 du protocole de traitement de la malnutrition aiguë sévère en hospitalisation. Cette phase de stabilisation consiste à assurer la réhydratation des enfants et la prise en charge de leurs complications médicales, tout en initiant la renutrition.

Lorsqu'un enfant gravement malnutri arrive à l'hôpital, il présente souvent des infections, une insuffisance hépatique et intestinale, ou des déséquilibres électrolytiques (excès ou insuffisance d'éléments comme le sodium, le potassium, le calcium ou encore le magnésium). Dans un tel état, son organisme est incapable de tolérer les quantités habituelles de protéines, de graisses et ou de sodium. Il est donc important de commencer son traitement en donnant des aliments pauvres en protéines, graisses et sodium alimentaires et riches en glucides.

Outre de la poudre de lait écrémé, le lait thérapeutique F-75 contient de la matière grasse végétale, de la maltodextrine, du sucre, et un complexe de minéraux et de vitamines.

D'une densité calorique de 75 kcal pour 100 ml de lait reconstitué, F-75 n'est pas destiné à faire prendre du poids à l'enfant, son utilisation doit donc être limitée à la phase 1 (3 jours en moyenne). En phase 2, phase de récupération nutritionnelle, on utilise le lait thérapeutique

F-100 (ou un équivalent nutritionnel prêt à l'emploi comme Plumpy'nut®, en fonction de l'état de santé de l'enfant). Le lait F-75 peut être administré à partir de l'âge de 6 mois.

#### Recommandations d'utilisation

- Chaque sachet de 102.5 g représente la quantité de produit à ajouter à 500 ml d'eau potable, pour obtenir environ 600 ml de lait thérapeutique F-75, dont l'extrait sec est de 170 grammes par litre et la densité calorique de 75 kcal pour 100 ml.
- Une fois reconstitué, le lait thérapeutique F-75 peut être conservé 3 heures à température ambiante, jusqu'à 16 heures au réfrigérateur. Au-delà, il devient impropre à la consommation et doit être jeté.
- En phase de stabilisation (phase 1), un enfant souffrant de malnutrition aiguë sévère doit recevoir de 80 à 100 kcal / kg corporel / jour (soit 107 à 133 ml de F-75 / kg / jour), pendant une durée moyenne de 3 jours. Le contenu d'un carton permet le traitement phase 1 de 35 enfants (pesant 5kg) pendant 3 jours.

#### Conditionnement et conservation

- **Conditionnement primaire** : Le lait thérapeutique F-75 se présente en sachets de 102.5 g de poudre conditionnée sous atmosphère protectrice dans des sachets étanches à l'air, à l'humidité et à la lumière. Les sachets de F-75 se conservent jusqu'à 24 mois après la date de fabrication.
- **Conditionnement secondaire** : cartons de 120 sachets (poids net : 12.3 kg ; poids brut : 13.76 kg).
- **Palettisation par mer** : Palettes de 40 cartons (poids net : 492 kg ; poids brut : 573.4 kg).
- A conserver de préférence dans un endroit sec et frais, à une température inférieure à 30°C

### **1.3. PREVENTION DE L'INFECTION**

Pour prévenir l'infection, le personnel médical doit accomplir rigoureusement toutes les actions concourant aux soins de façon aseptique.

#### **1.3.1. Les mesures individuelles**

- Se laver proprement les mains en les frottant avec de l'eau et du savon avant et après chaque examen, chaque manipulation d'instruments et après avoir touché les muqueuses, le sang ou les liquides organiques,
- Porter des gants ou des doigtiers intacts avant d'entrer en contact avec le sang, les autres liquides organiques, les muqueuses ou avant de toucher le matériel stérile. On doit utiliser une nouvelle paire de gants ou de doigtiers pour chaque malade et des gants de ménage lors du nettoyage du sol, le lavage des instruments, des gants et linge,
- Porter des blouses avant d'entrer en contact avec les patients et les liquides organiques,
- Préparer la peau et les muqueuses,
- Nettoyer les lieux d'injection, d'incision ou de ponction avec un tampon imbibé d'une solution antiseptique (alcool, Polyvidone iodée, etc.) du centre vers la périphérie.

**N.B :** *Après un examen, il faut toujours se laver les mains et les désinfecter si possible, surtout dans un contexte contagieux.*

### **1.3.2. Les mesures collectives**

- La décontamination du matériel souillé est la première étape du traitement des instruments sales. Elle diminue particulièrement le risque de sida et d'hépatite B.
- Après chaque utilisation du matériel souillé il doit être tout d'abord décontaminé puis désinfecté ou stérilisé à haut niveau.

La décontamination peut se faire de la manière suivante :

- Préparer une solution de décontamination à base d'eau de Javel à 0,5%. On peut obtenir cette concentration en mélangeant un volume d'eau de Javel titré à 12° Chlore avec 6 volumes d'eau.
- Plonger entièrement le matériel dans la solution de décontamination pendant au moins 10 minutes.

Il faut toujours décontaminer le matériel utilisé avant de le nettoyer pour éviter de se faire contaminer ou de contaminer d'autres personnes.

### **1.3.3. Le Nettoyage :**

Il enlève les particules de matière et améliore la qualité de la désinfection de haut niveau ou de la stérilisation. Ensuite, laver le matériel décontaminé avec de l'eau, un détergent (du savon) et une brosse, si nécessaire ; puis le rincer à l'eau et le sécher. Vérifier son bon fonctionnement. Il ne faut jamais se limiter à la simple décontamination et/ou au nettoyage du matériel.

### **1.3.4. La désinfection à haut niveau et stérilisation du matériel**

Permet de détruire tous les micro-organismes, y compris les endospores. Elle peut se faire à l'autoclave à 121° pendant 20 minutes pour le matériel non emballé et 30 minutes pour le matériel emballé ou à la chaleur sèche à 170° pendant 60 minutes. La désinfection à haut niveau détruit tous les virus, bactéries, parasites, champignons et certaines endospores. Elle peut se faire par ébullition avec couvercle pendant 20 minutes ou en faisant tremper le matériel dans une substance chimique (par exemple le formaldéhyde à 8% ou le glutaraldéhyde) pendant 20 minutes, puis bien rincer le matériel avec de l'eau qui a bouilli pendant 20 minutes.

**N.B :** Les instruments et les aiguilles ne doivent pas être stérilisés à une température supérieure à 160°C pour éviter qu'ils ne s'émousent.

Après tout usage les gants doivent être décontaminés en les plongeant entièrement dans une solution de décontamination pendant 10 minutes. Pour être réutilisés, ils peuvent être ensuite stérilisés à l'autoclave après talcage et emballage dans une compresse. A défaut on peut les stériliser à haut niveau par ébullition pendant 20 minutes dans un récipient à couvercle.

Il faut toujours vérifier si le gant n'est pas perforé ; si c'est le cas, il ne faut pas l'utiliser pour toucher des muqueuses.

Le linge (calots, blouses, masques et champs opératoires) doit être traité comme suit :

- Les tremper dans une solution de décontamination pendant 10 minutes, s'ils ont été imprégnés de sang ou de liquides organiques.
- Les laver avec de l'eau et du savon, puis les rincer et les sécher à l'air ou dans une machine.
- En ce qui concerne les champs opératoires, il faut : (i) les désinfecter à haut niveau par ébullition ou produits chimiques (s'ils ont été séchés à l'air, il faut les repasser avant de les utiliser), ou (ii) les stériliser à l'autoclave à 121°C et 106 Kpa pendant 30 minutes. Cette dernière étape n'est pas nécessaire pour les autres linges.

Les surface de tables : gynécologiques, de pansements, et autres surfaces importantes doivent être :

- essuyées avec une solution de décontamination,
- lavées avec un détergent et de l'eau s'il reste des matières organiques après la décontamination.

Quelques principes à observer:

- Essayer d'utiliser toujours le plus possible de matériel à usage unique déjà pré stérilisé qui sera incinéré après usage,
- Le matériel réutilisable doit être soigneusement nettoyé avant stérilisation,
- Dès la fin de l'utilisation, le matériel est mis à tremper avec de l'eau de javel pour éviter le dessèchement des souillures (1 vol d'eau de javel 12° pour 6 volumes d'eau pendant 10 minutes) ; il est ensuite nettoyé avec de l'eau et du savon puis rincé à l'eau, puis séché avec une compresse stérile.

### **1.3.5. La stérilisation :**

Elle peut se faire à l'autoclave au poupinel et avec les produits chimiques.

#### **1.3.1.1. A l'autoclavage**

**Tableau 6: durée, pression et température de stérilisation de certains matériels à l'autoclave**

Matériel à stériliser	Température	Pression atm.	Durée
Instruments en caoutchouc	121°C	1 atm	30 mn
Linges et compresse	121°C	1 atm	40 mn

#### **1.3.1.2. Par ébullition :**

L'ébullition ne détruit pas les spores bactériennes (tétanos, gangrènes). Ce sera alors la méthode par défaut.

#### **1.3.1.3. Par désinfection chimique par trempage**

Elle permet une désinfection poussée (même virale) certaines spores ne sont pas détruites. Le choix du désinfectant est primordial. Nous conseillons le mélange «Polyvidone iodée 10% (une part) et 3 parts d'eau». Il doit être renouvelé tous les jours. Laisser tremper le matériel 15 minutes minimum.

## **1.4. LAVEMENTS**

Un lavement est une injection de liquide par l'anus dans le gros intestin, soit pour favoriser l'évacuation des matières fécales, soit dans un dessein thérapeutique, ou encore dans une intention diagnostique.

Les liquides utilisés sont eux-mêmes appelés lavements. Il en existe plusieurs types : les lavements évacuateurs, médicamenteux, barytés et gastriques.

### **1.4.1. Les lavements évacuateurs**

Ils se font par Injection de liquide par l'anus dans le gros intestin pour favoriser l'évacuation des matières fécales. Ils sont indiqués dans les préparations préopératoires, à l'accouchement, à l'exploration fonctionnelle. Sont formellement contre-indiqués dans : les tumeurs digestives, les hémorroïdes, les occlusions ou perforations intestinales, les diarrhées profuses, les inflammations de la région recto-anale, altération de l'état général.

Ce type de lavement est exécuté comme suit :

- Le patient doit être allongé sur le côté gauche, jambes fléchies sur les cuisses (45°)

- Nettoyage de la région anale,
- Application de vaseline sur la canule rectale,
- Introduction de la canule à 10 cm de la marge rectale,
- Connexions du tube à la canule rectale,
- Ouvrir le robinet pour faire passer assez lentement le liquide,
- En cas de spasmes, fermer le robinet puis rouvrir progressivement,
- Quantité d'eau de lavage (1-1,5 litres chez l'adulte, 500 ml-1 l. chez l'enfant),
- Recommander au malade de retenir l'eau dans l'intestin pendant 5-10 minutes.

#### **1.4.2. Les lavements médicamenteux**

Ils se font par injection de solutions médicamenteuses par l'anus dans le gros intestin dans un dessein thérapeutique. Ses indications sont : le traitement à effet local des hémorroïdes et colites, le traitement à effet général si le patient ne peut ingérer, d'agitation ou de déséquilibre hydro électrolytiques.

#### **1.4.3. Les lavements barytés**

Ils se font par injection de solutions de sulfate de baryum par l'anus dans le gros intestin dans une intention diagnostique. Le lavement baryté est destiné à l'examen radiologique du cadre colique, rendu visible par l'administration, par voie rectale, d'un produit opaque aux rayons X. Il permet d'étudier la morphologie du côlon, peut mettre en évidence des lésions de ses parois ou des altérations fonctionnelles. La vacuité du côlon, nécessaire à l'examen, aura été préalablement réalisée par l'administration d'un purgatif et de lavements évacuateurs. Le produit de contraste, solution fluide, tiède, de sulfate de baryum, contenu dans un bock relié à une sonde, est injecté, habituellement à faible pression, au malade couché. La progression de la substance opaque est suivie en radioscopie, dans laquelle on surveille particulièrement le remplissage du côlon sigmoïde et des angles coliques. Des clichés radiographiques sont alors pris, et l'examen est parfois complété par une autre série de radiographies, après insufflation d'air par l'anus, qui donne une image en double contraste particulièrement fine de la muqueuse colique. Des "modificateurs du comportement" destinés à augmenter le péristaltisme intestinal ou, au contraire, des antispasmodiques sont parfois utilisés au cours de l'examen.

#### **1.4.4. Le lavement gastrique**

Il se fait en cas d'intoxication médicamenteuse ou d'hémorragies digestives. Il est contre indiqué dans les intoxications par les produits pétroliers, les substances caustiques, dans les ulcères gastriques, schistosomiase, cirrhose du foie.

Ce type de lavement s'exécute comme suit :

- Bien immobiliser le patient dans une position assise avec la tête légèrement rejetée en arrière ou bien étendu à plat ventre sur une table, la tête pendante et tournée légèrement de côté,
- Introduire le tube de lavage par la bouche ou par le nez (tube plus mince),
- Introduire plus de 40 cm (2 paumes) de tube, s'assurer que le tube est effectivement dans l'estomac. Pour cela on doit procéder de deux manières : (i) Aspirer à l'aide d'une seringue le contenu de l'estomac pour examen macroscopique, (ii) Insuffler de l'air dans le tube couplé à l'auscultation de la région épigastrique (on doit entendre le souffle de l'air).
- Verser dans l'entonnoir le liquide de lavage,



- Avant que le liquide n'ait disparu complètement dans le tube, baisser rapidement ce dernier de manière à avoir un reflux d'aspiration et que le liquide sorte de lui-même. Faire tomber le liquide dans un seau,
- Répéter le lavage gastrique jusqu'à ce que le liquide ne ramène plus le produit.

## **1.5. CONDUITE A TENIR DEVANT UNE EPISTAXIS**

Deux techniques peuvent être utilisées :

### **1.5.1. La Compression bi digitale**

Le malade est placé en position assise, la tête penchée en avant. Le faire moucher, puis lui pincer entre index et pouce les ailes du nez et bien serrer (le malade respire par la bouche en attendant). Maintenir la compression pendant 10 mn. On peut améliorer cette technique en introduisant dans la narine qui saigne du coton stérile imbibé d'un hémostatique ou de l'eau oxygénée 10 ml ou de l'adrénaline.

Le tampon est à répéter 1-2 h plus tard. En cas d'échec ou de récurrence, procéder à un tamponnement complet des fosses nasales.

### **1.5.2. Le tamponnement intérieur du nez**

Le malade est placé en position assise. Le faire moucher d'abord puis défléchir la tête légèrement en extension.

Imbiber une compresse 2 – 5 cm de largeur d'un hémostatique ou d'un produit gras (vaseline) ou compresses grasses.

A l'aide d'une pince, tasser la compresse en accordéon et progressivement dans la ou les fosses nasales qui saignent

Continuer jusqu'à combler totalement la fosse et enfin enfouir le bout de la compresse

Laisser la mèche en place 24 – 48 heures puis, démêcher.

## **1.6. PERFUSIONS ET TRANSFUSION**

### **1.6.1. La perfusion**

La perfusion est indiquée quand l'administration de substances médicamenteuses est mal supportée par une autre mode d'administration, en réanimation, dans l'alimentation de certains malades dans le coma ou atteints de dysphagie, dans l'administration de sang et ses dérivés et en réhydratation (choléra, anémie sévère...).

Procédure :

- Vérifier l'intégrité de tout le matériel et s'assurer de leur date de validité,
- S'assurer que le soluté massif à perfuser est clair, limpide, malgré l'ajout éventuel de substances médicamenteuses,
- Fixer en hauteur le soluté à perfuser,
- Purger le perfuseur et s'assurer qu'il n'y a pas de bulles d'air dans le circuit,
- Protéger l'aiguille du perfuseur et installer le malade,
- Fixer la perfusion au malade en respectant les règles d'usage d'une injection intraveineuse,
- Régler le débit selon le cas et assurer la surveillance au moins pendant les 15 premières minutes. Cette surveillance doit être reprise au moins dans les 10 dernières minutes de la perfusion en s'assurant que le maximum de soluté a été perfusé,

- Fermer le robinet en arrêtant la perfusion,
- Fixer le point d'introduction de l'aiguille ou du cathéter à l'aide d'un tampon alcoolisé et retirer l'aiguille ; maintenir le tampon 2-3 mn en place à l'aide d'un morceau de sparadrap.

### **1.6.2. La transfusion**

C'est l'injection dans les vaisseaux d'un être humain, de sang frais ou conservé prélevé sur un autre sujet. L'éventualité d'une rencontre entre un anticorps et son antigène peut s'observer lorsque le donneur apporte un antigène chez un receveur possédant l'anticorps spécifique naturel (incompatibilité A B O) ou lorsque le donneur apporte un antigène chez un receveur possédant l'anticorps correspondant (iso immunisation), ou encore lorsque le donneur apporte un anticorps capable d'hémolyser les hématies du receveur (accident par donneur dangereux).

La transfusion suppose le respect des règles de compatibilité des groupes sanguins ABO. Il faut que le donneur n'apporte pas d'antigène spécifique correspondant à l'anticorps ou aux anticorps présents chez le receveur. C'est ainsi que :

- Un donneur O peut donner à un receveur O, A, B ou AB (aussi les donneurs O négatifs sont-ils appelés donneurs universels),
- Un donneur A peut donner à un receveur A ou AB,
- Un donneur B peut donner à un receveur B ou AB,
- Un donneur AB ne peut donner qu'à un receveur AB.

Iso - immunisation : Toute personne qui ne possède pas un antigène donné peut développer un anticorps contre cet antigène si celui-ci est introduit dans la circulation de façon répétée. L'antigène le plus important à ce titre est le facteur Rhésus, responsable des iso-immunisations foëto-maternelles, dont l'importance est telle qu'il est absolument impératif de ne jamais transfuser un sujet Rhésus négatif par du sang Rhésus positif.

Les donneurs dangereux : Il est des donneurs universels dangereux en raison de la présence dans leur sérum d'un anticorps anti-A de type immun. Cet anticorps anti-A immun résulte de l'action de l'antigène A, normalement absent dans le groupe O (qui se définit par l'absence d'antigène), mais présent dans certains vaccins ou sérums et dans certaines préparations pharmaceutiques qui peuvent être introduits dans l'organisme du groupe O de façon accidentelle.

Il faut donc vérifier avant toute transfusion l'absence d'incompatibilité sérologique. On peut transfuser :

- Le sang complet peut être injecté dans les minutes qui suivent son prélèvement. Le plus souvent, c'est le sang complet conservé qui est utilisé pour les transfusions. Le sang complet, destiné à la transfusion, peut être conservé en glacière à 4°C pendant 15 à 20 jours sans altération de l'état des globules rouges.
- Les transfusions de globules rouges déplasmatisés (séparés du plasma)

La transfusion de globules rouges doit être préférée à la transfusion de sang complet dans la majorité des anémies, tout particulièrement quand une restauration rapide du volume globulaire est nécessaire. Par contre, lorsque l'anémie est liée à un syndrome hémorragique, le sang total est préférable, puisque la transfusion doit non seulement relever le taux des globules rouges, mais aussi corriger le déficit en un facteur cellulaire ou plasmatique de la coagulation responsable des hémorragies. Le sang total doit être préféré aux globules déplasmatisés lorsque l'anémie s'accompagne d'une diminution de la masse sanguine par perte de plasma aussi bien que de globules rouges, ce qui est notamment le cas après une hémorragie abondante ou dans les premières heures qui suivent des brûlures étendues.

Les transfusions sont généralement indiquées dans les : hémorragies et syndromes hémorragiques, états de choc, réanimations per et postopératoires, anémies, brûlures etc.

**Attention** : Toute transfusion comporte un risque d'accident dont les plus graves sont :

- les accidents hémolytiques par incompatibilité,
- Les autres accidents possibles sont les accidents de surcharge circulatoire, de transfusion d'un sang infecté (virus de l'hépatite, paludisme, VIH, syphilis), et les allergies d'intolérance au plasma qui se manifestent parfois par une réaction fébrile post-transfusionnelle.

## **1.7. TENSION ARTERIELLE**

### **1.7.1. Les valeurs normales de la tension artérielle**

Les chiffres normaux de la tension artérielle chez l'adulte varient entre 100 et 150 mm de mercure pour les maxima et 60 à 90 mm de mercure pour les minima.

L'écart entre la pression maximum et la pression minimum appelée différentielle reste harmonieux chez le sujet normal. Il est régi par la relation :

$$Mn = \frac{MX}{2} + 1$$

La TA variant en fonction de l'âge, les limites supérieures de la pression systolique sont les suivantes :

Inférieur à 11 pour la 1<sup>ère</sup> décennie

Inférieur à 12 pour la 2<sup>ème</sup> décennie

Inférieur à 13 pour la 3<sup>ème</sup> décennie

Inférieur à 14 pour la 4<sup>ème</sup> décennie

Inférieur à 15 pour la 5<sup>ème</sup> décennie

La TA varie également en fonction de la position du sujet. La valeur maximum est plus basse en position debout qu'en position couchée alors que la minimum peut parfois s'élever à une différence de 10 à 20 mm de Hg, ce qui n'est pas significatif.

### **1.7.2. L'hypertension artérielle**

En référence à l'OMS, la pression artérielle normale est inférieure à 140/90mm Hg.

- L'HTA se définit par une pression artérielle au-delà de 160/95 mm Hg,
- HTA limite à légère : 90 à 104 mm Hg pour la diastole,
- HTA modérée : 105 à 114 mm Hg pour la diastole,
- HTA sévère au-delà de 115 mm Hg pour la diastole.

Il faut garder à l'esprit que la pression artérielle (PA) est variable chez un individu donné : selon les efforts fournis, les émotions, le sommeil... Il faut donc la mesurer dans des conditions standardisées. Le patient assis ou couché depuis au moins 10 mn et renouveler la mesure à 1 semaine plus tard.

- la TA varie selon le sexe. Les femmes ont une TA plus basse que les hommes.
- la TA s'élève avec l'âge.
- Chez la femme enceinte la tension artérielle est supérieure à 90 mm Hg.

Stratégie thérapeutique :

- 1) HTA limite : 140/90 < TA < 160/95, surveillance
- 2) HTA légère à modérée : 160/95 < TA < 200/115, recherche de facteurs de risque (tabac, alcool, obésité, contraceptifs oraux), régime hyposodé.
- 3) HTA sévère : référer pour éventuelle recherche étiologique.
- 4) HTA et grossesse

Régime normo sodé, repos absolu en décubitus latéral gauche, en attendant la référence (pas de médicaments).

- 5) HTA du sujet âgé > 60 ans

Régime normo sodé si pas d'insuffisance cardiaque ou insuffisance rénale

- 6) Prévention

Eviter obésité et sédentarité, maintenir l'exercice physique, arrêt tabac, alcool. Traiter les maladies métaboliques (diabète, hypercholestérolémie, les infections urinaires).

Chez le sujet âgé (sans insuffisance cardiaque ni rénale). Autoriser le régime normo sodé

Chez le sujet jeune régime hyposodé

Chez la femme enceinte : Repos en décubitus latéral gauche, Autoriser le régime normo sodé, Surveillance.

### **1.7.3. L'hypotension artérielle**

Il s'agit d'un syndrome caractérisé par une pression artérielle maxima inférieure à 100 mm Hg pour un sujet dont l'âge est compris entre 20 et 40 ans. L'hypotension n'est pas pathologique et se rencontre souvent chez les sportifs. Seule l'insuffisance surrénale lente donne une hypotension permanente. Deux situations peuvent se rencontrer :

- Une hypotension aiguë au cours de la syncope et lors du collapsus cardio-vasculaire. Dans ce cas le pouls est filant, les extrémités froides et la TA est inférieure à 80 mm Hg pour la maxima. Cette hypotension aiguë relève de l'urgence et le malade doit être référé pour la recherche d'une cause organique.
- L'hypotension orthostatique idiopathique est l'éventualité la plus fréquente. Le maintien de la tension artérielle pendant l'orthostatisme nécessite un volume sanguin suffisant pour le retour veineux préservé et un système nerveux sympathique intact. Une hypotension posturale importante reflète souvent une réduction du volume de liquide extracellulaire et une altération des réflexes circulatoires.

**Il faut** : Rassurer le malade, lui prescrire un repos, un régime salé libéral, le port de bas de contention maintenant le volume plasmatique et le retour veineux.

## 1.8. USAGE DES ANTISEPTIQUES ET DESINFECTANTS

Tableau 7: Les principes actifs et produits utilisés pour l'antiseptie et la désinfection

Principes actifs	Produits les plus employés	Associations possibles (synergie)	Mécanismes d'action	Propriétés Physico – chimiques	Stabilité	Domaines d'utilisation	Précautions d'emploi
<b>1. ALCOOLS</b>	Alcool éthylique alcool benzylique, alcool acétylique	iode, dérivés iodés	dénature les protéines, dissolution de la membrane lipidique, action détergente	miscibles dans : - eau - solvants organiques	Stable	antiseptie peau saine désinfection : - surfaces - petit matériel	spectre étroit, inflammables & volatils (récipients bouchés et endroit frais)
<b>2 ALDEHYDES</b>	formaldéhyde ou formol	Phénols	dénature les protéines enzymatiques et structurales alkylation des acides nucléiques réducteur et fixateur des protéines	très solubles dans : l'eau l'alcool		formaldéhyde : désinfection +++ glutaraldéhyde : désinfection +++ sols et surfaces matériel déchets hospitaliers	toxicité cutanée et respiratoire (port d'une tenue spéciale) aucun pouvoir nettoyant ou détergent
<b>3. AMMONIUMS QUATERNAIRES</b>	bromure de cetrimonium ou cétrimide, chlorure de benzalkonium, chlorure de benzododécium	alcools Chlorhexidine aldéhydes, peroxydes	antiseptique cationiques/surface charges négatives modification de la perméabilité membranaire *selon concentration : inhibition des protéines enzymatiques	solubles : eau alcools  insolubles éther et benzène tensioactifs mouillants émulsionnant solubilisant		Antisepties spécialisées (industrie pharmaceutique) désinfection intérêt : déterminé désinfectant : sols, murs, surface, conservateurs	spectre étroit attention à la conservation (multiplication des souches résistantes) incompatibilité : composés anioniques (savons et tensioactifs) adsorption sur certains

Principes actifs	Produits les plus employés	Associations possibles (synergie)	Mécanismes d'action	Propriétés Physico-chimiques	Stabilité	Domaines d'utilisation	Précautions d'emploi
							matériaux ne pas utiliser seuls spectre étroit
<b>4. AMPHOTERES</b>	Composé amphotère seul ou associés		désorganisation de la membrane cytoplasmique : diminution de l'activité cellulaire augmentation de la perméabilité		Stable	désinfection des surfaces antiseptie des instruments désinfection de l'eau	nombreuses incompatibilités : aldéhydes, oxydants, ... fixation aux surfaces ( <i>action rémanente forte</i> )
<b>5. CHLORE PRODUITS CHLORES</b>	chlore et dérivés chlorés hypochlorites (sodium et calcium) eau de Javel chloramines : chloramine T halazone	acide per acétique (synergie)	associé à l'acide hypochloreux non ionisé (non dissocié) action sur la membrane cellulaire action sur les enzymes cytoplasmiques <i>effet létal.</i>	très solubles dans l'eau	instable selon : PH, T*, éléments minéraux Rayon UV concentration matière organique	désinfection des surfaces antiseptie des plaies désinfection de l'eau	instabilité ( <i>sauf pour les chloramines</i> ) corrosion des métaux : ne pas utiliser sur l'acier inoxydable aucun pouvoir nettoyant détergent très inhibé par les matières organiques incompatibilité : savons, détartrants et acides
<b>6. CHLORHEXIDINE</b>	Disponible sous forme de sels	alcools ammoniums quaternaires	faible dose : perte des constituants cytoplasmiques forte dose : précipitation des protéines et	peu soluble dans l'eau (=> sels)	stable à : température ambiante pH : 5 à 8	antiseptie de la peau saine et des plaies désinfection par voie aérienne désinfection des surfaces	spectre étroit toxicité de contact instabilité et contaminations des solutions aqueuses diluées (ne pas

Principes actifs	Produits les plus employés	Associations possibles (synergie)	Mécanismes d'action	Propriétés Physico – chimiques	Stabilité	Domaines d'utilisation	Précautions d'emploi
			acides nucléiques				utiliser seul)
<b>7. IODE PRODUITS IODES</b>	Les solutions alcooliques d'iode, les solutions aqueuses d'iode, les iodophores- Polyvidone iodée		pouvoir oxydant (iode libre) réaction avec les enzymes de la chaîne respiratoire : accepteur final d'électrons blocage du transport des électrons	faible dans l'eau  (0,335 g/l)	stabilité en solution aqueuse variable selon pH	antisepsie de la peau saine et des plaies  désinfection de l'eau	corrosif pour les métaux irritant (peau/avec composés mercuriels) et intolérance à l'iode contamination ( $\Leftrightarrow$ composés d'iodophores) tache et colore de nombreux matériaux inhibition : matières organiques
<b>8. OXYDANTS, ACIDE PER ACETIQUE</b>	utilisé en solution aqueuse en mélange avec de l'acide acétique et de l'eau oxygénée concentrée (2,5 à 40%), diluée (0,4 à 2,5%), Solution aqueuse à 3 %	hypochlorite de sodium	pouvoir oxydant : destruction des protéines structurales et enzymes  mal connu : soit par production d'hypochlorite soit par production de radicaux hydroxyles	très solubles dans l'eau et dans l'éthanol très solubles dans l'eau dans l'alcool et l'éther	instable selon : pH T*, composition Conservation Concentration matières organiques	désinfection par voie aérienne  désinfection des lentilles de contact  désinfection de l'eau (circuit d'hémodialyse)  Antisepsie (concentration 5% ou 10 volumes) Désinfectant : petit matériel pour chirurgie (solution)	Corrosif pour les métaux  Explosif (solution concentrée et à chaud)  Irritant : peau, yeux ( $\Rightarrow$ manipulation avec gants et lunettes) Mauvaise capacité de pénétration  Incompatibilité : matières

Principes actifs	Produits les plus employés	Associations possibles (synergie)	Mécanismes d'action	Propriétés Physico – chimiques	Stabilité	Domaines d'utilisation	Précautions d'emploi
	antiseptique) 6 à 30 % désinfection					désinfection de l'environnement	organiques.
<b>9. DERIVES PHENOLIQUES</b>	phénol alkyls phénol dérivés hydroxylés éthers de phénol halogénophénols énols (chlorophénols) acides phénols bis; phénols terpènes		selon la dose : effet létal inhibition de la multiplication dénaturation des protéines dénaturation de la membrane cytoplasmique => modification de la perméabilité cellulaire	solubilité du phénol dans l'eau (51 g/l)  peu solubles dans l'eau/solvants organiques	incompatible avec : sels de fer hypochlorites tensioactifs cationiques tensioactifs non ioniques	désinfection par voie aérienne  désinfection des surfaces  désinfection des excréta  désinfection terminale	irritant : peau et muqueuses  risque de neurotoxicité (absorption/peau corrosif (selon dérivés)  faiblement à non biodégradable



**Tableau 8: Activités des différentes familles chimiques d'antiseptiques et désinfectants**

+++ Activité létale forte, ++ Activité létale moyenne, + Activité létale faible, +/- activité létale diverse, 0 activité létale nulle

Principes actifs	Activités antiseptiques							
	Bactéries				Levures	Moisissures	Virus	
	Gram +	Gram-	Mycobactéries	Spores			Enveloppés	Nus
1. ALCOOLS	++	++	++	0	+	+	+	+
2. Ammoniums Quaternaires								
3. Aldéhydes	++	+++	+	+	++	++	++	+
Formaldéhyde	++	+++	+	+	++	++	++	+
Glutaraldéhyde	+++	+++	++	++	+++	++	++	+
4. Amphotères	++	+	+	0	+	+/-	+/-	+/-
5. Chlore et produits chlorés	+++	++	++	++	++	++	++	++
6. Chlorhexidine	+++	++	0	0	+	+/-	+	+/-
7. Iode et produits iodés	+++	+++	++	+	++	++	++	++
8. Oxydants Acide per acétique								
Acide per acétique	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	++
Eau oxygénée	++	+++	+	+	+	+	+	+
9. Dérivés Phénoliques								
Phénol	+++	++	+/-	+/-	+	+/-	0	0
Hexachlorophénol	+++	+	0	0	+	+/-	0	0

**Tableau 9: Utilisation rationnelle des antiseptiques cutanés**

Critères		Alcool éthylique	Alcool iodé, teinture d'iode et Polyvidone iodée	Chlorhexidine et cétrimide	Violet de gentiane	Éosine aqueuse et permanganate de potassium
Concentration		Alcool eth 70° isopropylique 50 à 90 °	Iodé 0.002 à 0.06/ en l'absence de sang Polyvidone 0.75 à 1 %	Chlorhexidine : 0.05% en sol. aqueuse (instable) 1% en crème ou pommade Cétrimide : 0.1 à 1 %	1 c à c par litre, agiter plusieurs fois, reposer, transvaser ou filtrer pour éliminer le dépôt. A renouveler 1 fois par semaine	1 part pour 5000 soit 0.02% pour le permanganate et 1 à 2% pour l'éosine à renouveler 1 fois par semaine
Spectre	Bactérie	OUI	OUI	OUI sauf <i>Pseudomonas</i>	?	OUI
	Champignons	NON	OUI	NON	OUI	OUI
	Virus	NON	OUI	NON	NON	NON
	Spore	NON	OUI	NON	NON	NON
Quand l'utiliser		Sur peau intacte	Sur tout état de la peau	Lavage de plaie avant désinfection ne pas appliquer ensuite une crème	Mycoses	Plaies purulentes dermatoses
Quand ne jamais l'utiliser		Surface étendue	Surface étendue	Plaie au crâne ou à l'oreille		
Inconvénients		Irritant peut sécher avant d'agir, répéter l'application	Répéter l'opération si présence de sang ou de pus. Tache les vêtements (sauf Polyvidone)	Répéter l'opération si présence de sang ou de pus	Répéter l'opération si présence de sang ou de pus Tache les vêtements	Irritant Activité lente : il faut plus d'une heure Tache les vêtements
Activité réduite si			Présence de sang ou de pus	Présence de sang ou de pus	Présence de sang ou de pus	se dégrade rapidement (permanganate)
Activité diminuée si			Présence de dérivés mercuriels (mercurochrome)	Présence de savon ordinaire ou de Polyvidone iodée		

Temps de contact	Au moins 2 minutes	Effet immédiat			Une heure pour un effet bactéricide
Effets indésirables	Forme un film en surface ce qui peut protéger les bactéries en dessous et leur permettre de proliférer librement	Une action prolongée est contre-indiquée chez la femme enceinte, les nouveau-nés et nourrissons.			Corrosif

Quelques principes à respecter quand on utilise des antiseptiques sur les plaies

- Il est toujours utile de nettoyer la plaie avant d'appliquer un antiseptique. Il faut donc, soit rincer à l'eau physiologique (ou à défaut à l'eau propre), laver au savon, rincer à nouveau abondamment à l'eau puis appliquer l'antiseptique, soit laver avec Chlorhexidine puis appliquer l'antiseptique.
- L'alcool empêche les bactéries de croître et de se multiplier en précipitant leurs protéines, il est donc inutile de l'utiliser en concentration plus forte qu'indiquée car cela diminuerait son activité.
- L'application de la teinture d'iode ou de l'alcool iodé est douloureuse, l'alcool dessèche la plaie mais l'activité désinfectante n'est pas plus forte. L'application sur la plaie fait mal.
- Ne pas mettre de pansement ni de crème si la désinfection s'est faite au Cétrimide.

La Polyvidone iodé est l'antiseptique le plus efficace.

## 1.9. UTILISATION DES ANTIBIOTIQUES

Le choix d'un antibiotique par un prescripteur doit tenir compte des éléments suivants. Il doit

- Être choisi dans l'arsenal thérapeutique possédant un spectre d'activité sur le(s) germe(s) considéré(s) comme responsable(s) de l'infection en cause,
- Posséder des caractéristiques pharmacodynamiques permettant une pénétration et une action anti-infectieuse maximale,
- Présenter la toxicité la plus minime possible et
- Être le plus coût/efficace possible.

La cible bactérienne doit toujours être définie. Elle peut l'être par des prélèvements bactériologiques, des données épidémiologiques ou cliniques. Ainsi, on peut d'emblée affirmer que la cible bactériologique d'une angine est un streptocoque pendant qu'une sigmoïdite indique la responsabilité certaine des anaérobies et des bacilles Gram négatif. De plus le choix d'un antibiotique doit reposer sur des critères pharmacocinétiques tels que : la résorption (digestive ou parentérale), le transport sérique, la diffusion tissulaire, le métabolisme et l'élimination.

**Tableau 10: Actions des antibiotiques sur les germes**

	Streptocoques	Staphylocoques	Entérobactéries	Anaérobies	
				Gram +	Gram -
Pénicilline G Pénicilline V	+++	-	-	+++	+/-
Pénicilline M	+	+++	-	+	-
Pénicilline A	++	-	++	+	-
Amoxicilline + Acide clavulanique	++	+	++	++	++
Céphalosporines 3 <sup>ème</sup> génération	+/-	-	+++	+	+
Aminosides	+/-	+	++	-	-
Macrolides	++	+	-	++	+/-
Métronidazole	-	-	-	+	+++
Quinolones 2 <sup>ème</sup> génération	-	++	++	-	-
Sulfaméthoxazole Trimétoprime	++	-	++	+	+

+++ très bonne activité (antibiotique de premier choix), ++ : bonne activité (alternative au premier choix), +/- activité souvent adéquate (selon le contexte), - inactif ou non recommandé

**Tableau 11: Classification des antibiotiques**

Beta-lactamines	Pénicillines	<p>Pénicillines Naturelles Pénicillines du groupe M</p> <p>Pénicillines du groupe A</p> <p>Pénicillines + inhibiteurs de bêta lactamase</p>	<p>Benzyl pénicilline G Phénoxyéthylpénicilline</p> <p>Oxacilline Cloxacilline</p> <p>Ampicilline Amoxicilline Amoxicilline + acide clavulanique</p>
	Céphalosporines	<p>Première génération Deuxième génération Troisième génération</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cefalotine</li> <li>• Cefalotiam</li> <li>• Ceftriaxone</li> </ul>
Macrolides	Macrolides		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erythromycine</li> <li>• Azithromycine</li> </ul>
Aminosides			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Streptomycine</li> <li>• Kanamycine</li> <li>• Gentamycine</li> </ul>
Tétracyclines			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tétracycline</li> <li>• Doxycycline</li> </ul>
Phénicoles			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chloramphénicol</li> </ul>
Sulfamides et dérivés			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sulfamides ordinaires et retard</li> <li>• Sulfaméthoxazole+Triméthoprime (Cotrimoxazole)</li> </ul>
Quinolones			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acide nalidixique</li> <li>• Ciprofloxacine</li> </ul>
Nitroimidazoles			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Métronidazole</li> </ul>
Non classes			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rifampicine</li> </ul>

**Tableau 12: Responsabilité des germes en fonction de la localisation septique**

<b>Poumons</b>	Sujet sain	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Pneumocoque</i> + + +</li> <li>• <i>Haemophilus influenzae</i></li> <li>• <i>Mycoplasma pneumoniae</i></li> <li>• <i>Chlamydia</i></li> </ul>
	Pneumopathies d'« inhalation »	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Clostridium</i></li> <li>• <i>Peptostreptococcus</i></li> <li>• <i>Bactéroïdes melaninogenicus</i></li> </ul>
	Bronchitique chronique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Staphylocoque</li> <li>• Pneumocoque</li> <li>• <i>Haemophilus influenzae</i> + +</li> </ul>
<b>Sphère O.R.L.</b>	Infections rhinopharyngées	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Streptocoque A + + + (C,G)</li> <li>• <i>Haemophilus influenzae</i> + +</li> <li>• Pneumocoque</li> </ul>
	Otites moyennes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pneumocoque + + +</li> <li>• <i>Haemophilus influenzae</i></li> <li>• Streptocoque A</li> <li>• Entérobactéries</li> </ul>
<b>Infection dentaire</b>		Anaérobies
<b>Méningites Purulentes</b>	Primitives	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Méningocoque + + +</li> <li>• Pneumocoque</li> <li>• <i>Haemophilus influenzae</i></li> </ul>
	Secondaires	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Staphylocoque doré</li> <li>• Entérobactéries</li> </ul>
	Récidivantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pneumocoque + + +</li> </ul>
<b>Infections urinaires</b>	Basses chez la femme	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>E. coli</i> + + +</li> <li>• <i>Proteus mirabilis</i></li> </ul>
	Prostatites aiguës	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>E. coli</i></li> <li>• Streptocoque D</li> <li>• Staphylocoque doré</li> </ul>
	Infections urinaires hautes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bacilles Gram -</li> </ul>
	Urethrites	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gonocoque</li> <li>• <i>Chlamydia</i></li> <li>• Mycoplasme T</li> <li>• <i>Trichomonas</i></li> </ul>
<b>Endocardites</b>	Aiguës	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Staphylocoque doré + + +</li> <li>• Entérobactéries + +</li> <li>• Streptocoques A,B,D</li> </ul>
	Subaiguës	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Streptocoques hémolytiques + +</li> <li>• Streptocoques D</li> </ul>
<b>Infections cutaneo-muqueuses</b>	Impétigo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Streptocoque A (C,G)</li> <li>• Staphylocoque doré</li> </ul>
	Erysipèle	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Streptocoque A (C,G) + + +</li> <li>• Staphylocoque doré</li> </ul>
<b>Infections osteo-articulaires</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Staphylocoque doré + + +</li> <li>• Streptocoque B hémolytique</li> <li>• Gonocoque</li> </ul>

<b>Infections hepato-biliaires et digestives</b>	Infections biliaires	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entérobactéries + + +</li> <li>• Streptocoques D</li> </ul>
	Suppurations Hépatiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Streptocoques D</li> </ul>
	Infections et toxi-infections intestinales aiguës	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Salmonelles + + +</li> <li>• Shigelles + + +</li> <li>• Colibacilles</li> </ul>
	Infections diverticulaires et péritonéales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entérobactéries</li> <li>• Streptocoque D</li> <li>• Bactéroïdes</li> </ul>

**Tableau 13: Contre-indication de l'utilisation des antibiotiques**

Antibiotiques	Femme enceinte	Femme allaitante	Insuffisance rénale	Myasthénie	Déficit en G6PD	Porphyries	Lupus Erythémateux
Ac. Nalidixique	X	X	RMP				
Aminosides	T1,T2,T3		FRP	X			
Céphalosporines			RMP				
Chloramphénicol	T1,T2,T3	X			X		
Cotrimoxazole	T1,T2,T3	X	RMP		X	X	
Cyclines	T1,T2,T3	X	X				
Fosfomycine			RMP				
Isoniazide	T1	X	RMP			X	
Métronidazole	T1	non conseil.	RMP				
Nitrofuranes	T3		RMP		X		
Novobiocine		X				X	
Pénicillines			RMP				X
Polypeptides	X	X	RMP	X			
Quinolones	T1,T3	X		X	X		
Rifampicine	T1					X	
Sulfamides	T1,T2,T3	X	RMP		X	X	
Vancomycine			FRP				

Grossesse : T1 = Premier trimestre ; T2 = Deuxième trimestre ; T3 = Troisième trimestre.

X = contre-indication absolue ;

FRP : Médicaments dont la posologie doit être fortement réduite chez l'insuffisant rénal ;

RMP : Médicaments dont la posologie doit être faiblement réduite chez l'insuffisant rénal.



## **1.10. URGENCES MEDICALES**

Dans ce chapitre, il sera traité des urgences suivantes.

### **1.10.1. Brulures**

C'est la destruction des téguments pouvant atteindre les éléments sous-jacents de la peau, des muscles et même des os. Elles sont dues à une agression par des agents thermiques (flamme, liquide), chimique (acide) électrique ou par radiation.

#### **1.10.1.1. Conduite à tenir**

- Faire le bilan du brûlé en examinant son état général, en déterminant l'heure de la brûlure et l'agent en cause,
- Évaluer la brûlure en déterminant son étendu par la règle des 9 et sa profondeur : brûlure de 1<sup>er</sup> degré (érythème), 2<sup>e</sup> degré (formation de cloques) et 3<sup>e</sup> degré (atteinte des couches inférieures de la peau et même les muscles).
- En cas de brûlure grave, retirer les vêtements de la victime (sauf ceux qui adhèrent à la peau), refroidir par ventilation pendant 5 minutes les régions brûlées, sécher par tamponnement les régions brûlées, allonger, rassurer la victime,
- En cas de détresse respiratoire (difficultés à respirer) qui laisse supposer une brûlure des voies respiratoires, ne pas allonger la victime mais la placer en position demie assise ou la laisser dans la position où elle se sent le mieux

#### **1.10.1.2. Gestes à éviter**

- Refroidir avec de l'eau glacée ou avec un jet d'eau froide trop puissant ou placé trop près des zones brûlées ou pratiquer un refroidissement de plus de 5 minutes,
- Sécher la peau brûlée en frottant,
- Utiliser du coton ou des mouchoirs en papier pour emballer les lésions ou une couverture textile directement sur les brûlures,
- Donner à boire quoi que soit,

Voir schéma pour l'évaluation de la surface

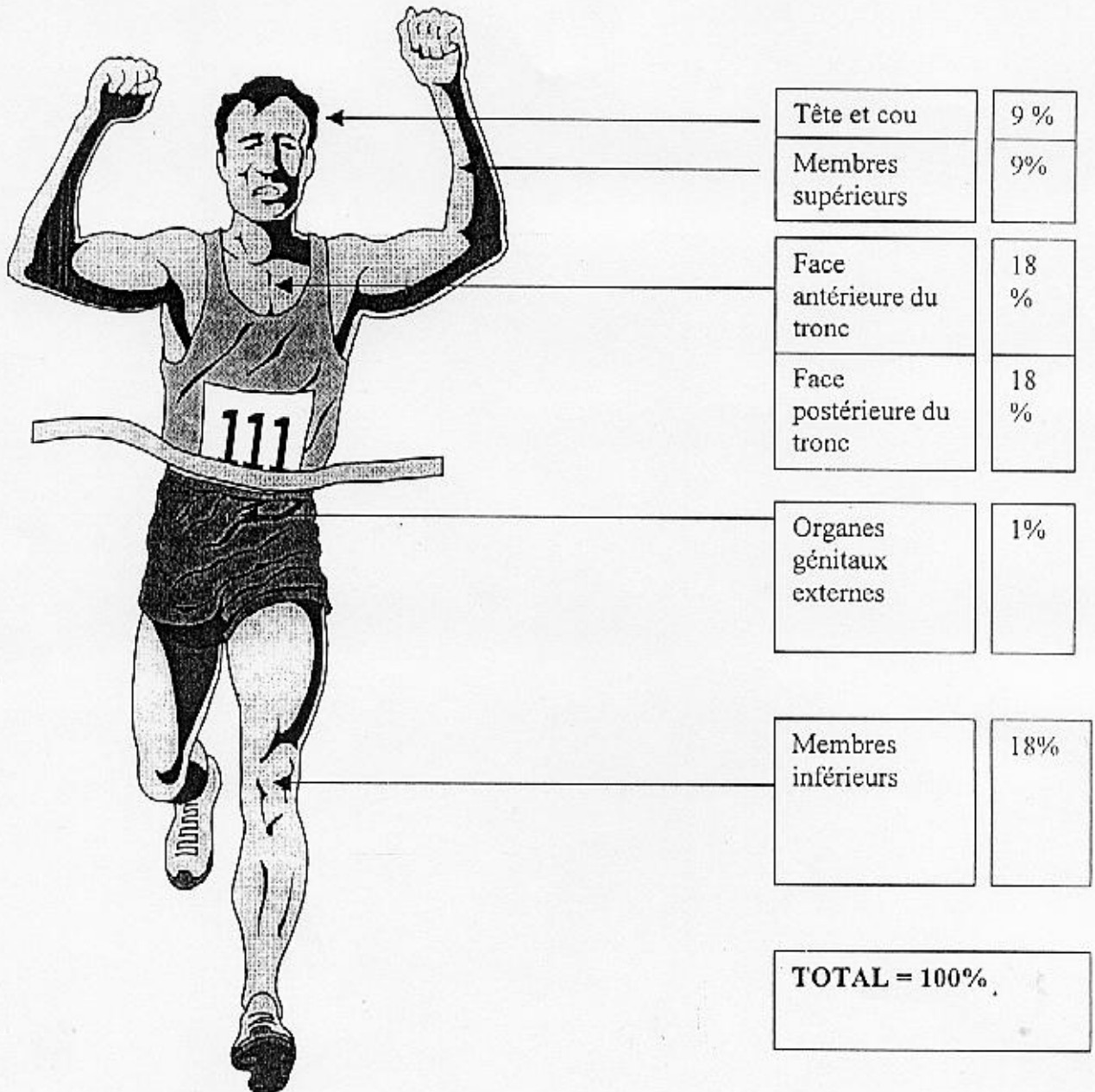
Examens complémentaires : Hb, Hte

#### **1.10.1.3. Prise en charge**

- Pour les formes sans gravité, utiliser des antiseptiques comme la Chlorhexidine, le Violet de gentiane.
- Si le brûlé est en état de choc, lui placer une voie veineuse pour un remplissage. Les premières 24 heures : volume du liquide à faire passer est égal au Poids du malade x 2 x % brûlure. De ce liquide 25% en Heamacel et 75% en Ringer lactate. La moitié du liquide doit lui être administré dans un intervalle de 8 heures. Le 2<sup>e</sup> jour : Administrer la moitié du liquide du 1<sup>er</sup> jour dans les mêmes proportions. Du 4<sup>e</sup> au 8<sup>e</sup> jours : Contrôles du pouls, pression artérielle, administration de Chlorure de potassium à raison de 60-80 mE/24 heures, si acidosé donner du Bicarbonate de sodium à raison de 100-400 mE/24 heures, surveiller la diurèse.
- Selon le cas administrer des antalgiques comme :
  - du Paracétamol 1g perfusable, 3 fois par jour.
  - la kétamine à raison de 4 à 5 mg /kg/j par voie I V ou IM après une prémédication comportant l'administration de l'Atropine (ampoule de 0,5 mg) + une ampoule de 10 mg de Diazépam en IV ou
    - voire l'administration d'antalgiques opioïdes

Les pansements doivent s'effectués en salles aseptiques tous les 2 à 3 jours sauf en cas de surinfection ou il doit être quotidien.

## EVALUATION DU POURCENTAGE DE SURFACE BRULEE



## **1.10.2. Coma**

Le coma est une abolition plus ou moins complète des fonctions de la vie de relation (conscience, motilité, sensibilité) alors que les fonctions de la vie végétative sont relativement conservées. Le patient, inconscient, est couché sans bouger et ne sent rien

### **1.10.2.1. Tableau clinique**

L'examen d'un malade dans le coma doit être le plus complet possible.

L'examen neurologique complet (motilité, sensibilité, réflexes, tonus, pupilles, contrôle sphinctérien), l'évaluation des fonctions végétatives (respiration, pouls, tension artérielle, température) permettent de classer le coma selon la profondeur évaluée par le score de Glasgow:

Le coma peut être dû à un traumatisme crânien, à une cause neurologique (Œdème cérébral aigu, hypertension artérielle maligne, accident vasculaire cérébral, Méningites, encéphalites, thrombophlébites cérébrales, Tumeurs cérébrales, Epilepsie généralisée) à des troubles métaboliques (hypoglycémie, acidocétose diabétique, acidose lactique, hyperosmolaire urémique etc.) ou à une cause toxique (barbituriques, Stupéfiants, intoxications etc.)

Examens complémentaires : glycémie capillaire, Hémoglobine, hématocrite, Globules blancs Goutte Epaisse + Densité Parasitaire, Bandelette urinaire.

### **1.10.2.2. Prise en charge**

*a. Mesures générales :*

Appel à l'aide

Prendre une voie veineuse périphérique

Assurer une fonction respiratoire adéquate (libération des Voies aériennes supérieures, aspiration et oxygénation si nécessaire),

Placer les sondes (urétrale, naso-gastrique) si nécessaire.

Changer le malade fréquemment de position,

Surveiller les signes vitaux : pouls, tension, respiration, température, diurèse. . Surveiller les éventuels changements de sa condition.

Préparer l'évacuation du malade (prise d'une voie veineuse, mise en place des sondes, noter sur la fiche de transfert les paramètres au départ et les traitements éventuellement administrés.

*b. Traitement médicamenteux :*

Traiter sur place les cas de coma hypoglycémique (sérum glucosé hypertonique 20 à 50 ml par voie veineuse)

Si le pouls est filant avec TA basse, traiter comme un choc. (Voire chapitre choc)

En cas d'état de mal convulsif administrer le clonazépam 1 mg ou diazépam solution injectable 10mg chez l'adulte

En dehors de ces trois cas particuliers le traitement du coma se conçoit en milieu spécialisé. Il se conçoit en fonction de la cause du coma.

## **1.10.3. Deshydratation**

Définition perte hydro-électrolytique accrue des milieux intracellulaire et extra cellulaire lors des vomissements, de la diarrhée, de l'hypersudation, de la polyurie ou de la brûlure.

Tableau clinique

Signes généraux : perte du poids, la fatigue, la sécheresse des muqueuses, les yeux cernés, la peau flasque et plissée, les urines rares et foncées, la soif intense, agitation, la pression artérielle faible (basse), parfois somnolence.

### 1.10.3.1. Conduite à tenir

**Tableau 14: Evaluation de l'état de déshydrations découlant de la diarrhée**

	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
1 Interrogez sur : La diarrhée  Les vomissements La soif L'urine	Moins de 4 selles liquides/jour  Aucun ou très faibles Normale Normale	De 4 à 10 selles liquides/jour  Quelques vomissements Plus grande En petite quantité, foncée	Plus de 10 selles liquides/jour  Très fréquents Incapacité de boire Pas d'émission d'urine au cours des 6 dernières heures	Dure depuis plus de semaines (diarrhée chronique) Traces de glaires et de sang
2 Examinez : L'état général Les larmes Les yeux La bouche et la langue La respiration	Normal Présentes Normaux Humides Normale	Mal à l'aise, somnolent, nerveux Absent Enfoncés Sèches Rapide	Très somnolent, abattu, inconscient, convulsions Absent Très secs et enfoncés Très sèches Très rapide et profonde	Malnutrition grave
3 Palpez : La peau Le pouls La fontanelle (chez les bébés)	Pas de pli cutané Normal  Normale	Pli pâteux Rapide  Déprimée	Pli cutané persistant Très rapide, faible, ou imperceptible Très déprimée	
4 Prendre la température				Fièvre élevée, égale ou supérieure à 38°5C
5 Pesez, si possible	Pas de perte de poids pendant l'épisode diarrhéique	Perte de 25 à 100 grammes par kilo de poids corporel	Perte de poids de plus de 100 g par kilo de poids corporel	
6 Evaluation et prise de décision	Si le patient ne présente aucun signe de déshydratation  Suivez le plan A	Si le patient présente au moins 2 de ces signes, il souffre de déshydratation  Suivez le plan B	Si le patient présente au moins 2 de ces signes dangereux, il souffre de déshydratation grave  Suivez le plan C	Si le patient souffre de diarrhée chronique, de malnutrition, ou de forte fièvre, traiter ou orienter vers le centre de santé pour un traitement.

				S'il y a présence de glaires et de traces de sang et fièvre élevée, il y a présomption de dysenterie. Traiter à l'aide d'antimicrobiens.
--	--	--	--	--

### 1.10.3.2. Prise en charge de la déshydratation

Déshydratation modérée : Le tableau suivant permet de vérifier la quantité de solution SRO à administrer pendant les 4 premières heures.

Poids du patient en kilogrammes	3 — 5 — 7 — 9 — 11 — 13 — 15 — 20 — 30 — 40 — 50						
Age du patient							
Administrer cette quantité de solution pendant 4 à 6 heures	En ml	200-400	400-600	600-800	800-1000	1000-2000	2000-4000

- N'utilisez l'âge du patient que lorsque vous n'en connaissez pas le poids. La quantité approximative de solution SRO nécessaire (en ml) peut aussi être calculée en multipliant le poids de l'enfant (en kg) par 75.
- Si le patient réclame plus de solution SRO, donnez-lui en plus. Si ses paupières gonflent, arrêtez et donnez d'autres boissons. Renouvelez la solution SRO dès que les paupières seront dégonflées.
- Si l'enfant vomit, attendez 10 minutes, puis poursuivez lentement et par petites quantités l'administration de la solution SRO.
- Continuer à allaiter au sein quand l'enfant réclame.
- Après 4 heures : réexaminer l'enfant et classer la déshydratation. Choisir le plan approprié pour continuer le traitement. Commencer à alimenter l'enfant au centre de santé.

Après 4 à 6 heures, faites une nouvelle évaluation de l'enfant. Puis choisissez le plan de traitement approprié

Remarque : dans le cas des enfants de moins de 12 mois, poursuite du plan de traitement B après 4 à 6 heures. Dites à la mère de donner : Du lait maternel entre les prises de solution SRO, ou De 100 à 200 ml d'eau potable avant de poursuivre la solution SRO, au cas où elle n'allait pas son enfant.

Déshydratation sévère : Perfusion de Ringer Lactate à raison de 30 ml/kg la première heure puis 70 ml/kg pour les 5 heures (enfants de 12 mois) et 30 ml/kg la première demie heure puis les 2,5 heures suivantes 70 ml/kg (enfants de plus d'un an et adulte). Réévaluer chaque 1-2 heures et revenir à la réhydratation par voie orale dès que possible.

**Attention** : Ne jamais donner des anti-diarrhéiques ou antiémétiques aux enfants.

Déterminer la cause de la diarrhée

Demander un examen des selles à la recherche de POK :( parasite, œuf et kyste ) et un examen bactériologique des selles

### **1.10.3.3. Conseils**

#### LES CONSEILS D'HYGIENE POUR ROMPRE LA CHAINE DE TRANSMISSION DES MALADIES DIARRHEIQUES PAR:

- 1 Lavage des mains avec de l'eau et du savon après avoir été à la selle, avant de préparer les repas, de manger ou de faire manger les enfants.
- 2 Elimination des excréments: chaque famille doit avoir accès aux latrines que tous les membres utilisent et maintiennent propres. Les latrines doivent être distantes d'au moins 15 m. de la source d'eau contrairement à certaines croyances, les excréments des jeunes enfants peuvent être une source importante de contamination, d'où la nécessité d'éduquer les mères à ce sujet.
- 3 Élimination des ordures ménagères qui doivent être collectées dans des récipients fermés et transportées au dépotoir public loin des habitations et des sources d'eau.
- 4 Élimination des vecteurs: mouches et cafards doivent être éliminés par désinsectisation. Protéger également les aliments par un couvercle.
- 5 Encouragement à l'allaitement maternel chez les enfants de 0 à 24 mois.
- 6 Approvisionnement en eau saine: se procurer de l'eau traitée ou assainir l'eau.
- 7 Stockage de l'eau : protéger l'eau stockée de toute contamination par des insectes en couvrant toujours les récipients et en évitant un contact avec les mains lors du prélèvement.

LES CONSEILS DIETETIQUES : Comme expliqué ci-dessus les principales complications de la diarrhée sont la déshydratation et la malnutrition. On utilisera le sel de réhydratation orale (SRO) formule OMS. On peut également conseiller la préparation domestique d'une solution de réhydratation par voie orale suivante : 1 litre d'eau potable, 8 morceaux de sucre, 1 cuillère à café rase de sel, on peut y ajouter du jus de citron ou de fruit. Il faut continuer parallèlement l'alimentation (toutes les 3 à 4 heures), qui doit être enrichie et l'allaitement au sein. Veiller à une alimentation correcte. Au moindre signe de malnutrition ou si l'enfant perd du poids, réagir par une alimentation enrichie.

LA PRISE EN CHARGE A LA MAISON : Expliquez à la mère comment il est possible de traiter la diarrhée à domicile en suivant trois règles :

- Donnez à votre enfant plus de liquide que de coutume
- Si l'enfant n'est pas nourri uniquement au sein lui donner (eau de riz, jus de fruit, infusions légères, ou solution de sel et de sucre et lait maternel ou lait reconstitué dilués dans une quantité d'eau égale, allaiter plus fréquemment au sein et prolonger la durée de la tétée).
- Si l'enfant est nourri uniquement au sein lui donner du SRO ou eau propre en plus du lait maternel
- Donnez à votre enfant des aliments solides autant qu'il en désire (5 à 7 fois par jour), faciles à digérer, contenant du potassium.(banane, lait de coco)

### **1.10.4. Etat de choc**

C'est un syndrome clinique qui traduit une insuffisance circulatoire aiguë. La baisse du débit cardiaque, brutale et importante, entraîne une anoxie (chute du taux d'oxygène dans le sang) et une souffrance de tous les viscères. Il s'agit donc d'une urgence qui évolue vers la mort en l'absence de traitement.

## Tableau clinique

Le choc peut être dû :

- à la perte brutale d'efficacité du cœur (chocs dits cardiogéniques : infarctus du myocarde ou embolie pulmonaire),
- à la diminution brutale du volume de sang veineux (chocs hypovolémiques ou hémorragiques : rupture de grossesse extra utérine, déshydratations sévères...),
- à une infection (choc infectieux)
- à une réaction anaphylactique (choc anaphylactique).

Le patient est prostré, pâle et très angoissé. L'examen clinique montre :

- Une pâleur de la peau et des muqueuses, un refroidissement des extrémités avec cyanose, sueurs froides, polypnée superficielle ;
- Une Tachycardie, tension artérielle basse voire imprenable,
- Oligurie ou anurie.

Les états de choc peuvent être (i) réversibles, la correction de la cause de l'état de choc entraîne la guérison ou (ii) irréversible quand il a provoqué de telles altérations que les organes ne fonctionnent plus en entraînant la mort même si la cause du choc est traitée.

## Examen complémentaire

Laboratoire : hémogramme complet; urée; créatinine; glycémie, Groupage sanguin, test de coagulation et l'Electrocardiogramme donnent des renseignements primordiaux

Les explorations endoscopiques peuvent être nécessaires en cas d'hémorragies digestives hautes ou basses.

## Prise en charge

Mesures générales : identification de la cause, installation du malade selon le cas, abord veineux, surveillance régulière des paramètres vitaux : pouls, TA, respiration, diurèse.

Le traitement est urgent. Le patient est allongé sur le dos, la tête un peu surélevée, couvert d'un drap. De l'oxygène est administré.

Si une cause cardiaque est probable: infarctus du myocarde, embolie pulmonaire, la perfusion de grandes quantités de liquides risquerait de surcharger le système circulatoire et de provoquer un œdème aigu des poumons. Le traitement repose sur: Oxygène, Furosemide à raison de 40-80 mg en IV (adulte) et 1 mg/kg (enfant), Digoxine à raison de 0,25 mg (adulte) et 0,01 mg/kg (enfant) en IV. Repos absolu et morphinique si nécessaire.

En cas de choc hypovolémique le remplissage vasculaire est impératif.

La recherche de la cause s'impose dans tous les cas afin de débiter un traitement efficace :

- Pour les chocs hémorragiques le traitement repose sur la perfusion de macromolécules et la transfusion sanguine isogroupe
- Dans les chocs infectieux, le traitement comporte outre les macromolécules, Ampicilline 200 mg/kg/j en IV en 4 prises ou Métronidazole 30 mg/kg/j en IV associé à la Gentamycine 3mg/kg/j en 2 prises IM sans dépasser 160 mg.
- S'il s'agit de choc anaphylactique, administrer Hydrocortisone 100-500 mg en IV par jour ou Chlorphénamine 10mg en IM ou Dexamétasone à dose dégressive selon schéma(J1 16mg, J2 8mg,J3 4mg)

### 1.10.5. Intoxications et empoisonnements

C'est l'introduction dans l'organisme de substances toxiques. Cette introduction peut se faire de 3 voies : par projection cutanée ou projection oculaire, par inhalation et par ingestion

#### Attitudes thérapeutiques

Deux principes généraux sont universels et requis en cas d'intoxication, il s'agit : du maintien des fonctions vitales et de la diminution de l'absorption du toxique. Le maintien des fonctions vitales se fait généralement par : le placement du patient en position latérale de sécurité, et selon les cas le bouche à bouche, le massage cardiaque et l'administration d'adrénaline.

Il faudra interroger soigneusement le patient ou son entourage pour aider à l'identification du produit toxique en cause.

En cas de projection cutanée, procédez à un lavage abondant à l'eau et décontaminer soigneusement la peau avec du savon 72%. Dans le cas d'une inhalation, écarter le malade de l'atmosphère toxique.

S'il s'agit d'une intoxication par ingestion :

- le lavage gastrique n'est efficace que s'il est effectué une à deux heures après l'ingestion,
- l'administration du charbon actif est d'autant plus efficace qu'il est donné précocement avec une posologie de 1 g/kg en suspension dans l'eau en raison d'une part pour 4. Ce traitement est à répéter toutes les 4 à 6 heures. Le charbon est contre-indiqué si ingestion de caustique, cyanure ou éthanol,
- le vomissement provoqué n'est indiqué que dans l'ingestion de la chloroquine,
- les purgatifs comme le mannitol ou le sorbitol en cas d'absorption de forme retard ou d'une prise massive de comprimés médicamenteux. La posologie pour un adulte est de 50 ml/kg d'une solution à 70 % ; pour un enfant 2 ml par kilo d'une solution à 70 %. Les purgatifs sont contre-indiqués en cas de diarrhée sévère ou d'obstruction intestinale

Les gestes à éviter

Nature du produit	Gestes à ne pas faire	Risques
Produits caustiques (soude, potasse, eau de javel et autres bases)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Faire vomir</li><li>• Pratiquer un lavage gastrique</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Augmentation des lésions au niveau de l'œsophage et des voies aériennes supérieures</li></ul>
Solvants (essence, pétrole, gas-oil)		
Produits lipophiles ( gras) : insecticides, produits pétroliers , la naphtaline	<ul style="list-style-type: none"><li>• Faire boire du lait</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aggravation de l'empoisonnement</li></ul>

NB :

- il est absolument contre-indiqué de faire vomir en cas de convulsions, car il ya risque d'étouffement.
- Ne jamais sous-estimer un empoisonnement, et sa gravité doit toujours être estimée en fonction de la nature du produit , de la quantité absorbée et de la surface atteinte.

Prise en charge

Une fois que le produit toxique est identifié, on administrera l'antidote correspondant à chaque toxique selon le tableau qui suivant



**Tableau 15: Les toxiques et leurs antidotes**

<b>Toxiques (Poisons)</b>	<b>Antidotes</b>
Benzodiazépine	Flumazenil injectable
Bêtabloquants	Glucagon
Cadmium chlorure, cobalt fer nickel Plomb	Calcium edetate de sodium injectable
Chloroquine	Diazépam
Cyanure	Thiosulfate de sodium injectable ou EDTA dicobaltique
Fluorure et oxalates (anti-rouille, détachants, encre bleu)	Chlorure de calcium injectable
Sulfate de magnésium	Gluconate de calcium
Glutathion	Acetyl cystéine injectable
Héparine	Protamine injectable
Ion ferrique	Deferoxamine injectable
Isoniazide	Vitamine B6 (Pyridoxine)
Méthanol	CURETHYL A injectable
Opiacés	Nalorphine injectable
Or, Arsenic, chlorure, mercure	Dimercaptrol injectable
Organophosphorés	Atropine

### **1.10.6. Morsures et piqûres**

Elles sont le fait des serpents, des chats, des chiens (morsures) ..., des scorpions, guêpes et abeilles (piqûres),

#### **1.10.6.1. Morsures de serpents**

##### a. Gestes à ne pas faire

- Ne pas inciser le point de la morsure,
- Ne pas cautériser car inutile et douloureux,
- Ne pas sucer ou aspirer la plaie car ceci est inefficace et théoriquement dangereux si le pratiquant présente une plaie dans la bouche,
- Ne pas poser de garrot car n'empêche pas la diffusion du venin et peut entraîner de graves conséquences en cas de compression veineuse ou artérielle,

##### b. Gestes utiles à observer

- Rassurer le malade : 1 à 10 % des morsures sont suivies d'une envenimation et seulement 10 % des envenimations sont graves.
- Ne pas donner à boire et chercher à identifier l'espèce de serpent en cause par un interrogatoire du patient ou son entourage,
- Refroidir la zone mordue par une vessie de glace protégée par un linge pour soulager la douleur.

##### c. Attitude thérapeutique

- Nettoyer la plaie avec un antiseptique et faire un pansement avec une bande modérément serrée

- Instituer une sérothérapie sérum antitétanique (SAT) et sérum antivenimeux (SAV)
- Traitement du choc anaphylactique s'il y a lieu
- Corticothérapie pendant 48 à 72 heures avec dexamétazone : 4 mg/kg x 4 fois/24 heures pour les adultes et 3 mg/kg/24 heures pour les enfants.

#### **1.10.6.2. Piqûres de Scorpion, Abeilles, Guêpes et frelons.**

##### a. Conduite à tenir

- Pour les réactions locales, il faut extraire l'aiguillon en grattant avec l'ongle sans presser (pour ne pas léser le sac à venin, risque de diffusion)
- Faire une désinfection locale et vérifier la prophylaxie antitétanique
- Faire un pansement humide (permet de lutter contre la douleur) : eau de Javel diluée ou vinaigre, à humidifier plus de 5 fois/jour
- L'extrémité incandescente d'une cigarette approchée à quelques millimètres de la peau peut calmer la douleur (par destruction de certains venins par la chaleur).

##### b. Attitude thérapeutique

*En cas d'urticaire étendue d'œdème:*

- injection de corticoïde IM profonde : dexaméthazone 4 mg (à renouveler 20 mn plus tard si nécessaire) ;
- administration d'antihistaminiques (Chlorphéniramine per os).

*En cas de choc anaphylactique :*

Le traitement efficace est l'adrénaline IM ou SC : 0,25 mg à 0,5 mg à répéter toutes les 10 mn selon l'évolution,

Procéder à un remplissage par perfusion de 500 à 1 500 ml de Ringer lactate ou de sérum salé isotonique.

#### **1.10.6.3. Morsures par chiens**

Dans les cas de morsure d'animaux (domestiques le plus souvent), celles causées par le chien sont les plus fréquentes. Compte tenu du caractère grave et irréversible de la rage, l'attitude de l'agent de santé devant une blessure (morsure, griffade) par un chien doit passer par les étapes suivantes :

- la recherche d'informations sur l'animal mordeur
- la prise en charge ou abattu.

##### Informations à recueillir sur le chien

- Animal connu, vacciné ou non, inconnu
- Animal vivant ou abattu

De la précision des informations à recueillir dépendront les attitudes à adopter pour la prise en charge du blessé :

- L'animal est vacciné : ce cas est en général exceptionnel, la prise en charge se limitera aux soins locaux et à la prévention du tétanos,
- L'animal est connu et apparemment sain : il sera néanmoins considéré comme suspect et confié au service d'hygiène pour une mise en observation pendant 15 jours. La vaccination sera limitée aux cinq premiers jours au moins si l'animal ne présente aucun signe de rage,
- L'animal est inconnu, a été abattu ou est reconnu enragé : la sérothérapie et la vaccination seront systématiques, complètes et respecteront le protocole retenu en la matière.

### Prise en charge du blessé

- Traitement de la plaie : lavage et nettoyage à l'eau savonneuse, désinfection avec de la Polyvidone iodée, drainage pour les blessures profondes et larges, ne pas suturer, protéger la plaie par un pansement, suivre l'évolution et refaire le pansement jusqu'à guérison.
- Antibiothérapie préventive : Pénicilline V ou Erythromycine par voie orale,
- Prévention du tétanos : VAT : 2 injections S/C à 1 mois d'intervalle suivies d'un rappel 6 mois après la 2ème injection et 12 mois après le premier rappel.
- Vaccination antirabique : une injection s/c les jours 0, 3, 7, 14, 30 et 90

### Dispositions particulières pour les cas de personnes malades de la rage

Il faut rappeler qu'une fois déclarée, il n'existe aucun traitement curatif pour la rage. La mort survient en quelques heures ou jours qui refuse toute alimentation :

- Agitations
- Agressivité avec tendance à mordre
- Hyper salivation chez un malade qui refuse toute alimentation,
- Hydrophobie,

Le prise en charge consistera à :

- Isoler le malade,
- Combattre l'agitation et l'agressivité : diazépam à forte dose et évacuer,
- Prendre les dispositions pour éviter les morsures des agents de santé et entourage
- Se protéger contre la salive : les salives d'un chien enragé ou d'une personne malade de la rage au contact d'une plaie présentent les mêmes risques qu'une morsure contaminante.

## **II. DEUXIEME PARTIE : PRINCIPALES PATHOLOGIES**

### **2.1. AFFECTIONS DERMATOLOGIQUES**

Les dermatoses sont des affections cutanées dues à des facteurs climatiques, écologiques, humains et sociaux. Les principales affections sont : les mycoses cutanées superficielles, les dermatoses bactériennes, les dermatoses parasitaires, les ulcères dermiques tropicaux,

#### **2.1.1. mycoses cutanées superficielles**

Infection externe ou interne causée par des champignons microscopiques

##### **2.1.1.1. Pityriasis versicolore**

C'est une affection de la peau causée par une levure lipophile et saprophyte de la peau. Son tableau clinique est essentiellement constitué de macules arrondies ou ovalaires squameuses, à limites nettes, la confluence des macules réalisant des lésions de taille variable, lésions finement squameuses. Les zones cutanées les plus riches en glandes sébacées sont les plus atteintes : tronc, cou, épaules, avant-bras. Les paumes et plantes sont toujours indemnes. Le diagnostic est clinique mais faire attention avec le diagnostic différentiel avec la lèpre.

Le traitement fait appel au Miconazole crème en application pendant 3 semaines. Les mesures d'hygiène personnelle, individualisant les habits et les objets de toilette, sont requises.

##### **2.1.1.2. Dermatophyties**

Elles sont dues à des champignons filamenteux se reproduisant par spores : les dermatophytes. Une de leur principale caractéristique est leur kératophilie, ce qui explique l'atteinte préférentielle de la couche cornée de l'épiderme ou la kératine des phanères. On distingue principalement :

L'herpès circiné qui est une lésion érythémato-vésiculo-squameuse et prurigineuse.

Le traitement fait appel à la Griséofulvine comprimés : 1g/j chez l'adulte, 15 à 20 mg chez l'enfant, pendant une durée en fonction de la localisation : eczéma marginé de Hebra : 4 à 8 semaines, dermatophytes des ongles des orteils : 6 à 12 mois. Ce traitement est associé à l'utilisation par voie locale du Miconazole crème ou pommade.

##### **2.1.1.3. La teigne**

C'est une infection du cuir chevelu causée par Microspolion. Des taches blanchâtres de petites tailles, des plaques squameuses, croûteuses, sèches ou purulentes constituent son tableau clinique.

Le traitement des teignes fait appel au miconazole crème .Le Kétoconazole est utilisable en 2<sup>e</sup> intention pendant 6 à 8 semaines. S'il y a suppuration y associer de l'Erythromycine La prévention des teignes consiste à ne pas réutiliser la lame comme outil de coiffure, à sensibiliser les coiffeurs publics pour une hygiène des instruments de travail.

##### **2.1.1.4. Les dermatites candidosiques**

Elles sont dues au Candida albicans. La lésion siège au pli cutané, prurigineuse, symétrique à surface, rouge suintant à contours dentelés.

Le traitement par le miconazole, la nystatine pommade ou le violet de gentiane en application

#### **2.1.2. Dermatoses bactériennes**

##### **2.1.1.5. Affection de la peau causée par les bacteries**

Elles constituent, avec les mycoses, les plus fréquentes des affections cutanées En climat humide et chaud, toute piqûre d'arthropode ou toute excoriation cutanée peut se sur infecter

par des pyogènes. On appelle pyodermites des lésions cutanées purulentes dues à des germes banals (streptocoques, staphylocoques).

#### **2.1.1.6. L'impétigo**

Il est d'origine streptococcique (streptocoque du groupe A) ou au staphylocoque ou à l'association des deux. Il est fréquent chez le nourrisson et chez l'enfant. Il siège au niveau de la face et des extrémités. Il se caractérise par des vésicules qui donnent des croûtes jaunâtres avec un exsudat purulent. La forme bulleuse est fréquente en zone tropicale. Il peut survenir sur une dermatose préexistante : gale, varicelle, eczéma.

Le traitement associe antiseptiques (Polyvidone iodée ou Chlorhexidine) et antibiotiques locaux (Tétracycline 3%) et une antibiothérapie générale (Erythromycine) per os en cas d'impétigo streptococcique ou d'infection staphylococcique traînante.

#### **2.1.1.7. L'érysipèle**

Ce sont des infections du tissu sous-cutané, dues habituellement au streptocoque. Elles réalisent un placard érythémateux, chaud, douloureux, à bordure périphérique surélevée. Elles s'accompagnent de fièvre, de frissons, d'adénopathies satellites, de lymphangites. Elles siègent habituellement aux membres inférieurs. Il faut rechercher une porte d'entrée cutanée. Attention aux thromboses veineuses profondes.

Ce sont des urgences nécessitant une antibiothérapie : Benzylpénicilline 5 – 10 millions dans 500 CC de Chlorure de Sodium en 2 heures pendant 5 jours ou Amoxicilline + acide clavulanique (dose à déterminer) ou un aminoside (Gentamycine) en cas de cellulite infectieuse, associé à un traitement chirurgical si c'est une cellulite nécrosante.

NB : Eviter l'utilisation des anti-inflammatoires : risque de nécrose.

### **2.1.3. *Dermatoses parasitaires***

#### **2.1.3.1. Affection de la peau causée par les parasites**

Il s'agit essentiellement de la gale qui est due à un acarien: *Sarcoptes scabiei*, parasite humain obligatoire qui vit dans l'épiderme. Elle se transmet par contact direct. Elle entraîne un prurit surtout nocturne, des lésions au niveau des espaces interdigitaux des mains, au niveau des poignets, des coudes, de l'ombilic, des fesses, des cuisses, des seins chez la femme. Les lésions spécifiques sont les sillons scabieux, des vésicules perlées (mains), des nodules (organes génitaux externes, creux axillaires). Le diagnostic de la gale est clinique.

Le traitement fait appel au benzoate de benzyle solution à 25% en 1 application/j pendant 3 jours sans se laver (adulte), solution à 12,5% en 2 applications en 24 heures.

Il faudra traiter toute la famille, laver toute la literie et bien la sécher au soleil.

## **2.2. *AFFECTIONS GYNECO-OBSTETRIQUES***

### **2.2.1. *Abdomen aigu gynécologique***

C'est tout tableau abdominal grave de début récent à répercussion péritonéale plus ou moins marquée, provoquée par la maladie d'un ou plusieurs parties de l'appareil génital. On distingue 3 tableaux : infectieux, hémorragique et mécanique.

#### **Tableau clinique**

- Tableau infectieux Douleur pelvienne de caractère violent et continu souvent accompagné de nausées, vomissements, météorisme, troubles urinaires, fièvre. C'est souvent le cas de métrites, salpingo-ovarites et pelvipéritonites TV douloureux.
- Tableau hémorragique : Absence de fièvre, douleur pelvienne de caractère brutal continue et souvent accompagné e par des nausées, vomissements, ballonnements, le toucher vaginal est très douloureux

- Tableau mécanique : Absence de fièvre, douleur pelvienne brutale, violente, paroxystique souvent accompagnée de nausées, vomissements, défense hypogastrique.

### **Examens complémentaires**

Laboratoire : NFS, Ponction abdominale, Hémoglobine, Hématocrite et groupage sanguin ,ECBU, ECBSV, FC., culdocentèse (ponction du Douglas), CRP

Radiologie: Echographie abdomino pelvienne

### **Traitement**

Tableau infectieux : Hospitalisation, repos , vider la vessie, vessie de glace et administrer des antalgiques au besoin, Donner Ampicilline 4000 mg/j en 4 prises IM pendant 7 jours ou Gentamycine 160 mg/j en 2 injections pendant 7 jours. Ce traitement est associé au Métronidazole 1500 mg/j oral en 3 prises pendant 7 jours. Traitement chirurgical étiologique (salpingectomie, drainage ...) si nécessaire.

Tableau hémorragique : Hospitalisation, repos , vider la vessie. Traiter selon le cas :

Tableau mécanique : En cas de volvulus de l'annexe, avec annexe saine : défaire l'annexe et la fixer sur péritoine pour éviter les récurrences; avec annexe abîmée, annexectomie. En cas de torsion de kyste ovarien ou de fibrome sous séreux .:

### **2.2.2. Césarienne**

C'est l'ouverture de la paroi abdominale et de l'utérus pour extraire le fœtus lorsque l'accouchement par voie naturelle est impossible.

#### **Rappel Clinique**

La Césarienne peut être programmée dans le cas de :

- Avant terme (retard de croissance sévère, souffrance fatale chronique + HTA; A à 9 mois (bassin chirurgical, obstacle praevia . certains sièges. Certaines grossesses multiples, anomalie de présentation. Certains utérus Cicatriciels HTA non contrôlables, Pathologie maternelle

La césarienne au cours du travail pour

- Cause utérine (échec de l'épreuve du travail, dystose dystocie dynamique, pré rupture)
- Cause fœtale (présentation du front, présentation traverse souffrance fœtale aigue gros fœtus)
- Cause maternelle (placenta praevia, hémorragie HRP, , disproportion foeto-préviene)

#### **Prise en charge**

Utilisation d'un kit peropératoire, utilisation d'un kit post opératoire

Selon les cas, utilisation en post opératoire d'une mono, bi ou triple antibiothérapie

Prise en charge étiologique : corriger l'anémie(FAF) si nécessaire transfusion en cas de HRP,PP, Rupture utérine.

Aspirine pour la montée laiteuse (MFIU)

### **2.2.3. Hemorragies de la délivrance**

C'est le saignement de plus de 500 cc ayant pour origine la zone d'insertion placentaire pouvant retentir ou pas sur l'état général de la patiente.

#### **Tableau Clinique**

Saignement de sang rouge avec des caillots déposant 500cc Avec Caillot

- Dû à une inertie utérine par une longueur excessive du travail, par une distension utérine par gros fœtus, grossesse multiple, hydramnios
- Dû à une rétention partielle ou totale du placenta,
- Dû à un trouble de la coagulation,

### **Examen Complémentaire**

Laboratoire : Hémoglobine, Groupage sanguin RAI si RH-, hématicrite, plaquettes, test de coagulation au lit du malade

### **Traitement**

#### Mesure Générale

- Mise en place d'une voie veineuse
- sondage vésical ;
- Prise en charge du choc hypovolemique
- Traitement étiologique
- Révision utérine en cas rétention des débris
- Vérifier l'intégrité du col de l'utérus et du vagin en cas de déchirure des parties molles
- Massage utérin obtention globe sécurité

#### Médicament

- Administrer des utéro tonique : ocytocine ou méthyllergométrine (attention HTA ou Diabète C.I. absolu)
- Réanimation au besoin avec? les solutés macromolécules et ou du sang frais et le plasma frais si trouble de la coagulation

### **2.2.4. Pre clampsie**

C'est l'association d'une hypertension artérielle gravidique et une protéinurie de plus de 0,3g/24h

### **Tableau Clinique**

Patiente primipare le plus souvent. au 3<sup>ème</sup> trimestre de la grossesse présentant des Céphalées, Acouphènes, douleurs épigastrique en barre ou douleur hypochondriale droite œdèmes, une tension artérielle = 160/ 110mmHg

### **Examens Complémentaires**

Faire le bilan

- Laboratoire : protéinurie quantitative – Plaquette – NFS – Groupage sanguin , Uricémie – ECBU, taux de prothrombine, hépatique (SGOT, SGPT), glycémie
- ECG, fond de l'œil
- Echographie, biométrie, Manning, vitalité, LA, Doppler

### **Traitement**

Un médicament antihypertenseur ; à \*\*

Prééclampsie sévère sulfate magnesium ou diazepam,

NB avoir le gluconate de calcium à porter en cas de réaction sulfate de magnesium

#### Mesures générales

- Repos au lit en décubitus latéral gauche (hospitalisation)

- Arrêt de la grossesse

#### Médicaments :

- Administrer un anti-hypertenseur parentéral si TA 160/100 mm Hg, remplissage vasculaire 1000-1500 ml/24h (entrée et sortie)
- Mesure associée m faire une corticothérapie pour maturation pulmonaire si la grossesse est entre 24-34 semaines.

#### Devenir du Patient :

- Risque de récurrence, 100mg/j d'AAS à partir de 12 semaines pour la grossesse ultérieure,
- Faire un bilan vésiculo vasculo-rénal complet dans un service néphrologique 3 mois après
- Contraception Méthode contraceptive.

### **2.2.5. Eclampsie**

C'est un accident aigu compliquant au moins 1% des pré éclampsie engageant le pronostic vital maternel et fœtal.

#### **Tableau Clinique :**

- Crise convulsive généralisée survenant par accès,
- Etat comateux précédée de prodromes, aggravation de l'hypertension artérielle, de la protéinurie, vomissement, des œdèmes, céphalées intenses, somnolence,

Risque maternel (complication cérébrale, œdème aiguë du poumon, décollement de la rétine, état de mal éclampsie) et fœtal.

#### **Traitement**

##### Mesures générales :

- Libération des voies aériennes,
- assurer la vacuité utérine dans les 12h par césarienne ou par voie naturelle dès la fin de la crise convulsive,
- Récidive possible dans les 48H du post partum donc surveillance

##### Médicaments :

Administrer un anticonvulsivant : benzodiazépine, sulfate de Mg

### **2.2.6. Salpingite**

C'est une inflammation des trompes due (i) aux gonococque ou chlamydia Trachomatis , (ii) aux bactéries d'origines cervico-vaginale chez une femme en activités sexuelles.

#### **Tableau Clinique :**

- Douleur hypogastrique en post menstrues
- Plus de 39°C température
- Leucorrhées sales
- Glaire sale purulente,
- Aspect rouge inflammatoire du col et vagin

#### **Examens Complémentaires**

Laboratoire : Numération Formule sanguine, Vitesse de Sédimentation. Anti-biogramme ; prélèvement cervico vaginal à la recherche chlamydiae et mycoplasme ; CRP



Echographie pelvienne

**Traitement :**

Médical :

- Antibiothérapie après antibiogramme, Amoxicilline+acide clavul et Doxy 100 / 21j
- Anti-inflammatoire tel Ibuprofène
- Repos et oestroprogestatif
- Traiter partenaires

Chirurgical : Drainage et lavage

Préventif : traiter les infections

### **2.2.7. Avortement**

C'est l'interruption de la grossesse avant la viabilité du produit de conception. L'avortement peut être spontané ou provoqué.

- L'avortement spontané est celui qui survient avant le 180<sup>e</sup> jour de l'aménorrhée en dehors de toute manœuvre locale, générale ou volontaire.
- L'avortement provoqué survient à la suite de manœuvre volontaire quelconque destinées à interrompre la grossesse avant 6 mois.

**Tableau clinique**

- Menace d'avortement : Métrorragies plus ou moins abondantes, douleurs pelviennes légères, col généralement fermé au toucher vaginal, utérus normal pour le terme de la grossesse. Les complications éventuelles sont avortement, hémorragies, choc.
- Avortement inévitable : Métrorragies peu abondantes, contractions utérines plus rythmées, col court et ouvert. Les complications sont : hémorragies, choc
- Avortement provoqué compliqué : Hémorragies, fièvre (rétention d'œuf infecté, pelvipéritonite, septicémie), perforations utérines, lésions vaginales et viscérales. Les complications possibles sont le tétanos, la péritonite et la mort.

**Attention :** Faire le diagnostic différentiel avec la GEU

**Examens complémentaires**

Avortement spontané (Hémoglobine, Hématocrite, groupage sanguin éventuellement, échographie)

Avortement provoqué (Hémoglobine, hématocrite, NFS, groupage sanguin)

**Traitement**

- Menace d'avortement : Hospitalisation avec repos au lit, si nécessaire raison de 10-5 mg/j en 2 prises, à partir de la 20<sup>e</sup> semaine, on peut diminuer les contractions avec de la Salbutamol 8 mg/j oral en 4 prise.
- Avortement en cours : Surveillance des paramètres vitaux. Si hémorragie minime et grossesse de plus de 20 semaines, oxytocine 5 UI dans 500 ml.de sérum glucosé ;Si hémorragies abondantes : perfusion de soluté (Ringer lactate, chlorure de sodium), Amoxicilline 2000 mg/j en 4 prises pendant 5 jours. Curetage par aspiration ou digitale ou AMIU
- Avortement provoqué compliqué : Réanimation en cas de choc, antibiothérapie à large spectre : Ampicilline 4000 mg/j en IV en 4 injections pendant 7 -10 jours et Gentamycine 80 mg en IV , 2 injections lentes pendant 7 – 10 jours..

### **2.2.8. Grossesse extra – uterine**

C'est la nidation de l'œuf en dehors de la cavité utérine. Les causes connues sont le rétrécissement tubulaire partiel (obstacle), compression, anomalies congénitales de la trompe.

#### **Tableau clinique**

Notion d'aménorrhées ou métrorragies, douleur hypogastrique ou abdominale violente, absence de force avec une sensation de perte imminente de conscience. Quand la GEU est rompue on observe : pâleur des téguments et muqueuses, chute tensionnelle, choc, cri du Douglas au toucher.

#### **Examens complémentaires**

##### **Test de grossesse HCG**

Ponction du Douglas ramène du sang incoagulable,

Hémoglobine, Hématocrite, groupage sanguin

Echographie (utérus vide)

#### **Traitement**

Hospitalisation d'urgence,

Ne pas faire de lavement évacuateur ni d'aliment par voie orale

Remplissage par Ringer lactate, Glucose 5% et transfusion sanguine si requise.

Opération chirurgicale Laparotomie

### **2.2.9. Hématome retro-placentaire**

C'est un décollement prématuré du placenta normalement inséré avec la formation d'un hématome entre le placenta et la paroi utérine.

#### **Tableau clinique**

Douleurs abdominales : brutales, violentes, très intenses et continues.

Métrorragies discrètes et noirâtre, contracture utérine, choc

#### **Examens complémentaires**

Hémoglobine, Hématocrite, Temps de Saignement et Vitesse de Sédimentation., test de coagulation

#### **Traitement**

Hospitalisation, Surveillance de la hauteur utérine,

Abord veineux, perfusion de solutés (Ringer lactate, chlorure de sodium), transfusion sanguine au besoin en tenant compte du syndrome hémorragique.

- Si rupture artificielle des membranes, Oxytocine par perfusion
- Si enfant vivant ou col fermé ou choc intense malgré la réanimation, faire une césarienne
- Si enfant est mort, forceps ou ventouse à l'expulsion sinon césarienne

### **2.2.10. Placenta praevia**

C'est l'insertion anormale du placenta sur le segment inférieur et caractérisé cliniquement par des hémorragies souvent graves. Les causes sont variées : multiparité, antécédents de curetage trop appuyé ou à répétition, fibromes, grossesse gémellaire.

### **Tableau clinique**

Hémorragies pendant les 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> trimestre de la grossesse ou pendant le travail, sang externe rouge, indolore et sans cause apparente. Les complications peuvent être un état de choc.

### **Examens complémentaires**

Laboratoire : Hémoglobine, Hématocrite, Groupage sanguin ; test de coagulation

Echographie

### **Traitement**

- Au cours de la grossesse : hospitalisation avec repos complet au lit, traitement sérum anti-D si la femme est de rhésus négatif, surveillance clinique et échographique du fœtus, Sédatif utérin si nécessaire et transfusion sanguine au besoin.
- Au cours du travail : si membranes accessibles avec rupture de la poche des eaux dans la salle, accouchement par voie basse, sinon faire une césarienne au cas où le placenta prævia recouvrant,

#### **2.2.11. Rupture utérine**

C'est une solution de continuité non chirurgicale de l'utérus dont les causes peuvent être : maternelles, fœtales, provoquées.

### **Tableau clinique**

- Pré rupture : Douleur abdominale intense avec contracture utérine, formation de l'anneau de Bandl Formel, sensation d'eau chaude s'écoulant dans le ventre, utérus en sablier
- Rupture franche : Hémorragies, signes de choc, palpation facile du fœtus sous la peau, écoulement sanguin refoulant la présentation

### **Examens complémentaires**

Laboratoire : Hémoglobine, Hématocrite, Groupage sanguin, test de coagulation

### **Traitement**

Réanimation : deux voies d'abord veineux, transfusion souvent nécessaire,

Laparotomie : en fonction des lésions utérines, de leur durée et étendue, on envisage un traitement conservateur ou une hystérectomie

Conseiller une ligature ou une PF pour éviter une autre grossesse.

#### **2.2.12. Dysmenorrhées**

On entend par dysménorrhée ( voir le guide page 42)

C'est la menstruation douloureuse. La douleur peut survenir avant, pendant ou après les règles. On parle de dysménorrhée devant toute douleur qui au moment des règles impose le repos et l'arrêt des activités de la femme.

### **Tableau clinique**

Douleur pelvienne intense de l'hypogastre jusqu'à la région lombo-sacrée et la racine des cuisses, parfois accompagnée de nausées, vomissement, sueur froide.

### **Traitement**

Conseils, inhibiteurs de l'ovulation (Lo-femenal), progestatif (luteny ou duphaston), antalgiques : ibuprofène, 1200 mg/j en 3 prises.

#### **2.2.13. Fibromyome**

Le Fibromyome utérin est une tumeur bénigne qui se développe aux dépens des fibres musculaires de l'utérus. On peut distinguer 3 types de fibromes : fibrome sous sereux, sous muqueux et intra mural. Les causes ne sont pas bien élucidées.

### Tableau clinique

Les fibromes utérins peuvent rester asymptomatique mais peuvent aussi, être à l'origine de un ou plusieurs symptômes comme les hydorrhées; les douleurs pelviennes; les ménorragies, les méno-métrorragies; les poly ménorrhées. Trouble urinaires

### Examens complémentaires

Echographie par voie abdominale et endovaginale

Frottis cervico-vaginal

Radiographie du pelvis, peut attirer l'attention à la présence d'un myome calcifié.

### Traitement

Les fibromes utérins asymptomatiques de petite taille n'ont pas besoin d'être traités (50 à 80 % des fibromes) ; par contre les fibromes symptomatiques doivent être traités ; ce traitement est différent selon l'âge de la femme et son désir de grossesse ; pour cette raison :

- Traitement médical : Administrer des progestatifs, (inférieure à 8cm)

Traitement chirurgical : myomectomie ou hystérectomie

## 2.3. AFFECTIONS MEDICALES

### 2.3.1. Anémies

L'anémie est une affection se caractérisant par la baisse du taux d'hémoglobine. Elle peut être due à une carence (manque de fer, acide folique, vitamine B12...), à une hémolyse (paludisme), à une spoliation (parasitoses intestinales, hémoglobinopathies, hémorragies) et une augmentation des besoins (grossesse).

### Tableau clinique

Pâleur des conjonctives et de téguments, asthénie physique, somnolence avec troubles du comportement, vestiges, dyspnée et parfois splénomégalie.

### Examens complémentaires

Laboratoire :NFS.

Les critères ci-dessous sont utilisés par l'OMS (1997) pour la définition de l'anémie en fonction de l'âge et du sexe

	Taux d'Hb (g/100mL)	Taux d'Ht (p.100)
Enfants < 5 ans	< 11	< 33
Femmes	< 12	< 36
Femmes enceintes	< 11	< 33
Hommes	< 13	< 39

### Traitement

Il s'agit en premier lieu de traiter la cause de l'anémie (voir parasitose intestinale, paludisme, hémorragies etc.) En 2<sup>e</sup> lieu donner :

- Sels ferreux 600 à 1200 mg en 3 prises pendant 2 mois chez l'adulte et de 3 à 6 mg/kg/j en 2 à 3 prises

- Acide folique à raison de 10-20 mg/j en une prise pendant 2 semaines pour l'adulte, la dose enfant est de 5-15 mg/j.

En prévention il faut agir sur les sources alimentaires en apport de fer et d'acide folique pour la femme enceinte à raison respectivement de 200 et 0,25 mg par jour pendant toute la grossesse.

### **2.3.2. Accidents vasculaires cérébraux**

Ce sont des affections dues à un ou plusieurs processus pathologiques touchant les vaisseaux sanguins cérébraux conduisant à une ischémie ou une hémorragie.

#### **Tableau clinique**

Hémorragies cérébrales : début brutal avec céphalée, vomissements, trouble de la conscience, convulsions parfois et signes neurologiques de localisation (hémiplégie, paralysie faciale).

Accidents ischémiques : début parfois progressif, avec ou sans trouble de la conscience et signes neurologiques en foyer.

#### **Examens complémentaires**

Glycémie, analyse du liquide de Ponction Lombar, cholestérol, NFS , FO ,

Electroencéphalogramme (EEG), ECG, scanner cérébral si possible

#### **Traitement**

Mesures générales : prévention des escarres, changement de position, aspiration et kinésithérapie respiratoire, Alimentation à la cuillère ou à la sonde nasogastrique (gavage), sonde urinaire.

Si fièvre donner du paracétamol à raison de 1500-2000 mg/j en 3-4 prises

Si hémorragie : surveiller la tension, pouls, respiration et l'état de conscience

Prescription selon la cause : Œdème cérébral : Dexamethazone 10 mg en IV à renouveler au bout de 12 heures, puis 4 mg/j ; Etat d'accident ischémique: AAS, 500 mg/j pendant 10 jours puis continuer avec 75-300 mg/j, associé à des vitamines neurotropes (B1, B6 et B12).

### **2.3.3. Cancer du foie**

C'est une dégénérescence maligne intéressant surtout les hépatocytes et constituant un hépatome malin. Les causes sont variées : cirrhose, hépatites A,B,C, rôles des toxiques ou toxines

#### **Tableau clinique**

Douleur à l'hypochondre droit, amaigrissement, asthénie, ictère, anémie hépatomégalie dure irrégulière et douloureuse. Parfois ascite hémorragique associé à un syndrome d'hypertension portale. Les complications : hémorragies digestives, métastases, insuffisance hépatique.

#### **Examens complémentaires**

Laboratoire : NFS, alpha foeto protéine, transaminase, bilirubine, biopsie hépatique.

Echographie

Attention au diagnostic différentiel avec les tumeurs cérébrales, encephalites

#### **Traitement**

Symptomatique : traitement de la douleur par de la Pethidine 100-200 mg/j en 3 ou 4 prises IM ou Utiliser autres dérivés morphiniques sous surveillance médicale.

Si ascite : Hydrochlorothiazide 25-50 mg/j en 1 ou 2 prises et éventuellement ponction évacuatrice d'un litre au maximum.

### 2.3.4. Céphalées

La céphalée ou douleur de la tête est un symptôme présent dans de nombreuses affections. Son diagnostic étiologique est indispensable à sa prise en charge. On distingue 3 types de céphalées : aiguës récentes, aiguës récurrentes, chroniques. Le tableau ci-dessous indique leurs caractéristiques : caractères, signes ou symptômes et diagnostic probable.

**Tableau 16: Caractéristiques et signes des céphalées**

Types	Caractères	Signes ou symptômes	Diagnostics probables
<b>Céphalées Aiguës Récentes</b>	Intense	Légère raideur de la nuque après effort; sujet de plus de 30 ans	Saignement d'un anévrisme
		Vomissement, raideur de la nuque, trouble de la conscience, sujet de plus de 30 ans	Hémorragies sous-arachnoïdienne
		Raideur de la nuque, fièvre, vomissement, trouble de la conscience	Méningite/Encéphalite
		Raideur de la nuque, trouble de la conscience, déficit neurologique, vomissement	Hémorragies cérébro-méningées (ACV)
	Unilatérale ou temporale avec douleur à la mastication	Sujet de plus de 60 ans, avec trouble visuel, tuméfaction douloureuse de l'artère temporale	Artérite temporale
	Frontal maxillaire pesant	Congestion nasale, rhinorrhée	Sinusite aiguë
	Aiguë récente	Surdité, douleurs auriculaires Œil rouge, trouble visuel céphalées, après prise de vasodilatateur, état infectieux, intoxication alcool ou CO	Otite moyenne aiguë Pathologie dentaire (Carie dentaire, abcès) HTA Glaucome aigu, Infection oculaire Céphalée vasculaire toxique
<b>Céphalées Aiguës récurrentes</b>	Battante unilatérale	Sujet de moins de 30 ans, anorexie, nausée et vomissement	Première crise de migraine
	Diffuse	Après ponction lombaire	Céphalée post PL
	Diffuse ou	Après traumatisme	Céphalée post

Types	Caractères	Signes ou symptômes	Diagnostics probables
	localisée		traumatique
	Sourde battante, uni ou bilatérale, fronto-temporale occipitale	Nausée, anorexie, vomissement, photophobie, symptômes neurologiques focaux, transitoires	Migraine
	Intense et lancinante brève à l'hémiface	Après attouchement, zone gâchette	Névralgie du trijumeau
	Retro-orbitaire	Congestion oculo-nasale	Céphalée de Horton
<b>Céphalées Chroniques</b>	Diffuse, intense, progressive, paroxystique	Symptômes neurologiques, douleur qui réveille la nuit	Tumeur, abcès, hématome
	Sourde en étai, en bandeau autour de l'articulation temporo-maxillaire	Stress, anxiété, dépression	Céphalée de tension ou Psychogène
	Frontale, maxillaire pesante	Congestion nasale et rhinorrhée	Sinusite ou rhinite chronique
	Région auriculaire	Surdité, symptômes auriculaires	Otite chronique
	H�mifacial	Douleur augmentée à la mastication	Pathologie dentaire
	Oculaire	Trouble oculaire	Pathologie oculaire
	Occipitale	Cervicalgie	Arthrose
Diffuse	Après commotion cérébrale	Syndrome post commotionnel	

En fonction de l'étiologie, procéder à des examens complémentaires (PL, VS, NFS, Radiographie du crâne et des sinus, glycémie, Fonds d'œil).

Le repos physique et mental plus des analgésiques comme AAS, paracétamol et éventuellement recommandés.

### **2.3.5. Diabete**

Le diabète est lié à un trouble de sécrétion et/ou d'action de l'insuline, qui est essentielle à l'assimilation, l'utilisation et la mise en réserve du glucose (sucre) apporté par l'alimentation. On distingue deux types de diabète : le diabète de type 1 insulino -dépendant et le diabète de type 2 non insulino-dépendant.

## Tableau clinique

Caractérisé par une polyurie, polyphagie, et ou polydypsie une sensation d'échauffement plantaire, amaigrissement. Il peut être découvert à l'occasion d'un coma, d'une HTA, de déshydratation sévère. Les complications fréquentes sont : neurologique (neuropathie périphérique, AVC) ; vasculaire (gangrène) ;neuphrologique (insuffisance rénale) ;oculaire (cataracte,rétinopathie) ; cardiaque(insuffisance cardiaque)

## Examens complémentaires

Glycémie à jeun, FO,créat ,urée,ECG,iono,cholestérol,triglycéride, glycosurie, NFS.

## Traitement

Le contrôle strict du taux de sucre dans le sang est le principe fondamental du traitement du diabète. Ceci passe en priorité par l'éducation du malade qui doit devenir en quelque sorte son propre médecin. La normalisation de la glycémie repose sur 4 piliers : la diététique, l'exercice physique, l'injection d'insuline et/ou la prise d'antidiabétiques par voie orale et le contrôle des résultats obtenus par le dosage de la glycémie plusieurs fois par jour pour le diabète de type 1. Il faut tenir compte des complications existantes

Diététique : Suppression des aliments sucrés et boissons alcoolisées et sucrées, alimentation à base de fonio, riz local, légumes.

Prescription médicamenteuse :

- Diabète de type 1 : si la glycémie ne baisse pas malgré le traitement diététique, donner un hypoglycémiant tel que le Glibenclamide 5mg à raison de 1-3cp en 1ou 2 prises par jour.
- Diabète de type 2 : Commencer par l'insuline d'action rapide 0,5 U/kg dose initiale. Si le malade est en coma le faire passer dans une perfusion de chlorure de sodium. Après normalisation des paramètres biologiques, passer à l'insuline semi lent

Pendant le traitement il est important de reconnaître les signes d'hypoglycémie : transpiration, faim, trouble de la conscience allant de l'agitation au coma. En cas de coma pour causes indéterminées (hyper ou hypoglycémie) il est conseillé d'administrer le glucose hypertonique.

### 2.3.6. Epilepsie

Se définit comme l'ensemble des manifestations cliniques (motrices, sensibles, sensorielles) et électriques répétées dues à une décharge brutale de tout ou d'une partie du cortex cérébral. Les causes sont tumorales, vasculaires, inflammatoires, parasitaires traumatiques ou inconnues.

## Tableau clinique

- Epilepsie généralisée :les crises tonico-cloniques avec perte de conscience, morsure de la langue, perte d'urine suivie d'une phase résolutive musculaire
- Epilepsie partielle : crises motrices, sensorielles avec ou sans perte de conscience

**Attention** : faire le diagnostic différentiel avec la convulsion fébrile de l'enfant, méningite, neuropaludisme, tétanos ou crises nerveuses non épileptiques (hystérie)

## Examens complémentaires

Radiographie du crâne, scanner cérébral si possible

Laboratoire : Goutte épaisse, Glycémie, Calcémie

## Traitement

Mesures générales : Placer le patient en position latérale de sécurité, placer une abaisse langue, désobstruer les voies aériennes, ventilation et oxygénation au besoin.



Prescription médicamenteuse : Il est conseillé d'utiliser un seul médicament et de ne pas l'arrêter brusquement.

Phénobarbital : 2-3 mg/kg/j en 1 prise ou Phénytoïne : 3-6 mg/kg/j en 2 prises ou Carbamazépine : 400 mg/j en 2 prises puis augmenter progressivement par palier de 2-5 jours pour arriver à 800-1600 mg/j (adulte), Pour les enfants commencer par 10 mg/kg/j en 2 ou 3 prises, augmenter progressivement pour arriver à 15-25 mg/kg/j.

### 2.3.7. Fièvre

Elle se définit par une température rectale au-delà de 37,5°C. Symptôme très fréquent, la fièvre est souvent liée mais non exclusivement à un état infectieux. Elle représente un symptôme essentiel au diagnostic et à la surveillance de l'évolution des maladies.

**Tableau 17: Caractère de la fièvre dans certaines maladies**

Caractères (a)	Signes et symptômes (b)	Diagnostics probables
Fièvre élevée	Frissons et sueurs profuses, céphalées, troubles de la conscience même mineure	Paludisme simple
	Retentissement sur l'état général avec ou sans tymphos, avec ou sans signes digestifs	Fièvre typhoïde
	Raideur, signes neuropsychiques	Méningite
	a)+ (b) avec syndrome hémorragique	Méningite
	(a)+ (b) avec une fièvre hémorragique	Fièvre jaune
	(a)+ (b) avec ictère	Hépatite
	(a)+ (b) avec ictère, hépatite et signes généraux	Fièvre jaune
	Chez un malade choqué	Septicémie
	Altération de l'état général récente, adénopathies, diarrhées	Infection opportuniste chez un sujet atteint de VIH
Fièvre associée à des signes focalisés	Signes pharyngés	Angine
	Signes pulmonaires	Broncho-pneumopathie
	Eruption cutanée ou signe de Koplick	Rougeole
	Dysenterie	Shigellose ou Amibiase

Les fièvres sans localisation évidentes conduisent vers : Trypanosomiase à la phase lymphatico sanguine, Bilharziose à la phase d'invasion, Trichinose à la phase d'invasion.

La fièvre prolongée doit conduire vers : la tuberculose, le SIDA.

### 2.3.8. Hypertension artérielle

L'hypertension artérielle se définit par l'élévation permanente ou paroxystique du régime des pressions artérielles systématiques. Avec l'âge la tension augmente. Les limites pour une

tension normale sont de 120/80 mm Hg pour les jeunes adultes et de 160/95 mm Hg pour les personnes âgées.

### Tableau clinique

Céphalées, vertiges, bourdonnement d'oreilles, palpitations, dyspnée d'effort, asthénie et angine de poitrine. La confirmation est faite par la prise de tension artérielle au repos, couché et à l'effort

### Examens complémentaires

Chimie des urines, Glycémie à jeun, Radiographie du thorax, ECG

### Traitement

Mesures générales : bonne hygiène de vie, régime d'amaigrissement et restriction de sels

Première intention : un diurétique comme l'Hydrochlorothiazide à raison de 25-50 mg/j oral en prise unique le matin associé au Chlorure de potassium 500 mg/j en prise unique ou Furosémide 40-80 mg/j en 2 prises matin et midi.

Si pas de baisse de tension, ajouter au diurétique la Methyl dopa 750 mg/j en 3 prises

Ou donner uniquement la Nifédipine 30 mg/j oral en 2 prises ou Hydralazine 50 mg/j en 2 prises, selon la gravité on peut aller jusqu'à 200 mg/j sans jamais la dépasser.

### 2.3.9. Ictère

C'est une coloration jaune des téguments et des muqueuses due à l'augmentation du taux de bilirubine dans le sang. On distingue 3 causes : hémolytiques (drépanocytose, paludisme, infections, incompatibilité materno-fœtale), obstacles des voies biliaires (cancer des voies biliaires et du pancréas, ascariose, distomatose, lithiase), atteinte hépatique (cirrhose, hépatites, fièvre jaune).

### Tableau clinique

Le tableau ci-après permet en fonction de l'étiologie de l'ictère et d'une anamnèse approfondie de faire le diagnostic clinique.

**Tableau 18: Diagnostic différentiel Hépatite virale et Hépatite toxique**

	Hépatites virales	Hépatites toxiques
Signes cliniques	Fièvres, nausées, asthénie, vomissements, anorexies, urines foncées, selles décolorés, prurit, foie sensible	nausées, vomissements, douleurs abdominales, ictère, foie sensible
Complications	Cirrhose, cancer du foie	Insuffisance hépatocellulaire
Diagnostic différentiel	Paludisme, autres hépatites	Hépatites virales

### Examen complémentaire

- Transaminase et mise en évidence de marqueur de l'hépatite A et B
- Goutte épaisse (faire le diagnostic différentiel de paludisme)
- Bilirubine, NFS, radiologie, échographie du foie, TE

### Traitement

Péthidine en peros 100-200mg/j en 3 à 4 prises

- Si vomissement : donner du Métoclopramide, 20 - 30 mg/j en IM ou IV en 2-3 injections

- Si hémorragie : Phytoménadione, 0-20 mg/j en IV
- Si choc, faire un remplissage vasculaire (voir Choc)
- Si infection, Ampicilline 2000-3000 mg/j en IM ou IV (adulte) et 100 mg/kg/j (enfant) en 2 ou 3 prises pendant 5 jours.

### **2.3.10. Asthme**

L'asthme est une maladie d'origine allergique évoluant par crise selon le contact avec l'allergène ou le contexte psychologique.

#### **Tableau clinique**

Dyspnée respiratoire avec toux, respiration sifflante, expectorant collant, histoire familiale. Il peut se compliquer en insuffisance cardiaque ou pulmonaire.

#### **Examen complémentaire**

Radiographie des poumons

#### **Traitement**

Crise simple : Position de demie assise, aération, hydratation et rassurer, administrer Aminophylline oral à raison de 20 mg/kg/j repartis en 3 prises, renouveler tous les 6 heures

Etat de mal asthmatique : Salbutamol 0,3 mg/kg/j en s/c en 2 prises à renouveler les 4 heures (adulte) et 0,3 mg/kg/j oral en 2 prises, Prednisolone oral ou Dexaméthasone IV (16-24 mg/kg/j) en 5 prises dans du Glucose 5%.

### **2.3.11. Bronchites**

La bronchite aiguë est une inflammation aiguë de l'arbre trachéo-bronchique, associée à une symptomatologie respiratoire le plus souvent d'origine virale. Dans la plupart des cas, la bronchite fait suite à un rhume, à une rhinopharyngite ou à une grippe

#### **Tableau clinique**

<b>Symptômes</b>	<b>Caractéristiques</b>
<b>Toux</b>	- Signe majeur de l'infection bronchique - Généralement sèche et non productive au début - Après quelques jours: apparition d'expectorations muqueuses voire muco-purulentes - Peut persister jusqu'à 3 semaines chez 50% des patients, voire plus longtemps (malgré la résolution des symptômes nasaux et nasopharyngés)
<b>Douleur sternale</b>	Accentuée par la toux et par l'inspiration d'air froid
<b>Fièvre</b>	- Peut être présente pendant 3 à 5 jours - Une fièvre persistante suggère le développement d'une pneumonie
<b>Dyspnée</b>	Eventuelle, secondaire à une obstruction des voies respiratoires

#### **Traitement**

Fluides, Antitussifs ou expectorants en fonction de la nature de la toux

Amoxicilline 50-100 mg/kg/j en 3 prises orales pendant 7 jours ou Erythromycine 50 mg/kg/j en 3 prises orales pendant 7 jours. Si chronique continuer pendant 7 semaines.

Adultes : Doxycycline 200 mg/j oral en prise unique pendant 7 jours.

### 2.3.12. Bronchopneumopathie

La BPCO (broncho-pneumopathie chronique obstructive) est une affection caractérisée par un développement progressif d'une limitation à circulation aérienne qui n'est pas complètement réversible. Cette dénomination regroupe diverses entités cliniques, dont la bronchite chronique et l'emphysème.

#### Tableau clinique

La maladie est caractérisée par des poussées régulières (exacerbations) qui ne sont pas suivies d'une récupération complète de la fonction respiratoire.

Tableau 19: Critères d'Anthonisen dans la détermination de la sévérité des exacerbations

Symptômes cardinaux	Gravité des exacerbations	
- Dyspnée - Volume du sputum  - Purulence du sputum	Type 1 (sévère)	Accroissement des 3 symptômes
	Type 2 (modérée)	Accroissement de 2 des 3 symptômes
	Type 3 (légère)	Accroissement de 1 seul symptôme, et présence d'au moins 1 des symptômes suivants: fièvre sans autre cause apparente; infections du tractus respiratoire inférieur endéans les 5 derniers jours; accroissement des sifflements respiratoires; accroissement de la toux; accroissement de 20% de la fréquence respiratoire ou du rythme cardiaque

#### Traitement

Broncho-dilatateurs : Salbutamol

Antibiothérapie : La durée du traitement devrait être de 5 à 10 jours

1 <sup>er</sup> choix	Amoxicilline + acide clavulanique 1cpX3/j
2 <sup>e</sup> si allergie aux bêtalactamines	Co-trimoxazole, 50 mg/kg/j en 2 prises

### 2.3.13. Pneumonie

La pneumonie communautaire est une pneumonie dont l'agent pathogène est acquis en dehors de l'hôpital.

Tableau 20: Signes cliniques de la pneumonie

Signes cliniques de la pneumonie	
Signes cliniques respiratoires	- Toux: symptôme inconstant; sèche en début de maladie; productive après 2-3 jours - Douleur pleurale: très précoce; précède ou suit le début de la fièvre; vive, augmentée par les mouvements respiratoires et la toux; le plus

	souvent ressentie dans la région sous mammaire ou latéralement à hauteur des mamelons - Tachycardie et tachypnée - Signes physiques: crépitements; consolidation parenchymateuse (matité à la percussion, bruit respiratoire bronchique)
Signes cliniques non respiratoires	- Fièvre: apparition rapide, souvent accompagnée d'un grand frisson initial; se maintient au-delà de 38° en l'absence de traitement - Confusion: en particulier chez les personnes âgées - Occasionnellement: nausées ou vomissements - diarrhées - maux de tête - douleurs abdominales

### Examens complémentaires

Formule sanguine	Très forte neutrophilie
Radiographie du thorax	- Densification homogène (dès le 2e jour) avec un large contact pleural - Remarque: l'absence de densification parenchymateuse malgré des signes cliniques évidents ne veut pas dire qu'il n'y a pas pneumonie
Investigations microbiologiques	Hémoculture: positive pour <i>S. pneumoniae</i> dans 1 cas sur 4 (si prélèvement dès le début de la maladie)

### Traitement

Amoxicilline + Acide clavulanique : 875mg/125 mg, 3 fois par jours

#### 2.3.14. *Lèpre*

La lèpre est une maladie infectieuse, contagieuse due au Mycobactérium leprae, bacille HANSEN. L'incubation de la maladie est longue 2 à 10 ans mais des incubations plus courtes, 6 mois ou plus longues, 20 ans ont été rapportées.

#### Tableau clinique

Le diagnostic et la classification de la lèpre sont faits sur la base de l'examen clinique :

- Forme pauci bacillaire (PB) : 1 à 5 taches insensibles au toucher et/ou un tronc nerveux atteint
- Forme multi bacillaire (MB) : plus de 5 taches insensibles au toucher et/ou plus d'un tronc nerveux atteint.

#### Traitement

La prise en charge thérapeutique se fait selon la forme comme suit :

CLASSIFICATION  <i>TRAITEMENT</i>	FORME PAUCI	BACILLAIRE	FORME MULTI	BACILLAIRE
	<i>Adulte</i>	<i>Enfant 10-14 ans</i>	<i>Adulte</i>	<i>Enfant 10-14 ans</i>
Traitement mensuel Jour 1	Rifampicine 600 mg Dapsone 100 mg	Rifampicine 450 mg Dapsone 50 mg	Rifampicine 600 mg Clofazimine 300 mg Dapsone 100 mg	Rifampicine 450 mg Clofazimine 150 mg Dapsone 50 mg
Traitement journalier : J2 – J28	Dapsone 100 mg	Dapsone 50 mg	Clofazimine 50 mg Dapsone 100 mg	Clofazimine 50 mg Dapsone 50 mg
Durée du traitement	Prendre 1blister de 30 comprimés par mois pendant 6 mois	Prendre 1blister de 30 comprimés par mois pendant 6 mois	Prendre 1blister de 30 comprimés par mois pendant 12 mois	Prendre 1blister de 30 comprimés par mois pendant 12 mois

### 2.3.15. Onchocercose

L'onchocercose est causée par une filaire appelée *Onchocerca volvulus* qui est transmis sous forme de micros filaires d'une personne infectée à une personne saine par la piqûre de la similie lors de son repas de sang.

#### Tableau clinique

La présence dans la peau d'un grand nombre de ces jeunes vers cause des éruptions et des démangeaisons graves. Avec le temps, la peau peut s'enfler, se dépigmenter, et développer des taches blanches ("peau de léopard"). Avec des infections répétées sur plusieurs années, la cécité et des altérations sérieuses de la peau surviennent souvent.

Les nodules cutanés (une réaction d'enkystement du parasite) sont situés principalement là où l'os est superficiel, autour de hanches, sur le gril costal et assez fréquemment sur la tête et les jambes.

Dans les zones les plus gravement touchées, plus de 50% des habitants deviendront aveugles avant de mourir.

Les signes/symptômes au niveau de la peau:	Les signes/symptômes au niveau de l'œil:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Démangeaisons intenses</li> <li>• Eruptions cutanées</li> <li>• Nodules (bosses indolores sur les hanches, la tête ou les articulations, dues à la présence des vers adultes)</li> <li>• Peau de léopard (dépigmentation de la peau)</li> <li>• Peau très sèche ou ridée ou peau lâche au niveau de l'aîne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rougeur</li> <li>• Les yeux irrités et/ou larmoyants</li> <li>• Gêne à la lumière</li> <li>• Cécité nocturne</li> <li>• Diminution du champ visuel</li> <li>• Diminution de l'acuité visuelle</li> <li>• Kératite sclérosante (l'opacité de la cornée évolue de la périphérie inférieure vers le centre)</li> <li>• Cécité</li> </ul>

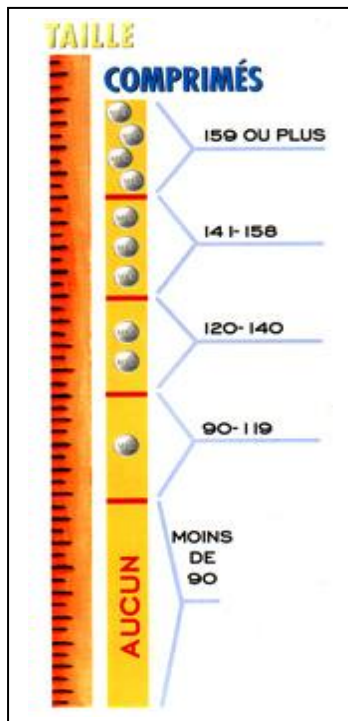
## Examens complémentaires

- Au niveau individuel le diagnostic l'onchocercose chez un individu par la « biopsie cutanée exsangue » en général au niveau de la crête iliaque. L'examen au microscope met en évidence la présence de micros filaires.
- Au niveau collectif par la méthode REMO (Méthode d'évaluation rapide de l'onchocercose) pour identifier les communautés où l'onchocercose est endémique

Dans chaque communauté sélectionnée pour l'examen, 50 hommes de 20 ans ou plus qui y habitent depuis au moins 10 ans. Si plus de 20% des adultes ont des nodules la communauté est considérée comme méso endémique ou hyper endémique.

## Traitement

Actuellement le seul médicament utilisé pour le traitement à grande échelle de l'onchocercose est l'ivermectine. Elle est administrée une fois par an selon la taille de l'individu. Voici le dosage approprié (tableau et schéma) :



Taille du patient (cm)	Comprimés par personne
159+	4
141-158	3
120-140	2
90-119	1
Moins de 90	Aucun

**Attention** : à ne pas donner l'ivermectine aux : gens très malades (grabataires), femmes enceintes, enfants de moins de 5 ans, enfants qui n'ont pas 90 cm et les femmes ayant accouché il y a moins de huit jours.

### 2.3.16. Psychoses

C'est un état mental où le malade a perdu le contact de la réalité soit de façon périodique soit permanente. On distingue des psychoses d'origine organique (tumeur, traumatisme crânien, hypovitaminoses) et non organique tel que la schizophrénie et la manie.

#### Tableau clinique

Hallucinations, délires, perte de contact avec la réalité. Parfois agité et violent, parfois retiré et muet.

#### Traitement

Mesures générales : S'assurer que le patient ne puisse se faire du mal ou aux autres, Mise en exergue des causes organiques et les traiter.

Prescription : Commencer avec de la Chlorpromazine 750 mg/j oral en 3 prises si nécessaire 100 mg IM en dose unique à renouveler éventuellement après 1-2 heures. En traitement d'entretien : Chlorpromazine 500-600 mg/j en 3 prises ou Halopéridol 5-20 mg/j en 3 prises. Le traitement doit continuer au moins 3 mois puis diminuer graduellement sous une bonne surveillance.

En cas d'effet secondaires (dystonies, dyskinésie) donner du Diazépam 5-10 mg/j per os.

### **2.3.17. Ulcère gastro-duodenal**

C'est la perte de substance de la muqueuse gastro-duodénale pouvant saigner ou se perforer. L'ulcère est souvent précédé par une gastrite résultant d'un déséquilibre local (hypersécrétion acide ou peptique, perte de défense de la muqueuse) et/ou générale (psychologique, toxique ou infectieuse).

#### **Tableau clinique**

la douleur est le signe majeur caractérisée par une crampe épigastrique à irradiation dorsale, calmées par les aliments et les alcalins, postprandiale (2-4 heures après les repas), parfois la nuit. Elle peut se manifester par des brûlures ou un gêne épigastrique.

#### **Examens complémentaires**

Fibroscopie oeso-gastro-duodenale, Hémoglobine, Hématocrite

#### **Traitement**

Mesures générales : suppression des excitants, piment, citron et médicaments ulcerogènes

Médicaments : Cimétidine 800 mg/j oral en 2 prises (matin et soir) ou en prise unique le soir pendant 4-6 semaines, ou Ranitidine 300 mg/j oral en 2 prises (matin et soir) ou prise unique pendant 4-6 semaines. Il faudra associer à ces médicaments l'hydroxyde d'aluminium ou de magnésium en période douloureuse.

Si indiquer donner des anxiolytiques : Diazépam 5mg

Dans les cas résistants, suspecter une infection à l'helicobacter pylori et traiter avec de l'amoxicilline 2000 mg/j oral en 2 prises pendant 7 jours et du métronidazole 500mg x 3 pendant 7 jours.

## **2.4. MALADIES INFECTIEUSES ET PARASITAIRES**

### **2.4.1. Maladies infectieuses**

Elles sont des affections dues soit à une bactérie, un virus, un champignon, ou un prion :

#### **2.4.1.1. CHOLERA**

Le choléra est une toxi-infection intestinale humaine contagieuse due au vibron cholérique. La contamination se fait par contact direct avec les malades (mains, linges, cadavres) et par l'ingestion d'eau ou d'aliments souillés.

#### **Tableau clinique**

L'incubation est courte allant de 1 à 3 jours. La maladie débute brutalement par une diarrhée liquide en jet (plusieurs litres par jour), des vomissements et une angoisse. Ces troubles digestifs majeurs provoquent une fatigue importante, une soif intense et des crampes musculaires traduisant la déshydratation massive. L'hypothermie est de règle. Une perte de poids rapide, un état stuporeux, le collapsus cardiovasculaire ne tardent pas à survenir et la mort est fréquente en l'absence de traitement.

#### **Examen complémentaire**

L'analyse de laboratoire est la seule façon de confirmer un cas suspect de cholera soit par examen des selles (direct ou par coproculture) soit par la sérologie.

#### **Traitement**



Le traitement repose sur la réhydratation par voie orale ou intraveineuse SRO/Ringer lactate (se référer à la prise en charge de la déshydratation) et les antibiotiques en cures de 3 jours (Doxycycline, érythromycine)

	Enfant de moins de 7 ans	Enfant de 7 ans ou plus	Adulte	Femme enceinte
Doxycycline 100 mg		4mg / kg en dose unique	300 mg en dose unique	
Erythromycine 500 mg	35 à 40 mg/kg/j ( <sup>1/4</sup> à ½ cp) 2 fois par jour pendant 3 jours			1 cp 2 fois par jour pendant 3 jours
SRO				
Ringer Lactate				

Donner 200 mg (2cp) à la personne qui a accompagné le malade

La prophylaxie débute par l'amélioration de l'hygiène générale. La vaccination par le vaccin cholérique est peu efficace : l'immunité est de courte durée (6 mois) et ne survient que dans 40% des cas. Quelques précautions élémentaires sont souvent suffisantes : boire uniquement de l'eau bouillie ou de l'eau en bouteille, éviter de manger des fruits et légumes crus non désinfectés.

#### **2.4.1.2. FIEVRE JAUNE**

La fièvre jaune ou amarile est une maladie infectieuse aiguë grave, causée par un virus. La maladie dans sa forme majeure provoque une atteinte du foie et des reins, fatale en dix jours dans plus de la moitié des cas. L'incubation dure de 3 à 6 jours à partir de la piqûre du moustique infecté.

#### **Tableau clinique**

La fièvre jaune se caractérise par une ascension thermique brutale, avec frissons, maux de tête, douleurs lombaires et douleurs musculaires généralisées, prostration, nausées et vomissements. Le visage, les conjonctives et la langue sont rouges (congestion céphalique ou "fièvre rouge"); le mucus nasal est rougeâtre. Le patient est anxieux, agité, parfois délirant. La soif est intense, la langue sèche. Cette phase dure de 3 à 6 jours.

#### **Examens complémentaires**

Test diagnostiques Elisa pour mettre en évidence la présence d'anticorps spécifique de la fièvre jaune

L'exclusion de la dengue ; du virus du Nil occidental et des autres flavivirus répandus localement sera nécessaire pour confirmation de la fièvre jaune au laboratoire des fièvres hémorragiques de l'Hôpital National de Donka

PCR seroneutralisation spécifique du virus de la fièvre jaune isolement du virus ou histopathologie

## Traitement

Le traitement est uniquement symptomatique. Il n'y a pas actuellement de traitement spécifique pour cette maladie. On pratique une réhydratation par perfusions intraveineuses de solutés physiologiques et glucosés. On conseille une alimentation riche en hydrates de carbone et en protéines.

La vaccination reste le seul moyen pour combattre cette maladie. Les cas doivent être enregistrés dans un registre et signalés à la hiérarchie.

### **2.4.1.3. Salmonelloses : Fievres typhoïde et paratyphoïde**

C'est une toxi-infection contagieuse due aux salmonelles : salmonella typhi et para typhi A, B et C.

#### **Tableau clinique**

Elle se manifeste essentiellement en 2 phases :

- l'invasion avec une fièvre élevée (39° - 40°C), céphalées, insomnie, parfois épitaxies, myalgies, troubles digestifs (douleurs abdominales, diarrhées, vomissement), pouls dissocié, fosse iliaque droite gargouillante et sensible.
- Période d'état avec persistance de la fièvre, autour de 40 degré, typhos dissociation pouls température, céphalées, anorexie, asthénies marquées diarrhées avec abdomen douloureux et splénomégalie.
- Les complications peuvent aboutir à une hémorragie digestive, perforation digestive, et état de choc.

#### **Examen complémentaire**

Le diagnostic peut être confirmé au laboratoire par le sérodiagnostic de Widal qui mettra en évidence la présence d'anticorps anti-TO et anti-TH ; anti-AO et anti-AH ou anti-BO et anti-BH, respectivement selon qu'il s'agisse de S. typhi, S. paratyphi A ou S. paratyphi B.

#### **Traitement**

- Isolement du malade au moyen d'une hospitalisation,
- Traitement sera per os et pour une durée de 21 jours avec le principe de donner au 1<sup>er</sup> j (1/4 de dose), le 2<sup>e</sup> j (1/2 dose) et à partir du 3<sup>e</sup> j la dose totale. Au début, le traitement antibiotique doit se faire à doses progressives en vue d'éviter des réactions anaphylactiques qui peuvent être consécutives à une libération brutale et massive de toxines
  - Amoxicilline : 4 à 6 g par jour chez l'adulte en 4 prises  
60 – 150 mg/kg/j en 4 prises chez l'enfant.
  - Ou Ciprofloxacine 500mg : 1000mg/j chez l'adulte pendant 10 jours
  - Ou Cotrimoxazole 480 mg : 2 comprimés 2 fois/j chez l'adulte pendant au moins 30 jrs, enfant : 50 mg/kg/j en 4 prises.
- Le traitement étiologique doit être renforcé par un traitement des symptômes majeurs.

La surveillance est indispensable pour dépister les complications. Elle doit concerner le pouls, la tension artérielle, la température, les selles, l'abdomen et l'état de conscience. Il faudra aussi conseiller les mesures d'hygiène notamment alimentaires et de propreté.

### **2.4.1.4. MENINGITE**

La méningite est un processus inflammatoire, d'origine généralement infectieuse, atteignant les méninges c'est à dire l'ensemble des formations recouvrant l'encéphale et la moelle épinière. Elle est d'origine virale, bactérienne puis la généralisation de la vaccination. En générale les méningites virales guérissent spontanément et ne nécessitent pas de traitement

particulier. Les méningites bactériennes sont dues à des bactéries pyogènes, principalement l'haemophilus influenza de type b, le méningocoque et le pneumocoque. Le germe le plus fréquent est le méningocoque

### **Tableau clinique**

- Syndrome infectieux : apparition brutale de céphalées, avec fièvre, nausées, vomissements.
- Syndrome méningé : raideur de la nuque, photophobie, troubles de la conscience, coma et/ou convulsions.
- Signes de Brudzinski et Kerning

Ces symptômes sont moins marqués chez les nouveaux-nés et le nourrisson. Les complications les plus fréquentes de la méningite cérébro-spinale sont des atteintes neurologiques, en particulier la surdité bilatérale. Le diagnostic clinique est facilement évoqué devant un patient qui présente un syndrome méningé et devant toute manifestation neurologique associée à de la fièvre.

### **Examen complémentaire**

La ponction lombaire est la clé du diagnostic. Elle permet de ramener du liquide céphalo rachidien (LCR) dont l'analyse déterminera l'origine de la méningite. Dans le cas de méningites bactériennes, le LCR est typiquement trouble avec une cellularité importante à prédominance de polynucléaires neutrophiles, une hypoglycorrachie, une hyperprotéinorachie.

- La coloration Gram permet dans 60 à 90 % des cas d'identifier la bactérie. Si un cocci à Gram positif est mis en évidence, il s'agit d'un pneumocoque. Si un cocci à Gram négatif est mis en évidence, il s'agit d'un méningocoque. Il est parfois difficile de mettre en évidence le méningocoque et la Listeria à l'examen direct.
- La culture et l'antibiogramme permettront d'isoler, d'identifier le germe et de déterminer sa sensibilité aux antibiotiques.

### **Traitement**

L'antibiotique de première intention chez l'enfant est le Ceftriaxone et chez l'adulte l'Ampicilline à raison de 200-300 mg/kg/j en IV dans du Glucose 5% pendant 5- 7 jours

Selon le type de bactérie en cause on peut utiliser d'autres antibiotiques comme suit.

*Pour les méningites à pneumocoque et méningocoque : Ceftriaxone en raison de 300 mg/kg/j en association avec. L'efficacité du traitement est contrôlée systématiquement par une ponction lombaire dans les 48 heures*

Le traitement prophylactique s'applique à l'entourage proche du patient atteint de méningite à Neisseria meningitidis. D'ailleurs, dès l'identification de l'origine méningococcique, une déclaration obligatoire de la maladie doit être adressée aux services hiérarchiques afin d'instaurer rapidement un traitement prophylactique à l'ensemble des sujets contactés. Ce traitement repose sur la rifampicine. En cas de contre-indication, la spiramycine peut être utilisée. On peut aussi proposer une vaccination selon le type de méningocoque. Ce sont des vaccins polysaccharidiques efficaces après l'âge de 2 ans et qui concernent les sérotypes A, C, W135, Y.

#### **2.4.1.5. ROUGEOLE**

C'est une maladie infectieuse très contagieuse due à un paramyxovirus, le virus morbillieux. La rougeole est cosmopolite et touche principalement les enfants pour lesquels elle reste un véritable fléau de par ses conséquences. La transmission est directe et aérienne par les gouttelettes émises par la personne infectée.

## Tableau clinique

L'incubation est muette et peut durer 10 jours. Elle se manifeste en 3 phases :

- La phase d'invasion par une ascension thermique allant de 39-40 degré, une modification du caractère du patient, irritabilité, signe de Koplick sur la face interne des joues, fièvre avec cathares (oculaires, nasales, digestives, laryngo-trachéale) exanthèmes.
- La phase d'état avec une éruption exanthémateuse apparaissant d'abord à la face puis le cou,
- La desquamation.

Il peut y avoir des complications : respiratoires (broncho-pneumopathies, pleurésies), digestives (diarrhée et déshydratation), oculaires (conjonctivite, kératite), neurologiques (encephalie, méningo-encéphalite) et malnutrition protéino-caloriques.

## Examen complémentaire

la numération formule sanguine (NFS) permet de mettre en évidence une leucopénie  
Recherche d'IgM dirige contre le virus de la rougeole

## Traitement

Par mesures générales, commencer par désinfecter le nez, la gorge, les yeux par une solution isotonique salé ou Ringer lactate.

Le traitement est symptomatique :

- Fièvre: Paracétamol ou Acide Acétyl Salicylique
- Complications pulmonaires par antibiothérapie pendant 5 jours minimum suivant le tableau ci-après: Cotrimoxazole – 30mg/kg/j en 2 prises) en première intention et Amoxicilline (50 mg/kg/j en 3 prises pendant 7 jours) si pas de résultat.

	Age	0	2 mois	1 an	5 ans	15 ans
	Poids		4 kg	8 kg	15 kg	35 kg adulte
Cotrimoxazole	400–80 mg	¼ cp x2	½ cp x 2	1 cp x 2	1 cp et ½ cp x2	2 a 4 cp x2
Amoxicilline	250 mg	¼ cp x3	½ cp x 3	1 cp x 3	1 cp et ½ cp x3	2 a 4 cp x3

Des mesures préventives pour :

- les complications oculaires: Tétracycline ophtalmique en application 2 fois/j pendant 5 jours
  - systématiques de la carence en vitamine A en une seule prise (nourrisson de moins de 6 mois: 50 000 UI, 6 mois à 1 an: 100 000 UI, plus de 1 an: 200 000 UI)
  - éviter la déshydratation (SRO, Ringer lactate ou sérum salé a défaut de ringer lactate)
  - combattre la malnutrition par une bonne alimentation y compris les protéines et/ou continuer l'allaitement maternel
  - Maintenir une bonne hygiène corporelle et laver régulièrement le malade
- 3 La vaccination de tous les enfants au 9<sup>e</sup> mois et en cas d'épidémie, la vaccination autour du foyer de cas est requise

### 2.4.1.6. TETANOS

C'est une toxi-infection grave due à l'intoxication du système neuromusculaire par l'exotoxine du bacille de NICOLAÏER ou *Clostridium tétani*. Sa porte d'entrée est généralement les traumatismes, brûlures, pratiques traditionnelles, iatrogène. Son incubation peut varier de 2 à 60 jours

## Tableau clinique

La maladie commence par l'apparition de contractures musculaires souvent douloureuses localisées essentiellement aux muscles moteurs de la mâchoire avec une difficulté, voire l'impossibilité d'ouvrir la bouche (trismus). En 24 – 48 heures, les contractures s'étendent à tout le corps conférant au visage un masque spécial (rire sardonique) et le tronc est fixé en arc de cercle (opisthotonos). La température s'élève progressivement et le rythme cardiaque s'accélère. En l'absence de traitement, la maladie peut conduire rapidement à la mort par asphyxie par syncope cardiaque.

**Attention** : faire le diagnostic différentiel avec l'épilepsie.

## Traitement

Mesures générales : hospitalisation dans une chambre sombre et tranquille, abord veineux, assurer l'hydratation et l'alimentation, réanimation respiratoire s'il y a lieu.

Prescription médicamenteuse : Administrer au malade du sérum antitétanique à forte dose (10 000 UI pour l'adulte et 1500 UI pour l'enfant) ou un VAT en rappel en cas de vaccination de plus de 10 ans,

Sédatifs fortement dosés : Diazépam à raison de 1-5 mg/kg/j IV en perfusion (adapter le dosage au tableau clinique), Phénobarbital à raison de 300-400 mg/j en 3 prises (adulte) et 10 mg/kg/j en 2 prises (enfant) pendant 2 à 4 jours, nouveau-né : 20 mg/kg/j en IM en 2 prises pendant 2-4 jours puis continuer avec 5 mg/kg/j en prise unique.

- Antibiothérapie : Penicilline : Adulte 3 – 6 millions / jour en IV lente

Enfants et Nourrissons : 75 – 200 mg / kg / j en IVL

Nouveau-né : 50 – 100mg / kg / j en IVL pendant 7 – 14 jours

En cas d'allergie à la pénicilline, faire passer le Métronidazole perfusable à la posologie d'une perfusion chaque 8 heures / j pendant au moins 7 jours.

Procéder au pansement de la porte d'entrée jusqu'à guérison de la plaie.

Devant toute plaie suspecte, même légère, chez un sujet non vacciné, administrer du sérum antitétanique à la dose moyenne de 3.000 unités (durée de protection : une dizaine de jours) ; Vacciner le sujet à l'anatoxine tétanique.

### 2.4.1.7. Tuberculose

La tuberculose est une maladie infectieuse causée par un germe appelé *Mycobacterium tuberculosis*. Le germe entraîne généralement une infection au niveau des poumons, mais il arrive aussi que d'autres organes soient atteints.

## Tableau clinique

Les signes ou les symptômes de la tuberculose peuvent être confondus avec ceux de nombreuses autres maladies. Ce sont : une perte de poids, une perte d'énergie, une diminution de l'appétit, de la fièvre et une toux suivie d'une expectoration exceptionnellement sanguinolente.

## Examen complémentaire

Radiologie : L'examen radiologique révèle une image caractéristique : semis de fines opacités de 1 à 3 mm de diamètre, à contour net dans les deux champs pulmonaires.

Laboratoire : Le diagnostic est confirmé au laboratoire par l'examen des crachats qui met en évidence par la coloration de Ziehl Nielsen un (Bacille Acido-Alcool-Résistant (BAAR)).

## Traitement

Les médicaments essentiels (OMS/UICTMR) de la tuberculose sont au nombre de 6 : l'isoniazide (**H**), la rifampicine (**R**), le pyrazinamide (**Z**), la streptomycine (**S**), l'éthambutol (**E**)

et la thiacétazone (**T**). Certains de ces médicaments sont disponibles en Guinée sous des formes combinées. Ce sont : la rifampicine – isoniazide (RH), l'isoniazide – la rifampicine – le pyrazinamide- Ethambutol (RHZE), la rifampicine- isoniazide – la pyrazinamide (RHZ).

Les régimes en vigueur dans tout le pays sont les suivants :

Revoir programme DOT'S (régime de 6 mois de traitement)

**Tableau 21: Schéma thérapeutique de base et posologie applicable aux malades adultes (Traitement des nouveaux cas de tuberculose)**

Poids des malades	Phase initiale (2 mois)		Phase de continuation (6 mois)
	Catégorie I	Catégorie II	Catégorie I et II
	RHZE 150/75/400/275	RHZ 150/75/400	RH 150/75
30 – 37	2	2	2
38 – 54	3	3	3
55 – 70	4	4	4
71 et plus	5	5	5

**Tableau 22: Schéma thérapeutique de base et posologie applicable aux adultes (Traitement des cas de tuberculose déjà traités)**

Poids des malades (Kg)	Phase initiale (3 premiers mois)		Phase d'entretien	
	2 mois	Puis 1 mois	5 mois	
	Streptomycine 1 gr	RHZE 150/75/400/275	RH 150/75	E 400mg
30 – 37	0,50	2	2	1 et 1/2
38 – 54	0,75	3	3	2
55 – 70	1*	4	4	3
71 et plus	1*	5	5	3

\* 0,75gr- 750 mg chez les malades âgés de plus de 60 ans

**Tableau 23: Schéma thérapeutique de base et posologie applicable aux enfants**

Poids de l'enfant en (Kg)	Phase initiale (2mois)			Phase d'entretien (4mois)
	RHZ cp Pédiatrique 60/30/150	S amp 1gr	Ethambutol 400 mg	RH cp pédiatrique 60/30
7	1	0,15	-	1
8 – 9	1 + ½	0,20	-	1 + ½
10 – 14	2	0,20	-	2
15 – 19	3	0,25	1	3
20 – 24	4	0,33	1	4
25 – 29	5	0,50	1+ 1/2	5

Pour plus d'informations se référer au Guide technique élaboré par le programme national de lutte contre la tuberculose.

### **2.4.2. Maladies parasitaires**

Affection due à un organisme vivant qui ne peut vivre et se développer que dans un autre organisme

### **2.4.2.1. AMIBIASE**

C'est une infection colique déterminée par *Entamoeba histolytica* à la suite de la transformation dans le tube digestif de la forme minuta, saprophyte, en forme histolytica, pathogène, sous l'action de multiples facteurs.

#### **Tableau clinique**

*Entamoeba histolytica* a un pouvoir essentiellement nécrosant et détermine alors ulcérations, abcès, hémorragies et irritation des plexus nerveux. On observe des signes :

- Signes fonctionnels : Le début de la maladie est brutal, la forme typique est réalisée par un syndrome dysentérique aigu fait environ de 8 à 10 selles/j contenant glaires, pus et sang. Les douleurs abdominales du cadre colique l'accompagnent.
- Signes généraux/Signes physiques, le cadre colique est sensible, le toucher rectal montre une ampoule rectale vide et ramène des glaires sanguines.
- la forme suraiguë maligne *met en jeu le pronostic vital*. Le syndrome dysentérique est intense et est associé à un choc toxi-infectieux et à des complications locales.

On évoquera dans le diagnostic différentiel en premier une colite inflammatoire (rectocolite hémorragique) mais aussi les colites infectieuses à germes invasifs (*Salmonella*, *Shigella*) ou parasitaires (*Anguillule*, *Giardia*).

#### **Examens complémentaires**

Examen parasitologique des selles : doit être effectué sur selles fraîches (recherche de trophozoïte et kystes). En cas de négativité, il faut savoir *répéter l'examen* et employer les techniques de concentration pour mettre en évidence *Entamoeba histolytica* **histolytica**.

On évoquera dans le diagnostic différentiel en premier une colite inflammatoire (rectocolite hémorragique) mais aussi les colites infectieuses à germes invasifs (*Salmonella*, *Shigella*) ou *parasitaires* (*Anguillule*, *Giardia*).

#### **Traitement**

Metronidazole : 1500 – 2000 mg/j en 3 prises pendant 7 jours chez l'adulte, 30 mg/kg/j en 3 prises pendant 7 jours pour l'enfant. En cas de complication y ajouter un antibiotique à large spectre.

Kyste : Secnidazol 500mg : 4cp en prise unique pendant 2 jours

### **2.4.2.2. GIARDIASE**

La giardiose est une parasitose de l'intestin grêle due à un protozoaire flagellé : *Giardia Lamblia* pouvant engendrer des troubles digestifs sévères chez l'enfant.

#### **Tableau clinique**

La parasitose est souvent latente. Elle peut entraîner des douleurs abdominales, des diarrhées, un syndrome de mal absorption.

#### **Examen complémentaire**

Examen des selles à la recherche de formes végétatives ou kystiques.

#### **Traitement**

Metronidazole 25 mg/kg/ jour en 2 prises pendant 7 jours, voire 15 jours

### **2.4.2.3. PALUDISME**

Le paludisme est une maladie, due à un parasite : le plasmodium, qui détruit les globules rouges. C'est donc une maladie infectieuse parasitaire. L'infection se transmet par la piqûre de l'anophèle femelle infectée. Le paludisme est de loin la première cause de morbidité du pays.

## Tableau clinique

Le paludisme peut revêtir 2 formes : simple ou grave. Les principaux signes et symptômes sont : fièvre, frissons, sueurs, arthralgies, céphalées, troubles digestifs (nausées, vomissements). Dans les formes graves on a : altération de la conscience, convulsions répétées, anémie sévère, vomissement incoercibles, hémoglobinurie, etc...

## Examens complémentaires

Goutte épaisse, frottis, taux hémoglobine et glycémie, TDR paludisme

## Traitement

Selon les protocoles du Programme National de Lutte contre le Paludisme

Paludisme simple : Sulfadoxine – pyriméthamine 500/25 mg :Artesunate /Amodiaquine Artemether lumefantrine

- Chez l'adulte ; 3 comprimés en prises unique,
- chez la femme enceinte, 3 cp en prise unique après la 16<sup>e</sup> semaine, avant la 16<sup>e</sup> semaine, traiter avec la quinine avec la dose adulte, en préventif donner 2 fois 3 cp entre la 16 et 36<sup>e</sup> semaine en respectant un minimum d'un mois entre les prises.
- Chez l'enfant se référer au tableau qui suit :

Age	Posologie en comprimé de SP
2-3 mois	0,25
4-11 mois	0,5
1-4 ans	0,75
5-9 ans	1
10-13 ans	1,5
14 ans et plus	3

**Attention** : L'utilisation de la SP n'est pas conseillée avant la 16<sup>e</sup> semaine de grossesse.

Aide memoire pour le AS-AQ (artesunate-amodiaquine) en combinaison fixe

Age (Poids)	Dosage de l'AS-AQ	Conditionnement	Posologie
1-11 mois (4.5 – 9 kg)	Artesunate 25mg / Amodiaquine 67,5mg	3 comprimés	1 comprimé par jour pendant 3 jours
(1-5 ans (9 – 18 kg)	Artesunate 50mg / Amodiaquine 135mg	3 comprimés	1 comprimé par jour pendant 3 jours
6-14 ans (18 – 36 kg)	Artesunate 100mg / Amodiaquine 270mg	3 comprimés	1 comprimé par jour pendant 3 jours
>14 ans (> 36kg)	Artesunate 100mg / Amodiaquine 270mg	6 comprimés	2 comprimés par jour pendant 3 jours

## Conseils :

- Prendre le médicament après avoir mangé et avec une solution sucrée (eau sucrée, jus de fruit, etc.)



- Si le malade vomit la première dose journalière dans les 30 minutes, donner un nouveau traitement
- Notifier les cas d'effets indésirables sur les fiches de pharmacovigilance.

En cas d'intolérance ( ) à l'AS-AQ donner de l'Arthémeter /Lumifantrine

Poids corporel en kg (âges en année)	Nombre de comprimés et intervalle entre les prises					
	1 <sup>er</sup> jour		2 <sup>eme</sup> jour		3 <sup>eme</sup> Jour	
5 – 14 kg (< 3)	1	1	1	1	1	1
15 – 24 kg (≥ 3-8)	2	2	2	2	2	2
25 – 34 kg (≥9 -14)	3	3	3	3	3	3
34 kg (>14)	4	4	4	4	4	4

#### **Paludisme grave et intolérance au traitement per os : Quinine en IV**

- Chez l'enfant ; 20 mg/kg de sels de quinine en perfusion dans 10 ml/kg de glucose 5% à faire passer en 4 heures, puis toutes les 12 heures. L'administration de la quinine en IV doit se poursuivre jusqu'à ce que le malade soit capable de prendre le traitement par voie orale. Passer à la voie orale en raison de 10 mg/kg toutes les 8 heures pour compléter le traitement à 7 jours.
- Chez l'adulte ; 20 mg/kg de chlorhydrate de quinedilué dans 10 ml/kg d'un soluté isotonique (glucose 5%) en perfusion pendant 4 heures puis en entretien (après 8 heures), 10 mg/kg en perfusion pendant 4 heures. Cette dose est à répéter toutes les 8 heures jusqu'à ce que le malade puisse prendre un traitement par voie oral. Passer alors aux comprimés de quinine en raison de 10 mg/kg toutes les 8 heures pour compléter le traitement à 7 jours.
- Chez la femme enceinte ; même protocole que pour l'adulte

***NB :*** Pour plus d'amples informations se référer au document de « Politique Nationale de Lutte contre le Paludisme en République de Guinée, version juillet 2005 ; ce programme recommande en effet pour le traitement du paludisme simple l'utilisation des combinaisons thérapeutiques à base d'artémésinine

Artesunate inj , Arthemeter inj  
Algorithmes de PEC du paludisme

## Algorithme de prise en charge des cas de paludisme chez les enfants de moins de 5 ans

Fièvre (température axillaire  $\geq 37,5^\circ$ ) / Suspicion de paludisme

Présence de signes généraux de danger / signes de gravité<sup>1</sup>

Oui

Paludisme grave ou maladie fébrile très grave

Diagnostic parasitologique  
GE / FS ou TDR<sup>2</sup>

Positif (Pf)

Paludisme grave

Négatif

Maladie fébrile très grave

No

paludisme présumé

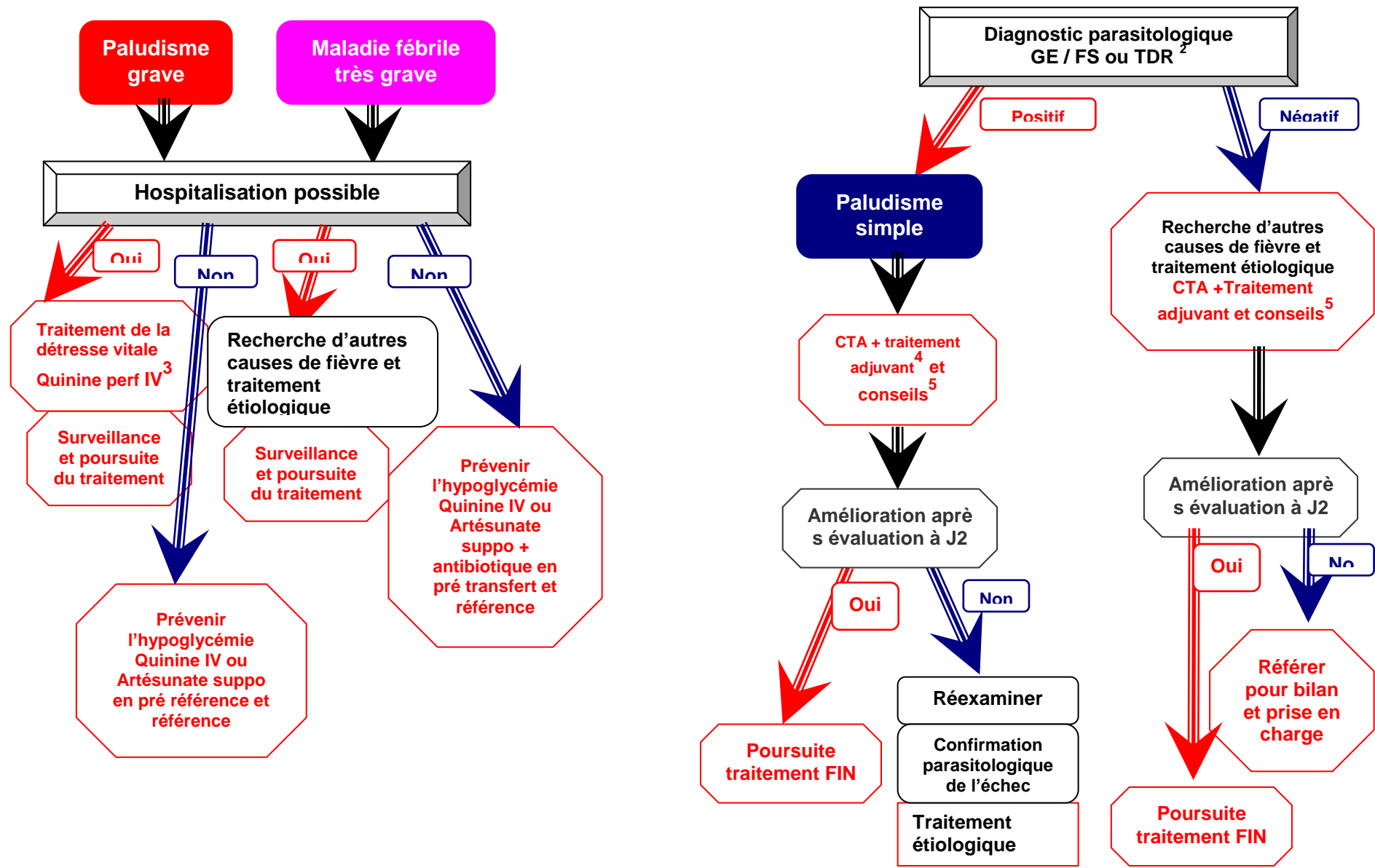
Possibilité de diagnostic parasitologique

Oui

Diagnostic parasitologique  
GE / FS ou TDR<sup>2</sup>

No

**CTA**  
Recherche d'autres causes de fièvre et traitement étiologique



## **Protocole de traitement avec les sels de Quinine<sup>3</sup>**

### **Indications**

- Paludisme grave

### **Posologie**

30 mg / Kg de poids en trois prises (10 mg / Kg toutes les 8 heures) journalières pendant 7 jours en perfusion dans du SG 10 %. Le relais par voie orale est autorisé dès que possible.

## **Signes Généraux de Danger et/ou de gravité<sup>1</sup> chez l'enfant**

- Incapacité de boire ou de prendre le sein
- Vomissements incoercibles
- Convulsions
- Léthargie ou inconscience
  
- Troubles de la conscience coma
- Anémie sévère (Pâleur sévère)
- Prostration
- Difficultés respiratoires
- Choc
- Urines foncées et rares ou coca-cola
- Ictère
- Saignement anormal

# Algorithme de prise en charge des cas de paludisme chez les enfants de plus de 5 ans et les adultes

**Fièvre** (température axillaire  $\geq 37,5^\circ$ ) / **Suspicion de paludisme**

Présence de signes généraux de danger / signes de gravité<sup>1</sup>

Oui

Paludisme grave ou maladie fébrile très grave

Diagnostic parasitologique  
GE/ FS ou TDR<sup>2</sup>

Positif (Pf)

Paludisme grave

Négatif

Maladie fébrile très grave

Non

Paludisme présume

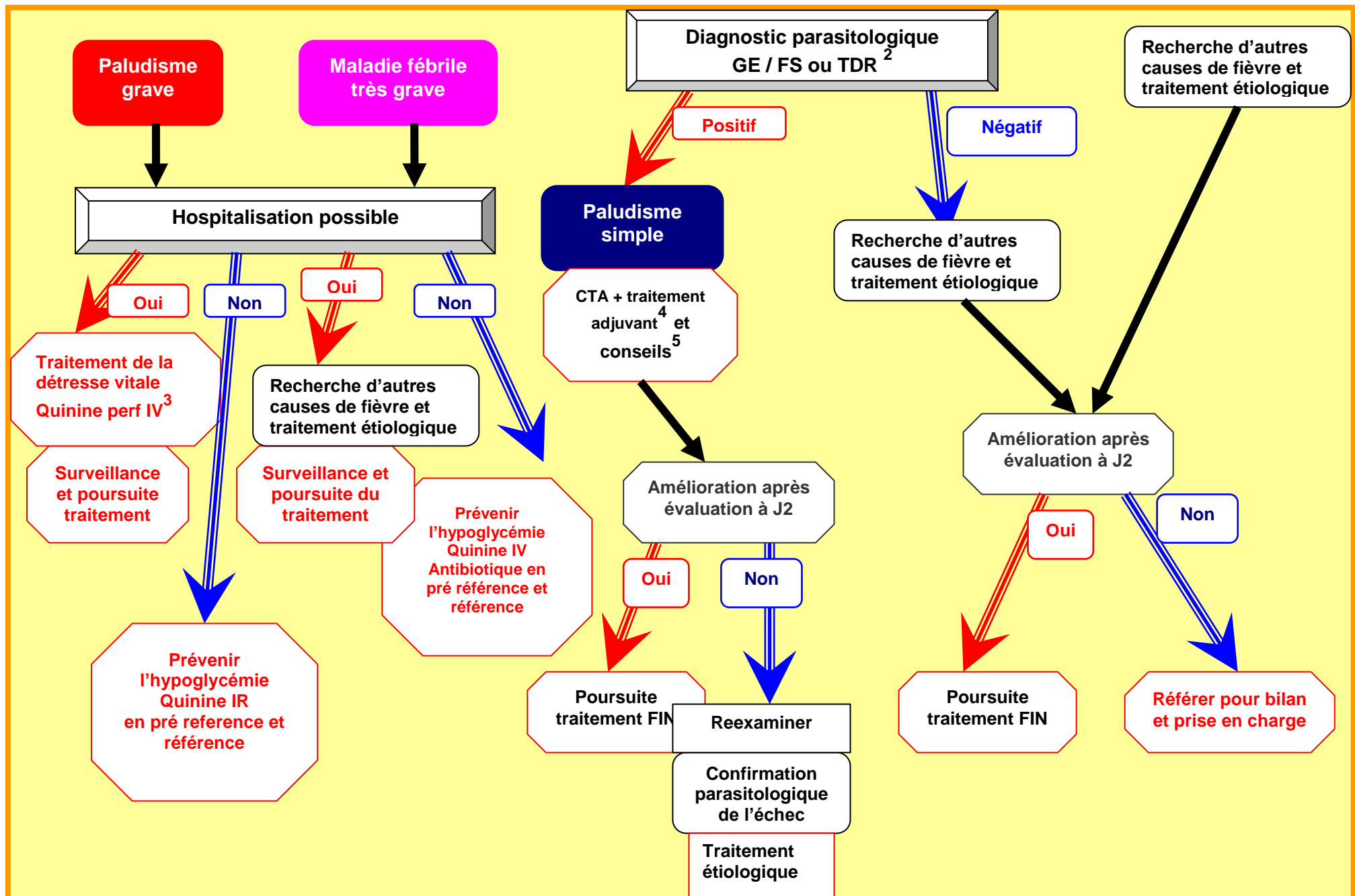
Possibilité de diagnostic parasitologique

Oui

Diagnostic parasitologique  
GE / FS ou TDR<sup>2</sup>

Non

Recherche d'autres causes de fièvre et traitement étiologique



**Paludisme grave**

**Maladie fébrile très grave**

**Diagnostic parasitologique  
GE / FS ou TDR<sup>2</sup>**

**Recherche d'autres causes de fièvre et traitement étiologique**

**Hospitalisation possible**

**Paludisme simple**

**Recherche d'autres causes de fièvre et traitement étiologique**

Oui

Non

Oui

Non

Positif

Négatif

**Traitement de la détresse vitale  
Quinine perf IV<sup>3</sup>**

**Rechercher d'autres causes de fièvre et traitement étiologique**

**CTA + traitement adjuvant<sup>4</sup> et conseils<sup>5</sup>**

**Amélioration après évaluation à J2**

**Surveillance et poursuite traitement**

**Surveillance et poursuite du traitement**

**Amélioration après évaluation à J2**

**Prévenir l'hypoglycémie  
Quinine IV  
Antibiotique en pré référence et référence**

Oui

Non

**Prévenir l'hypoglycémie  
Quinine IR en pré référence et référence**

**Poursuite traitement FIN**

Oui

Non

**Reexaminer**  
**Confirmation parasitologique de l'échec**

**Poursuite traitement FIN**

**Référer pour bilan et prise en charge**

**Traitement étiologique**

## **Signes Généraux de Danger et/ou de gravité<sup>1</sup> chez l'adulte**

- Incapacité de boire
- Vomissements incoercibles
- Convulsions
- Violents maux de tête
- Douleurs abdominales sévères
- Léthargie ou inconscience
  
- Troubles de la conscience coma
- Anémie sévère (Pâleur sévère)
- Prostration
- Difficultés respiratoires
- Choc
- Urines foncées et rares ou coca-cola
- Ictère
- Saignement anormal

## **Protocole de traitement avec les sels de Quinine<sup>3</sup>**

### **Indications**

- Paludisme grave

### **Posologie**

30 mg / Kg de poids en trois prises (10 mg / Kg toutes les 8 heures) journalières pendant 7 jours en perfusion dans du SG 10 %. Le relais par voie orale est autorisé dès que possible.

Ne jamais dépasser 1 800 mg de sels de Quinine par jour, quelque soit le poids du patient

# Algorithme de prise en charge du paludisme chez la femme enceinte

**Fièvre** (température axillaire  $\geq 37,5^\circ$ ) / **Suspicion de paludisme**

Présence ou absence d'autres signes de danger de la grossesse et /ou de gravité<sup>1</sup> du

Oui

Paludisme grave ou maladie fébrile grave

Diagnostic parasitologique GE / FS ou TDR<sup>2</sup>

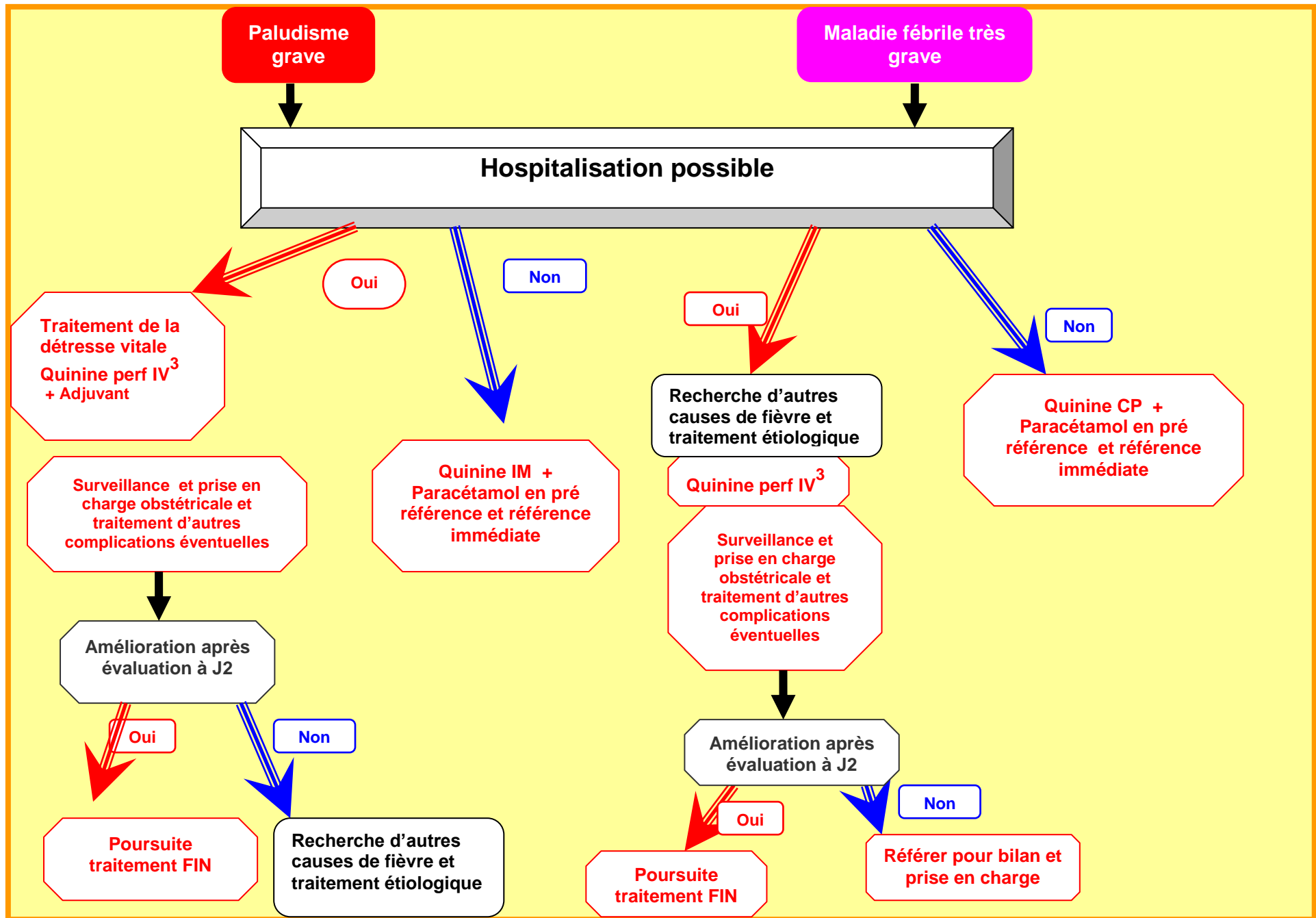
Positif (Pf)

Paludisme grave

Négatif

Maladie fébrile très grave





## **Signes de danger et/ou de gravité<sup>1</sup> au cours de la grossesse**

- Difficultés respiratoires
- Saignements vaginaux
- fièvre
- pertes de liquide
- Contractions utérines
- Douleurs pelviennes intenses
- diminution des mouvements actifs fœtaux
- Violents maux de tête / vision floue
  
- Convulsions
- Troubles de la conscience / coma
- Vomissements incoercibles
- Anémie sévère (Pâleur sévère)
- Ictère

## **Diagnostic parasitologique GE / FS ou TDR<sup>2</sup>**

- La GE offre la possibilité de détecter les faibles parasitémies
- Le FS identifie l'espèce plasmodiale
- Le diagnostic parasitologique (GE/FS) est obligatoire pour confirmer le diagnostic et surveiller l'évolution de la maladie.
- Une goutte épaisse négative n'exclut pas le diagnostic d'un paludisme
  
- Les Tests de Diagnostic Rapide (TDR) peuvent être utilisés pour confirmer le diagnostic et orienter le traitement en l'absence de laboratoire

## **Protocole de traitement avec les sels de Quinine<sup>3</sup>**

### **Indications**

- Paludisme grave
- Paludisme chez toute femme enceinte

### **Posologie**

30 mg / Kg de poids en trois prises (10 mg / Kg toutes les 8 heures) journalières pendant 7 jours en perfusion dans du SG 10 %. Le relais par voie orale est autorisé dès que possible.

Ne jamais dépasser 1 800 mg de sels de Quinine par jour, quelque soit le poids du patient

## **Adjuvants dans le traitement du paludisme<sup>4</sup> chez la femme enceinte**

### **Médicaments et posologie à administrer :**

- Paracétamol 1 000 mg deux à trois fois par jour

## **Conseils<sup>5</sup>**

**Utilisation de la Moustiquaire Imprégnée**

**Hygiène du milieu de vie**

**Importance de la visite de suivi**

**Traitement Préventif Intermittent (TPI) à la Sulfadoxine-Pyriméthamine (SP) chez la femme enceinte : à observer**

### **Indications**

- Toute femme enceinte de plus de 16 semaines ou ayant les mouvements actifs du fœtus

### **Posologie**

Trois comprimés de 500 mg / 25 mg de SP en prise unique supervisée par l'agent de santé.

Cure à répéter une fois avant la 36<sup>ème</sup> semaine d'aménorrhée, avec respect d'un intervalle d'au moins 4 semaines entre les 2 prises.

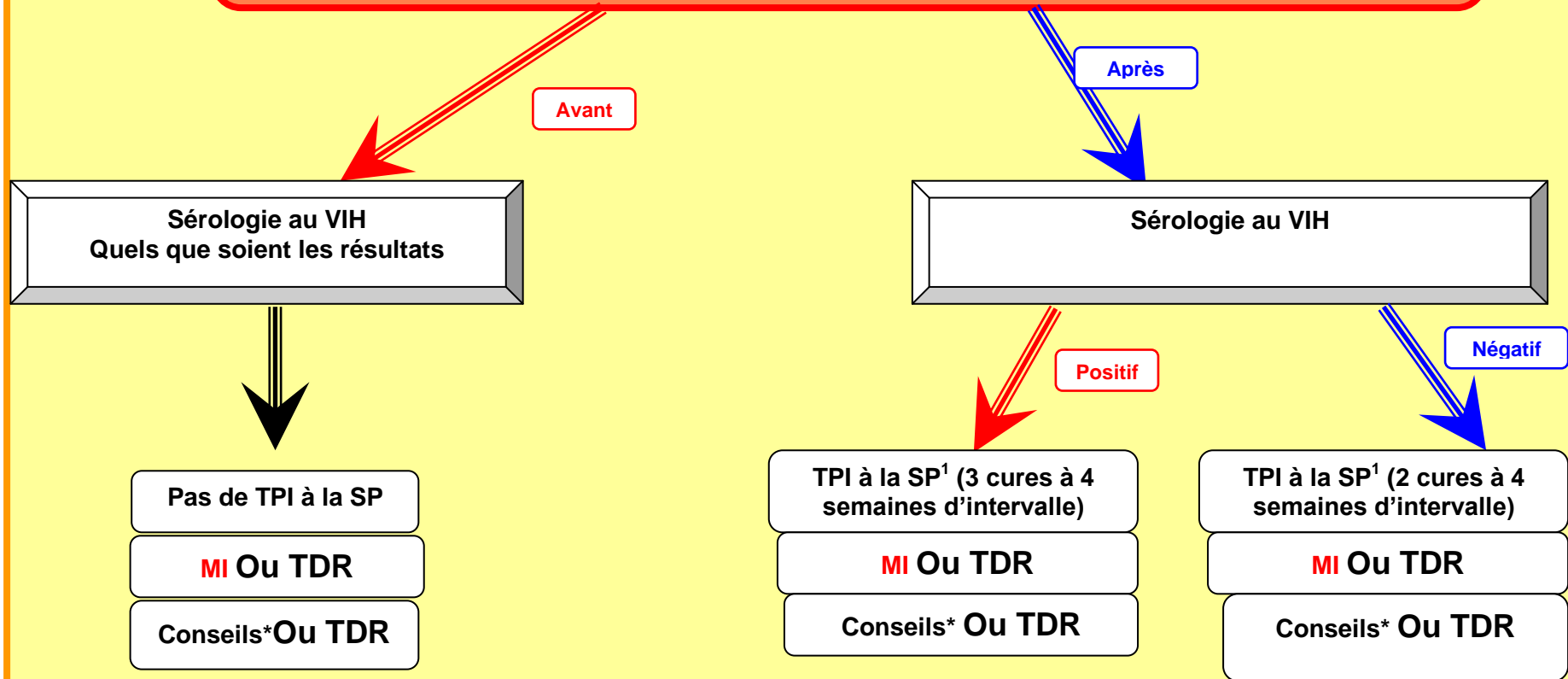
**Une troisième cure est recommandée chez la femme enceinte séropositive pour le VIH.**

### **Contre – indications**

- Avant la 16<sup>ème</sup> semaine de grossesse
- Prise de SP au cours des 4 dernières semaines
- Allergies aux sulfamides (par exemple, cotrimoxazole) ou à la SP (surtout éruptions cutanées intenses)
- Prise actuelle d'autres sulfamides notamment dans les cas de VIH : substituer d'autres médicaments avant de donner de la SP

# Algorithme de prévention du paludisme chez la femme enceinte

Age de la grossesse : 16<sup>ème</sup> semaine d'Aménorrhée ou apparition de mouvements fœtaux



## **Conseils\***

- Utilisation de la Moustiquaire Imprégnée
- Importance des quatre CPN
- Observance de la supplémentation en Fer et acide folique
- Alimentation équilibrée
- Déparasitage
- Préparation du plan pour l'accouchement
- Hygiène du milieu de vie

## **Traitement Préventif Intermittent (TPI) à la Sulfadoxine-Pyriméthamine (SP)<sup>1</sup> chez la femme enceinte**

### **Indications**

- Toute femme enceinte de plus de 16 semaines d'aménorrhée ou ayant les mouvements actifs du fœtus

### **Posologie**

Trois comprimés de 500 mg / 25 mg de SP en prise unique supervisée par l'agent de santé.

Cure à répéter une fois avant la 36<sup>ème</sup> d'aménorrhée, avec respect d'un intervalle d'au moins 4 semaines entre les 2 prises.

Une troisième cure est recommandée chez la femme enceinte séropositive pour le VIH. Après chaque prise de SP, observer une fenêtre d'une semaine pour les CTM chez les séropositives à VIH.

### **Contre – indications**

- Avant la 16<sup>ème</sup> semaine d'aménorrhée
- Dose de SP au cours des 4 dernières semaines
- Allergies aux sulfamides (par exemple, cotrimoxazole) ou à la SP (surtout éruptions cutanées intenses)
- Prise actuelle d'autres sulfamides notamment dans les cas de VIH : substituer d'autres médicaments avant de donner de la SP

#### 2.4.2.4. SCHISTOSOMIASE

Les bilharzioses ou schistosomiasés sont des affections parasitaires dues à des trématodes, vers plats hémato-phages appelés schistosomes dont 2 principaux : schistosomia haematobium (schistosomiasé urinaire) et schistosomia mansoni (schistosomiasé intestinale).

##### Tableau clinique

Elle peut être marquée par un malaise général : arthralgie, myalgie asthénie, fièvre, céphalées, anorexie (fièvre des safaris) accompagné de troubles d'ordre allergique prurit, poussée d'urticaire...

- Bilharziosé uro-génital : Le maître symptôme est l'hématurie microscopique ou macroscopique accompagné de signes d'irritation vésicale : douleurs mictionnelles, irradiant vers les bourses et le périnée, pollakiurie. Les complications peuvent aboutir à une surinfection (cystite, pyélonéphrite) lithiasé, atteinte du système génital pouvant entraîner la stérilité ou impuissance.
- Bilharziosé intestinale : La symptomatologie est dominée par une perturbation du transit alternant crises diarrhéiques d'intensité variable (épisodes dysentériques) et constipation accompagnée de ballonnements post-prandiaux et de douleurs coliques pour *S. mansoni* et d'une pathologie intestinale, souvent plus bruyante dominée par des rectorragies pour *S. intercalatum* (bilharziosé rectale). La présence de stries de sang entourant les selles est caractéristique de la bilharziosé intestinale. Les complications peuvent aboutir à une atteinte hépato-splénomégalie, ascite etc.

##### Examen complémentaire

- NFS : une hyper éosinophilie n'est pas spécifique mais peut être évocatrice en association avec les données cliniques et épidémiologiques, anémie modérée, parfois une leucopénie.
- Si la présence d'œufs dans un produit biologique (urines, selle, biopsie) affirme le diagnostic de bilharziosé, leur absence n'exclut pas l'existence d'une bilharziosé évolutive. La ponte ne débute qu'après plusieurs semaines et les œufs ne sont retrouvés que dans 60 à 70% des cas avec des variations individuelles importantes. En conséquence la clinique, le contexte épidémiologique sont déterminants.

##### Traitement

Le Praziquantel est efficace sur toutes les espèces. Il doit être prescrit à la dose de 40 mg/kg per os en 1 à 2 prises mais en un seul jour, soit 4 comprimés de 600 mg chez l'adulte.

La surveillance post-thérapeutique associe une série de contrôles à 2 mois, 6 mois et un an car les œufs doivent être morts ou disparus des selles ou urines et les signes cliniques s'amendent.

Contrôles	Eosinophilie	Recherche œufs dans les urines et selles
2 mois	↑	œufs morts calcifiés
6 mois	↓	Négatif
12 mois	Normale	Négatif

La lutte contre la maladie impose une stratégie globale comprenant la lutte contre les mollusques, le traitement des sujets parasités, l'amélioration de l'élimination des excréta humains et l'éducation sanitaire.

#### **2.4.2.5. SHIGELLOSE**

La shigellose, ou dysenterie bacillaire est une infection intestinale causée par les shigelles qui envahissent les cellules épithéliales intestinales puis le tissu constituant la muqueuse recto-colique. Ce processus aboutit à une intense inflammation avec sévère destruction tissulaire.

##### **Tableau clinique**

La forme dysentérique aiguë typique débute brusquement, après une incubation brève. Elle se caractérise par des douleurs abdominales, souvent accompagnées de vomissements, l'émission permanente de selles glairo-sanglantes et purulentes. La fièvre est élevée, avec altération de l'état général. Des complications peuvent cependant émailler l'évolution de la maladie ; elles en causent les formes graves qui peuvent aboutir à la mort du patient. C'est particulièrement le cas chez le nourrisson et le jeune enfant. Elles sont de plusieurs ordres : les complications aiguës dominées par l'hypoglycémie ; par des bactériémies ou des septicémies à point de départ intestinal pouvant se compliquer de choc septique; par la déshydratation due à la fièvre et à l'abondance des pertes hydro électrolytiques de la diarrhée, menant au collapsus et à l'insuffisance rénale aiguë.

##### **Examen complémentaire**

Laboratoire:

- NFS : montre une hyperleucocytose à polynucléaire neutrophile,
- Coproculture pour la mise en évidence des shigelles
- Sérodiagnostic de Widal (peu spécifique)

**Attention** : faire le diagnostic différentiel avec la brucellose, tuberculose, paludisme

##### **Traitement**

A la différence des autres maladies diarrhéiques, la shigellose ne peut être traitée par la seule réhydratation. En effet, la bactérie envahit la muqueuse du colon et provoque une réaction inflammatoire qui conduit à la destruction des tissus infectés voire à des complications à distance.

Mesures générales : réhydratation (SRO ou Ringer lactate selon la gravité voir la lutte contre la déshydratation), paracétamol, 50 mg/kg/j pour l'enfant et 3g/j en 3 prises

Antibiothérapie : Cotrimoxazole avec 40/8 mg/kg/j (enfant) et 1600/320 mg/j (adulte). Ou Amoxicilline avec 100 mg/kg/j (enfant) en 4 prises pendant 5 jours et 4g/j en 4 prises pendant 5 jours, ou Acide nalidixique avec 60 mg/kg/j (enfant) et 4g/j (adulte) en 4 prises pendant 5 jours, ou Ciproflaxicine 1000 -1500 mg/j en 2 ou 3 prises pendant 3 jours.

Comme pour toutes les maladies diarrhéiques, le traitement prophylactique repose sur l'amélioration des conditions d'hygiène

#### **2.4.2.6. HELMINTHIASES**

Parasitoses intestinales causées par des helminthes vers

##### **2.4.2.6.1. Anguillulose**

L'anguillulose ou strongyloïdose est une nématodose due à un ver rond, *Strongyloides stercoralis*, qui vit dans la muqueuse duodénale. La gravité de la maladie est due à la forme sévère, pouvant être mortelle, du fait de la dissémination larvaire multi-viscérale chez les immunodéprimés.

##### **Tableau clinique**

La symptomatologie clinique varie selon que le sujet infecté est immunocompétent ou immunodéprimé. La maladie est souvent asymptomatique avec les signes suivants : toux

irritative, dyspnée, syndrome douloureux abdominal de type épi-gastralgie, dyspepsie diarrhée avec atteinte plus ou moins marquée de l'état général tel que asthénie, amaigrissement. L'anguillulose maligne se complique d'infections secondaires : septicémies, pneumopathies, abcès pulmonaires, méningites purulentes, abcès cérébraux

### **Examens complémentaires**

- NFS : L'hyper éosinophilie est durable, mais fluctuante (40 à 60% de la formule leucocytaire). Une éosinopénie est notée dans les formes disséminées.
- Selles POK : examen direct des selles révèle la présence de larves rhabditoïdes ou strongyloïdes.

### **Traitement**

Le traitement en première intention : l'albendazole 400mg/j x 3 jours ou le Mebendazole 200 mg/j pendant 3 jours renouvelable apres examen de controle

Maladie du péril fécal, à transmission transcutanée, la prévention est identique à celle de l'ankylostomiase.

#### **2.4.2.6.2. ANKYLOSTOMIASE**

L'ankylostomiase ou ankylostomose est une parasitose due à des vers ronds appelés ankylostomes. Les adultes vivent dans le duodénum de l'homme. La transmission est exclusivement cutanée pour *Necator americanus*, cutanée, mais aussi possible par voie buccale, transplacentaire ou lors de l'allaitement pour *Ankylostoma duodénale*.

### **Tableau clinique**

On décrit 3 phases cliniques en rapport avec le cycle : pénétration cutanée (une dermite prurigineuse, un érythème maculo-prurigineux fugace qui se voit au cours de la primo invasion), migration larvaire (les larves entraînent une irritation des voies aériennes supérieures ou catarrhe des gourmes, des manifestations allergiques : dyspnée asthmatiforme) et action des vers adultes au niveau intestinal : troubles digestifs (douleurs épigastriques, pesanteur ou ballonnement abdominal, sensation de faim douloureuse, douleurs pseudo ulcéreuses avec pyrosis entraînant une géophagie, diarrhée faite de 5 à 10 selles par jour), anémie avec asthénie, dyspnée d'effort, tachycardie, palpitations, souffle systolique, pâleur cutanéomuqueuse, vertiges.

### **Examens complémentaires**

- Numération formule sanguine : une hyper- éosinophilie pouvant aller jusqu'à 80% de la formule leucocytaire au 3<sup>e</sup> mois.
- Hypo- albuminémie.
- Taux d'hémoglobine faible.
- Examen parasitologique des selles (examen direct, techniques de concentration) permet de mettre en évidence d'œufs d'aspect caractéristiques : ellipsoïdes, symétriques, à coque mince et transparente, de 60 µm sur 40 µm. le comptage des œufs permet de juger de l'importance de l'infection : infection modérée (2 000 œufs/g de selles), infection moyenne (2 à 10 000) et infection sévère > 10.000

### **Traitement**

Le traitement antiparasitaire fait appel aux benzimidazolés : Mebendazole 200 mg/j pendant 3 jours renouvelable apres examen de controle.

Le traitement de l'anémie fait appel au sulfate ferreux per os : 200 mg/j chez l'adulte, 10 mg/j chez l'enfant de moins de 30 kilos pendant 3 mois et à l'acide folique, 20 mg/j pendant 3 semaines. Si le taux d'hémoglobine est < à 5 g/dl, des culots globulaires sont prescrits.



Maladie du péril fécal, la prophylaxie de l'ankylostomiase est identique à celle de l'ascaridiose. De plus, la prévention individuelle impose la marche avec chaussures. Un traitement de masse chaque année est discuté.

#### **2.4.2.6.3. ASCARIDIOSE**

L'ascaridiose ou ascaridiase est une parasitose intestinale humaine, due à un nématode, *Ascaris lombricoïdes*. Le cycle évolutif est simple et direct sans hôte intermédiaire. Les femelles fécondées pondent des œufs éliminés dans le milieu extérieur. Les œufs ingérés, avec les eaux de boisson, les légumes, les fruits souillés, la terre en cas de géophagie, voir inhalés mélangés à de la poussière, libèrent des larves qui traversent la paroi intestinale, gagnent le foie par la veine porte, puis le cœur droit, l'artère et les capillaires pulmonaires en 3 à 4 jours. Puis, au bout d'une semaine, elles franchissent la paroi alvéolo-capillaire, passent dans l'arbre trachéo-bronchique, sont dégluties et arrivent au niveau du jéjunum et se transforment en vers adultes. Six à huit semaines plus tard, les femelles commencent à pondre. Le cycle dure au total 60 à 90 jours.

#### **Tableau clinique**

L'ascaridiose est fréquemment asymptomatique. Lorsqu'elle est symptomatique, elle se déroule en 2 phases : la phase d'invasion caractérisée par des manifestations immuno-allergiques, une toux sèche, une dyspnée, une expectoration muqueuse et une phase d'état des douleurs abdominales pseudo ulcéreuses, des nausées, des vomissements, une diarrhée ou un syndrome dyspeptique.

Les complications digestives (occlusion intestinale, appendicite aigue et la péritonite ascaridienne) font la gravité de l'ascaridiose. Complications qui se traitent par la chirurgie.

#### **Examens complémentaires**

- Selles POK à l'état frais : présence d'œufs ovalaires et symétriques de 50 à 80 µm x 35 à 55 µm, à coque externe épaisse et mamelonnée brun foncé, à coque interne lisse, incolore et très épaisse, lorsqu'ils sont fécondés.
- NFS : hyper éosinophilie (HE), de 30 et 50% des leucocytes.
- Radiographie : la radiographie thoracique montre des opacités labiles, de taille et nombre variables, disparaissant sans séquelle en quelques jours.
- Échographie abdominale en cas d'occlusion ou d'ascaridiose biliaire. Elle montre au niveau de l'arbre biliaire des structures écho gènes linéaires, sans cône d'ombre. Au niveau du pancréas, on décrit le signe des « quatre lignes » constitué de 4 lignes écho gènes, les 2 lignes extérieures correspondant aux parois du conduit et les 2 lignes intérieures aux limites du corps de l'ascaris.

#### **Traitement**

Le médicament de référence est le Mebendazole à la dose de 200 mg/j x 3 jours. Albendazole a la dose 400mg / j

L'ascaridiose est une maladie du péril fécal. La prévention est collective par l'assainissement et l'hygiène du milieu et celle individuelle (lavage régulier des mains, des fruits et légumes). Un déparasitage systématique chaque année, en particulier chez les enfants, est discuté.

#### **2.4.2.6.4. OXYUROSE**

L'oxyurose est due à un némathelminthe, *Enterobius vermicularis*. C'est une parasitose digestive dont la transmission est directe de l'anus à la bouche par les doigts, en particulier chez l'enfant ; indirecte par les objets et les aliments

#### **Tableau clinique**

Le signe essentiel est le prurit anal surtout le soir et la nuit. Il entraîne des lésions de grattage. Des douleurs abdominales, parfois une diarrhée faite de selles molles,

enveloppées de mucus, quelquefois striées de sang peuvent accompagner le prurit. Parmi les complications, on retient les manifestations génitales et urinaires chez la fillette : vulvo-vaginite, infections urinaires à colibacilles.

### **Examens Complémentaires**

- visualisation des vers adultes à la marge de l'anus, dans les selles ou les sous-vêtements : présence d'oxyures femelles, vers blancs, ronds, de 5 à 12 mm de long,
- surtout, recherche d'œufs par la méthode du scotch-test de Graham : présence d'œufs lisses, à parois épaisses, asymétriques, de 50 à 60 µm de long sur 30µm de diamètre.

### **Traitement**

Il fait appel aux benzimidazolés : Mebendazole 200 mg/j pendant 3 jours, Albendazole 400 mg/j pendant 3 jours. Quel que soit le médicament prescrit, Il faut donner une 2<sup>ème</sup> cure à J15.

La lutte essentielle est contre la transmission directe (auto-infection) : elle consiste en lavages réguliers des mains et nettoyage des ongles, le portage de pyjama fermé pour la nuit, l'entretien de la literie, des sous-vêtements, des objets de l'enfant (en particulier des jouets)

#### **2.4.2.6.5. TAENIASE**

Le Tæniase est une parasitose due à un plathelminthe : tænia formé d'anneaux contenant des œufs. L'homme se contamine en mangeant de la viande (de bœuf ou de porc) mal cuite.

### **Tableau clinique**

Généralement asymptomatique. Parfois troubles digestifs (boulimie, anorexie, nausée, pyrosis, alternance de diarrhée/constipation)

Attention : Faire le diagnostic différentiel avec autres parasitoses ou épilepsie pendant les complications cérébrale du taeniase.

### **Examen complémentaire**

Examen parasitologique des selles met en évidence les tenia solium .saginata et les tenias nains Hymenolopis nana.

Recherche d'anneaux dans les sous- vêtements.

### **Traitement**

- Grands tenia T solium T saginata

Le Niclosamide est actuellement le médicament de choix. Chez l'enfant de plus de 7 ans, on donne 2 comprimés le matin à jeun et 2 comprimés une heure plus tard. Les comprimés seront mastiqués longuement avant d'être avalés. IL faut attendre 3 heures après la dernière prise pour autoriser l'alimentation. De 2 à 7 ans, on réduit la posologie de moitié, au-dessous de 2 ans, du quart.

- Tenias nains H nana

Le niclosamide 2cp matin et soir jour j1

1cp x2 pendant 6 jours

La prévention repose sur les contrôles vétérinaires en abattoir et la bonne cuisson des viandes.

#### **2.4.2.6.6. TRICHINOSE**

La trichinose ou trichinellose est une nématodose due à *Trichinella spiralis*. C'est une parasitose due à l'ingestion de viande contaminée. Seule la phase de migration des femelles adultes entraîne une symptomatologie digestive.

## Tableau clinique

La symptomatologie de la trichinose varie selon la phase d'évolution du parasite. En phase de migration des femelles adultes (phase intestinale), elle entraîne des troubles digestifs : douleurs abdominales violentes, diarrhée, vomissements, avec une fièvre élevée à 39-40°C.

En phase de dissémination larvaire, entre le 10 et le 20<sup>ème</sup> jour, elle se caractérise par une atteinte marquée de l'état général avec fièvre en plateau, myalgies très douloureuses, conjonctivite bilatérale. C'est à ce stade que peuvent survenir des complications graves, parfois mortelles : myocardite, encéphalite, glomérulonéphrite, œdème aigu du poumon. Par la suite, les douleurs musculaires persistent pendant plusieurs mois.

## Examens Complémentaires

- NFS : hyper éosinophilie de 50 à 65% des leucocytes
- Selles POK

## Traitement

Il fait appel à l'Albendazole, 800 mg/j en 2 prises chez l'adulte, 15 mg/kg en 2 prises chez l'enfant.

La prévention repose sur les contrôles vétérinaires et l'hygiène alimentaire : consommation de viandes bien cuites.

### **2.4.2.6.7. TRICHOCEPHALOSE**

La trichocéphalose est due à un nématode, *Trichiuris trichiura*. C'est une parasitose intestinale qui, en cas d'infection massive, peut entraîner des manifestations graves chez les jeunes enfants.

## Tableau clinique

On distingue 2 phases : une phase d'invasion qui est asymptomatique et une phase intestinale dont l'expression clinique est fonction de la charge parasitaire. Les principaux signes sont : un syndrome dyspeptique avec nausée et flatulence, entérite avec douleurs abdominales et diarrhée

## Examen complémentaire

Laboratoire : Selles POK : présence d'œufs caractéristiques, de forme ovoïde, munis à leurs deux pôles de bouchons muqueux translucides. Ils sont entourés d'une coque épaisse brun sombre. Ils mesurent 50 µm sur 22 µm. Leur aspect de «petits citrons» les fait facilement reconnaître sous le microscope.

## Traitement

Il fait appel aux benzimidazolés : mébendazole 200 mg/j x 3 jours quel que soit l'âge, ou albendazole 400 mg en prise unique chez l'adulte et chez l'enfant de plus de 2 ans, 200 mg en prise unique chez l'enfant de moins de 2 ans. Une deuxième cure est prescrite à J15.

Maladie du péril fécal, la prophylaxie est identique à celle de l'ascaridiose.

### **2.4.3. Infections sexuellement transmissibles: algorithmes de controle**

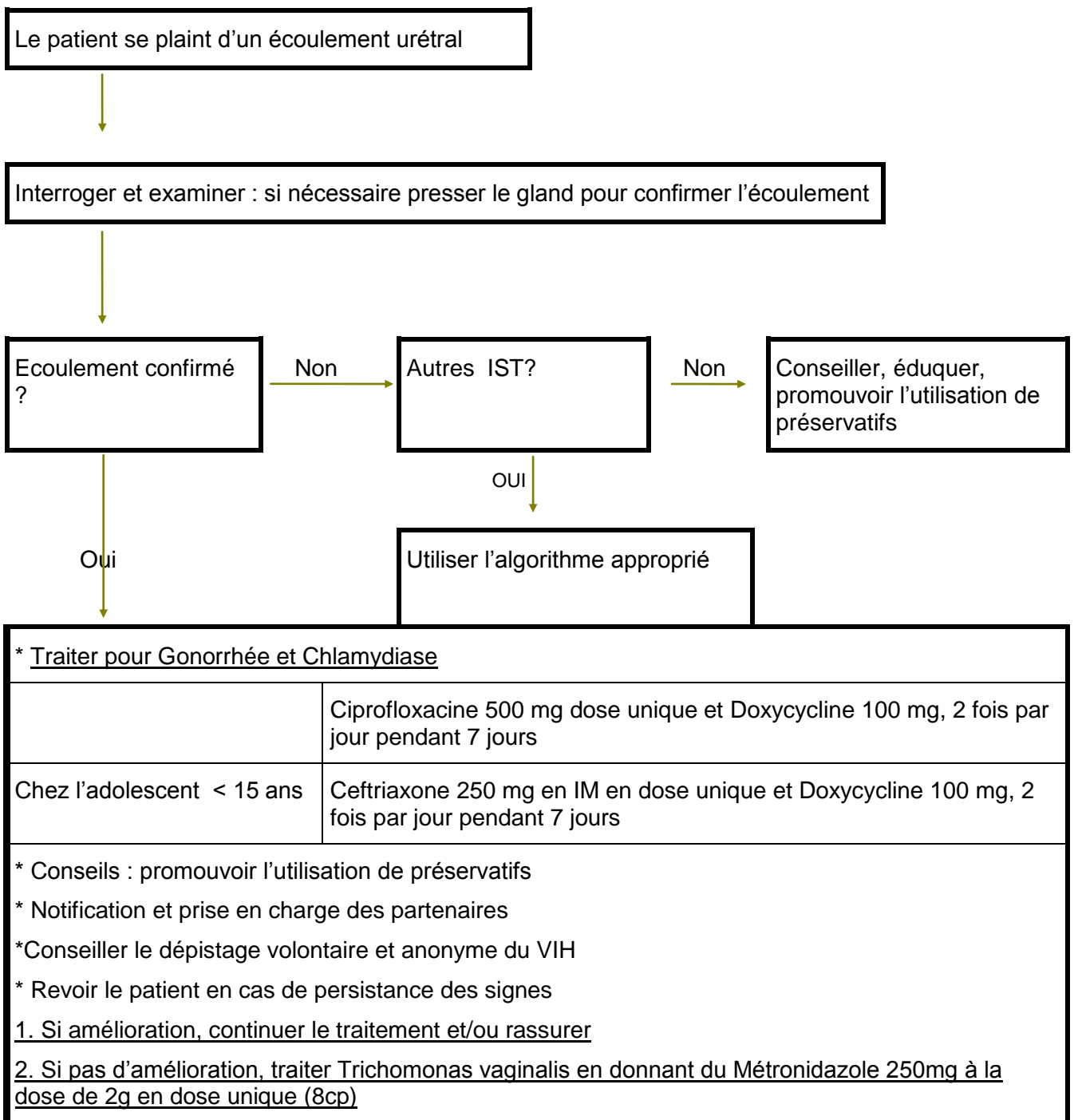
Bien que les IST soient causées par de nombreux organismes différents, ceux-ci ne provoquent qu'un nombre limité de syndromes. Le tableau qui suit présente les signes et les symptômes des principaux syndromes IST et leur étiologie.

**Tableau 24: Etiologie et symptôme des IST**

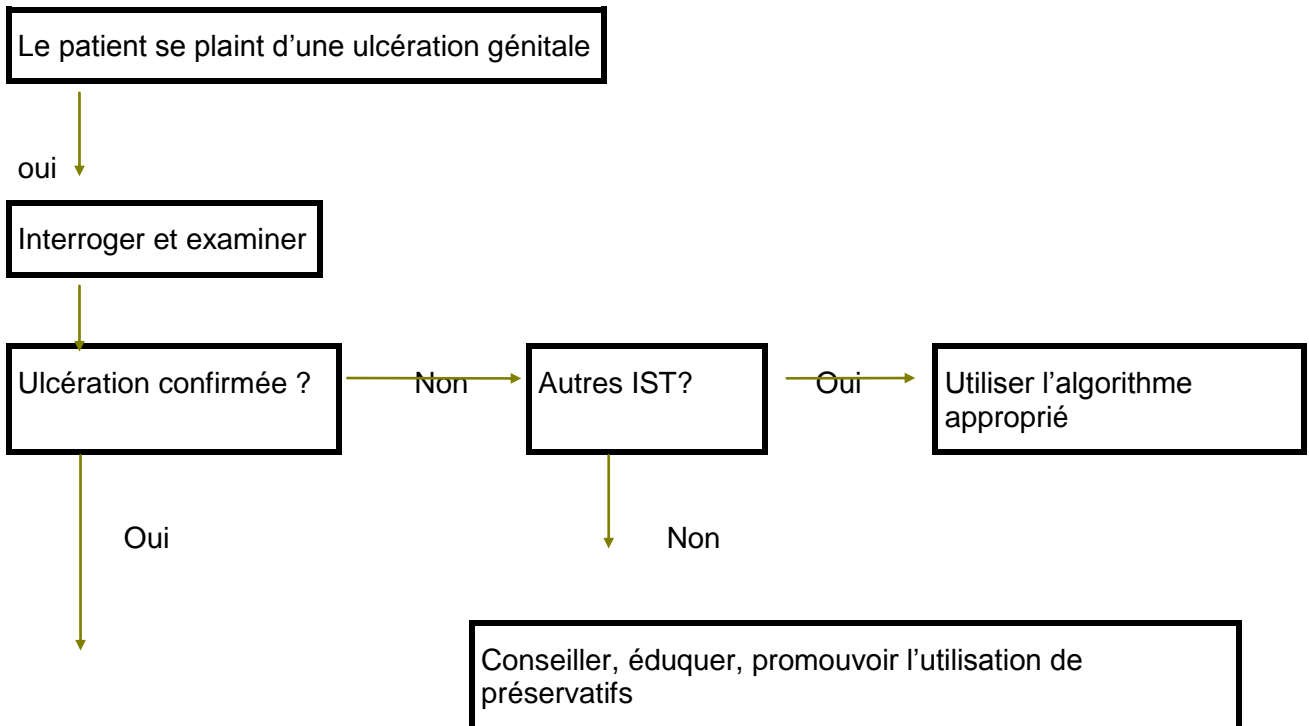
Syndrome	Symptômes	Signes physiques	Causes les plus courantes
<b>Écoulement vaginal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Écoulement vaginal</li> <li>• Démangeaison vaginale</li> <li>• Dysurie (douleurs lors de la miction)</li> <li>• Douleurs pendant les rapports sexuels</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Écoulement vaginal</li> <li>• Lésions de grattage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vaginite : - Trichomonase - Candidose</li> <li>• Cervicite : - Gonorrhée - Chlamydiase</li> </ul>
<b>Écoulement urétral</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Écoulement urétral</li> <li>• Dysurie</li> <li>• Mictions fréquentes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Écoulement urétral (au besoin, demandez au patient de presser son urètre)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gonorrhée</li> <li>• Chlamydiase</li> </ul>
<b>Ulcère génital</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lésion génitale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ulcère génital</li> <li>• Ganglions inguinaux hypertrophiés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Syphilis</li> <li>• Chancre mou</li> <li>• Herpès</li> </ul>
<b>Douleurs abdominales basses</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Douleurs abdominales basses et douleurs pendant les rapports sexuels</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Écoulement vaginal</li> <li>• Sensibilité abdominale basse au palper</li> <li>• Température &gt; 38°</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gonorrhée</li> <li>• Chlamydiase</li> <li>• Anaérobies mixtes</li> </ul>
<b>Tuméfaction du scrotum</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Douleurs au scrotum et enflure</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enflure du scrotum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gonorrhée</li> <li>• Chlamydiase</li> </ul>
<b>Bubon inguinal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ganglions inguinaux hypertrophiés et douloureux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tuméfaction ganglionnaire</li> <li>• Fluctuation</li> <li>• Abscesses ou fistules</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chancre mou</li> <li>• Lymphogranulome vénérien</li> </ul>
<b>Conjonctivite du nouveau-né</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paupières enflées</li> <li>• Le bébé ne peut ouvrir les yeux</li> <li>• Écoulement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Œdème des paupières</li> <li>• Écoulement purulent</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gonorrhée</li> <li>• Chlamydiase</li> </ul>

Un traitement rapide et efficace des individus atteints d'IST est le meilleur moyen d'interrompre le cycle de la transmission. Pour réussir à prévenir les IST et la propagation du VIH-SIDA, le contrôle syndromique est la meilleure méthode qui ait été conçue

### 2.4.3.1. ECOULEMENT URETRAL



### 2.4.3.2. ULCERATIONS GENITALES



* <u>Traiter pour Syphilis et Chancre mou</u>	
	Benzathine pénicilline G 2,4 MUI, 1 injection en IM en dose unique et Cotrimoxazole 480 mg, 2cp x 2/jour Pendant 7 jours Si allergie à la pénicilline, donner uniquement Erythromycine 500 mg en raison de 2cp x 2 /jour pendant 7 jours
* Conseils : promouvoir l'utilisation de préservatifs * Faire des soins locaux : éosine aqueuse à 2% ou violet de gentiane * Encourager le dépistage volontaire ou anonyme du VIH	
* Notification et prise en charge des partenaires Donner un rendez-vous pour contrôle 1 Si amélioration, continuer le traitement en donnant des soins locaux 2. Si pas d'amélioration, référer selon le niveau	

### 2.4.3.3. ECOULEMENT VAGINAL

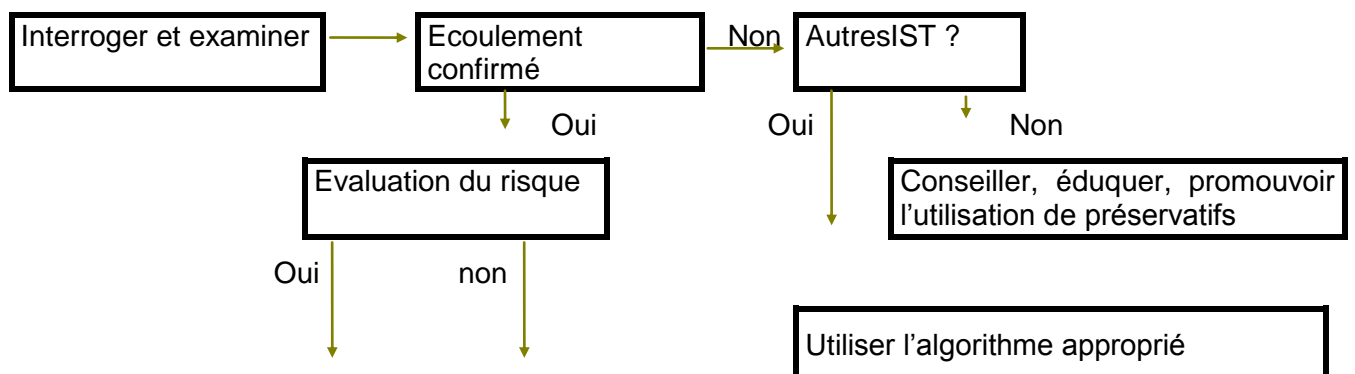
Il est normal chez les femmes de constater un certain écoulement vaginal, lequel porte le nom de pertes physiologiques. Il arrive que celles-ci soient plus prononcées pendant certaines phases du cycle menstruel, pendant et après l'activité sexuelle, et pendant la grossesse et l'allaitement. En général, les femmes ne se plaignent d'un écoulement vaginal que lorsqu'elles le perçoivent comme inhabituel chez elles ou quand il cause des démangeaisons ou de l'inconfort. Elles peuvent alors souffrir d'une vaginite, d'une cervicite

ou des deux. Il est utile de faire la distinction entre les deux conditions car l'une d'elles, la cervicite, conduit à des complications graves et, par conséquent, le ou les partenaires de la patiente doivent également se faire traiter. Les différences entre la vaginite et la cervicite se résument comme suit :

Vaginite	Cervicite
Causée par trichomonas, Candidose et bactérienne	Causée par la gonorrhée et la chlamydiae
Cause la plus courante de l'écoulement vaginal	Cause moins courante de l'écoulement vaginal
Facile à diagnostiquer	Difficile à diagnostiquer
Aucune complication	Complications importantes
Traitement du partenaire non nécessaire	Traitement du partenaire nécessaire

Il n'existe pas de preuves de laboratoires capables de distinguer une infection vaginale d'une infection cervicale, et les symptômes du flux vaginal ne sont ni assez sensibles, ni suffisamment spécifiques pour les diagnostiquer. Une façon possible de les différencier consiste à évaluer les risques chez la femme d'avoir contracté une infection cervicale. Cette évaluation se fait par le biais de questions portant sur ses éventuels comportements à risque.

La patiente se plaint d'un écoulement vaginal



- Risque positif**
- Partenaire symptomatique ou
  - Réponse positive au moins à deux des 4 facteurs suivants :
    - \* âge < 21 ans
    - \* célibataire
    - \* plus d'un partenaire sexuel au cours du dernier mois
    - \* nouveau partenaire sexuel au cours des trois derniers mois

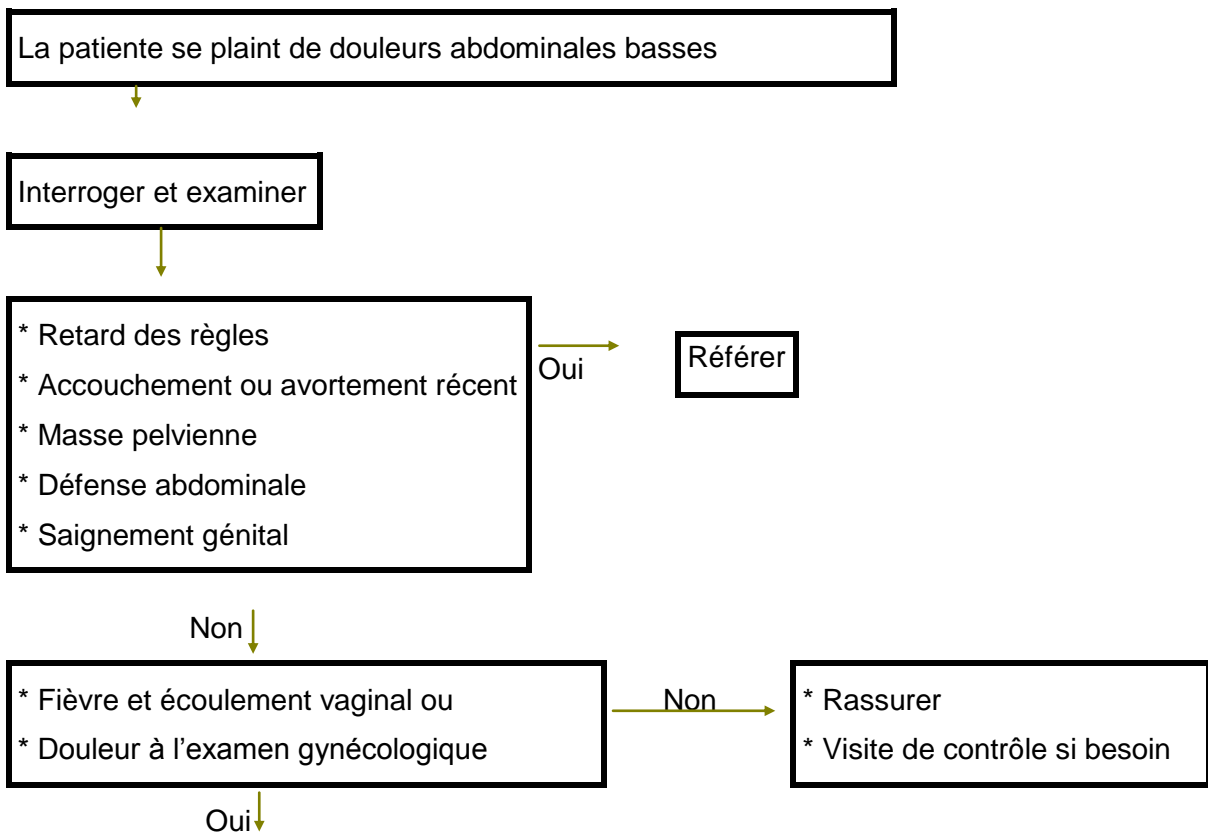
- Risque négatif**
- \* Traiter seulement pour vaginite
    - 📖 Nystatine ovule 100.000 UI, 1 fois par jour pendant 14 jours
    - 📖 Métronidazole per os 2 g en dose unique
  - \* Conseiller, éduquer, promouvoir l'utilisation de préservatifs



<b>* Traiter pour Cervicite et Vaginite</b>	
1 <sup>er</sup> choix	Ciprofloxacine 500 mg en dose unique et Doxycycline 100 mg, 2 fois par jour pendant 7 jours Ou Métronidazole 2 g per os en dose unique ou Nystatine ovule 100.000 UI, 1 fois par jour pendant 14 jours
2 <sup>ème</sup> choix chez l'adolescent < 15 ans	Céfixime 400 mg per os en dose unique et Doxycycline 100 mg, 2 fois par jour pendant 7 jours Ou Métronidazole 2 g per os en dose unique ou Nystatine ovule 100.000 UI, 1 fois par jour pendant 14 jours
3 <sup>ème</sup> choix chez les femmes enceintes	Céfixime 400 mg en dose unique et Erythromycine 500 mg per os, 4 fois par jour pendant 7 jours Ou Métronidazole ovule, 2 fois par jour pendant 10 jours ou Nystatine ovule 100.000 UI, 1 fois par jour pendant 14 jours
* <u>Conseils : promouvoir l'utilisation de préservatifs</u>	
* <u>Notification et prise en charge des partenaires</u>	
* Si nécessaire faire le <u>depistage du cancer du col de l'uterus</u>	

#### 2.4.3.4. DOULEURS ABDOMINALES BASSES

Le terme de syndrome inflammatoire pelvien fait référence aux infections du tractus génital supérieur de la femme. Le syndrome inflammatoire pelvien résulte de l'ascension de l'infection à partir du col de l'utérus et est causé par la gonorrhée, la chlamydiae et les bactéries anaérobies. Le syndrome inflammatoire pelvien couvre l'endométrite, la salpingite, l'abcès salpingo-ovarien et la pelvipéritonite. Elle peut également conduire à la péritonite généralisée, une condition potentiellement mortelle.





\* Traiter pour infections pelviennes basses

1 <sup>er</sup> choix	Ciprofloxacine 500 mg en dose unique et Doxycycline 100 mg, 1cp 2 fois par jour pendant 10 jours
2 <sup>ème</sup> choix	Ceftriaxone 250mg IM en dose unique et Doxycycline 100 mg, 1cp 2 fois par jour pendant 14 jours

\* Conseils : promouvoir l'utilisation de préservatifs

\* Notification et prise en charge des partenaires

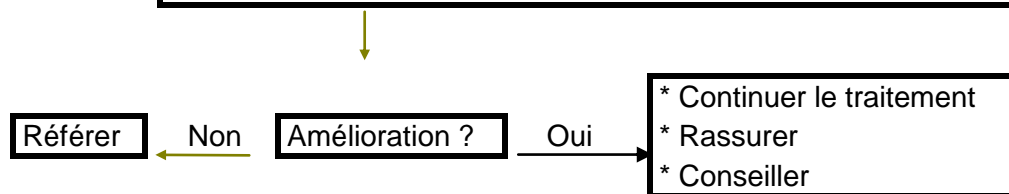
\* Proposer le dépistage volontaire et anonyme du HIV

\* Revoir en cas de persistance des signes

1. Si amélioration, Continuer le traitement et rassurer

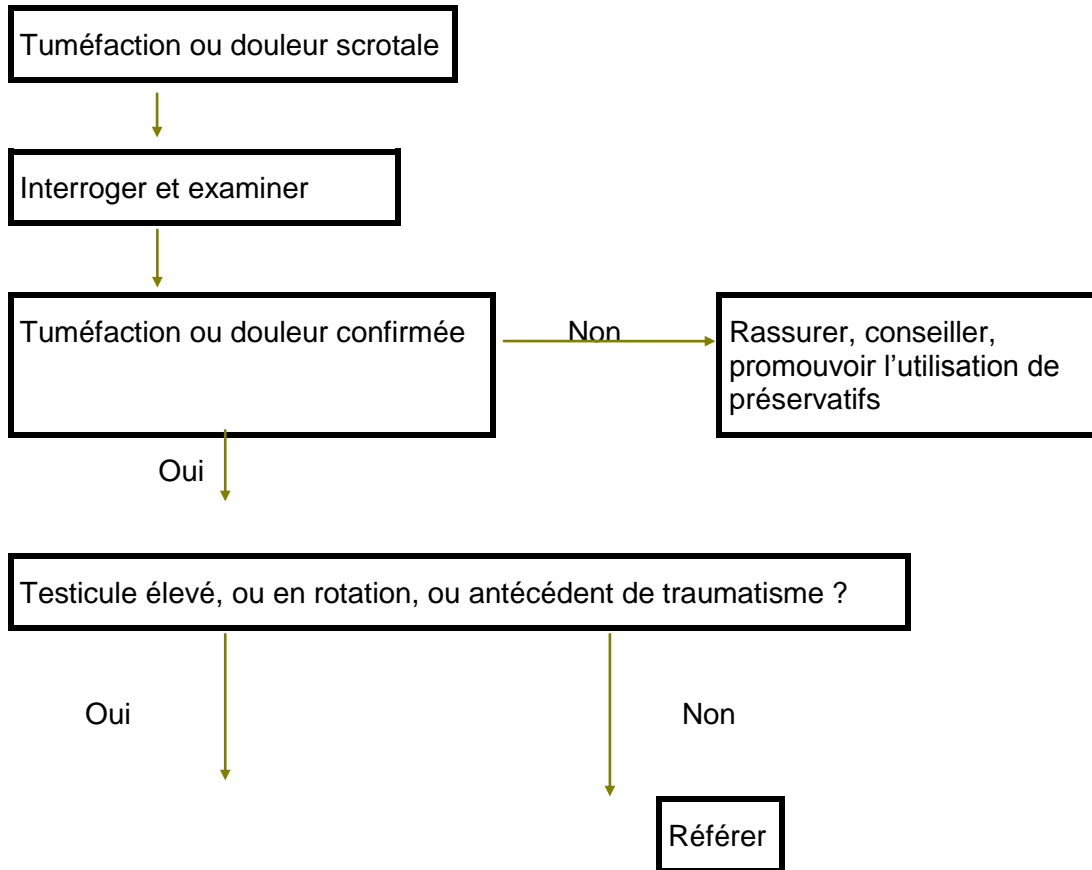
2. Si pas d'amélioration référer selon le niveau mais avant s'assurer de la compliance au traitement

Visite de contrôle après trois jours ou si la douleur persiste



### 2.4.3.5. DU SCROTUM

L'infection du testicule est une complication grave de l'urétrite gonococcique et de l'urétrite à *chlamydia*. Lorsqu'il est infecté, le testicule augmente de volume, devient chaud et très douloureux. Si l'on ne fournit pas précocement un traitement efficace, l'inflammation se résout d'elle-même mais en laissant des cicatrices fibreuses et en détruisant le tissu testiculaire, ce qui diminue la fécondité du patient.



#### \* Traiter pour Gonorrhée et Chlamydiase

1 <sup>er</sup> choix	Ciprofloxacine 500 mg en dose unique et Doxycycline 100 mg, 2 fois par jour pendant 7 jours
2 <sup>ème</sup> choix chez l'adolescent < 15 ans	Céfixime 400 mg per os en dose unique et Doxycycline 100 mg, 2 fois par jour pendant 7 jours

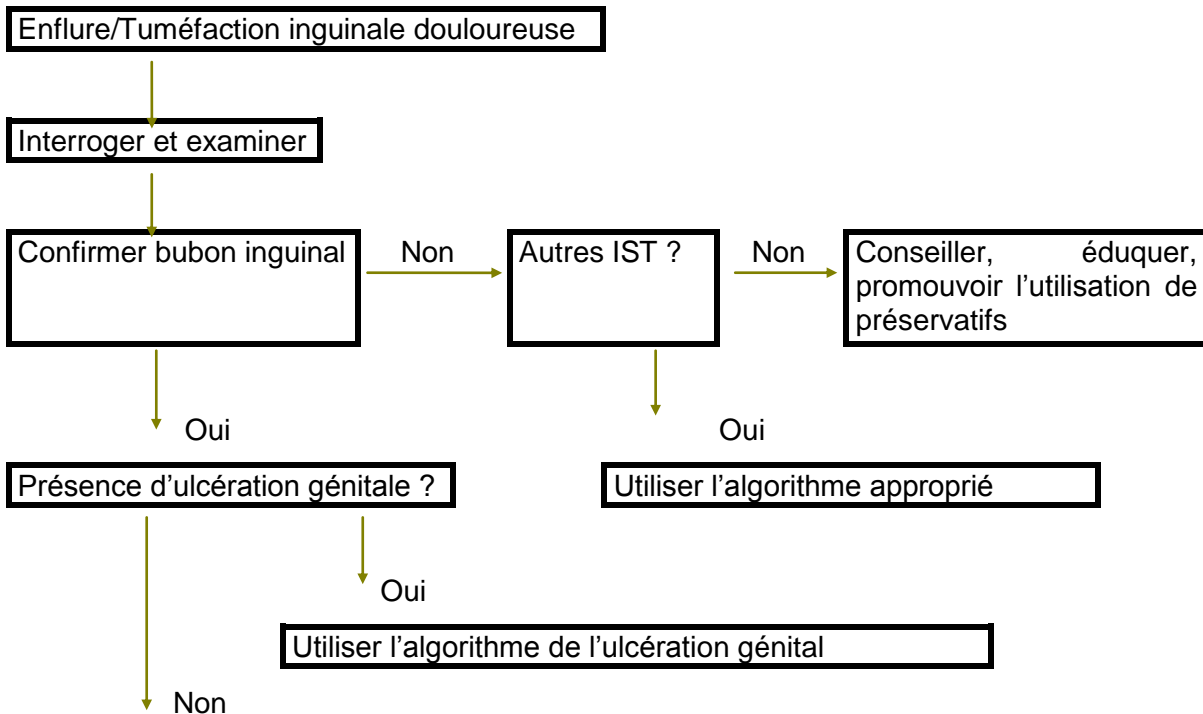
\* Conseils : promouvoir l'utilisation de préservatifs

\* Notification et prise en charge des partenaires

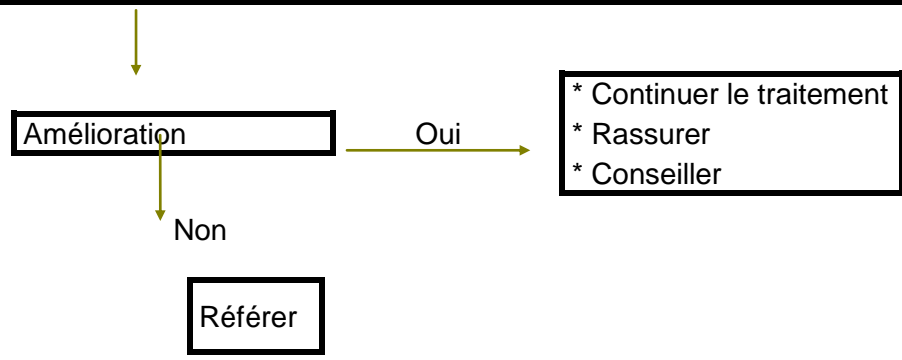
\* Si nécessaire, demander à revoir le patient

### 2.4.3.6. BUBON INGUINAL

IL s'agit d'une tuméfaction douloureuse et souvent fluctuante des ganglions de la région inguinale Les bubons sont généralement causés soit par le chancre mou, soit par le lymphogranulome vénérien.



* <u>Traiter pour Lymphogranulome vénérien</u>	
1 <sup>er</sup> choix	📖 Doxycycline 100 mg, 2 fois par jour pendant 14 jours
2 <sup>ème</sup> choix Chez les femmes enceintes	📖 Erythromycine 500 mg per os, 4 fois par jour pendant 21 j
Soins locaux	📖 Pansement si fistulisé 📖 Ne jamais inciser
* Conseils : promouvoir l'utilisation de préservatifs * Notification et prise en charge des partenaires * Rendez-vous au bout d'une semaine * Proposer le dépistage volontaire et anonyme du HIV * Revoir en cas de persistance des signes 1. Si amélioration, Continuer le traitement et ou rassurer 2. Si pas d'amélioration référer selon le niveau mais avant s'assurer de la compliance au traitement	

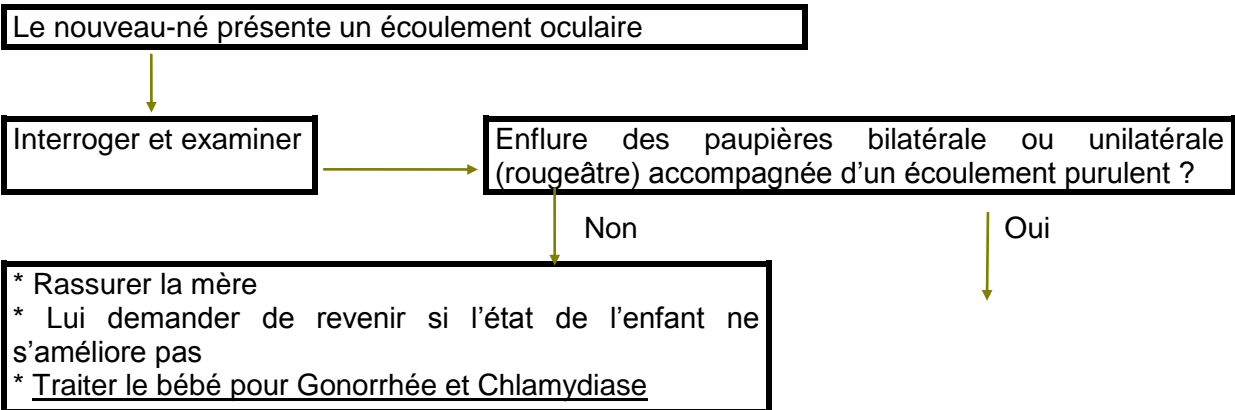


### 2.4.3.7. OPHTALMIE PURULENTE DU NOUVEAU-NE

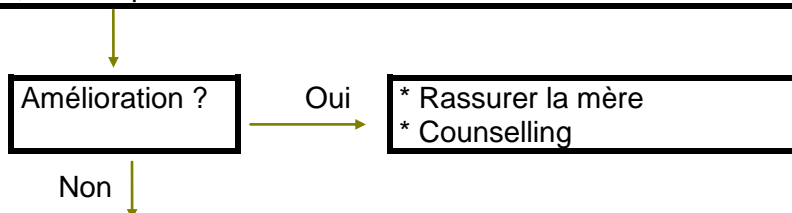
L'Ophtalmie purulente du nouveau-né est une conjonctivite se produisant chez les bébés de moins d'un mois. Les causes courantes de cette condition pouvant entraîner la cécité sont la gonorrhée et la chlamydiase. Si le bébé est âgé de plus d'un mois, la conjonctivite n'est probablement pas causée par une IST.

Tous les nouveaux nés devraient subir le traitement préventif suivant :

- aussitôt que le bébé est né, essayez les deux yeux avec de la ouate sèche et propre ;
- appliquez ensuite de la pommade ophtalmique à 1 % de tétracycline dans les sacs conjonctivaux inférieurs des deux yeux ; n'oubliez pas que les yeux du bébé sont généralement enflés peu après la naissance et il se peut qu'ils soient difficiles à ouvrir. Par conséquent, il faut ouvrir les yeux du bébé et placer la pommade ophtalmique dans les sacs conjonctivaux inférieurs et non sur les paupières.



<b>1ère intention</b>	Céftriaxone 50 mg/kg en IM, une prise unique et Laver les yeux du bébé (eau saine - eau saline) Auréomycine pommade 1% pendant 10 jours et Erythromycine 50 mg/kg /jour voie orale divisé en 4 doses pendant 10 jours et. Rendez-vous au bout de trois jours
* <u>Traiter la mère et son (ses) partenaire(s) pour Gonorrhée et Chlamydiase</u>	
	Ciprofloxacine 500 mg en dose unique et Doxycycline 100 mg, 1cp 2 fois par jour pendant 7 jours
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conseils : promouvoir l'utilisation de préservatifs, éduquer la mère</li> <li>• Nettoyer les yeux et faire des soins locaux (tétracycline 1%)</li> <li>• Proposer un dépistage volontaire et anonyme du VIH</li> <li>• Revoir l'enfant après 48h</li> </ul>	



### 2.4.3.8. CONJONCTIVITE DU NOUVEAU-NE

La conjonctivite du nouveau-né est une conjonctivite se produisant chez les bébés de moins d'un mois. Les causes courantes de cette condition pouvant entraîner la cécité sont la gonorrhée et la chlamydiase. Si le bébé est âgé de plus d'un mois, la conjonctivite n'est probablement pas causée par une MST.

Tous les nouveaux nés devraient subir le traitement préventif suivant :

- aussitôt que le bébé est né, essayez les deux yeux avec de la ouate sèche et propre ;
- appliquez ensuite de la pommade ophtalmique à 1 % de tétracycline dans les sacs conjonctivaux inférieurs des deux yeux ; n'oubliez pas que les yeux du bébé sont généralement enflés peu après la naissance et il se peut qu'ils soient difficiles à ouvrir. Par conséquent, il faut ouvrir les yeux du bébé et placer la pommade ophtalmique dans les sacs conjonctivaux inférieurs et non sur les paupières.

Le nouveau-né présente un écoulement oculaire

Interroger et examiner

Enflure des paupières bilatérale ou unilatérale (rougeâtre) accompagnée d'un écoulement purulent ?

Non

Oui

\* Rassurer la mère  
 \* Lui demander de revenir si l'état de l'enfant ne s'améliore pas  
 \* Traiter le bébé pour Gonorrhée et Chlamydiase

<b>1ère intention</b>	Céftriaxone 50 mg/kg en IM, une prise unique et Laver les yeux du bébé (eau saine - eau saline) Auréomycine pommade 1% pendant 10 jours et Erythromycine 50 mg/kg /jour voie orale divisé en 4 doses pendant 10 jours et. Rendez-vous au bout de trois jours
* <u>Traiter la mère et son (ses) partenaire(s) pour Gonorrhée et Chlamydiase</u>	
	Ciprofloxacin 500 mg en dose unique et Doxycycline 100 mg, 1cp 2 fois par jour pendant 7 jours
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conseils : promouvoir l'utilisation de préservatifs, éduquer la mère</li> <li>• Nettoyer les yeux et faire des soins locaux (tétracycline 1%)</li> <li>• Proposer un dépistage volontaire et anonyme du VIH</li> <li>• Revoir l'enfant après 48h</li> </ul>	

Amélioration ?

Oui

\* Rassurer la mère  
 \* Counselling

Non

Référer

## 2.5. INFECTIONS ORL

### 2.5.1. OTITE MOYENNE AIGUE PURULENTE

#### DEFINITION CLINIQUE

L'otite moyenne aiguë purulente (OMAP) correspond à la surinfection bactérienne de l'oreille moyen, avec présence d'un épanchement purulent ou muco purulent dans la caisse du tympan, généralement secondaire à une infection du tractus respiratoire supérieur.

L'OMAP doit être distinguée de l'otite congestive et de l'otite séromuqueuse (OSM)

Tableau 25: Diagnostic différentiel otite congestive et séromuqueuse

Otite moyenne aiguë purulente (OMAP)	Otite séromuqueuse (OSM)	l'otite congestive
<ul style="list-style-type: none"><li>• Maladie secondaire à un <i>agent pathogène</i></li><li>• Survenue rapide des symptômes d'inflammation de l'oreille moyenne</li><li>• Otoscopie: la membrane tympanique présente des signes d'inflammation</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Présence de liquide <i>non purulent</i> dans l'oreille moyenne</li><li>• Absence de signes cliniques d'une infection aiguë; généralement asymptomatique Otoscopie: tympan rétracté ou décoloré et mat avec diminution de la mobilité tympanique</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ne s'accompagne pas d'épanchement rétro tympanique</li><li>• Tympan rouge (par dilatation des vaisseaux tympaniques) mais transparent et non bombé,</li><li>• Douleur +.</li><li>• Origine virale et spontanément résolutive.</li><li>• De plus, des tympons congestifs avec respect des reliefs normaux sont fréquemment observés lors des premiers jours d'une rhinopharyngite ;</li></ul>

#### Tableau clinique

Le diagnostic d'OMAP repose sur l'association de signes fonctionnels et généraux d'installation récente à des signes otoscopiques évocateurs.

**Tableau 26: Diagnostic de l'otite moyenne aigue purulent**

Signes fonctionnels	<p>l'otalgie et ses équivalents (irritabilité, pleurs, insomnie, enfant qui se touche les oreilles).                      Ootalgie à caractère pulsatile majoré par la traction du pavillon</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Otorrhée: sa présence indique une infection de l'oreille</li> </ul>
Signes généraux	<ul style="list-style-type: none"> <li>frissons,</li> <li>myalgies,</li> <li>céphalées</li> <li>Peuvent s'associer les symptômes suivants :                      toux,                      rhinorrhée,                      encombrement des voies aériennes supérieures,                      vomissements,                      diarrhée...</li> </ul>
Otoscopie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Indispensable pour poser le diagnostic</li> <li>- congestion ou hyper vascularisation associée à un épanchement rétro tympanique, extériorisé (otorrhée), ou non extériorisé (opacité, effacement des reliefs normaux ou bombement).</li> <li>- Chez le nouveau-né la couleur du tympan ne constitue pas un bon critère de diagnostic d'OMA</li> </ul>

**Tableau 27: traitement des otites**

Analgésiques :	Le paracétamol ou l'ibuprofène représentent les antalgiques recommandés en première ligne ;
Gouttes auriculaires	<p>chez l'enfant de plus d'un an, des gouttes auriculaires contenant un anesthésique local (Otipax®, Panotile®) peuvent être prescrites dans l'otite moyenne congestive, l'otite phlycténulaire et l'otite barotraumatique, en l'absence de perforation tympanique.</p> <p>NB : Pas d'indication dans l'OMAP! Risque d'allergie et d'ototoxicité (en cas de perforation tympanique)</p>
désinfection des voies aériennes supérieures	<p>Lavages nasaires avec du sérum physiologique</p> <p>Décongestionnant Pas d'efficacité démontrée, aussi bien par voie nasale que par voie orale (de plus le risque de toxicité lors de la prise orale chez les enfants est non négligeable)</p>

## Usage des antibiotiques dans l'OMAP

### **1. OMAP chez un enfant de moins de 6 mois:**

L'antibiothérapie sera toujours initiée et l'évolution clinique surveillée.

### **2. OMAP chez un enfant de plus de 6 mois:**

- Un traitement antibiotique ne s'indique pas d'emblée. Lors d'une première consultation pour OMA, il y a lieu d'expliquer aux parents que l'OMA évolue vers une guérison spontanée dans la grande majorité des cas et qu'il faut suivre l'évolution clinique (douleur, fièvre, malaise)
- Un traitement antibiotique sera débuté en cas de détérioration clinique après 48h- Un traitement antibiotique plus précoce peut se discuter en cas de répercussion importante sur l'état général, surtout chez les très jeunes enfants

### **3. OMA chez l'adulte:**

*Parmi les otites seules les otites moyennes aiguës purulentes confirmées par la visualisation des tympons justifient une antibiothérapie. La prescription d'une antibiothérapie pour toute autre otite ou lorsque les tympons n'ont pas été vus, doit être proscrite au regard des conséquences individuelles et collectives, qu'elle entraîne.*

**L'amoxicilline**, à la dose de 80-90 mg/kg/j en 2 à 3 prises quotidiennes, **est à privilégier en première intention**. En effet, elle est la molécule orale la plus active sur les pneumocoques de sensibilité diminuée à la pénicilline et est active sur plus de 80% des *H. influenzae*.

Si le temps entre les 3 prises quotidiennes ne peut être équidistant (environ 8 h), il est préférable d'administrer le produit en 2 prises.

La durée de l'antibiothérapie est :

- de 8 à 10 jours chez l'enfant de moins de 2 ans
- de 5 jours après 2 ans

1 <sup>er</sup> choix	Amoxicilline	80 -90 mg/kg/j en 3 doses
Si allergie à la pénicilline	Azithromycine	10 mg/kg/j en 1 prise Il faut cependant être attentif au taux élevé de résistance du <i>S. pneumoniae</i> aux macrolides

## **2.5.2. PHARYNGITES**

On entend par rhinopharyngite une atteinte inflammatoire du pharynx et des fosses nasales. La rhinopharyngite aiguë touche le plus souvent les enfants de moins de 6 ans. Elle est principalement d'origine virale.

### **Tableau clinique**

Le tableau clinique associe de façon variable les symptômes suivants : rhinorrhée, éternuements, obstruction nasale, fièvre et toux.

L'examen clinique est pauvre : il peut retrouver un aspect inflammatoire plus ou moins important de l'oropharynx (muqueuse plus rouge et plus luisante que la muqueuse de la face interne de la joue) et de la muqueuse nasale (œdème des cornets inférieurs), une rhinorrhée antérieure et/ou postérieure qui peut être séromuqueuse (visqueuse et claire), purulente (colorée, plus ou moins épaisse) ou mucopurulente (visqueuse et colorée).

La rhinopharyngite est une affection bénigne, d'évolution spontanément favorable



Un des points importants de l'examen d'un patient ayant une rhinopharyngite est la recherche d'une éventuelle complication infectieuse loco-régionale.

La prise en charge d'une rhinopharyngite non compliquée peut justifier un traitement symptomatique pour améliorer le confort.

**Le traitement antibiotique n'est pas justifié, chez l'adulte comme chez l'enfant**

Son efficacité n'est démontrée ni sur la durée des symptômes ni pour la prévention des complications (sinusites et OMA purulentes), même en présence de facteur de risque. Il expose à des effets indésirables cliniques et écologiques.

**2.5.3..ANGINE AIGUË A STREPTOCOQUE DU GROUPE A**

**DEFINITION**

L'angine est une infection des amygdales palatines voire de l'ensemble du pharynx. La majorité des angines est d'origine virale.

Le streptocoque i-hémolytique du groupe A (SGA) est le premier agent bactérien en cause dans l'angine, mais l'angine streptococcique ne représente que 10 à 40% des angines.

**CLINIQUE ET EVOLUTION**

Les angines à SGA évoluent le plus souvent favorablement en 3-4 jours même en l'absence de traitement antibiotique.

Un des objectifs du diagnostic est de pouvoir déterminer si le streptocoque beta-hémolytique est responsable de la pharyngite. Toutefois, dans la plupart des cas, il n'est pas possible de différencier, sur base des signes cliniques, la pharyngite aiguë streptococcique de la pharyngite aiguë virale.

**Tableau 28: arguments cliniques**

Arguments cliniques en faveur d'une étiologie streptococcique	Arguments cliniques en faveur d'une étiologie virale
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adénopathie cervicale antérieure très douloureuse</li> <li>- Début brutal de la fièvre</li> <li>- Rougeur très marquée du pharynx</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coexistence de signes de conjonctivite, de rhinite ou de bronchite</li> <li>- Toux</li> <li>- Adénopathies situées dans la partie postérieure du cou</li> </ul>

- *Devant une angine érythémateuse ou érythémato-pultacée, il est recommandé de pratiquer un TDR chez tous les enfants à partir de 3 ans et chez les adultes.*
- *seul un TDR positif confirme l'étiologie à SGA et justifie la prescription d'antibiotiques*
- *un TDR négatif ne justifie pas de contrôle supplémentaire par culture, ni de traitement antibiotique. Seuls les traitements antalgiques et antipyrétiques sont utiles.*

*A défaut faire un frottis de gorge pour examen bactériologique*

Les complications loco-régionales sont: le phlegmon; la sinusite; l'otite moyenne; la mastoïdite;

- Les complications générales ou à distance sont: le rhumatisme articulaire aigu (RAA), la glomérulonéphrite aiguë (GNA).

**Traitement**

Le traitement recommandé est :

1/ en première intention : amoxicilline par voie orale à la dose de 50 mg/kg et par jour chez l'enfant et de 2 g/jour chez l'adulte en 2 prises par jour et pour une durée de 6 jours.

2/ en cas d'allergie vraie aux pénicillines sans allergie aux céphalosporines (situation la plus fréquente) : céphalosporines de 2ème et 3ème génération par voie orale :

- chez l'enfant : cefpodoxime (du fait d'une mauvaise acceptabilité et d'une mauvaise adhérence au traitement les suspensions de céfuroxime-axétil ne sont plus recommandées) ;

- chez l'adulte : céfuroxime-axétil ou cefpodoxime ou céfotiam ;

3/ en cas de contre-indication à l'ensemble des bêta-lactamines (pénicillines et céphalosporines) : macrolides (ayant une durée de traitement raccourcie validée par l'AMM) : azithromycine pendant 3 à 5 jours , clarithromycine

Des traitements symptomatiques visant à améliorer le confort, notamment antalgiques-antipyrétiques sont recommandés.

### **2.5.4. SINUSITE**

La sinusite aiguë purulente correspond à une infection d'une ou plusieurs cavités sinusiennes de la face par des bactéries (généralement pneumocoque et *H. influenzae*). Les sinusites aiguës maxillaires sont les plus fréquentes.

Les sinusites frontales et les autres localisations plus rares (ethmoïdale, sphénoïdale) ne doivent pas être méconnues du fait d'un risque plus élevé de complications orbitaires ou cérébro-méningées.

#### **Tableau clinique**

Céphalées, obstructions nasales et rhinorrhée, fièvre et autres signes généraux quoique peu fréquentes

#### **Examens complémentaires**

En première intention ni l'imagerie, ni les prélèvements bactériologiques ne sont indiqués. Cependant :

- une imagerie (Radiographie des sinus, scanner) est recommandée en cas de suspicion de sinusite maxillaire aiguë purulente compliquée ou de sinusite frontale (douleurs frontales) et/ou suspicion de sinusite sphénoïdale (douleurs rétro-orbitaires ou au vertex) ou ethmoïdale (oedème périorbitaire) ;

#### **Traitement**

Décongestionnant, analgésiques

Antibiothérapie : la durée du traitement sera de 5 jours

<b>Antibiotique</b>	<b>Dosage (chez l'adulte)</b>	<b>Dosage (chez l'enfant)</b>
Amoxicilline ou	2 à 3 g/jour en 2 à 3 prises quotidiennes pendant 7 à 10 jours	80-90 mg/kg/j en 2 à 3 prises quotidiennes pendant 8 à 10 jours,
Amoxicilline-acide clavulanique ou	1000mg X 2/j pendant 7 à 10 jours	50 80 mgkg/j en 2 ou3 prises pendant 8 à10 jours
Cotrimoxazole (TMP-SMZ)	800/160mg 2x/j	8(TMP)-40(SMZ) mg/kg/j en 2 prises

## 2.6. LES AFFECTIONS OPHTALMOLOGIQUES

### 2.6.1. Conjonctivite

Il s'agit d'une inflammation aiguë des conjonctives. Selon l'étiologie on distingue les formes infectieuse, allergique et irritative.

#### Tableau clinique

Douleur, photophobie, larmoiement, sensation de corps étranger, rougeur conjonctivale, prurit, en cas de conjonctivite allergique, on observe en plus de petits boutons au limbe. Les complications sont : une kératite, ulcération cornéenne.

#### Traitement

Mesures générales : laver la figure avec de l'eau propre et les mains avec du savon

Prescriptions médicamenteuses :

- Conjonctivite infectieuse : Tétracycline 1% en 2 applications/j pendant 7 jours associé au collyre Chloramphénicol 1%, 1 goutte, 2 fois/j pendant 7 jours.
- Conjonctivite allergique : Dexaméthasone collyre à dose dégressive pendant trois semaines ;
- Le cromoglycate de sodium (Cromoptique collyre 1gt 3x/j)

Attention : Observance des règles d'hygiène stricte,

### 2.6.2. Trachome

Le trachome est une inflammation chronique de la conjonctive et de la cornée. L'agent étiologique spécifique du trachome est le *Chlamydia trachomatis*, mais d'autres micro-organismes pathogènes peuvent participer à la maladie. Le trachome se transmet essentiellement par les mains sales et les linges souillés.

#### Tableau clinique

Au cours de la phase contagieuse, inflammatoire, la maladie se caractérise par la présence de follicules accompagnés d'une infiltration diffuse intense et d'hypertrophie papillaire de la conjonctive et par l'extension des vaisseaux sanguins à la surface de la cornée. Pour avancer le diagnostic de trachome le malade doit présenter au moins un des signes suivants :

- Présence au moins de 5 follicules sur la conjonctive tarsienne ;
- Infiltration importante de la conjonctive tarsienne;
- Cicatrice tarsienne;
- Entropion trichiasis (au moins un cil frotte le globe oculaire).



Image from World Health Organization Programme for the Prevention of Blindness courtesy of Thyelfors B.

Image from World Health Organization Programme for the Prevention of Blindness courtesy of Thyelfors B.



Dans les cas bénins, le trachome guérit sans séquelle ; mais dans les cas graves, il peut être à l'origine des lésions marquées et invalidantes de la cornée pouvant aller jusqu'à la cécité complète. Cependant le trichiasis et l'entropion sont à la base de complications cornéennes induisant la cécité le plus souvent.

### **Traitement**

- Chirurgie(en service spécialisé) : Il s'agit d'une petite opération peu coûteuse, permettant d'éviter la cécité qui est pratiquée en cas de trichiasis.
- Antibiothérapie par application exclusive de pommade Tétracycline 1% (étalement dans le creux de la paupière inférieure en pinçant légèrement le tube vers le bas) pendant 6 semaines, ou Azithromycine 1g en prise unique.
- Nettoyage du visage : maintenir propre le visage en lavant les yeux au moins 2 fois par jour et éviter la contamination en lavant les yeux chaque fois que des sécrétions apparaissent.
- Hygiène de l'environnement (utilisation des latrines, assainissement des lieux).

### **2.6.3. Glaucome Aigu par fermeture de l'angle**

C'est une pression intra oculaire élevée de façon aigue dû à une fermeture de l'angle iridocornéen.

#### **Tableau clinique**

Se manifeste par des douleurs importantes une rougeur, des céphalées, parfois nausée et vomissement, une baisse de l'acuité visuelle brutale et importante. On peut aussi noter un œdème cornéen, une pupille en semi mydriase aréactive, une inflammation de la chambre antérieure et une élévation de la pression intraoculaire.

A la palpation : on note un globe dur comme une bille.

#### **Traitement :**

Médical : Acetazolamide (Diamox 5mg) par voie générale ou agents hyperosmolaire (Mannitol 20%) à faire passer en 30 mn.

Pilocarpine 4%, 1 goutte /4 minutes (seulement 1 à 2 heures après l'administration du mannitol ou du diamox).

Analgésiques par voie générale

Chirurgie : iridectomie périphérique (en milieu spécialisé)

### **2.6.4. Uveite antérieure**

C'est une inflammation aiguë de l'uvée antérieure avec des précipités cornéens

#### **Tableau Clinique :**

Douleur, photophobie, possibilité de baisse acuité visuelle. Des précipités peuvent être présents.

### **Examen Complémentaire**

Radiographie pulmonaire

Laboratoire : Sérodiagnostic BW, HIV, toxo, VS, ASLO (facteur rhumatoïde)

### **Traitement**

Corticoïdes locaux et généraux : Dexametasone collyre 1g 4x/j ;

Mydriatique : Atropine collyre 1gt/j

Traitement étiologique

### **2.6.5. Cataracte senile**

C'est la perte de la transparence de tout ou une partie du cristallin.

#### **Tableau clinique**

Baisse progressive de l'acuité visuelle sur plusieurs années sans douleur chez une personne âgée. A l'examen en regardant le patient droit dans les yeux la pupille est devenue grise ou blanchâtre. L'évolution spontanée conduit à la cécité.

NB : la chirurgie ne se fait qu'en milieu spécialisé.

#### **Traitement**

Il est chirurgical par extraction du cristallin opacifié avec pose d'un implant intra-oculaire. Cependant, il faut attendre que la cataracte soit mûre pour intervenir. On considère qu'un patient qui ne peut compter les doigts à 3m est opérable.

### **2.6.6. La keratite**

C'est une affection inflammatoire de la cornée d'origine bactérienne, virale, parasitaire ou traumatique voir allergique. Elle engendre un trouble de la transparence cornéenne avec un impact négatif sur la vision.

#### **Tableau clinique**

Début par une douleur avec sensation de piquûre, larmoiement et photophobie. On note une rougeur et parfois une baisse de l'acuité visuelle en fonction de la localisation. La kératite peut évoluer sans séquelles mais parfois avec cicatrisation plus de séquelles fonctionnelles et esthétiques. Elle est confirmée avec la fluorescéine à l'examen à la lumière bleue de la lampe à fente.

#### **Traitement**

Si la fluorescéine est positive pas de cortico ides.

Antiseptique plus hygiène individuelle

Anti-inflammatoire non stéroïdien

Atropine 0,5%

Traitement  tiologique.

## **2.7. AFFECTIONS CHIRURGICALES**

### **2.7.1. Cholecystite aigue**

C'est une inflammation aigue de la vésicule biliaire. C'est une urgence médicale et chirurgicale

#### **Tableau clinique**

- Douleur à l'hypochondre droit à irradiation antérieure et postérieure vers l'épaule en « bretelle » inhibant la respiration profonde déclenchée par les aliments gras à type de colique avec les paroxysmes.
- Parfois vomissement et troubles dyspeptiques. L'examen physique met en évidence le signe de Murphy qui est positif (palpation de l'hypochondre droit réveille une douleur vive qui inhibe l'inspiration profonde). Souvent on retrouve un sub-ictère.
- La fièvre est constante.

#### **Examen Complémentaire**

Radiologie : Echographie abdominale

Laboratoire : NFS hyperleucocytose à NP, VS, CRP, Glycémie, Bilirubinémie parfois

#### **Traitement**

Mesures générales : hospitaliser, Vessie de glace hypochondre droit, surveiller un éventuelle diabète.

Médicaments : Administrer un antibiotique de type bêtalactamine + un anti-inflammatoire

Chirurgie : cholécystectomie

Principe de la chirurgie

- Voie d'abord médiane ou sous costale droite
- Exploration du foie , des voies biliaires, l'estomac et tout le reste de la cavité
- Cholécystectomie, drainage, s'il y a eu hémorragie ou pas
- Fermeture de la paroi plan par plan.

### **2.7.2. Hemorragies digestives**

Elles se caractérisent par l'émission par la bouche ou par l'anus du sang provenant en un point quelconque du tube digestif. Ce saignement peut être ou non extériorisé.

#### Hémorragies extériorisés

- Hématémèse : rejet par la bouche au milieu d'effort de vomissements d'une quantité variable de sang rouge, ou noirâtre, mêlé à des débris alimentaires et de caillots souvent suivie de méléna (émission par l'anus des selles noires, ± liquides faites de sang digéré)
- Rectorragies (émission du sang rouge non digéré)

Hémorragie non extériorisée

- Minime et chronique (tableau d'anémie chronique)

#### Hémorragies massives

- c'est le tableau l'anémie aigue.

#### **Tableau clinique**

Lipothymie, Syncope, soif d'air et d'eau. Vertige, bourdonnement d'oreille, Palpitation , pouls petit, filant, tension artérielle abaissée avec pincement de la différentielle, extémités

refroidies, sueurs froides, pâleurs cutanéomuqueuse, bruits du cœur assourdis et rapide, veines périphériques collabées.

### **Examens Complémentaires**

Laboratoire : Groupage sanguin, Hémoglobines, Hématocrite (24h après),

### **Traitement**

Tubage gastrique en cas d'hémorragies massives

Réanimation dans tous les cas

chirurgie selon l'étiologie (si échec de la réa).

### **2.7.3. Retention aigue d'urine**

C'est une impossibilité absolue de mettre en route le jet d'urine malgré une envie impérieuse d'uriner.

### **Tableau clinique**

Douleur hypogastrique, agitation, angoisse, insomnie. L'examen physique montre une voussure hypogastrique, sensible rénitente, matité convexe vers le haut et le pôle inférieur disparaît en arrière de la symphyse pubienne.

### **Traitement**

Soulager le malade en évacuant la vessie par soit : un sondage vésical par voie basse soit un cathéter vésical ; soit une cystostomie puis référer le malade vers un centre spécialisé.

### **2.7.4. Traumatismes de l'abdomen**

Ce sont les plaies et contusion de l'abdomen à la suite d'objets contondants.

### **Tableau clinique**

#### Contusions :

- Tableau péritonéal : abdomen immobile avec saillie des muscles droits (sujet maigre) ; contracture abdominale permanente, tonique, invincible, douloureuse généralisée (péritonite sthénique) ; disparition de la matité pré hépatique (perforation d'un organe creux) ; douleur vive au niveau du cul de sac Douglas arrachant un cri aumalade (cri de Douglas).
- Tableau d'hémorragie : le malade est pâle polypnéique soif d'eau, extrémités refroidies, le pouls est petit, filant imprenable, la TA est abaissée avec un pincement de la différentielle. Le toucher rectal : le cul de sac est bombé, mais non douloureux

#### Les plaies :

Un traumatisme ouvert de l'abdomen pouvant être pénétrant (effraction du péritoine) ou non pénétrant (si le péritoine est respecté). On observe deux tableaux cliniques : hémorragie et péritonite. L'examen clinique permet : d'apprécier le siège de la lésion, les dimensions, l'état de la peau, la recherche du caractère pénétrant ou non à l'aide d'une petite sonde molle, le liquide qui s'écoule de la lésion, issue ou non des viscères

### **Examens Complémentaires**

Laboratoire : NFS, Hématocrite, Hémoglobine Gr+RH

Radiographie Radio de l'abdomen sans préparation peut montrer une grisaille diffuse, un pneumopéritoine ;

Echographie abdominale : montre les lésions intra abdominales

## Traitement

- Réanimation
- Chirurgie en fonction des organes lésés
- Principe de chirurgie : voie d'abord médiane, exploration méthodique de toute la cavité péritonéale des coupes diaphragmatique au Douglas, Traitement de la lésions en fonction du viscère, toilette soigneuse et drainage de la cavité péritonéale, fermeture de la paroi plan par plan.

### **2.7.5. Appendicite**

C'est l'inflammation aiguë de l'appendice, qui est un diverticule naturel qui prolonge le cæcum.

#### **Tableau clinique**

Le début est brutal avec une douleur vive située dans la fosse iliaque droite (zone en bas et à droite de l'ombilic). Les douleurs sont vives, paroxystiques, irradiant vers les lombes et la racine de la cuisse droite. Les vomissements sont discrets, alimentaires ou bilieux, et peuvent être remplacés par des nausées. Une constipation est parfois associée.

A l'examen, l'abdomen n'est pas ballonné et respire normalement. La palpation douce et prudente met en évidence une douleur provoquée constante, vive au niveau du point de Mac Burney (milieu d'une ligne imaginaire partant du nombril et allant à l'épine iliaque antérosupérieure). Cette douleur provoquée s'accompagne d'une défense provoquée souvent discrète et d'une hyperesthésie cutanée. La douleur devient plus vive si l'on fait lever au malade sa jambe droite tendue.

Les touchers pelviens (toucher rectal et toucher vaginal chez la femme) révèlent une douleur au sommet droit du cul-de-sac de Douglas. Il faut distinguer l'appendicite aiguë de pathologies dont le tableau clinique peut être voisin : Colique néphrétique ; adénite inguinale ; Annexite droite ; GEU ; Typhilité ...

#### **Examens complémentaires**

Le diagnostic d'appendicite aiguë est d'abord clinique mais des examens complémentaires peuvent être utiles. NFS : la numération formule sanguine montre une hyperleucocytose à polynucléaires, VS : la vitesse de sédimentation est accélérée, les examens radiologiques sont généralement inutiles.

#### **Traitement**

Le traitement est chirurgical : la voie d'abord est Mac-Burney, en cas de difficultés opératoires, l'incision peut être agrandie, une fois l'appendice retrouvée le choix revient au chirurgien de faire l'appendicectomie en recherchant un diverticule de Meckel et en explorant les annexes chez la femme. En postopératoire, la perfusion est enlevée après la 6<sup>e</sup> heure. Les douleurs cèdent sous calmants. L'alimentation légère est reprise précocement. Les antibiotiques et anticoagulants ne sont pas utilisés à titre systématique.

L'émission des gaz marque le début de la guérison vers la 48<sup>e</sup> heure, la sortie est possible après quelques jours..

### **2.7.6. Peritonites**

C'est l'inflammation aiguë du péritoine, suite à un enchemencement microbien ou chimique de cavité péritonéale souvent dedans en dehors. La péritonite d'emblée est parfois la forme révélatrice d'une appendicite perforée. Elle peut également être la complication d'une appendicite non traitée, d'un ulcère gastro duodénal, d'une salmonellose ....

#### **Tableau clinique**

La péritonite purulente a un début très brutal marqué par des douleurs violentes de la fosse iliaque droite qui se généralisent rapidement à tout l'abdomen. Les vomissements sont



constants. L'arrêt des matières et des gaz n'est pas net. La fièvre est à 40°C. Le pouls est rapide en rapport avec la fièvre. La langue est chargée, le faciès est angoissé.

Les symptômes sont marqués : l'abdomen est immobile et ne respire pas. La palpation met en évidence une contracture rigide, tonique, invincible, douloureuse des muscles abdominaux. L'hyperesthésie cutanée est nette : le patient refuse que le médecin lui palpe le ventre. Le toucher rectal est très douloureux.

### **Examen complémentaire**

(ASP) peut montrer un pneumopéritoine (perforation organe creux), une grisaille diffuse (épanchement liquidien), ou des niveaux hydro-aériques (iléus)

Laboratoire : NFS, leucocytes, vs, groupage + F Rh Traitement préopératoire :

\_prise d'une voie veineuse (solutés + ions)

\_sonde nasogastrique d'aspiration

\_ sonde urinaire

Réanimation, surveillance des signes cliniques et contrôles des paramètres toutes les 2 heures (pouls, TA, diurèse, Respiration température)

Le traitement chirurgical est urgent : laparotomie médiane à cheval sur l'ombilic pouvant être agrandi au besoin. Plus le lavage est abondant et méticuleux, meilleur est le résultat de l'intervention. A l'intervention, le chirurgien trouve du pus dans le péritoine, des fausses membranes et la cause (une perforation appendiculaire, gastroduodénale, typhique .....). Le prélèvement permet d'identifier le germe et de pratiquer un antibiogramme.

Administrer 3-4 litres de Ringer lactate, 2g d'Ampicilline peropératoire.

Traitement post- opératoire : solutés +ATB

Alimentation liquide dès la reprise du transit ( souvent à J3)

### **2.7.7. Occlusions intestinales**

C'est l'arrêt complet et permanent du transit des matières et des gaz dans un segment de l'intestin lié soit à une cause mécanique (obstruction ou strangulation), fonctionnelle ( iléus) ou (mixte) . On note les occlusions de l'intestin grêle (occlusions hautes) et les occlusions du colon (occlusions basses)

#### **Tableau clinique**

Le début est brutal. La douleur est violente, brutale, sans rien qui la précède, fixe, continue, sans paroxysme, de siège hypogastrique ou ombilical. Les vomissements sont constants, précoces et fréquents.

L'abdomen est ballonné et sonore à la percussion. L'arrêt du transit intestinal (arrêt des matières et des gaz) est plus tardif. L'état général est assez rapidement altéré. Le patient est anxieux, agité. La tension artérielle est pincée, le pouls est accéléré.

Le choc se précise. La quantité d'urine diminue. La fièvre monte à 38°.

#### **Examens complémentaires**

Radiologie : Les radiographies de l'abdomen sans préparation (ASP) peuvent montrer l'anse volvulée, des images hydro-aériques du grêle ou du colon, un épanchement intra-péritonéal.

Le lavement aux hydrosolubles faits sans pression, avec prudence.

Laboratoire : Le bilan biologique préopératoire doit être complet.

Le diagnostic différentiel avec les affections médicales provoquant une occlusion par réflexe (iléus réflexe) doit être reconnue car elles ne nécessitent pas d'intervention chirurgicale. Il

s'agit de : Infarctus du myocarde à forme abdominale; Colique néphrétique; pancréatite aiguë hémorragique ; Infarctus du mésentère.

### **Traitement**

La réanimation préopératoire est un temps capital. Une sonde d'aspiration digestive est mise en place ainsi qu'une voie d'abord vasculaire.

Rééquilibration hydro électrolytique, transfusions sanguines si nécessaire, antibiothérapie sont systématiques.

L'intervention chirurgicale est une urgence. La voie d'abord est médiane.

En post opératoire : continuer l'apport hydro électrolytique, antibiothérapie, antalgique.

Alimentation liquidienne dès reprise du transit.

### **2.7.8. Les hernies de l'aine et leurs complications**

On entend par hernies de l'aine les hernies inguinale et crurale.

Ce sont des pathologies bénignes qui touchent tous les âges. Elles sont cependant beaucoup plus fréquentes chez l'adulte jeune. Les hernies inguinales sont plus fréquentes chez le sexe masculin et les hernies crurales chez le sexe féminin.

Non traitées, ces hernies peuvent se compliquer d'un engouement herniaire, d'une irréductibilité (perte de droit de cité), d'une contusion, d'un étranglement avec occlusion intestinale ou d'un Phlegmon avec perforation et péritonite. .

La recherche des facteurs étiologiques doit être systématique

\_ Augmentation de la pression abdominale due à

+Une Maladie broncho-pulmonaire (asthme, broncho pneumopathie chronique obstructive (BPCO), bronchite chronique, etc.)

+ Une dysurie (Adénome de prostate)

+une Constipation chronique (Colopathies, une tumeur colo-rectale....)

+ Des Efforts physiques (porteurs de charge, haltérophilie)

\_ Relâchement abdominal (cicatrice d'intervention, âge sénile, multiparité chez la femme, etc.)

Persistance du canal péritonéo-vaginal, (déterminant une hernie inguinale congénitale)

La prise en charge de ces facteurs favorisants doit être envisagée simultanément.

Le traitement est essentiellement chirurgical.

### **Tableau clinique**

#### **Circonstances de découverte :**

+Apparition d'une tuméfaction à l'aine

+Pesanteur ou sensation de tiraillement à la marche

+ Lors d'un examen systématique

**La clinique** est très pauvre. Cependant, il faut souligner que tout sujet suspecté de l'aine doit être examiné en position debout, de face et de profil, la région inguinale nue, en le faisant pousser ou tousser pour voir apparaître au niveau de l'aine une tuméfaction dont le contenu est variable (épiploon ou anses intestinales) Cette tuméfaction est molle, rénitente, indolore et réductible (non-étranglée). Une tuméfaction débutant au dessus de la ligne de Malgaigne est en faveur d'une hernie inguinale. Si elle est au dessous de la ligne de Malgaigne, il faut évoquer une hernie crurale.

La taille de la tuméfaction varie selon qu'elle soit inguinale ou inguino-scrotale.

Le reste de l'examen est normal.

**Diagnostic différentiel** : il faut éliminer :

- + Une Adénopathie inguinale.
- +Un Lipome de la région inguinale.

**Traitement** :

Traitement chirurgical (radical)

A- Hernioplastie: sans prothèse.

+ **Technique de Bassini**: Fermeture de l'orifice herniaire par rapprochement du tendon conjoint à l'arcade crurale par des points de suture séparés.

+ **Technique de Shouldice**: Fermeture de l'orifice selon plusieurs plans, fascia transversalis, gaine vasculaire, tendon conjoint, bord latéral du grand droit. Il se fait en 6 surjets (3 allers – retour) Cette technique est plus fiable et donne moins de récurrences (2 à 5%.) Elle peut se faire sous anesthésie locale.

+ **Technique de Mac Vay**: Même principe, fermeture de l'orifice musculo-pectinéal par abaissement du tendon conjoint au ligament de Cooper. C'est une technique douloureuse et sous haute tension avec un taux de récurrence de 16%.

B- Techniques avec prothèses:

+ Technique de Lichtenstein: sans douleur et sans tension "Tension Free".

Traitement Médical :

Hernies non compliquées (chirurgie planifiée)

Amoxicilline 500mg 2cpx2/J

PARACETAMOL 500mg 2cpx2/j ou IBUPROFENE 400mg2cpx2/J

Hernies compliquées (chirurgie urgente : risque infectieux considérable)

Ampicilline 1g 1gx3/J en IM ou IVD

Gentamycine 80mg 2amp/j en IM

Métronidazole 250mg 2cpx2/j

Traitement parentéral pendant cinq jours. Faire le relais per os en fonction des cas (souvent Amoxicilline 500mg 2cpx2/J et Paracétamol 500mg 2cpx2/J)

### **2.7.9. La pathologie ano-rectale bénigne**

Elle tire son intérêt de son extrême fréquence et de sa symptomatologie faite de douleurs anales, de prurit et d'écoulement séro-sanglant.

Son traitement actuel est bien codifié et moins controversé que dans les années précédentes.

#### **2.7.9.1. MALADIE HÉMORROÏDAIRE**

Elle se définit comme l'ensemble de manifestations pathologiques liées à des modifications du réseau vasculaire hémorroïdal et des tissus avoisinants.

C'est une affection douloureuse et/ou hémorragique de la région anale qui nécessite une triple démarche

- Confirmer le degré grâce à un examen proctologique soigneux.
- Éliminer une autre affection proctologique.
- Dépister et orienter les patients à risque de cancer anal.

## **Tableau clinique :**

### Signes fonctionnels

1. Rectorragie, souvent de faible abondance, mêlée aux selles ou survenant isolément. Il n'y a aucun parallélisme entre l'abondance de la rectorragie et le volume de l'hémorroïde.
2. Inconfort anal à type de pesanteur, d'irritation, de brûlure ou de prurit avec gêne anale.
3. Douleur anale témoin d'une complication à type de thrombose, de cryptite ou de papillite.
4. Tuméfaction anale correspondant à des hémorroïdes externes ou à l'hypertrophie d'une ou de plusieurs papilles.

Examen proctologique, sur un malade en position genu pectoral. Il recherche

- 1- L'existence de lésions d'irritation cutanée péri-anales.
- 2- L'existence d'hémorroïdes externes.
- 3- L'existence d'une papille hypertrophiée et extériorisée.
- 4- L'existence de marisque (repli cutané mou et non-douloureux.)
- 5- L'existence de prolapsus thrombosés hémorroïdaires (dilatation violacée et douloureuse.)
- 6- L'existence de prolapsus thrombosés circulaires et douloureux.

Le Toucher Rectal et la rectoscopie ou anoscopie apprécient les hémorroïdes internes et précisent leur degré évolutif. Toute lésion suspecte doit être biopsiée.

### Examens Complémentaires :

#### Biologie

Groupage + Rh, taux d'Hb, NFS, Test HIV et glycémie (diabète.) TC, TS

### TRAITEMENT :

#### A. Règles hygiéno-diététiques:

- + Hygiène alimentaire en évitant les épices, les boissons alcoolisées et gazeuses; le café et le thé.
- + Régularisation du transit intestinal par des Laxatifs.
- + Psychothérapie.

#### **Traitement médical:**

- + Action anti-œdémateuse des Vasculotropes veinotoniques.(daflon)
- + Action désinfectante des Antiseptiques locaux (bain de siège.)
- + Action analgésique des anesthésiques locaux (Pde titanoreine)

#### **Traitement instrumental:**

Ce sont des techniques ambulatoires endoscopiques

- + Injection sclérosante.
- + Ligature élastique.
- + Cryothérapie.
- + Electrocoagulation.

#### **Traitement chirurgical:**

Hémorroïdectomie réglée avec ou sans anuloplastie postérieure.

### 2.7.9.2. **FISSURE ANALE**

C'est une petite ulcération siégeant au fond d'un des sillons que forment les plis radiés de l'anus. Elle se caractérise par une douleur intense avec contracture sphinctérienne.

#### **Tableau clinique:**

##### **Signes fonctionnels** – proctologiques

1. Douleur anale à 3 temps
  - Rythmée par la défécation,
  - C'est une douleur vive mais brève, contemporaine de l'émission des selles.
  - Après une phase d'indolence inconstante (intervalle libre de quelques minutes) survient une
  - Douleur intense à type de brûlure, crampe, tiraillement ou déchirure durant plusieurs heures, génératrice de constipation par dyschésie.
  - Parfois intolérable, à rythme irrégulier, c'est la forme hyperalgique, avec douleur à irradiation périnéale, coccygienne ou vers la racine de la cuisse.
  - Parfois, il existe une émission de sang rouge minime.
2. Contracture sphinctérienne, c'est un spasme du sphincter interne parfois très serré ou modérée qui n'empêche pas alors d'objectiver la fissure en dépliant doucement les plis radiés de l'anus.
3. Ulcération, mise en évidence après anesthésie locale du sphincter interne.

Deux signes en sont évocateurs:

- La douleur provoquée en un point précis lors du TR
- Le tamponnement de la région anale montre sur le coton l'empreinte sanglante de l'ulcération.

Elle siège généralement au niveau de la partie postérieure, plus rarement à la partie médiane ou antérieure.

#### EXAMENS Complémentaires

##### Biologie

FNS, Test HIV, glycémie (diabète.) et CRP

#### TRAITEMENT :

##### **A. Traitement médical:**

- + Règle hygiéno-diététiques.
- + Régulation du transit.
- + Antalgiques topiques locaux à action cicatrisante.

##### **B. Traitement instrumental:**

- + Injection sclérosante sous-fissuraire.

##### **C. Traitement chirurgical:**

- + Sphincterotomie latérale interne.

##### **D. Perspectives thérapeutiques:**

- + Dérivés nitrés pour la relaxation du sphincter interne.
- + Toxine botulinique pour la sphincterotomie chimique.

### **2.7.9.3. ABCES ET FISTULES ANALES**

Entrent dans le cadre des suppurations anales dont le point de départ est l'infection des glandes d'Hermann et de Desfosses.

Ces glandes s'abouchent dans les cryptes au niveau de la ligne pectinée

L'infection part des canaux glandulaires entraînant un abcès dans l'espace intersphinctérien.

Les germes en cause sont d'origine intestinale.

L'abcès évolue en 3 phases

- Phase pré-suppurative. - Phase suppurative ou abcès. - Phase de fistulisation.

Toute fistule anale est formée de

+ Un orifice primaire. +

Un trajet fistuleux. +

Un orifice secondaire.

Tableau CLINIQUE :

A. Phase de collection abcédée:

B. Signes fonctionnels

1- Douleur, maître symptôme, intense, pulsatile, à type de brûlure, de siège périnéal, fessier ou marginal.

2- Syndrome infectieux avec fièvre.

3- Signes urinaires avec dysurie et rétention urinaire.

L'examen proctologique retrouve

4- Une tuméfaction douloureuse, érythémateuse tendue.

B. Phase chronique: La symptomatologie est dominée par une gêne et un écoulement séro-sanglant ou purulent tachant les sous-vêtements. Parfois un prurit anal. L'interrogatoire peut retrouver un abcès ancien négligé ou mal traité. L'examen proctologique retrouve l'orifice secondaire de drainage.

Examens complémentaires :

Biologie

FNS, Test HIV et glycémie (diabète.)

Imagerie

Endoscopie, rectoscopie (recherchent l'orifice secondaire et d'éventuelles pathologies sous-jacentes.)

Fistulographie (diagnostic topographique.)

VI. TRAITEMENT :

A. Traitement médical:

+ Hygiène de vie.

+ Antiseptiques ( bain au permanganate, pansement au dakin)

+ Antibiothérapie adaptée : (cloxacilline, griséofulvine)

B. Traitement chirurgical:

1. Phase d'abcédation:

+ Evacuation de l'abcès avec prélèvement du pus à visée bactériologique.

2. Phase de fistulisation:

+ Si Fistule intersphinctérienne, fistulectomie.

+ Si Fistule Transsphinctérienne, résection partielle du trajet fistuleux + traction élastique.

+ Si Fistule suprasphinctérienne, chirurgie en plusieurs temps.

+ Si Fistule complexe, en fer à cheval, chirurgie en plusieurs temps.

## **2.8. RAUMATISMES TOUT GENRE**

### **2.8.1. Fractures**

Une fracture est une rupture de la continuité d'un os. Les fractures ont des caractéristiques et des évolutions très différentes en fonction de leur localisation sur le squelette (os plats, os longs, os courts) et en fonction de leur situation au niveau de l'os lui-même (diaphyse, métaphyse ou épiphyse). Une fracture peut être ouverte ou fermée.

#### **Tableau clinique**

Douleur, déformation, gonflement et impotence fonctionnelle de la zone de localisation de la fracture. Elle peut être suivie par une hémorragie interne ou externe, une infection.

#### **Examens complémentaires**

Laboratoire : Hémoglobine, Hte, Ts Tc ; Glycémie

Radiographie de la zone face et profil montrant les articulations sus et sous jacentes.

#### **Traitement**

Le choix de la méthode de traitement repose sur la connaissance des mécanismes de consolidation et il importe, en premier lieu, de ne pas gêner la consolidation. La difficulté du traitement des fractures réside dans le choix du procédé le plus adapté à la localisation de la fracture, aux conditions locales et générales (âge et état général) et qui ne perturbera pas la consolidation mais tout au contraire, la favorisera.

Dans la période initiale, il faut : (i) Calmer la douleur et traiter le choc s'il existe, avant tout et (ii) Immobiliser provisoirement par une attelle plastique ou gonflable.

Toute plaie sera débridée, parée et fermée sur un drainage efficace si elle est fraîche. Le drainage aspiratif de Redon est le plus efficace et le plus rigoureux. Une plaie ne sera pas fermée si elle est souillée, en particulier par de la terre, ce qui ferait courir le risque d'une surinfection à germes anaérobies.

Le traitement antibiotique préventif sera systématique (Pénicilline 5 MUI, 4fois/j pendant 5 jours pour les adultes et 100 000 UI/kg/j, 4 fois/j pendant 5 jours pour les enfants), Métronidazole perfusable 500mg 1fl toutes les 8h ; Anti-inflammatoire (Ibuprofène 400mg,) anti-agrégant plaquettaire (AAS 300mg /J,) de même que la prévention du tétanos (sérothérapie et vaccination).

Dès qu'un bilan clinique et radiologique complet est réalisé. Ce bilan permet de juger si une simple immobilisation peut suffire ou s'il faut au contraire envisager une réduction

Dans la deuxième période, la méthode choisie devra assurer la consolidation de la fracture dans de bonnes conditions et la récupération fonctionnelle.

Les fractures non déplacées sont simplement plâtrées. Des radiographies de contrôle de la fracture sous plâtre sont réalisées ensuite et elles seront répétées à intervalles variables pour dépister les déplacements secondaires (au 5<sup>ème</sup> et au 15<sup>ème</sup> jour pour une fracture instable du poignet).

### **2.8.2. Plaies traumatiques**

Une plaie traumatique est une ouverture des parties molles du corps par un agent mécanique externe avec ou sans perte de substance.

#### **Tableau clinique**

Déchirure et ouverture de la peau, saignement, douleur. Les complications sont très souvent les hémorragies et les infections Les lésions associées sont musculaires, vasculaires, tendineuses ; neurologique et viscérales

Bilan : NFS, Hte, Glycémie

#### **Traitement**

Laver la plaie à l'eau propre, nettoyer à la Chlorhexidine ou à l'eau oxygénée. Choisir une bonne anesthésie pour travailler tranquillement : explorer la plaie, contrôler les hémorragies éventuelles, ablation des tissus nécrotiques, drainage si nécessaire, suturer la plaie. Les plaies causées par projectiles, morsures et surinfectées ne seront pas fermées. N'administrer pas d'antibiotiques sauf en cas de surinfection. Donner des anti-inflammatoires (Ibuprofène) des antalgiques (paracétamol) si nécessaire et vaccination antitétanique.

Référée en cas de lésions associées

### **2.8.3. traumatisme crânien**

C'est l'ensemble des lésions du crâne et ou du cerveau causées par un objet contondant. On distingue la commotion cérébrale et la contusion du cerveau avec ou sans fracture.

#### **Tableau clinique**

Pour les commotions on observe : une diminution de la réaction à la stimulation, céphalée, vomissement, photophobie tandis que pour les contusions : perte de connaissance, vomissement, céphalée, signe de choc. On observe des signes neurologiques tels que : asymétrie des réflexes, mydriasis pupillaire.

Les complications des traumatismes crâniens sont à craindre. Elles peuvent être : hématomes cérébral, oedème cérébral.

#### **Examens complémentaires**

Radiographie du crâne face et profil,

Laboratoire : Groupage sanguin, dosage d'hémoglobine

#### **Traitement**

Faire adopter une position de sécurité au patient, Abord veineux : Sérum salé 9% Sonde naso - gastrique pour alimentation selon les cas, Antibiothérapie en cas de fracture du rocher ou de la voûte crânienne : Ampicilline 3000 mg/j en IV pendant 7 jour (adulte) et 50 mg/kg/j en 4 injections pendant 7 jours (enfants).

En cas d'instabilité clinique référé à un service de spécialité

### **2.8.4. Traumatisme du thorax**

Il survient à la suite d'agression du thorax par un choc externe violent causant des lésions au niveau des organes comportant une interface air/liquide.

#### **Tableau clinique**

Lors des plaies pénétrantes du thorax, toutes les structures thoraciques peuvent être blessées: coeur, aorte, autres gros vaisseaux, poumon, oesophage, trachée, etc.

Douleur thoracique, dyspnée, toux avec crachat ensanglanté, effondrement des paramètres vitaux, signes de choc, détresse respiratoire, signes de fractures au niveau des côtes ou la



clavicule. Il peut y avoir les complications suivantes : pneumothorax, hémorragie de la cavité pleurale, ruptures de vaisseaux et de bronches, obstructions des bronches....

### **Examens Complémentaires**

Laboratoire : Hémoglobine, Groupage sanguin

Radiographie du thorax face et profil

### **Traitement**

Traitement antalgique, La prise en charge des fractures compliquées requiert en plus de l'antalgie un traitement spécifique : pose de drain dans l'espace pleural, intubation, transfusion sanguine, respiration assistée avec de l'oxygène, stabilisation chirurgicale peuvent être requis selon les cas.

Faire un examen minutieux : cœur, poumons, etc

En cas de signes d'aggravation référé en chirurgie thoracique.

### ***2.8.5. Traumatisme de l'œil***

C'est une atteinte de l'œil et ses annexes par une contusion, un corps étranger, une brûlure.

### **Tableau clinique**

Hyperémie conjonctivale, hématome, larmoiement, douleur oculaire et photophobie. Parfois lésions cornéennes, perte de la tonicité ( à ne pas rechercher), ischémie ou œdème. Les complications sont : cataracte, hernie de l'iris, cécité.

Bilan Radiographie de l'orbite( recherche du corps étranger)

### **Traitement**

Contusion simple : Compresses chaudes 3fois/j, paracétamol 50 mg/kg/j en 3 prises.

Lésions oculaires superficielles : nettoyage de l'œil au chlorure de sodium, ablation du corps étranger, Tétracycline 1% en application et pansement occlusif pendant 24 heures.

Brûlures par agent thermique : lavage au chlorure de sodium, Chloramphénicol collyre goutte 3fois/j pendant 3 jours ou gentamycine collyre 2% même posologie.

Brûlures par agent chimique : lavage immédiat, abondant et prolongé, chloramphénicol collyre, 1 goutte 3 fois/j pendant 3 jours, Benzylpénicilline 100 000 ui/kg/j en 4 injections. Un repos strict est requis et référer à un ophtalmologue

En cas complications : hernie de l'iris ; plaie pénétrante du globe ; suspicion du corps étranger ; référé à un service de spécialité

### **III. TROISIEME PARTIE : FICHES TECHNIQUES: ANALYSES BIOMEDICALES**

#### **3.1. HEMATOLOGIE**

##### **3.1.1. Hemogramme**

###### **1. Introduction**

L'hémogramme est demandé (i) lorsque le malade a une anémie, une hépatomégalie, une splénomégalie, des adénopathies, un ictère, (ii) s'il permet de confirmer certaines maladies : parasitaires, bactériennes et virales, (iii) et chez la femme enceinte. Le prélèvement de sang est réalisé chez le malade à jeun, dans un tube contenant un anticoagulant (EDTA).

###### **2. Interprétation des résultats**

Il y a anémie lorsque :

- le taux d'hémoglobine est inférieur à 13 pour 100ml chez l'homme.
- lorsque le taux d'hémoglobine est inférieur à 12g pour 100ml chez la femme.

L'anémie est :

- Microcytaire lorsque le volume globulaire moyen (VGM) est inférieur à  $80\mu^3$ .
- Normocytaire lorsque le VGM est compris entre 80 et  $100\mu^3$ .
- Macrocytaire lorsque le VGM est supérieur à  $100\mu^3$ .

**Tableau 29: Hémogramme normale**

	<b>Jour 1</b>	<b>3 mois</b>	<b>1 an</b>	<b>Adulte M</b>	<b>Adulte F</b>	<b>Limite II</b>
Hématies (millions/mm <sup>3</sup> )	4,5-7	3,5-4,2	4,1-5,1	4,4-6,2	4-5,4	
Hémoglobine (en g pour 100 ml)	17-20	10-13	11-15	13-18	12-16	<12(H) <11 (F)
Hématocrite (vol globulaire pour 100 ml)	48-60	34-45	36-44	40-54	35-47	
VGM (en $\mu^3$ ou fl)	90-120	80-95	75-82	80-100	80-100	<80 (sauf bébé)
TCMH en pg	34	25-32	25-32	27-32	27-32	<27
CCMH (en g pour 100 ml)	30-35	30-35	30-35	31-36	31-36	<31
Réticulocytes (milliers/mm <sup>3</sup> )	100-150	45-100	45-100	45-100	45-100	
Plaquettes (milliers/mm <sup>3</sup> )	200-300	200-400	200-400	150-450	150-450	<140
Leucocytes (milliers/mm <sup>3</sup> )	15-25	8-12	8-12	4-10	4-10	
Neutrophiles	8-12 (40-70 %)	3-5	3,5-6	1,7-7 (45-70%)	1,7-7 (47-70 %)	>8
Lymphocytes	5-8 (25-40 %)	4-6	3,5-5	1,5-4 (20-40 %)	1,5-4 (20-40 %)	
P N Eosinophiles	0,2-0,4 (1-5 %)	0,2-0,4 (1-5 %)	0,2-0,4 (1-5%)	0,1-0,5 (1-5%)	0,1-0,5 (1-5%)	> 0,5
P N Basophiles	0,005-0,01 (0-0,5%)			0,001-0,005 (0-1 %)	0,001-0,005 (0-1%)	
Monocytes	0,4-2 (3-10 %)		0,1-0,8 (1-10%)	0,1-1 (3-10 %)	0,1-1 (3-10 %)	

**Hyper lymphocytose** = augmentation des lymphocytes au-dessus de :

- 4 000 chez l'adulte
- 6 500 à 10 ans
- 8 000 à 4 ans
- 10 000 à 1 an
- 11 000 chez le nourrisson.

**Femme enceinte (plus de 3 mois) :**

Hémodilution : l'anémie sidéroprive se caractérise :

- par une hémoglobine < à 10 g/litre
- par une diminution du VGM au-dessous de 80  $\mu$ 3
- par une diminution du nombre de réticulocytes

La carence en folates se caractérise :

- par une hémoglobine inférieure à 10 g/litre
- par une augmentation du VGM au-dessus de 100  $\mu$ 3
- par une diminution du nombre de réticulocytes

### **3.1.2. Hémoglobine**

#### **1- Introduction**

Il existe plusieurs méthodes de dosage de l'hémoglobine: la plus fréquemment utilisée est la méthode de SAHLI, parce qu'elle est simple et économique; cependant elle est peu précise et nécessite une bonne manipulation de la part du technicien de laboratoire.

Les laboratoires disposant d'un spectrophotomètre peuvent utiliser le réactif de DRABKIN: le résultat obtenu sera beaucoup plus précis.

Quand les signes cliniques orientent vers la recherche d'une anémie et de ses causes. On prélève soit le sang veineux sur EDTA, soit des gouttes de sang capillaire au bout du doigt.

#### **2. Interprétation des résultats**

Les résultats normaux : Voir tableau: Hémogramme normal.

Les résultats anormaux : Une diminution du taux d'Hb s'observe dans les anémies (par définition l'anémie est une diminution de l'hémoglobinémie) et les hémodilutions (en particulier l'hémodilution physiologique de la seconde partie de la grossesse). Une augmentation du taux d'Hb s'observe dans les hémococoncentrations. La valeur de l'hémoglobinémie permet de calculer certaines « constantes érythrocytaires », en particulier le taux moyen d'hémoglobine dans chaque érythrocyte (taux corpusculaire moyen en hémoglobine = TCMH) et la concentration en hémoglobine du culot globulaire (concentration corpusculaire moyenne en hémoglobine = CCMH). Voir fiche « constantes érythrocytaires »

#### **3. les Causes d'erreur**

- Coagulation partielle du sang
- Mauvaise appréciation du technicien
- Mauvaise préparation de réactif ( HCL 0,1n)
- Non-respect du temps de lyse des hématies
- Excès de sang pipeté

### 3.1.3.L'hématocrite

#### 1. Introduction

Quand les signes cliniques orientent vers la recherche d'une anémie et de ses causes. On procède à un prélèvement soit de sang veineux sur EDTA., soit des gouttes de sang au bout du doigt.

L'hématocrite ne peut être pratiqué que dans un laboratoire disposant d'une centrifugeuse spéciale

#### 2. Interprétation des résultats

Les résultats normaux : Voir tableau: Hémogramme normal

Les résultats anormaux : Une diminution de l'hématocrite s'observe dans les anémies et les hémodilutions, une augmentation de l'hématocrite s'observe dans les hémococoncentrations.

La valeur de l'hématocrite permet de calculer certaines « constantes érythrocytaires », en particulier le volume globulaire moyen (VGM), qui déterminera si l'anémie est micro, macro ou normocytaire et orientera le prescripteur vers la cause de cette anémie. Voir tableau : hémogramme normal.

#### 3. Les causes d'erreur

- Variation du diamètre et la hauteur des micros tubes. Il faut des tubes capillaires répondant aux normes indiquées.
- Le temps de centrifugation raccourci ou allongé (normalement il faut 5mn à 1000 tours/mn)
- Non homogénéisation du sang avant remplissage du tube capillaire
- Erreur de lecture des résultats,

#### 4. Intérêt pour le diagnostic des anémies

C'est le VGM qui apporte le plus de renseignements au prescripteur :

Si le VGM est trop petit (inférieur à 80  $\mu$ 3), on dit que l'anémie est microcytaire. Ce type d'anémie se rencontre quand

- il y a trouble de la synthèse de l'hémoglobine
- il y a carence en fer (constituant essentiel de l'hémoglobine) au niveau des apports alimentaires, par fuite de fer hors de l'organisme, particulièrement lors d'hémorragies discrètes et répétitives : règles abondantes chez la femme, hémorragies utérines chroniques, saignement du tube digestif (ulcère, cancer, présence d'ankylostomes dans l'intestin) ou au cours de la grossesse. Il y a aussi perte d'une partie du stock de fer de la mère au profit du foetus).
- il y a inflammation : lorsque la quantité de fer est augmenté dans l'organisme, mais mal utilisée par les cellules qui fabriquent l'hémoglobine (la VS est augmentée).

Si le VGM est trop grand (supérieur à 100  $\mu$ 3), on dit que l'anémie est *macrocytaire*. Ce type d'anémie se rencontre lorsqu'il y a trouble de la fabrication du noyau des cellules-mères des globules rouges. C'est le cas quand il y a carence en vitamine B12 ou en acide folique (soit alimentaire, soit parce que le tube digestif ne peut plus les absorber). C'est aussi le cas quand l'acide folique est bien absorbé, mais mal utilisé (alcoolisme). Lors de ces anémies macrocytaires, le défaut de fabrication porte aussi sur les noyaux d'autres cellules fabriquées par la moelle: globules blancs, plaquettes. Il y a augmentation dans la formule leucocytaire de la proportion de polynucléaires présentant dans leur noyau 5 lobes ou plus (normalement cette proportion ne doit pas dépasser 1 à 3%)

Si le VGM est normal, on dit que l'anémie est normocytaire; il peut exister deux situations:

- destruction des globules rouges dans l'organisme: elle s'opère généralement au niveau de la rate, qui détruit les globules rouges altérés par un paludisme, une drépanocytose, un processus auto-immun, etc. Le fer libéré par la rate est aussitôt recyclé et utilisé par la moelle osseuse pour fabriquer de nouveaux globules rouges. On trouve dans le sang de nombreuses formes jeunes de globules rouges (réticulocytes et même parfois érythroblastes). On dit que l'anémie est régénérative.

- déficit de la synthèse des globules rouges par la moelle osseuse: (i) parce que celle-ci est malade (destruction par un toxique ou par des radiations, invasion par des cellules cancéreuses), (ii) parce qu'elle ne reçoit plus d'érythropoïétine, hormone nécessaire à son fonctionnement; cette hormone étant fabriquée par le rein (avec la participation du foie), on rencontre ce type d'anémie dans l'insuffisance rénale chronique (la majeure partie des néphrons est détruite) et dans certaines insuffisances hépatiques. On dit alors que l'anémie est arégénérative.

**N.B. :** L'anémie physiologique de la femme enceinte est-elle aussi normocytaire, puisqu'elle est due à une hémodilution (augmentation du volume plasmatique).

La TCMH et la CCMH n'apportent pas grand-chose de plus que le VGM. Le calcul de la CCMH permet cependant de tester la fiabilité du labo (une valeur supérieure à 36% est le témoin d'une erreur technique)

Exemple: si le labo répond: Ht: 40% et Hb: 16 g/100 ml, la CCMH serait égale à 40, ce qui est impossible.

#### **5. Globules rouges ou Hématies :**

Ils font partie des éléments figurés du sang. Les valeurs normales chez l'adulte homme varient entre 4Millions et 6,2millions, et 4 à 5,4millions chez la femme adulte. Le nombre des globules rouges intervient dans le calcul des constantes hématimétriques. Il est déterminé sur du sang total.

### **3.1.4. Numeration des globules blancs et formule leucocytaire**

#### **1. Introduction**

L'augmentation ou la diminution des éléments d'une des lignées leucocytaires (polynucléaires neutrophiles, polynucléaires basophiles, lymphocytes, monocytes) peut apporter un élément complémentaire à l'examen clinique. C'est l'un des examens les plus prescrits pour préciser un diagnostic. On prélève soit du sang veineux sur EDTA ou des gouttes de sang au bout du doigt.

#### **2. Interprétation des résultats**

Le laboratoire rend habituellement le nombre total de leucocytes par mm<sup>3</sup> (numération), le pourcentage des leucocytes de chaque lignée (formule). Il est important de compléter ces résultats par le calcul du nombre absolu par mm<sup>3</sup> des éléments de chaque lignée, beaucoup plus représentatif.

#### **Exemple:**

Monsieur A a 4 000 leucocytes par mm<sup>3</sup>, et 8% d'éosinophiles; il a donc

$$\frac{4000 \times 8}{100} = 320 \text{ éosinophiles par mm}^3$$

C'est un résultat normal (normales chez l'adulte: 200 à 500 éosinophiles par mm<sup>3</sup>)

Monsieur B a 8000 leucocytes par mm<sup>3</sup>, et 8% d'éosinophiles; il a donc

$$\frac{8000 \times 8}{100} = 640 \text{ éosinophiles par mm}^3$$

C'est un résultat anormal, bien que le pourcentage d'éosinophiles soit le même que pour Monsieur A

Les résultats normaux : Voir tableaux ; Hémogramme normal

Les résultats anormaux :

### **Polynucléaires neutrophiles (P.N.) :**

- Augmentation = polynucléose neutrophile : Dans tous les états inflammatoires où les stocks de polynucléaires non circulants (marginés contre la paroi de vaisseaux sanguins ou stockés dans la moelle osseuse) passent dans le sang circulant. Cette augmentation est particulièrement sensible dans (i) les infections bactériennes à pyogènes (c'est-à-dire à bactéries provoquant la formation de pus), (ii) les infections localisées: abcès, etc. (iii) les infections généralisées: septicémies, etc. (iv) d'autres maladies inflammatoires: Rhumatisme articulaire aigu(RAA), nécroses tissulaires (infarctus du myocarde, pancréatique, etc.), cancers,..., (v) sous l'action de certains toxiques ou médicaments (par exemple les corticoïdes) et quand il y a augmentation pathologique de la production de Polynucléaire neutrophile par la moelle osseuse (syndrome myélo-prolifératif)
- Diminution = neutropénie : On l'observe (i) dans les maladies infectieuses bactériennes (typhoïde, brucellose,...) et surtout virales (hépatite, grippe, mononucléose infectieuse, oreillons, etc.), (ii) lorsqu'il y a réduction de la production médullaire par un toxique, un médicament (amidopyrine, sulfamides, certains antidiabétiques, etc.; on parle alors d'agranulocytose), des radiations (rayons X), etc, (iii) Dans les carences en folates, la fabrication des noyaux des cellules sanguines se fait mal: il en résulte une diminution du nombre des hématies (anémie macrocytaire), des leucocytes et des plaquettes, (iv) lorsqu'il y a augmentation de la destruction des leucocytes par la rate (cirrhoses, etc.)

### **Polynucléaires éosinophiles (P.E.)**

- Augmentation = hyperéosinophilie. elle est liée surtout à la présence de parasites au sein des tissus: larves d'ankylostomes, d'ascaris, filarioses, trichinose, bilharziose en période d'invasion. Cependant il existe d'autres causes d'hyperéosinophilie: allergie, dermatoses (eczéma, psoriasis, etc.), certains syndromes myélo-prolifératifs, etc.
- La diminution des éosinophiles n'a pas de signification pour le diagnostic.

### **Lymphocytes (L)**

- Augmentation = Lymphocytose. Elle s'observe dans (i) certaines maladies virales: oreillons, rougeole, varicelle, etc.; il s'agit souvent de grands lymphocytes jeunes (qu'il faut savoir distinguer des monocytes), ou même de lymphocytes atypiques comme dans la mononucléose infectieuse (syndrome mononucléosique), (ii) la leucémie lymphoïde chronique (LLC): on trouve alors de très nombreux petits lymphocytes; la LLC est une maladie des personnes âgées.
- Diminution = Lymphopénie. Elle s'observe dans les syndromes d'immunodéficience (en particulier dans le SIDA)

### **Monocytes (M)**

On observe une augmentation plus ou moins marquée dans certaines infections (surtout chroniques) bactériennes (tuberculose, brucellose, etc.), parasitaires (paludisme) ou virales, et dans certains syndromes prolifératifs

En pratique de terrain, la numération formule leucocytaire sert avant tout à déceler une infection à pyogènes (polynucléose neutrophile) et une parasitose (hyperéosinophilie); il faut cependant toujours penser aux autres interprétations possibles.

### **3. Les causes d'erreur**

- Mauvais prélèvement (en particulier au bout du doigt)

- Numération mal faite (mais elle est beaucoup plus simple que celle des globules rouges)
- Mauvaise lecture de la formule leucocytaire (en particulier confusion entre grands lymphocytes et monocytes, en raison d'une mauvaise coloration de la lame)
- Mauvaise coloration, colorant défectueux ou frottis mal tiré

### **3.1.5. La vitesse de sédimentation (VS)**

#### **1. Introduction**

La VS est intéressante à étudier sur le plan diagnostique et surtout évolutif dans les états infectieux, au cours des dysglobulinémies et dans les états inflammatoires. Le sang est prélevé chez le sujet strictement à jeun. Le prélèvement se fait dans un tube citraté (un volume de citrate à 3,8 % + 4 volumes de sang total).

#### **2. Interprétation des résultats**

##### Les résultats normaux

- Homme : 1ère heure : inférieure à 15 mm
- Femme : 1ère heure : inférieure à 20 mm

Les résultats anormaux : La VS est plus ou moins augmentée dans tous les processus inflammatoires (infections bactériennes, cancer, etc.). Son augmentation est particulièrement nette au cours de la tuberculose (une VS normale écarte le diagnostic de tuberculose). La VS est aussi augmentée dans les anémies (en raison de la diminution du nombre des globules rouges), dans les syndromes néphrotiques (à cause de l'hypoalbuminémie), dans le myélome multiple (maladie de Kahler) et la maladie de WALDENSTRÖM (en raison de la présence dans le plasma d'immunoglobulines de masse moléculaire élevée).

Cet examen n'apporte donc au clinicien qu'une aide assez limitée

Chez les Africains, la VS est légèrement augmentée et cela n'a pas de signification pathologique. Il ne faut donc tenir compte que des augmentations franches (VS supérieure à 50 mm à la 1<sup>ère</sup> heure). En pratique, il est inutile de la mesurer chez des malades dont l'hématocrite est inférieur à 30%.

### **3.1.6. Temps de saignement (TS)**

#### **1. Introduction**

Bilan pré-opératoire, mise en évidence d'un trouble de la fonction plaquettaire (en présence de pétéchies, épistaxis, etc.). L'examen se pratique par incision du lobe de l'oreille en son milieu et on recueille les gouttes toutes les 30 secondes sur un papier buvard ou absorbant.

#### **2. Interprétation des résultats**

Les résultats normaux : 2 à 5 minutes.

Les résultats anormaux : Altération de la fonction plaquettaire, il peut s'agir (i) d'un déficit de la production de plaquette par la moelle osseuse (thrombopénie), (ii) d'une mauvaise agrégabilité des plaquettes (pathologique ou induite par un médicament comme l'aspirine), (iii) d'une destruction anormale des plaquettes par la rate (hypersplénisme).

#### **3. Les causes d'erreurs**

- prise avant le test d'un médicament anti-agrégant (aspirine)
- incision insuffisante du lobe de l'oreille
- destruction du bouchon plaquettaire en appuyant le papier filtre sur la zone incisée
- incision profonde.

### **3.1.7. Temps de coagulation (TC)**

#### **1. Introduction**

Bilan préopératoire, mise en évidence de trouble de la coagulation en présence d'hémorragie incoercible. Le test se fait sur sang veineux recueilli dans un tube en verre.

#### **2. Interprétation des résultats**

Les résultats normaux : 5 à 12 minutes.

Les résultats anormaux : Le TC n'explore que de façon imparfaite le 3<sup>ème</sup> temps de l'hémostase : en effet la coagulation est déclenchée au départ par le contact d'un facteur spécial «facteur contact» avec une surface mouillable qui est ici la paroi du tube de verre ; la vitesse d'activation du facteur contact dépend de la façon dont le technicien fait la manipulation. Les résultats sont à confirmer par un laboratoire de référence à l'aide de tests plus fiables.

Le temps de coagulation est allongé :

- lorsqu'il y a déficit héréditaire en un facteur de la coagulation (par exemple hémophilie),
- lors des atteintes de l'hépatocyte (hépatites, cirrhoses), qui synthétise normalement la plupart des facteurs de la coagulation,
- dans les déficits en vitamine K, nécessaire à la synthèse hépatique de plusieurs facteurs de la coagulation : la majeure partie de l'apport en vitamine K provient de sa synthèse par la flore intestinale ; la destruction de cette flore (par exemple par une antibiothérapie intempestive) peut provoquer un déficit en vitamine K,
- lors de la prise d'aliments ou de médicaments antivitamine K (dérivés coumariniques),
- après injection d'héparine (qui empêche l'activation de plusieurs facteurs de la coagulation).

#### **3. Les causes d'erreurs**

- la ponction du sang veineux doit être franche et rapide, sinon (i) il y a contamination du sang par la thromboplastine tissulaire, d'où diminution du TC (ii) l'activation du facteur contact s'effectue progressivement, d'où incertitude sur le résultat.
- la mesure doit être effectuée dans les conditions bien standardisées (prélèvement de deux tubes, dont l'un servira pour le travail d'approche et l'autre pour la détermination définitive du TC)
- la détermination sur lame est encore plus mauvaise que celle en tube.

### **3.1.8. Diagnostic de la drepanocytose**

#### **1. Introduction**

Le test d'Emmel est demandé : (i) lorsque le malade a des douleurs abdominales, des douleurs ostéo-articulaires, une anémie, une hépatomégalie, une splénomégalie, un ictère et (ii) dans les grossesses ainsi que lors d'enquêtes familiales. On prélève du sang veineux recueilli depuis 1 à 2 heures au maximum sur anticoagulant (EDTA, héparine) ou sang capillaire.

#### **2. Interprétation des résultats**

- Morphologie normale des hématies concernées = test négatif.
- Hématies en faucille, en banane, présentant aussi parfois des aspects étoilés en feuille de choux = test positif. Il est toujours bien indiqué de faire une confirmation par électrophorèse de l'hémoglobine.



### 3. Les causes d'erreur

Certains médicaments fréquemment utilisés en milieu tropical (Disulone, Métronidazole) peuvent empêcher la falciformation provoquée.

Des réactions faussement positives ou négatives sont assez fréquentes.

- Oxygénation par mauvais scellage ou infiltration de bulles d'air,
- Mauvaise conservation des lames

#### **3.1.9. Goutte épaisse (GE) et le frottis sanguin (GE)**

##### 1. Introduction

La goutte épaisse est demandée lorsque le malade a de la fièvre, une splénomégalie, une hépatomégalie, des vomissements, des céphalées, des frissons, des convulsions ou lorsqu'il est dans le coma (en cas de suspicion de paludisme) ou dans l'endémie aiguë de filaire de BANCROFT, la lymphagite aiguë rétrograde, l'éléphantiasis du membre inférieur ou supérieur, l'éléphantiasis du scrotum.

Les prélèvements de sang sont pratiqués avant toute prise antipaludique, de préférence à l'occasion d'un clocher thermique. La recherche du parasite s'effectue sur goutte épaisse et sur le frottis.

Pour la recherche de filaire le prélèvement sera effectué de nuit ou de jour selon l'espèce. Le micro filaire est fréquemment décelé dans le sang à l'état frais ou après coloration au gimsa sur un frottis mince et une goutte épaisse.

##### 2. Interprétation des résultats

**Paludisme** : La goutte épaisse et le frottis sont complémentaires. La GE réalise une concentration ; elle permet d'examiner une plus grande quantité de sang et donc de dépister une faible parasitémie. Le frottis peut être coloré immédiatement et permet un diagnostic d'espèce précis. En cas de doute devant un résultat négatif il faut répéter l'examen ; en effet, la densité parasitaire peut être faible même si le tableau clinique est sévère.

**Filariose** : On peut trouver les micros filaires dans le liquide chyleux d'un épanchement de la vaginale, de varices lymphatiques. Lorsque les recherches sont négatives le diagnostic ne peut être éliminé puisque cela est la règle dans les filarioses occultes et fréquentes en cas de manifestation lymphatique chronique.

La découverte de microfiliaries peut dépister un simple porteur sain chez lequel la symptomatologie lymphatique est d'une autre origine.

##### 3. Causes d'erreur

- Une grosse goutte de sang ou peu de sang sur la lame
- Lame non dégraissée ou mouche altérant le sang
- Trop de temps entre le prélèvement, la coloration/adhésion du sang sur la lame rendant ainsi très difficile la déshémoglobination
- Séchage de la goutte à la flamme

Mauvaise appréciation (par exemple : assimilation des trophozoïtes en trombocytes)

## **3.2. BACTERIOLOGIE**

### **3.2.1. Diagnostic bactériologique d'une infection urinaire (ECBU)**

#### **1. Introduction**

C'est la recherche de microorganismes dans les urines. L'examen cyto bactériologique des urines (ECBU) est demandé lorsque le malade se plaint de dysurie, de douleurs lombaires, de brûlures mictionnelles, de douleurs hypogastriques, de fièvre, de frissons ou d'hématurie. Il est conseillé chez la femme enceinte.

La qualité d'un résultat dépend d'un bon résultat. Le recueil de l'urine est fait au laboratoire au milieu du jet dans un tube stérile. Ni le début ni la fin de l'urine ne doivent être recueillis. Pour les femmes demander une toilette vulvaire au préalable pour éviter une contamination vaginale.

#### **2. Interprétations des résultats**

L'examen macroscopique. 2 éléments seront regardés

- Aspect des urines : une urine normale est claire, si elle est trouble, elle contient soit du pus ou des cristaux d'urate de phosphate ammoniac - magnésien ou d'oxalate de calcium.
- Couleur de l'urine : Une urine normale est jaune plus ou moins claire suivant la quantité d'eau bue pendant les heures précédant le recueil. Elle peut être colorée par des médicaments, des colorants alimentaires artificiels ou naturels.

L'examen microscopique. Il concerne :

- Cellules épithéliales : la présence de quelques cellules épithéliales d'origine vésicale ou urétrale est normale dans l'urine, la présence de grandes cellules pycnotiques témoigne de la contamination de l'urine par des sécrétions vaginales : il s'agit d'un mauvais prélèvement (le technicien doit préciser la nature des cellules épithéliales).
- Leucocytes : L'urine normale contient de rares leucocytes (1 à 4 /champ), la présence de nombreux leucocytes est le signe majeur d'une infection urinaire, une bactériurie isolée ne doit pas être prise en compte : il s'agit d'une contamination ou d'une erreur de manipulation ou d'une urine trop longtemps conservée avant examen.
- Hématies : l'urine normale ne contient que de rares hématies (5 par champ à l'examen du culot), la présence de nombreuses hématies peut être liée à (i) une infection urinaire si elle est associée à une leucocyturie, (ii) une bilharziose (ne jamais oublier de chercher les œufs de *S. Haematobium*), (iii) une glomérulonéphrite aiguë s'il y a en même temps une protéinurie (+ +) et (iv) une lithiase urinaire.
- Cylindre : les cylindres pathologiques sont : (i) les cylindres granuleux, qui témoignent d'une destruction cellulaire au niveau du néphron, (ii) les cylindres leucocytaires, rencontrés au cours d'une pyélonéphrite, (iii) les cylindres hématiques, liés à une glomérulonéphrite.
- Bactéries : les bactéries sont recherchées lorsque la leucocyturie est significative (> 5 globules blancs par champ ou > 10 /mm<sup>3</sup>). Une leucocyturie significative sans bactériurie est due : une tuberculose rénale (recherche de BK) ou à une automédication (infection décapitée).

#### **3. Les causes d'erreur**

La principale cause d'erreur de l'ECBU est la contamination au recueil ou un retard dans l'exécution de l'analyse. Cette contamination est révélée dans le culot par un ou plusieurs

des éléments suivants : bactériurie sans leucocyturie, leucocytes provenant des leucorrhées,

grandes cellules pycnotiques vaginales, levures, *Trichomonas vaginalis*, spermatozoïdes, *Lactobacillus*.

Dans ces cas un nouveau recueil des urines s'impose.

### **3.2.2. Prelevement vaginal**

#### **1. Introduction**

Le prélèvement vaginal est demandé lorsque la malade se plaint de leucorrhées (pertes blanches), de prurit vulvaire ou de douleur pelvienne. Il doit être effectué au laboratoire au niveau du cul de sac vaginal postérieur, un second prélèvement peut être fait dans le col en cas de suspicion de gonococcie.

Le technicien notera : l'âge de la femme, la date des dernières règles, l'aspect des pertes (liquides et verdâtres, blanches et crémeuses etc), le pH des pertes (si possible).

#### **2. Interprétation des résultats**

##### Les résultats sont normaux

- Première partie du cycle : pH = 3,6 à 4 ; sécrétion visqueuse, présence de grandes cellules épithéliales, absence de leucocytes, présence de *Lactobacillus* (bacille de Doderlein),
- Seconde partie du cycle : pH = 4 ; présence de cellules épithéliales, quelques leucocytes, quelques *Lactobacillus* (bacille de Doderlein).
- Fille impubère et femme ménopausée : pH > 4,5 ; quelques cellules épithéliales rondes, absence de Lactobacilles, présence plus ou moins importante de flore banale (bacille à Gram négatif, cocci à Gram positif) d'origine fécale.

##### Les résultats anormaux

- Leucorrhées liquides et verdâtres ; pH = 4,8 à 5,3, nombreuses cellules épithéliales, nombreux leucocytes, flore polymorphe : bacille à Gram négatif, cocci à Gram positif, présence de *Trichomonas vaginalis* = infection à *Trichomonas vaginalis*.
- Leucorrhées blanches et crémeuses, pH = 3,6 à 4, nombreuses cellules épithéliales, nombreux leucocytes, présence de levures et de filaments mycéliens = infection à *Candida*
- Leucorrhées d'odeur nauséabonde, nombreuses cellules épithéliales, présence de cellules épithéliales recouvertes de bacilles Gram positif et Gram négatif, présence ou pas de leucocytes = infection à *Gardenerella vaginalis* (infection à germes anaérobies)
- Nombreux polynucléaires ; présence de cocci Gram négatif intra leucocytaire ou extra leucocytaire = infection à *Neisseria gonorrhoeae*.

### **3.2.3. Prelevement uretral**

#### **1. Introduction**

Lorsque le patient se plaint de brûlure à la miction et qu'il présente un écoulement de pus au niveau du méat. Nettoyer le méat et enfoncer délicatement un écouvillon fin dans l'urètre, puis le faire tourner doucement pour l'enduire de pus ; préparer aussitôt le frottis sur lame.

#### **2. Interprétation des résultats**

##### Les résultats normaux

- quelques cellules épithéliales
- rares leucocytes
- quelques germes commensaux : cocci Gram + (entérocoques), bacilles Gram - (entérobactéries), bacille Gram + (corynebactéries)

Les résultats anormaux On observe quelque soit l'étiologie de nombreux leucocytes.

- présence de diplocoques Gram -, intra et extra leucocytaires = infection gonococcique
- présence de levure et filaments mycéliens = mycose
- un patient avec «goutte matinale», de nombreux leucocytes et des germes de la flore commensale = infection à Chlamydiae

### 3. Les causes d'erreur

La principale erreur consiste à attribuer aux germes commensaux un rôle pathogène qu'ils n'ont pas. Donc en présence de pus sans gonocoques, toujours penser aux *Chlamydiae*.

#### 3.2.4. Diagnostic des méningites purulentes

##### 1. Introduction

L'examen du liquide céphalorachidien (LCR) est demandé quand le malade a des céphalées, des vertiges, des vomissements, de la raideur de la nuque, un bombement de la fontanelle (nourrisson).

##### 2. Interprétation des résultats

Elle est fonction des bactéries responsables et selon leur localisation.

Liquide Céphalorachidien (LCR)	Normal <sup>(1)</sup>	Méningites purulentes	Méningites lymphocytaires
Aspect	Liquide, eau de roche	Trouble, purulent	Clair ou légèrement trouble
Cytologie	1-3 cellules/mm <sup>3</sup>	1 000-2 000 cellules /mm <sup>3</sup>	100-300 cellules/mm <sup>3</sup>
Formule	-	Prédominance de polynucléaires neutrophiles	Prédominance de lymphocytaire
Protéines	0,20-0,50 g/l	1-5g/l	1-2g/l
Glucoses	0,60-0,80g/l (3,3-4,45mmol/l)	0-0,20g/l (0-1,11 mmol/l)	Taux normal ou abaissé selon la cause.
Chlorures	7-7,6g/l (120-130 mmol/l)	7-7,6g/l (120-130mmol/l)	7-7,6g/l < 6 g/l dans la méningite tuberculeuse.
Agents infectieux	-	Méningocoque, Pneumocoque, hémophilus, Streptocoques B, Klebsiella, E. coli....	Mycobactéries, brucelles, leptospires, tréponèmes, borrelia, rickettsies. Mycoplasmes, virus(?).

- (1) Le LCR du nouveau-né contient normalement 20-30 cellules, dont 50 % de polynucléaires ; la protéïnorachie peut être supérieure à 1,5g/l, et la glycorachie entre 0,30-0,60g/l.
- (2) La glycorachie est toujours normale dans les méningites virales, et rarement abaissée au cours des infections à spirochètes (leptospire, borrelia, tréponèmes).

### **3.2.5. Diagnostic bactériologique du Cholera**

#### **1. Introduction**

Il faut penser au choléra lorsque le malade a des selles aqueuses « eau de riz », des vomissements en jet. Les selles sont recueillies dans un pot stérile hermétiquement fermé.

#### **3. Interprétation des résultats**

L'examen microscopique pourra montrer :

- à l'état frais : des bacilles extrêmement mobiles (mobilité rectiligne « en flèche » ou plus irrégulière en « vol de moucheron »).
- après coloration de Gram : de nombreux bacilles Gram négatif, incurvés.

Un tel aspect oriente vers le vibrion cholérique.

La confirmation doit se faire au laboratoire national de santé publique et pour se faire il faudra y expédier les prélèvements de selles selon la procédure suivante :

Le prélèvement sera réalisé avant toute antibiothérapie.

Son expédition nécessite l'utilisation de milieux de transport. Les milieux sont ensemencés avec 1 ml de selle liquide.

Le milieu dérivé OMS est généralement utilisé pour la conservation des vibrions pendant 3 à 7 jours (14 jours sur Carry BLAIR).

Lorsqu'on ne dispose pas de milieu de conservation on procède au transport des selles sur papier buvard.

On enduit des bandes de papier buvard avec un peu de matière fécale si les selles sont pâteuses ou de gouttes de selles diarrhéiques. Ces bandes sont placées dans les tubes bouchés au coton puis avec un bouchon de caoutchouc.

Elles peuvent être également introduites dans des enveloppes en plastique que l'on ferme à la chaleur.

La conservation est de 2 à 3 jours pour les vibrions cholériques et les shigelles.

Le prélèvement doit être accompagné d'une fiche de renseignements.

### **3.3. BIOCHIMIE**

#### **3.3.1. Analyse chimique des Urines**

##### **1. Introduction**

L'analyse chimique de l'urine est demandée lorsque le malade a des oedèmes et/ou une hypertension artérielle (HTA), un diabète, chez la femme enceinte et dans les cas d'ictère. Les recherches doivent être effectuées sur les urines récemment émises. Dans le cas de protéines la recherche peut être faite sur les urines de 24 heures.

##### **2. Interprétation des résultats**

- Protéines : les valeurs habituelles indiquent une protéinurie physiologique toujours inférieure à 0,10g/24h. Il faut différencier les principales variations pathologiques : (i) la protéinurie isolée et faible (<1g /24h) qui est le plus souvent une protéinurie intermittente (orthostatique, d'effort ou digestive) surtout chez l'enfant, (ii) la protéinurie supérieure à 1g/24h qui oriente le diagnostic vers : une atteinte rénale (néphropathie glomérulaire, tubulaire ou gravidique), une HTA, une atteinte cardiaque ou une infection urinaire.
- Glucose : valeurs habituelles : la glycosurie physiologique se situe entre 0,1 et 0,3g /l, en général on ne considère pas pathologique un pouvoir réducteur inférieur à 2g/l en raison de la présence de corps réducteur autre que le glucose, sous réserve d'une réaction négative à

la glucose oxydase : On a (i) dans le diabète sucré, le glucose apparaît dans les urines quand la glycémie dépasse 1,70g/l environ, (ii) dans le diabète rénal, le seuil se situe plus bas ainsi que dans certains syndromes, (iii) Il existe de nombreuses glycosuries non diabétiques tels: les hyperfonctionnements corticosurrénaux, thyroïdiens ou hypophysaires, les syndromes de choc, les comas neurologiques, les états asphyxiques et au cours de certaines intoxications, les traitements par les corticoïdes.

- Corps cétoniques : la recherche est normalement négative, elle devient positive pour les concentrations : de 50 à 100mg/l en acide acétylacétique et de 400 à 500 mg/l en acétone. L'intensité de la réaction est exprimée au moyen de croix : faible (+) très forte (++++). La présence de corps cétoniques dans les urines se rencontre dans les états diabétiques (coma acidocétonique), lors de vomissements prolongés et notamment de vomissements acétonémiques du nourrisson, lors du jeûne glucidique, chez les jeunes enfants, au cours d'un épisode infectieux, d'une anorexie transitoire, d'un déséquilibre hydrominéral.

Remarque : l'urine à l'émission renferme 9 fois plus d'acide acétylacétique que d'acétone. Comme cet acide se transforme dans le temps en acétone, la recherche doit être pratiquée sur une urine récemment émise.

- Sels biliaires : recherche négative chez les sujets normaux, recherche positive dans les insuffisances hépatiques (cirrhose, ictère par rétention, hépatite infectieuse ou toxique).
- Pigment biliaire : recherche normalement négative, recherche positive dans les ictères par rétention, hépatite infectieuse ou toxique, ictère hémolytique.

### 3. Les Causes d'erreurs

La recherche peut être faussement négative en cas de conservation prolongée de l'urine. Elle peut être faussement positive après ingestion d'une forte quantité d'asperges, après absorptions de laxatifs à base de phénol phtaléine, après traitement par la dopamine dihydroxyphénylalanine (DOPA) ou après une épreuve à la phénol sulfone phtaléine (PSP) ou à la brome sulfone phtaléine ( BSP).

La recherche de glucose peut se positiver après ingestion d'une forte quantité de citron ou d'orange ou de vitamine C ou flacon avec traces de sucre.

## 3.3.2. Glycémie

### 1. Introduction

La glycémie est demandée lorsque le malade (i) se plaint d'une polyurie, polydipsie et polyphagie, (ii) a des convulsions, (iii) doit faire un bilan systématique (bilan préopératoire), (iv) est dans le coma ou (v) quand il y a un amaigrissement, asthénie, plaie persistante, furonculose à répétition et lorsqu'on découvre une glycosurie chez une femme enceinte.

La glycémie est une urgence technique. La conservation du sang ne doit pas dépasser 1 heure (en l'absence d'agent anti-glycolytique). La glycémie peut être appréciée sur du sang total hépariné (héparinate de lithium) ou sur sérum (tube sec sans anticoagulant) sur sang capillaire. Lorsque la glycémie n'est pas déterminée dans l'heure qui suit le prélèvement, le sang doit être recueilli sur un mélange de fluorure et d'oxalate. Le prélèvement est fait le matin à jeun.

### 2. Interprétation des résultats

Une hyperglycémie supérieure à 16,5mmol/l fait redouter un coma diabétique, mais on ne saurait fixer une limite à partir de laquelle apparaît le coma. Au cours du coma hyperosmolaire la glycémie peut s'élever jusqu'à 65mmol/l. Toute hypoglycémie durable, inférieure à 1,7mmol/l même chez le prématuré ou le nouveau-né qui le supporte mieux que l'adulte, fait redouter des lésions encéphaliques irréversibles évitables par une perfusion de sérum glucosé mise en place en extrême urgence. Les valeurs sont :

- Valeur usuelle 0,7 g/litre à 1,05 g par litre soit 4,1 mmol/litre à 6,1 mmol/litre

- Intolérance au glucose quand la glycémie est entre 6,1 mmol à 7mmol par litre.
- Quand la glycémie est supérieure à 7 mmol/litre il s'agit du diabète.

### **3.4. PARASITOLOGIE**

#### **3.4.1. Biopsie cutanée exsangue (BCE)**

##### **1. Introduction**

La BCE est demandée lorsque le malade a une gale filarienne, des nodules craniocervicaux, des nodules corporeaux.

##### **2. Interprétation des résultats**

La BCE met en évidence les microfilaires d'*Onchocerca volvulus*, des microfilaires dermiques de *Dipetalonema streptocerca* (Afrique équatoriale).

##### **3. Les causes d'erreur**

La biopsie hémorragique peut mettre en évidence des microfilaires sanguicoles.

#### **3.4.2. Parasitologie des selles**

##### **1. Introduction**

Cette analyse permet la recherche des parasites adultes, des œufs et des kystes dans les selles. Elle est requise quand:

- les signes cliniques orientent vers la recherche d'une infection ou d'une parasitose intestinale (diarrhée, etc.),
- la découverte d'une anémie microcytaire conduit à la recherche d'une ankylostomiase et on trouve en faisant la formule leucocytaire une augmentation des polynucléaires éosinophiles.
- Les prélèvements se font de préférence au laboratoire (surtout si les signes cliniques évoquent une amibiase), dans un flacon plastique à large col ou un sac plastique. L'examen de la selle doit être pratiqué le plus rapidement possible.

##### **2. Interprétation des résultats**

###### Les selles diarrhéiques

- aspect « eau de riz »: envoyer un échantillon au laboratoire de référence pour recherche du vibrion cholérique.
- selle glaireuse, contenant des amas de mucus souillés par du sang. Si dans ces amas on observe des formes végétatives (trophozoïtes) d'*Entamoeba histolytica*, se déplaçant de façon régulière = dysenterie amibienne. L'amibe *Entamoeba coli* est considérée comme non pathogène: elle se distingue de *E. histolytica* par son aspect et l'inefficacité de ses mouvements: elle n'avance pas. Les kystes d'amibes ne sont jamais directement responsables d'une diarrhée
- selles graisseuses, malodorante, flottant sur l'eau, trouvée de préférence chez un enfant jeune ; à l'examen microscopique on trouve des trophozoïtes de *Giardia intestinalis* = Giardiase. Les kystes de *Giardia* ne sont pas directement responsables de diarrhées.
- selle contenant de nombreux leucocytes = dysenterie bactérienne (l'examen de Gram ne permet pas d'identifier la bactérie responsable de l'infection.)
- selles contenant de nombreux trophozoïtes de *Trichomonas* ou *Chilomastix*: classiquement ces flagellés ne sont pas pathogènes; cependant leur prolifération dans l'intestin peut provoquer une diarrhée réactionnelle.

## Les selles molles

- Présence d'œufs d'ascaris ou d'œufs d'ankylostomes ou présence de larves d'anguillules (*Strongyloides stercoralis*) = parasitose par un helminthe; il est bon d'évaluer la densité des oeufs dans la selle par des croix (Exemple: + = un oeuf sur l'ensemble de la réparation microscopique; +++ = un oeuf tous les deux champs; prescripteur et technicien de labo doivent définir ensemble un langage commun)
- Il faut savoir que:
  - l'absence d'œufs ou de larves ne signifie pas forcément l'absence de ver parasite: celui-ci ne pond pas toujours, d'où l'intérêt de trois examens successifs
  - la migration d'une larve dans l'organisme (ascaris, ankylostome) provoque une augmentation des polynucléaires éosinophiles, avant même qu'elle devienne adulte dans le tube digestif (et puisse pondre des oeufs); ainsi l'éosinophilie apparaît quelques jours après la pénétration dans la peau d'une larve d'ankylostome, et les premiers oeufs 50 jours après.

### **3. Les causes d'erreur**

- Selles examinées trop longtemps après le recueil: les trophozoïtes d'amibes ont commencé à s'enkyster et sont beaucoup plus difficiles à reconnaître. Après attente d'un jour les oeufs d'ankylostome peuvent donner naissance à des larves que le technicien confondra avec des anguillules.
- Technicien de labo insuffisamment exercé, qui prendra des cellules ou des fibres végétales pour des oeufs ou des larves, ou des grains d'amidon pour des leucocytes
- Examen trop rapide de la selle
- Prélèvement trop épais ou trop mince.

## **3.5. SEROLOGIE**

### **3.5.1. Le serodiagnostic de la syphilis ou réaction de bordet wassermann**

#### **1. Introduction**

La réaction de Bordet Wassermann est demandée (i) lorsque le malade a une ulcération génitale, des adénopathies, des ostéites précoces, des syphilides, des plaques muqueuses, une roséole, etc., (ii) chez la femme enceinte, (iii) chez le séropositif à VIH. Le sang est prélevé sur tube sec (sans anticoagulant).

#### **2. Interprétation des résultats**

- La réaction est positive pour les malades atteints de syphilis vénérienne, de pian ou de Béjel. La réaction de BW est positive 40 jours après le contact infectant.
- En cas de traitement précoce la sérologie se négative et le demeurera sauf en cas de ré infestation. Au stade de syphilis secondaire précoce la sérologie est négative à la faveur d'un traitement précoce.
- Au stade de syphilis secondaire tardive ou de syphilis latente la réaction de BW peut se négativer à la faveur d'un traitement.
- Au stade de syphilis tertiaire traitée ou non la sérologie demeure positive.
- Des réactions faussement positives existent au cours de la grippe, de la mononucléose infectieuse, de l'hépatite, des hémopathies, de la polyarthrite rhumatoïde, du lupus érythémateux disséminé.



**NB :** Il faut toujours compléter le test de diagnostic du BW par la TPHA (tréponème pallidum hema agglutination assay).

### 3.5.2. Le sérodiagnostic de Widal

#### 1. Introduction

Le sérodiagnostic de Widal est demandé lorsque le malade a des céphalées, des insomnies, des vertiges, de l'épistaxis, des troubles digestifs (diarrhée, constipation), de la fièvre, de la splénomégalie. Le sérodiagnostic de Widal est fait à partir du sérum du malade.

#### 2. Interprétation des résultats

Interprétation du sérodiagnostic de Widal- félix.

Résultat des titres d'anticorps (inverse des dilutions)

Sérotypes	Anticorps	Spécificités antigéniques	I	II	III	IV	V	VI	VII
<i>S Typhi</i>	Anti-TO	9,12 (Vi)	200	400	100	200	-	-	-
	Anti-TH	d; -	-	800	-	-	400	200	800
<i>paratyphi A</i>	Anti-AO	1,2,12	-	-	-	-	-	-	-
	Anti-AH	a; -	-	-	-	-	100	-	-
<i>paratyphi B</i>	Anti BO	1,4,5,12	-	100	200	400	-	-	-
	Anti-BH	b:1-2	-	-	-	800	200	-	-

I. fièvre typhoïde au début, entre le 8<sup>ème</sup> et le 10<sup>ème</sup> jour, ou bien infection par une autre salmonelle ou une autre entérobactérie (*Yersinia pseudotuberculosis*), exprimant un déterminant antigénique O commun à *S. typhi* et d'autres antigènes H.

II. Fièvre typhoïde à la période d'état, avec réaction croisée contre BO (déterminant 12).

III. Fièvre paratyphoïde B au début, ou bien voir cas n° 1.

IV. Fièvre paratyphoïde B à la période d'état, avec réaction croisée contre TO (determinant12).

V. Sujet vacciné ancien par le TAB (>3mois).

VI. Fièvre typhoïde ancienne, ou infection ancienne par une salmonelle (ou une autre bactérie) exprimant la spécificité TH : d.

VII. Infection récente par une salmonelle ou une autre bactérie portant la spécificité TH :

## **IV. QUATRIEME PARTIE : FICHES TECHNIQUES MEDICAMENTS ESSENTIELS ET INTERACTIONS MEDICAMENTEUSES**

### **4.1. ACIDE ACETYLSALICYLIQUE**

#### **Principales indications**

Douleur, Douleur rhumatismale, Fièvre, Rhumatisme inflammatoire, Insuffisance coronarienne

#### **Mécanisme d'action**

- Inhibition de la synthèse des prostaglandines et de la libération de bradykinine. (action antalgique)
- Inhibition de l'action des médiateurs chimiques de l'inflammation (action anti-inflammatoire)
- Vasodilatation et sudation provoquant une déperdition calorifique importante, sans modifier les causes de la fièvre (action antipyrétique) .
- Inactivation de la prostaglandine GH synthétase de type I qui catalyse la première étape de la synthèse des prostaglandines (action antiagrégant plaquettaire)

**Attention** : il y a un risque d'hémorragie chez le nouveau-né, surtout chez le prématuré, si les doses prises par la mère ont été élevées

#### **Doses usuelles**

300-600 mg toutes les 2 ou 3 heures (adulte) et 25-50 mg/kg/j (enfant)

La posologie doit être très rigoureuse chez l'enfant et les traitements de longue durée nécessitent un bilan clinique et biologique préalable: NFS, et facteur de coagulation:

#### **Pharmacocinétique**

Après prise orale, résorption totale et rapide (1h) par l'estomac et l'intestin grêle pour les formes simples, plus lente pour les formes retard ou enrobées. Passe la barrière foeto-placentaire, Passe dans le lait, la demi-vie est de 30 mn. L'acide acétylsalicylique est rapidement métabolisé en acide salicylique, dont la demi-vie dépend du PH urinaire: Elimination par voie urinaire sous forme de métabolites

### **4.2. ACIDE FOLIQUE**

#### **Principale indication**

Anémies

#### **Mécanismes d'action**

Précurseurs de coenzymes impliqués dans de nombreuses réactions enzymatiques sous forme réduite; agit comme transporteur des radicaux monocarbonés: synthèse des bases puriques et pyrimidiques, et métabolisme des acides aminés (interconversion serine-glycine, biosynthèse groupe méthyle de méthionine, biosynthèse de la choline par transméthylation impliquant la méthionine.

#### **Doses usuelles**

- Besoins journaliers chez l'adulte: 50-200 microgrammes.
- Dose thérapeutique usuelle par voie orale: 25-40 mg/j en cures de 20 à 30 jours (adulte) et 5-10 mg /j cures de 20 à 30 jours. (enfant)

Ne jamais prescrire d'acide folique pour une anémie dont le diagnostic n'est pas encore établi, sous peine de faire disparaître les stigmates hématologiques d'une éventuelle maladie

de Biermer. L'acide folique peut aggraver le syndrome neuro-anémique Biermerien qui réalise une contre-indication absolue au traitement par l'acide folique seul

### **Pharmacocinétique**

Résorption rapide par la muqueuse digestive chez le sujet normal, Transformé en acide tetrahydrofolique et leucovorine Elimination par voie rénale et fécale.

## **4.3. ACIDE NALIDIXIQUE**

### **Principales indications**

Infections urinaires, infections intestinales

### **Mécanisme d'action**

Action sur les Gram négatifs : Agirait par inhibition de la réplication de l'ADN. Le blocage des récepteurs Gabaergiques pourrait être à l'origine d'effets secondaires, en particulier centraux

Attention : il y a un risque d'altération chromosomique, car le mode d'action de cet antibiotique interfère avec la synthèse de l'ADN.

### **Doses usuelles**

2g/24 heures (adulte) et 30 mg/kg/j (enfant) en 2 prises avec une dose maximale par prise de 15 mg/kg et une dose maximale par jour de 60 mg/kg.

Pendant le traitement il faut surveiller les paramètres biologiques tels que : NFS, bilan hépatique et rénal lors d'un traitement prolongé (>2 semaines.)

### **Pharmacocinétique**

Rapidement résorbé par le tube digestif avec une importante concentration rénale principalement dans le cortex cérébral. Passe dans le lait. La demi vie est comprise entre 1h30 et 2 heures, l'élimination se fait par voie rénale: importante et rapide.

## **4.4. ALBENDAZOLE**

### **Principales indications**

Oxyurose, Ascariadiase, Ankylostomiase, Anguillulose, Trichocéphalose, Kyste hydatique, Filarirose

### **Mécanismes d'action**

Probablement identique aux autres anti-helminthiques dérivés du benzimidazole (mebendazole ) qui agiraient par inhibition irréversible de la capture du glucose par le parasite.

### **Dose usuelle**

- 400 mg en prise unique dans le traitement de l'oxyurose, de l'ascaridiose, de l'ankylostomose et de la tricocéphalose.
- Dans l'anguillulose, la prise de 400 mg sera répétée quotidiennement pendant 3 jours consécutifs, le traitement pourra être renouvelé 2 semaines plus tard.

### **Pharmacocinétique**

Absorption intestinale incomplète mais très supérieure à celles du mebendazole. La demi vie est d'environ 8 heures.

## **4.5. AMINOPHYLLINE**

### **Principales indications**

Asthme (crise et fonds), Bronchopneumopathie obstructive

### **Mécanisme d'action**

Bronchodilatateur par relaxation des fibres musculaires lisses.

### **Doses usuelles**

10 mg/kg/j en 2 prises, Augmenter progressivement jusqu'à 15 mg/kg/j

### **Pharmacocinétique**

Résorption rapide par le tube digestif, mais pourrait être fortement réduite en cas de pancréatite : Elimination par voie rénale

## **4.6. AMPICILLINE SODIQUE**

### **Principales indications**

Septicémie, Endocardite à streptocoques, Méningite (pneumocoque, méningocoque) Pyélonéphrite, Infections dentaires, Salmonelloses, Broncho-pneumopathies.

### **Mécanisme d'action**

Les bêta lactamines se lient et inactivent des cibles enzymatiques situées sur la paroi interne de la membrane bactérienne: les protéines de liaison des pénicillines : transpeptidases, carboxypeptidases, endopeptidases. L'inactivation des protéines provoque la mort cellulaire. Les bêta lactamines inactivent également des inhibiteurs endogènes des autolysines bactériennes

### **Pharmacocinétique**

Absorption par voie intramusculaire, Liaison aux protéines sériques (18%), Elimination rénale, Demi Vie est de 50 minutes, Large diffusion dans l'organisme: concentration dans les séreuses, Passe la barrière placentaire, Passe dans le lait : rapport lait/plasma= 0,40. Passage dans le LCR quand les méninges sont enflammées : 20 à 30%.

## **4.7. AMOXICILLINE**

### **Principales indications**

Infections (germes sensibles, urinaires, dentaires) salmonelloses, Dysenteries bacillaires, Bronchite chronique, Otite moyenne, Infection à helicobacter pylori.

### **Mécanisme d'action**

Les bêta lactamines se lient et inactivent des cibles enzymatiques situées sur la paroi interne de la membrane bactérienne: les protéines de liaison des pénicillines : transpeptidases, carboxypeptidases, endopeptidases. L'inactivation des protéines provoque la mort cellulaire. Les bêta lactamines inactivent également des inhibiteurs endogènes des autolysines bactériennes

### **Pharmacocinétique**

Absorption par le tube digestif (90% de la dose administrée), Demi Vie d'une heure, Elimination par voie rénale, Liaison aux protéines plasmatiques (17 à 20%), Large diffusion dans tout l'organisme, La concentration dans les sécrétions de l'oreille moyenne est 4 fois plus importante que celle de l'ampicilline, 1 à 2 heures après la prise de 1 g per os, Passe la barrière placentaire. Passe dans le lait, Passage dans le LCR en cas d'inflammation des méninges : 5 à 10 %.

Bien qu'aucun accident n'ait été décrit, prescrire avec prudence dans la mesure où le produit passe dans le lait.

## **4.8. AZITHROMYCINE**

### **Principales indications**

Infections à germes sensibles, Angine, Broncho-pneumopathies, Infections à chlamydia, Cervicite

### **Mécanismes d'action**

Comme celui des autres macrolides, l'effet antibactérien de l'azithromycine est imputé à une liaison réversible à la sous-unité 50S des ribosomes bactériens, ce qui entraîne une inhibition de la synthèse protéique. L'effet bactériostatique et parfois bactéricide de l'azithromycine repose sur ce mode d'action, mais on ne sait pas si celui-ci explique également l'action de ce macrolide sur des espèces non bactériennes. In vivo, L'activité antimicrobienne est augmentée par sa distribution, notamment par son aptitude à se retrouver dans les tissus et les organes à des concentrations supérieures à celles simultanément déterminées dans le sang. L'azithromycine s'accumule dans les monocytes, les polynucléaires et les macrophages alvéolaires à des concentrations très supérieures aux concentrations plasmatiques. Les fonctions des cellules phagocytaires ne sont pas altérées par la présence d'azithromycine dans le milieu intracellulaire. La libération d'azithromycine à partir de ces cellules est augmentée par le processus de phagocytose lui-même :

### **Doses usuelles**

- Angines, bronchites aiguës, surinfections de bronchite chronique : 500 mg le premier en une prise unique jour puis 250 mg/j les quatre jours suivants. La durée du traitement sera de cinq jours.
- Urétrites et cervicites non gonococciques dues à Chlamydia trachomatis : 1g en prise unique.

### **Pharmacocinétique**

Absorption diminuée par la prise d'aliments concomitante. Forte concentration tissulaire. Concentration importante dans les cellules phagocytaires (notamment les polynucléaires neutrophiles, les macrophages alvéolaires et les fibroblastes) à partir desquelles l'azithromycine est lentement libérée. Franchit la barrière placentaire. La demi-vie terminale d'élimination plasmatique est de 2 à 4 jours. La demi-vie est allongée en cas d'insuffisance hépatique, non modifiée en cas d'insuffisance rénale légère. Elimination par voie biliaire en grande partie sous forme inchangée

## **4.9. BENZATHINE BENZYL PENICILLINE**

### **Principales indications**

Angine à streptocoques, Rhumatisme articulaire aigu, Syphilis, Gonococcie

### **Mécanisme d'action**

Libère lentement de la pénicilline G dans l'organisme. Spectre d'activité et mécanisme d'action analogue à la pénicilline G.

### **Doses usuelles**

- En prévention du rhumatisme articulaire aigu : 1200 000 UI (adulte) et 600 000 UI (enfant) tous les 15 jours
- En traitement de la syphilis : 2400 000 UI en une seule.

### **Pharmacocinétique**

Après injection intramusculaire, libération lente de pénicilline G et concentration sanguine efficace pendant 3 semaines. Traverse la barrière placentaire. Passe dans le lait. Traverse la barrière méningée et passe dans le LCR: après injection intramusculaire de

100.000 unités par kilo chez le nouveau-né, Concentration élevée au niveau du foie, de la bile, de l'intestin, des poumons, de la peau. Elimination par voie rénale.

#### **4.10. BENZOATE DE BENZYLE**

##### **Principale indication**

Gale

##### **Mécanismes d'action**

Produit toxique pour pediculus capitis, pediculus corporis, sarcoptes scabiei et trombicula autumnalis.

##### **Utilisation en usage externe:**

En bain de 10 mn à 38 degrés, brosser les régions atteintes à l'aide d'un pinceau en soies de porc, imbibé de lotion. Ne pas essuyer, pratiquer 2 brossages à 1/4 heure d'intervalle. Prendre un nouveau bain 24 heures après et changer complètement le linge; étuver les vêtements et lessiver le linge.

#### **4.11. BENZYL PENICILLINE**

##### **Principales indications**

Infections à streptocoques, méningocoque et pneumocoques, Gonococcies

##### **Mécanisme d'action**

Les bêta lactamines se lient et inactivent des cibles enzymatiques situées sur la paroi interne de la membrane bactérienne: les protéines de liaison des pénicillines : transpeptidases, carboxypeptidases, endopeptidases. L'inactivation des protéines provoque la mort cellulaire. Les bêta lactamines inactivent également des inhibiteurs endogènes des autolysines bactériennes

##### **Pharmacocinétique**

Liaison aux protéines plasmatiques: 50 à 60%, Diffusion rapide dans tous les tissus: séreuses, articulations, concentration dans la bile, Traverse la barrière placentaire. Passe dans le lait : rapport lait / plasma voisin de 0,1, Diffusion médiocre vers le LCR, même si les méninges sont enflammées: 5% du taux sérique, Demi Vie de 30 minutes. Elimination par Voie rénale.

#### **4.12. CARBAMAZEPINE**

##### **Principales indications**

Névralgie faciale, Epilepsie, Troubles bipolaires, Accès maniaque

##### **Mécanismes d'action**

Diminue plus l'excitabilité rhino encéphalique que celle du néocortex. Se fixe sur les récepteurs centraux à l'adénosine, où il pourrait agir comme antagoniste. S'oppose à l'augmentation des taux d'AMP cyclique provoquée par l'adénosine. L'activité antiépileptique pourrait être due au blocage des canaux sodiques voltage-dépendants, et non à son affinité pour les récepteurs adosinergiques où la carbamazépine se comporte comme un antagoniste.

##### **Doses usuelles**

- Dans l'épilepsie: 10-15 mg /kg/j en 2 ou 3 prises. Mettre en place un traitement très progressivement par palier de 2 à 5 jours de façon à atteindre la dose optimale en 2 semaines. Toute modification de posologie et toute substitution de traitement doit être lente et progressive.

- Dans les névralgies faciales: 200- 400 mg/j début de traitement, puis cette dose sera augmentée progressivement jusqu'à disparition de la douleur.
- En prévention des rechutes maniaco-dépressives: 400-800 mg/j

Une surveillance hématologique et hépatique toutes les 2 à 4 semaines durant les 6 premiers mois puis tous les 3 à 6 mois s'impose.

### **Pharmacocinétique**

La résorption par le tractus gastro-intestinal est lente mais presque totale. La biodisponibilité est comprise entre 70 et 98 %. La carbamazépine passe dans le lait et franchit la barrière placentaire et les concentrations foetales sont proches de celles de la mère : La demi vie est comprise entre 8 et 28 heures (en moyenne 18 heures) chez les sujets en monothérapie et entre 8 et 27 heures chez les nouveau-nés. Elimination par voie rénale

## **4.13. CEFTRIAZONE**

### **Principales indications**

Infections à germes sensibles, Otite aigue, Méningite à hemophilus influenzae, Infections sexuellement transmissibles notamment la gonococcie, le chancre mou et la conjonctivite néonatale.

### **Mécanismes d'action**

Céphalosporine bactéricide à très large spectre, présentant une résistance vis-à-vis de diverses bêta lactamases. Agit par fixation sur les pénicillin binding proteins (PBP). Se caractérise par sa demi-vie longue.

### **Dose usuelle**

50 mg/kg en une seule injection IM

### **Pharmacocinétique**

Résorption complète après injection IM, Franchit la barrière hémato encéphalique en cas d'inflammation des méninges, Forte concentration au niveau de l'utérus, des os, du liquide pleural et du liquide péritonéal, Franchit la barrière placentaire, Passe dans le lait, Demi vie de 7 heures Eliminé par filtration glomérulaire, ne subit que peu ou pas de sécrétion

## **4.14. CHARBON ACTIF**

### **Principales indications**

Dyspepsie, Météorisme, intoxication par voie orale

### **Mécanisme d'action**

Fixe par un mécanisme physique (absorption) l'excès de liquides et de gaz au niveau du tube digestif

## **4.15. CHLORAMPHENICOL**

### **Principales indications**

Infections broncho-pulmonaires, Méningites, fièvres typhoïdes

### **Mécanisme d'action**

Action bactériostatique, Inhibition de la synthèse des protéines mitochondriales par inhibition de la ribosomal peptidyl transférase. Bloque la croissance du peptide sur le ribosome.

### **Pharmacocinétique**

Absorption rapide et complète (90% de la dose administrée), Bonne diffusion intra et extracellulaire, Diffusion large dans l'organisme: séreuses, prostate, milieux oculaires.

Passe dans le lait, Franchit la barrière placentaire. Diffusion dans le LCR : variable de 0 à 50% du taux sérique; concentration dans la lymphe égale Demi-vie de 2 h 50, une très grande variation de la demi-vie chez l'enfant (de 0,8 à 17 heures); moyenne de 9 heures pour des enfants de moins de 10 ans et de 4 heures pour des enfants de plus de 10 ans, Elimination par voie rénale (en 24 heures, 90% de la dose administrée sont éliminés par l'urine)

#### **4.16. CHLOREXIDINE**

##### **Principales Indications**

Antiseptique externe

##### **Mécanisme d'action**

La Chlorhexidine est un agent cationique qui réagit avec les groupements chargés négativement de la paroi bactérienne et est immédiatement adsorbée à la surface des bactéries. L'effet sur la cellule bactérienne dépend de la quantité de produit adsorbé et du type de microorganisme atteint: Pour des concentrations faiblement bactéricides, la paroi cellulaire est altérée avec fuite des éléments cytoplasmiques et inhibition de certains enzymes cellulaires, Pour des concentrations fortement bactéricides, la cellule paraît intacte, en fait le cytoplasme apparaît coagulé, probablement par précipitation des protéines et de l'acide nucléique

##### **Pharmacocinétique**

Très peu absorbé et est éliminé par voie fécale.

Doses usuelles

Mode d'utilisation

#### **4.17. CHLORPROMAZINE**

##### **Principales indications**

Excitation psychomotrice, Bouffée délirante, Psychose aiguë et chronique, schizophrénie et médication anesthésique.

L'association chlorpromazine et Hydroxyde d'aluminium et magnésium est contre indiquée

##### **Mécanismes d'action**

Pas d'action corticale directe: Hypothermiant par dépression de l'hypothalamus, Provoque une indifférence émotionnelle par action sur le système limbique, Diminution de l'influence activatrice sur le cortex de la formation réticulée en entraînant une sédation de nature anti adrénergique, Myorelaxant par inhibition de l'action régulatrice de la formation réticulée descendante et dépression des réflexes poly synaptiques.

##### **Doses usuelles**

25-50 mg/j (150 mg/j maximum) en plusieurs prises chez l'adulte

1 mg/kg/j en 3 prises chez l'enfant

La posologie doit être progressive et fractionnée.

##### **Pharmacocinétique**

Bonne résorption par le tube digestif, Répartition dans tous les organes en particulier dans les poumons, le foie, la rate, les surrénales, Passe dans le lait, Demi-vie est de 7 heures, Elimination par voie rénale et fécale.



## **4.18. CIMETIDINE**

### **Principales indications**

Ulcère gastrique, Ulcère duodéal, Gastrite hémorragique,

### **Mécanismes d'action**

Inhibition compétitive de l'histamine au niveau des récepteurs H2. Réduit la sécrétion d'acide gastrique basale diurne et nocturne. Une dose de 200 mg est efficace pendant 4 à 5 heures, une dose de 400 mg pendant plus de 8 heures. Le tabac abolirait cette inhibition.

Réduit la sécrétion gastrique acide stimulée par l'alimentation, la caféine, l'histamine, la pentagastrine et l'insuline.

Réduit la sécrétion de facteur intrinsèque stimulée par l'histamine sans modifier la sécrétion basale, pas d'effet direct sur la sécrétion de gastrine, ne modifie pas la motricité gastrique, ne modifie pas le tonus du sphincter inférieur de l'œsophage.

### **Doses usuelles :**

200 mg (adulte) au cours de chacun des trois repas et 400 mg au coucher, 20-40 mg/kg/j (enfant) en plusieurs prises. Cures de 4 à 6 semaines, ne jamais interrompre brutalement le traitement.

### **Pharmacocinétique**

Rapidement résorbée au niveau de l'intestin, la résorption est ralentie mais non diminuée lors de la prise simultanée d'aliments. Diffuse dans le tractus gastro-intestinal, le foie, les reins, les glandes surrénales et dans le placenta.

Passe dans le lait, La demi-vie est en moyenne de 2 heures. Elle est allongée proportionnellement à l'âge et en cas d'insuffisance rénale (environ 3,5 heures)

Élimination par voie rénale

## **4.19. CIPROFLOXACINE**

### **Principales indications**

Infections à germes sensibles, infections urinaires, Broncho-pneumopathies, Dysenteries bacillaires, infections sexuellement transmissibles (IST)

### **Mécanisme d'action**

Quinolone bactéricide essentiellement par inhibition de la réplication de l'ADN bactérien, par interaction avec la sous unité A de l'ADN gyrase bactérienne.

### **Doses usuelles**

Doses adultes : 1000-1500 mg/j en 2 prises par voie orale et 400-600 mg/j en 2 injections

### **Pharmacocinétique**

Biodisponibilité par voie orale voisine de 80%, Résorption de la ciprofloxacine n'est pas modifiée par la prise d'aliments par contre la biodisponibilité de la ciprofloxacine est fortement réduite si la prise par voie orale a lieu durant les 4 heures qui suivent l'administration d'antiacides à base d'aluminium et de magnésium, Bonne diffusion dans les tissus et les liquides de l'organisme, en particulier dans la bile, les sécrétions bronchiques, le liquide pleural, le tissu pulmonaire. La demi vie est de 4 heures. Élimination par voie rénale.

## **4.20. CO-TRIMOXAZOLE**

### **Principales indications**

Infections à germes sensibles, prostatite, IST (Gonococcie, Chancre mou), Sinusite, Otite moyenne, Broncho-pneumopathie, Infections opportunistes du VIH, Cholera

### **Mécanismes d'action**

Les 2 constituants en agissant sur 2 stades successifs de la voie de formation de l'acide tétrahydrofolique, exercent en synergie une activité bactéricide. Le sulfaméthoxazole inhibe la dihydropteroate réductase qui catalyse la réduction de l'acide folique en acide dihydrofolique. Le triméthoprime en inhibant la dihydrofolate réductase s'oppose à la formation d'acide tétrahydrofolique.

### **Doses usuelles**

1000 mg/j (adulte) et 36 mg/kg/j (enfant) en 2 prises au cours des repas.

### **Pharmacocinétique**

Après administration par voie orale, le sulfaméthoxazole est résorbé à 85% et le triméthoprime à plus de 95%. Les 2 constituants franchissent la barrière hématoencéphalique. La demi-vie du sulfaméthoxazole est en moyenne de 9 heures (6 à 19 heures). Elle n'est pas allongée en cas d'insuffisance rénale. La demi-vie du triméthoprime est en moyenne de 10 heures (8 à 17 heures). Elle est allongée en cas d'insuffisance rénale sévère. Elimination par voie rénale

## **4.21. DEXAMETHASONE**

### **Principales indications**

Polyarthrites, Douleurs rhumatismales, Asthme,

### **Mécanismes d'action**

Antiinflammatoire mixte agissant dans l'inflammation primaire ou secondaire au stade aigu de l'inflammation: stabilise la membrane lysosomiale pendant la phase catabolique protéolytique et augmente le tonus capillaire pendant la phase réactionnelle vasculaire exsudative. Agit au stade du granulome pendant la phase anabolique proliférative de réparation: inhibition de la prolifération des fibroblastes, de la synthèse des mucopolysaccharides, de la formation du collagène.

### **Doses usuelles**

Traitement d'attaque: 3-4 mg/j plusieurs prises.

Traitement d'entretien: 0,5-2 mg/j

Il est déconseillé d'administrer le dexaméthasone aux enfants et observer une surveillance ophtalmologique régulière en cas de traitement prolongé.

### **Pharmacocinétique**

A forte concentration, liaison avec l'albumine et augmentation de la forme libre. Passe la barrière foetoplacentaire. Elimination par voie rénale.

## **4.22. DIAZEPAM**

### **Principales indications**

Anxiété, Syndrome de sevrage de l'alcool, Troubles psychosomatiques, Epilepsie, Prémédication anesthésique

### **Mécanismes d'action**

Agoniste du récepteur aux Benzodiazépines (BZD). Ce récepteur fait partie d'une structure tripartite composée d'un canal chlore, du récepteur aux BZD et d'un récepteur GABA. L'occupation du récepteur aux BZD par un agoniste (BZD) favorise l'action du récepteur GABA, ce qui augmente la fréquence d'ouverture du canal chlore et la pénétration des ions chlore à travers le ionophore. L'augmentation de la polarisation membranaire diminue la probabilité de décharge du neurone.

Les récepteurs centraux (région limbique, amygdale, hippocampe) seraient responsables des activités sédatives, anxiolytiques et anticonvulsivantes.

Dans les effets myorelaxants, seraient impliqués les récepteurs de la moelle épinière.

**Attention** : il y a un risque de dépendance de type alcool barbiturique.

#### **Doses usuelles**

- Par voie orale : 6-10 mg (adulte) et 500 microgramme/kg (enfant) en 2 ou 3 prises
- Par voie parentérale : 40-80 mg en 4 injections IM ou IV très lente.

Ne pas interrompre brutalement un traitement prolongé.

#### **Pharmacocinétique**

Bonne absorption par le tube digestif. Passe la barrière placentaire : présence de diazepam et de méthyldiazepam dans le sang foetal à des concentrations proches des concentrations sanguines maternelles .Accumulation de diazepam dans le coeur du foetus La Demi-vie est très variable chez les sujets adultes sains : 20 à 30 h et augmente avec l'âge , Elimination lente par les reins sous forme de différents métabolites.

### **4.23. DOXYCYCLINE**

#### **Principales indications**

IST, Choléra, Brucellose

#### **Mécanisme d'action**

Action sur la synthèse protéique des bactéries en inhibant la fixation de l' amino-acyl-T-RNA sur le ribosome 30S. Inhibition de nombreux systèmes enzymatiques microbiens par chélation des cations des métaux bivalents. Action bactériostatique.

#### **Dose usuelle**

200 mg/j en une seule prise (adulte)

4 mg/kg/j en une seule prise (enfant)

Dans tous les cas, le médicament sera absorbé avec une quantité suffisante d'eau , ou dilué dans de l'eau.

#### **Pharmacocinétique**

Résorption presque complète par le tractus gastro-intestinal, La résorption intestinale est réduite par le lait, le magnésium, l'hydroxyde d'aluminium, et le sulfate ferreux (formation de complexes).

La prise simultanée d'aliments réduit de 20% les taux sériques. Bonne diffusion dans les différents compartiments de l'organisme. Franchit la barrière placentaire et passe dans le lait maternel d'où risque de coloration jaune permanente des dents en cas d'administration pendant leur période de développement. Demi -vie variant entre 16-22 heures et peut être profondément réduite par l'administration de barbituriques ou de carbamazépine. Elimination par voie rénale.

### **4.24. ERYTHROMYCINE**

#### **Principales indications**

Infections respiratoires aiguës(IRA), Infections ORL, Infections cutanéomuqueuses (impétigo, furoncle, érysipèle, acné), RAA,

#### **Mécanismes d'action**

Inhibition de la synthèse protéique par fixation sur la fraction 50S du ribosome bactérien, Action bactériostatique.

## Doses usuelles

1000-3000 mg/j en plusieurs prises, immédiatement avant les repas (adulte)  
30-50 mg/kg/j en plusieurs prises, immédiatement avant les repas (enfant)

## Pharmacocinétique

Augmentation de l'absorption si l'antibiotique est pris juste avant les repas, Liaison aux protéines sériques: 40 à 60%, Bonne diffusion dans les tissus et les séreuses à l'exception des méninges. Franchit la barrière placentaire et Passe dans le lait, Demi vie de 1,4 à 2 heures, Elimination par voie biliaire et fécale.

## 4.25. FUROSEMIDE

### Principales indications

Œdème aigu du poumon, Insuffisance cardiaque congestive, Œdème rénal, Cirrhose, Hypertension artérielle, Insuffisance rénale aiguë

### Mécanismes d'action

- Agit surtout sur la branche ascendante de l'anse de Henlé en bloquant la réabsorption des ions chlore et sodium,
- Au niveau du tube contourné proximal inhibition partielle de l'anhydrase carbonique d'où une diminution de la réabsorption du sodium,
- Augmente le flux sanguin rénal, diminue les résistances vasculaires intrarénales et favorise le débit cortical au dépend du débit médullaire,
- La filtration glomérulaire est augmentée, ces phénomènes étant liés à la libération de prostaglandines (PGE<sub>2</sub>),

Tous ces phénomènes provoquent une excrétion accrue de l'eau, du chlore, du sodium, à un moindre degré du magnésium, du calcium, du potassium et d'ions hydrogène

### Dose usuelle

- Par voie orale : Dose initiale de 20-40 mg (adulte) et 1-2 mg/kg (enfant) en 1 prise, Dose d'entretien de 20-60 mg/
- Par voie parentérale: 20-60 mg/j en 3 IM ou perfusion lente (adulte), 0,5-1 mg/kg/j (enfant)

Surveillance du traitement: Poids, ionogrammes sanguin et urinaire, uricémie, glycémie. Régime hyposodé, supplément de potassium, surtout chez le cardiaque digitalisé.

### Pharmacocinétique

Résorption rapide par le tube digestif. D'où un délai d'action rapide. La résorption intestinale serait modifiée en cas d'insuffisance cardiaque décompensée : L'effet diurétique ne semble pas lié à la concentration plasmatique mais pourrait l'être à la quantité de furosémide éliminé au niveau rénal sous forme inchangée

Ne passe pas dans le lait, mais passe la barrière placentaire avec des concentrations foetales proches des concentrations maternelles. La demi vie varie de 15-90 mn selon la voie d'administration L'élimination est par voie rénale sous forme inchangée par filtration glomérulaire et sécrétion tubulaire.

## 4.26. GENTAMYCINE

### Principales indications

Infections urinaires, IST, Septicémie, infections broncho-pulmonaires

### **Mécanismes d'action**

Les aminosides diffusent à travers les pores de la membrane externe puis interne de la bactérie grâce à un transport actif oxygène-dépendant. La phase I peut être bloquée ou inhibée par Ca<sup>++</sup>, Mg<sup>++</sup>, l'hyperosmolarité, une réduction de PH, l'anaérobiose. Dans le cytoplasme, la liaison aux polysomes entraîne une inhibition de la synthèse des protéines bactériennes (phase II énergie dépendante). Il en résulte l'apparition de protéines anormales qui ne sont alors plus fonctionnelles.

### **Doses usuelles**

3 mg/kg/j en deux à trois injections en IM ou IV en perfusion lente (adulte et grand enfant)  
1-1,5 mg/kg/j en 2 ou 3 injections en IM ou IV en perfusion lente (enfant de moins de 2 ans)

### **Pharmacocinétique**

Très peu absorbé par le tube digestif, Bonne diffusion dans les tissus, les séreuses (à l'exception du LCR), le placenta, le liquide amniotique. Les taux plasmatiques peuvent être anormalement élevés chez les sujets anémiques. La demi-vie est environ de 3 heures, cette demi-vie est allongée dans les états pré éclampsiques ce qui nécessite un contrôle des concentrations sériques. Elimination par voie rénale.

## **4.27. GLIBENCLAMIDE**

### **Principale indication**

Diabète non insulino-dépendant

### **Mécanismes d'action**

Augmente la libération d'insuline par le pancréas en provoquant la fermeture au niveau des cellules bêta pancréatiques d'un canal potassique ATP dépendant, le glimépiride induit une dépolarisation membranaire et l'ouverture de canaux calciques. L'entrée de calcium dans la cellule déclenche la libération d'insuline par exocytose.

Il pourrait également posséder une activité hypoglycémiant et extrapancréatique, indépendante de la libération d'insuline et impliquant notamment une augmentation de la capture de glucose au niveau des cellules musculaires et adipeuses.

**Attention** : la prise de ce médicament durant le premier trimestre de la grossesse pourrait être à l'origine de diverses malformations graves

### **Doses usuelles**

Débuter par 2,5 mg/j en 3 prises, puis augmenter par paliers de 2,5 mg tous les 2 jours, avec contrôle de la glycosurie post-prandiale, et en augmentant la posologie tant que la glycosurie persiste.

Néanmoins, si la glycosurie persiste avec une dose de quinze milligrammes, il est inutile, voire dangereux de dépasser cette posologie, ainsi que d'associer un autre sulfamide hypoglycémiant.

Prévenir le patient des risques d'hypoglycémie, notamment dans les situations suivantes: Prise simultanée d'autres médicaments; Apport glucidique insuffisant. Effort physique intense. - Intoxication alcoolique aiguë.

L'informer également de la conduite à tenir lors d'apparition de signes d'hypoglycémie (2 à 4 morceaux de sucre, à renouveler toutes les demi-heures pendant 2 heures.)

### **Pharmacocinétique**

Bonne résorption par voie digestive, Passe la barrière foeto-placentaire et dans le lait. La demi vie est d'environ 5 heures. Entièrement métabolisé et inactivé au niveau du foie et ensuite éliminé par voie rénale principalement sous forme de métabolites.

## **4.28. GRISEOFULVINE**

### **Principales indications**

Mycoses, Teigne, Impétigo

### **Mécanismes d'action**

Incorporation aux tissus kératinisés en formation où elle inhibe le développement du champignon par inhibition de la synthèse des acides nucléiques. Les phanères infectés sont progressivement remplacés par du tissu sain.

### **Dose usuelle**

500 -1000 mg/j en deux prises à la fin des repas. Eviter pendant le traitement l'usage de barbituriques qui diminue l'efficacité de la griséofulvine :

### **Pharmacocinétique**

Résorption variable par le tube digestif, favorisée par les graisses. L'absorption par le tube digestif est augmentée par réduction de la taille des particules.

La biodisponibilité est très fortement augmentée par la prise simultanée de lait

Bonne diffusion dans tous les tissus (épiderme)

Une petite quantité de griséofulvine passe dans le lait maternel. La demi vie varie de 9 -22 heures. Le foie transforme en majeure partie la griséofulvine en 6-déméthylgriséofulvine, principal métabolite, inactif. est éliminé par voie fécale

## **4.29. HYDROCHLOROTHIAZIDE**

### **Principales indications**

Hypertension, Œdème des cirrhoses,

### **Mécanismes d'action**

Diminution de la réabsorption du Na et de Cl au niveau du tube contourné proximal et surtout du segment de dilution. Pas d'action au niveau de la medulla, sur la branche ascendante de l'anse de Henlé. Augmentation du potassium, des bicarbonates et du magnésium urinaires. Très faible inhibition de l'anhydrase carbonique. L'action antihypertensive est le résultat de la diminution de la volémie par déplétion sodée et de la diminution de la résistance vasculaire. Diminution de la clairance de l'eau libre chez le sujet hydraté, mais ne modifie pas la réabsorption de l'eau libre chez les sujets déshydratés car le gradient corticopapillaire est conservé.

### **Dose usuelle**

25-500 mg/j pour les adultes.

Surveiller le poids, l'ionogramme sanguin et urinaire.

Régime hyposodé avec complément de potassium, surtout chez le cardiaque digitalisé.

Employer avec prudence chez les cirrhotiques et les goutteux.

Chez l'enfant 10mg/kg/j en deux prises.

### **Pharmacocinétique**

Bonne résorption par le tube digestif Début d'activité 2 heures après l'administration, activité maximale en 4 heures, Durée d'action 6 à12 heures.

La demi vie est de 4 heures. Passe dans le lait et la barrière foetoplacentaire.

Elimination par filtration glomérulaire, puis sécrétion tubulaire. sous forme inchangée dans les urines.

### **4.30. HALOPÉRIDOL**

#### **Principales indications**

Excitation psychomotrice, Psychose, Bouffée délirante, Schizophrénie, Confusion mentale, Trouble neurovégétative, Prémédication anesthésique

#### **Mécanismes d'action**

Blocage des récepteurs dopaminergiques centraux

#### **Doses usuelles**

1-9 mg/j (adulte)

0,5-4 mg/j (enfant de plus de 5 ans)

0,25-1 mg/j (enfant de moins de 5 ans).

La posologie doit toujours être progressive et fractionnée. Lors de l'administration de fortes doses, le patient doit être surveillé en milieu hospitalier au début du traitement

#### **Pharmacocinétique**

Les taux sériques actifs sur la schizophrénie pourraient être situés entre 8 et 17 milligrammes par litre, les doses inférieures ou supérieures seraient inactives. La substance s'accumule dans les cheveux. Passe dans le lait en faible quantité: cela n'aurait pas d'effet sur le nourrisson.

### **4.31. HYDRALAZINE**

#### **Principales indications**

Hypertension artérielle, Insuffisance cardiaque

#### **Mécanismes d'action**

L'action hypotensive est due à un blocage des récepteurs adrénérgiques, et une inhibition des centres d'encéphaliques. Diminue les résistances périphériques. Augmentation de débit au niveau des reins, des coronaires. Accélération du rythme cardiaque, augmentation de l'amplitude des battements cardiaques et augmentation du débit cardiaque.

#### **Doses usuelles**

10-40 mg en IM à répéter si nécessaire (adulte).

1,7 à 3,5 mg/kg/j en 4 à 6 injections (enfant).

#### **Pharmacocinétique**

Résorption rapide, Taux plasmatique maximum atteint en 1 à 3 heures. Elimination par voie rénale en métabolites et forme inchangée.

### **4.32. HYDROXYDE D'ALUMINIUM**

#### **Principales indications**

Ulcère gastrique, Ulcère duodéal, Colite, Oesophagite,

#### **Mécanismes d'action**

Action neutralisante sans effet sur l'équilibre acido-basique, Action inhibitrice de l'activité peptidique sans diminution du volume sécrété, Action astringente. Action adsorbante en particulier des sels biliaires.

#### **Doses usuelles**

300 mg- 2g/j administrés une heure à une heure et demi après les repas. Il est souhaitable de respecter un délai d'1 à 2 heures entre l'administration des antiacides et d'autres médicaments per os.

### **Pharmacocinétique**

Dans le tube digestif, formation de phosphate d'aluminium insoluble éliminé par les fécès.

## **4.33. IBUPROFENE**

### **Principales indications**

Douleurs, Rhumatisme inflammatoire, Inflammation, Fièvre

### **Mécanismes d'action**

- Action analgésique : inhibition de la cyclo-oxygénase et de la synthèse des prostaglandines.
- Action antiinflammatoire au stade aigu de l'inflammation expliquée en partie par l'inhibition de la synthèse des prostaglandines.
- S'oppose à l'action des médiateurs chimiques de la douleur et de l'inflammation, en particulier par inhibition de la synthèse d'histamine et de la libération de sérotonine plaquettaire
- Inhibition des effets de la bradykinine et de l'augmentation de la perméabilité capillaire.

Au cours du premier trimestre de grossesse, par analogie avec l'aspirine, l'administration d'ibuprofène est déconseillée :

### **Doses usuelles**

800-1600 mg/j en plusieurs prises sans jamais dépasser 2400 mg/j (adulte)

20-30 mg/kg/j en trois prises (enfant).

Surveillance du traitement : (i) surveillance clinique des signes d'hypersensibilité et de toxicité digestive dont l'apparition nécessite l'arrêt immédiat du médicament, (ii) surveillance de la fonction rénale chez les sujets en état d'hypoperfusion rénale et/ou d'hypovolémie, (iii) -surveillance hépatique et hématologique en cas de traitement prolongé..

### **Pharmacocinétique**

Après administration par voie orale, résorption au niveau de la muqueuse gastrique et surtout intestinale. Le taux sanguin maximum est atteint en 45 min à 1h30.

Traverse la barrière fœtoplacentaire.

L'ibuprofène est fortement déplacé de ses sites de liaison par l'acide salicylique et sa concentration plasmatique maximale est réduite de moitié par l'acide acétylsalicylique :

La demi-vie est en moyenne de 2 heures, Transformation hépatique partielle en dérivés inactifs. Elimination par voie rénale :

## **4.34. INSULINE HUMAINE**

### **Principale indication**

Diabète insulino-dépendant

### **Mécanismes d'action**

Insuline de séquence humaine, moins immunogène que les insulines bovines ou porcines.

Se lie à la sous-unité cellulaire de son récepteur et stimule l'activité tyrosine kinase de la sous-unité bêta par autophosphorylation. Stimule le transport de glucose dans le muscle et le



tissu adipeux en favorisant la translocation de vésicules intracellulaires qui contiennent les transporteurs du glucose. Stimule l'activité intrinsèque de transporteurs et régule leur synthèse. Bloque la glycolyse hépatique par inhibition de la glucose 6 phosphatase

Inhibe la lipolyse, stimule la synthèse d'acides gras, diminue la concentration hépatique de carnitine, diminuant la production de corps cétoniques.

Améliore la fonction endothéliale après 6 mois de traitement chez le diabétique non insulino-dépendant :

### **Doses usuelles**

Les insulines humaines s'utilisent à des doses identiques à celles des insulines animales. Lors du passage d'une insuline animale à une insuline humaine, il peut parfois être nécessaire de réduire très légèrement la posologie.

### **Pharmacocinétique**

Sa destruction par les enzymes protéolytiques des sucs digestifs impose une utilisation parentérale. Lors d'utilisation IV, (exclusivement pour le soluté), l'effet apparaît en 5 mn. Lors de l'utilisation par voie sous-cutanée, le délai d'apparition de l'effet dépend de la présentation. L'activité de l'insuline NPH humaine apparaîtrait plus rapidement et serait légèrement plus brève que celle de l'insuline porcine. Passe dans le lait. La demi vie est de 4 mn. Elimination par voie rénale: L'insuline est filtrée par le glomérule; en partie réabsorbée par le tube contourné distal, puis détruite par les cellules tubulaires rénales : ceci explique l'augmentation de l'effet en cas d'insuffisance rénale.

## **4.35. IVERMECTINE**

### **Principales indications**

Filariose, Onchocercose

### **Mécanismes d'action**

L'activité antiparasitaire serait due à l'ouverture d'un canal chlore au niveau de la membrane des neurones du parasite sous l'effet d'une libération accrue de GABA.

### **Dose usuelle**

50-200 mg/kg en dose unique

### **Pharmacocinétique**

Résorbé par la muqueuse digestive. Forte concentration dans les graisses, le foie et la bile. La demi vie est de 56 heures. Elimination fécale

## **4.36. KETAMINE**

### **Principale indication**

Anesthésie générale

### **Mécanismes d'action**

Substance qui entraîne une anesthésie dissociée: dépression corticale accompagnée d'une activation thalamique et limbique. L'analgésie apparaît à des doses subanesthésiques et se prolonge après le retour de la conscience. Augmente la pression (artérielle pulmonaire, la intracrânienne en rapport avec une augmentation du débit sanguin cérébral, intraoculaire)

Possède un effet direct dépresseur cardiovasculaire qui se manifeste en cas de perte du contrôle sympathique. Absence de dépression respiratoire, sauf lors d'injection intraveineuse trop rapide

Maintien des réflexes laryngés et pharyngés. Augmentation des sécrétions salivaires et bronchiques.

### **Doses usuelles**

1-4 mg/kg en IV en 60 secondes pour une anesthésie qui dure 5 à 10 mn.

6-13 mg/kg en IM pour une anesthésie durant de 12 à 25 mn.

Entretien : réinjection d'une dose comprise entre la moitié et la totalité de la dose utilisée lors de l'injection par voie intraveineuse ou intramusculaire.

### **Pharmacocinétique**

Après injection IV de 2 mg par kilo, induction rapide en 10 à 30 s.

Demi-vie de 2 à 3 heures. Le stade d'anesthésie disparaît alors qu'il demeure de fortes quantités de ketamine dans l'organisme. Largement métabolisé par le foie, Elimination par voie rénale sous forme métabolisée.

## **4.37. KETOCONAZOLE**

### **Principales indications**

Candidoses (cutaneomuqueuses, viscérale, génitale, vulvovaginale), Epidermophytie

### **Mécanismes d'action**

Inhibition de la C-14 alpha déméthylase, dépendante du cytochrome P 450 nécessaire à la synthèse de l'ergostérol de la membrane fongique à partir du lanostérol

### **Doses usuelles**

Dans les candidoses vaginales :400 mg/j 2 prises durant 5 jours (adulte).

Dans les autres infections : débuter par 200 mg/j En cas d'absence de réponse, augmenter les doses jusqu'à 400 mg/j

La durée du traitement dépend de la localisation de l'infection et pourra varier de quelques semaines à plusieurs mois.

- Enfant de moins de 15 kg : soixante milligrammes par jour en 3 prises.
- Enfant entre 15 et 30 kg : cent milligrammes par jour en 1 prise.
- Enfant au-dessus de 30 kg : deux cents milligrammes par jour en 1 prise.

Le produit doit être administré au cours du repas pour permettre une résorption maximale.

### **Pharmacocinétique**

Bien résorbé par le tractus gastro-intestinal, Franchit peu la barrière hémato-encéphalique La demi-vie d'élimination se situe entre 7 et 10 heures. Elle peut être allongée par l'administration de doses journalières plus importantes :

Fortement métabolisé par le foie. Elimination par voie biliaire

## **4.38. MEBENDAZOLE**

### **Principales indications**

Ascaridiose, Ankylostomiase, Oxyurose, Trichocéphalose, Kyste hydatique

### **Mécanismes d'action**

Inhibition de l'absorption du glucose par les nématodes. Provoquerait une dégénérescence des microtubules cytoplasmiques, qui conduirait à une libération d'enzymes protéolytiques ou hydrolytiques responsables de la lyse cellulaire.

### **Dose usuelle**

Dans l'oxyurose: 100 mg en seule prise.

Dans l'ascaridiose, la trichocéphalose et l'ankylostomiase: 200 mg/j pendant 3 jours.

### **Pharmacocinétique**

Très peu résorbé par le tractus gastro-intestinal. La demi vie est de 7 heures. Elimination par voie fécale

## **4.39. MICONAZOLE**

### **Principales indications**

Mycoses, Vulvo-vaginite, Candidoses cutanées

### **Mécanismes d'action**

Inhibe la synthèse de l'ergostérol nécessaire à la formation de la membrane fongique.

### **Pharmacocinétique**

Très peu résorbé par la peau et les muqueuses.

## **4.40. NICLOSAMIDE**

### **Principale indication**

Taeniase

### **Mécanismes d'action**

- Action taenicide par blocage du cycle citrique dans le métabolisme hydrocarboné du ver, entraînant une accumulation d'acide lactique et la mort du taenia.
- Intervient également en rendant inefficace les éléments protecteurs du ver contre l'action des protéases intestinales, entraînant ainsi la destruction rapide de la cuticule du ver par les enzymes protéolytiques.

### **Dose usuelle**

200 g en 2 prises le matin à jeun à 2 heures d'intervalle. (adulte), 1g (enfant de 2 à 7 ans), et 500 mg (enfant de moins de 2 ans)

Les comprimés doivent être mastiqués longuement et déglutis avec très peu d'eau. La prise est suivie d'une diète de 3 heures..

### **Pharmacocinétique**

Peu résorbé au niveau du tube digestif à l'état normal. Risque de résorption anormale en cas de troubles de la perméabilité de la muqueuse intestinale. Elimination par voie fécale

## **4.41. NIFEDIPINE**

### **Principales indications**

Traitement de fond des angor, Hypertension artérielle, Hypertension gravidique

### **Mécanismes d'action**

- Par inhibition du courant transmembranaire calcique (canaux calciques voltage-dépendants de type 2, provoque une vasodilatation périphérique conduisant à une réduction de la post-charge cardiaque.
- Exerce un effet diurétique, natriurétique et uricosurique.: l'augmentation de l'élimination de l'acide urique est d'autant plus importante que les résistances vasculaires rénales sont préalablement élevées :

### **Doses usuelles**

30 à 60 mg par jour, répartis en 3 prises. (dose maximale : 30 mg par prise, 120 mg par jour répartis en 4 prises.)

Dans la crise d'angor, la crise hypertensive et l'oedème aigu pulmonaire : 10 mg en une seule prise.

#### **Pharmacocinétique**

Pour la forme à libération prolongée, la prise d'aliments augmente la biodisponibilité. La concentration au pic plasmatique est doublée, la baisse tensionnelle est accrue :

La demi vie varie de 4-5 heures. Éliminé par les reins

### **4.42. NYSTATINE**

#### **Principales indications**

Candidoses cutaneomuqueuses

#### **Mécanismes d'action**

Activité fongistatique et fongicide. Agirait par fixation sur une fraction stérolique de la membrane du champignon, provoquant des modifications de la perméabilité membranaire.

#### **Doses usuelles**

2-6 millions d'unités par jour en plusieurs prises (adulte) et 1-4 millions d'unités par jour

#### **Pharmacocinétique**

Non résorbée par le tube digestif ni absorbée par la peau ou les muqueuses. Ne passe pas dans le lait. Élimination par voie fécale

### **4.43. OXYTOCINE**

#### **Principales indications**

Accouchement dirigé, Dystocie dynamique, Hémorragie postpartum, Atonie utérine

#### **Mécanismes d'action**

Provoque l'accroissement du tonus, l'apparition ou le renforcement des contractions péristaltiques de la fibre lisse utérine.

#### **Doses usuelles**

Pour le déclenchement d'un travail ou l'insuffisance de contractions: Perfusion intraveineuse lente: 5 UI dans 500 ml de glucose 5% au débit de 8 à 25 gouttes par mn selon l'effet et sous surveillance constante en milieu obstétrical.

La voie parentérale (IM ou IV ) est formellement proscrite.

Dans l'hémorragie du post partum, recourir de préférence à la méthylergométrine.

A utiliser avec précaution chez la primipare.

#### **Pharmacocinétique**

Sa destruction par les sucs digestifs impose l'emploi par voie parentérale.

Après administration IM, l'action apparaît en 3 à 7 minutes et persiste 12 à 16 minutes.

Après administration IV, l'action apparaît au bout d'une minute. La demi-vie plasmatique se situe entre 3 et 5 minutes.

Élimination par voie rénale forme inchangée.

### **4.44. PARACETAMOL**

#### **Principales indications**

Douleurs, Fièvres

### **Mécanismes d'action**

Le paracétamol est un métabolite actif de la phénacétine avec une action :

- analgésique centrale ou périphérique ou les deux selon les auteurs,
- antipyrétique, par activité sur le centre thermorégulateur hypothalamique en inhibant l'action des pyrogènes endogènes et la synthèse des prostaglandines. il agit aussi directement sur l'hypothalamus provoquant une augmentation des pertes caloriques.

### **Doses usuelles**

1g 1-3 fois/j avec une dose maximale de 4g/j (adulte), 60 mg/kg/ (enfant) en 4 prises régulièrement espacées.

Surveillance des fonctions hépatiques et rénales, Respecter un intervalle de 4 heures entre les prises.

### **Pharmacocinétique**

Résorption au niveau de l'intestin grêle, rapide et presque totale.

Passe la barrière foeto-placentaire (non tératogène). La demi-vie varie de 1 à 3 heures.

En cas d'insuffisance hépatique sévère, elle varie de 2 à 4 heures : Elimination par voie rénale.

## **4.45. PETHIDINE**

### **Principales indications**

Douleurs intenses et rebelles aux antalgiques non morphiniques, comme adjuvant en anesthésie générale

### **Mécanismes d'action**

Action analgésique de type morphine, agoniste des récepteurs mu. Bloque les synapses dans le cheminement central de la douleur, Inhibe les projections corticales et les relais thalamiques,

Dépresseur du centre respiratoire bulbaire par diminution de la sensibilité au gaz carbonique.

Il y a un risque majeur de dépendance pouvant apparaître rapidement à doses thérapeutiques, surtout en cas d'utilisation parentérale.

### **Doses usuelles**

50-200 mg par 24 heures en 2 IM.

25-50 mg en IV lente sous forme de solution diluée.

Toutes les voies parentérales nécessitent une période de repos en décubitus d'environ 30 mns après l'injection.

### **Pharmacocinétique**

Résorbé par le tractus gastro-intestinal, Biodisponibilité par voie orale proche de 50%. Elle est très augmentée chez le cirrhotique (réduction de l'effet de premier passage hépatique). L'analgésie est maximale 30 à 50mns après IM avec une durée est de 3 à 5 heures. Franchit la barrière placentaire pour atteindre un taux sanguin foetal proche du taux maternel, capable d'entraîner une certaine dépression respiratoire à la naissance. Passe dans le lait. Demi vie de 3 heures. La demi-vie est allongée en cas de cirrhose ou d'hépatite virale. Elimination rénale principalement sous forme métabolisée.

## **4.46. PHENOBARBITAL**

### **Principales indications**

Crises convulsives, Troubles neurovégétatives

### **Mécanismes d'action**

Action dépressive au niveau du cortex cérébral et de la substance réticulée résultant de l'élévation du seuil d'excitation des neurones et prolongation du temps de récupération après excitation. Inhibe la phosphatase des cellules nerveuses et ainsi la synthèse des nucléoprotéines, des phospholipides cérébraux, de la phosphate coenzyme A et de l'acétylphosphate qui précèdent la synthèse de l'acétylcholine. Stabilisant de la membrane

**Attention** : Il y a un risque de dépendance de type alcool barbiturique suite à une prise prolongée.

### **Doses usuelles**

50-200 mg/j (adulte)

### **Pharmacocinétique**

Résorption rapide. Diffuse dans tous les tissus et liquides de l'organisme (liquide céphalorachidien, lait maternel). Franchit la barrière placentaire. La demi-vie plasmatique se situe entre 90 et 100 heures chez l'adulte et entre 65 et 70 heures chez l'enfant. Elimination rénale.

## **4.47. PHENOXYMETHYLPENICILLINE**

### **Principales indications**

Infections à streptocoques (angine, dentaire, bronchopulmonaire, urinaire), Gonococcie, Portage pharyngé de méningocoques, sinusite aigue

### **Mécanismes d'action**

Interruption du processus de transpeptidation qui lie les peptidoglycans de la paroi bactérienne. Les bêta lactamines se lient et inactivent des cibles enzymatiques situées sur la paroi interne de la membrane bactérienne: les protéines de liaison des pénicillines : transpeptidases, carboxypeptidases, endopeptidases. L'inactivation des protéines PBP, A, 1BS, 2 et 3 provoque la mort cellulaire. Les bêta lactamines inactivent également des inhibiteurs endogènes des autolysines bactériennes.

### **Dose usuelle**

2-6 millions d'unités par jour, en 3 à 4 prises (60 mg= 1000000 UI) chez l'adulte et Enfant de plus de 20 kg : 1-4 millions d'unités par jour, en 3 à 4 prises, Enfant de moins de 20 kg : 1-2 millions d'unités par jour, en 3 à 4 prises.

Toute manifestation allergique impose l'arrêt immédiat du traitement, et l'usage éventuel de corticoïdes injectables et/ou d'antihistaminiques

### **Pharmacocinétique**

Stable en milieu acide: absorption duodénale, Large diffusion dans l'organisme notamment au niveau des amygdales, Traverse la barrière placentaire.

Passé dans le lait. La demi vie est de 30 mn Eliminé par voie rénale.

## **4.48. PHENYTOINE**

### **Principales indications**

Epilepsie sous toutes ses formes

### **Mécanismes d'action**

Diminution de la diffusion des influx épileptogènes, Stabilisant de la membrane nerveuse : réduit la concentration en sodium des cellules cérébrales en accélérant les échanges

ioniques transmembranaires (élève le rapport Na extracellulaire/Na intracellulaire).  
L'activité anti-épileptique pourrait principalement être due au blocage des canaux sodiques voltage dépendant :

**Attention** : il y a un risque d'anomalies de l'ossification chez l'homme et un retard mental à longue exposition

#### **Doses usuelles**

2-6 mg/kg/j, Dose maximum : cinq cents milligrammes (500 mg) en prises fractionnées.

Traitement continu : prises à la fin des repas, surveillance rigoureuse (gingivale, neurologique, et surtout hématologique).

#### **Pharmacocinétique**

Résorption lente par tractus digestif. Tropisme pour le foie et le cerveau.

La phénytoïne et ses métabolites franchissent la barrière placentaire : taux plasmatique foetal voisin du taux maternel : La demi-vie, d'environ 22 heures, est dose-dépendante.

Elle est raccourcie en cas d'insuffisance rénale.

Différents sulfamides comme la sulfaméthoxazole et triméthoprime peuvent augmenter jusqu'à plus de 50 % la demi-vie de la phénytoïne probablement par réduction de son .  
Elimination par voie rénale

### **4.49. PHYTOMENADIONE**

#### **Principale indication**

Hypoprothrombinémie

#### **Mécanismes d'action**

Rôle essentiel dans la coagulation sanguine: intervient dans la constitution du coenzyme au niveau de la synthèse hépatique de prothrombine, proconvertine, facteur antihémophilique B, facteur Stuart.

L'utilisation du phytoménadione pendant la grossesse peut entraîner une prématurité du foetus

#### **Doses usuelles**

Adulte 10mg en injection IM IV lente (jusqu'à 20mg)

#### **Pharmacocinétique**

Bonne résorption par le tractus gastro-intestinal, présence de bile nécessaire.

Concentration maximale dans le sang au bout de 2 heures. Passe la barrière placentaire.

Elimination par voie rénale et fécale.

### **4.50. PILOCARPINE**

#### **Principale indication**

Glaucome,

#### **Mécanismes d'action**

Action parasympathomimétique : contracturant de la fibre lisse (tube digestif, oeil, bronches), stimulation des sécrétions sudorale, salivaire, bronchique, gastrique.

Myotique par constriction du sphincter irien. Action cardiovasculaire complexe: effet parasympathomimétique (vasodilatation ) et action excitoganglionnaire (ganglions sympathiques et médullosurrénale).

#### **Dose usuelle**

En instillations oculaires d'une solution à 1 ou 2 ou 4%, 1-4 instillations par jour

### **Pharmacocinétique**

Élimination par voie rénale

## **4.51. POLYVIDONE**

### **Principales indications**

Désinfections cutanées, Désinfection du matériel, Vulvovaginite, Péritonite

### **Mécanismes d'action**

Libère de l'iode inorganique qui agit directement sur les protéines cytoplasmiques à l'état d'iode libre.

Ne jamais utiliser en même temps que des dérivés organo-mercuriels car formation d'iodure mercurique.

Ne pas utiliser chez le nouveau-né car risque d'hypothyroïdie surtout chez le prématuré.

## **4.52. PRAZIQUANTEL**

### **Principales indications**

Schistosomiase, Taeniose, Distomatose

### **Mécanismes d'action**

Dans le cas d'infestation intestinale, pourrait provoquer une contraction du ver qui conduirait à sa dislocation.

### **Doses usuelles**

Bilharziose, chez l'adulte : soit une dose unique 50 mg/kg ou 20 mg/kg 3 fois à quelques heures d'intervalle.

Taeniasis (taenia saginata) : prise unique de 5-10 mg/kg.

### **Pharmacocinétique**

Plus de 80% de la dose administrée est résorbée par le tractus gastro-intestinal; Important effet de premier passage hépatique entraînant de grandes variations inter-individuelles des taux plasmatiques. Passe dans le lait Pénétration rapide dans le liquide céphalo-rachidien: La demi vie est de 7 h. Élimination par voie rénale

## **4.53. PREDNISOLONE**

### **Principales indications**

Rectocolite hémorragique, Douleurs rhumatismales, Polyarthrite rhumatoïde, Leucémie maligne, Asthme, Insuffisance respiratoire, Anémies hémolytiques, Œdème cérébral

### **Mécanismes d'action**

- L'hormone : (i) diffuse à travers la membrane cellulaire, (ii) se lie à un récepteur cytosolique formant un complexe avec des protéines de chocs thermiques (HSP 90 et 70) et une immunophiline p59. Après dimérisation, le complexe stéroïde récepteur se lie à des séquences de DNA spécifiques (éléments de réponse aux corticoïdes ou GRE), (iii) module la transcription des gènes sensibles aux corticoïdes par une interaction avec des facteurs de transcription (protéines cytoplasmiques ou nucléaires), (iv) augmente la transcription et/ou la stabilité du RNAm codant pour des protéines responsables de l'action des glucocorticoïdes. (v) réprime certains gènes au niveau transcriptionnel en interagissant avec les facteurs nucléaires nécessaires à l'activation de ces gènes (vi) augmente la dégradation du RNAm ou inhibe la synthèse ou la sécrétion des protéines ou des cytokines.



- Les effets biologiques de l'action anti-inflammatoire se traduisent par inhibition de la perméabilité vasculaire qui permet le recrutement des globules blancs vers le site de l'inflammation.

### **Dose usuelle**

5 à 25 mg par jour (adulte)

Dans les cas sévères : 30 à 50 mg par jour, à diminuer de 5 à 10 mg tous les 5 jours.

Ne jamais interrompre brutalement un traitement, éventuellement associer ou prendre le relais avec des AINS.

Surveillance: Poids, TA, température, appareil digestif, numération globulaire, glycémie; radio de thorax au moindre doute.

En cas de traitement prolongé, surveillance ophtalmologique régulière.

## **4.54. SALBUTAMOL**

### **Principales indications**

Crise d'asthme, menace d'accouchement prématuré, obstétrique,

### **Mécanismes d'action**

Agoniste préférentiel des récepteurs adrénergiques bêta 2. Provoque un relâchement de la musculature bronchique et utérine. A dose plus forte, se manifeste la composante stimulant bêta 1 (augmentation de la fréquence cardiaque).

### **Doses usuelles**

Une inhalation de 100 microgrammes dès le début de la crise d'asthme peut être répétée une fois après une minute et attendre 4 heures pour renouveler (six inhalations de cent microgrammes par 24 h maximum).

### **Pharmacocinétique**

Réabsorption rapidement, mais incomplètement résorbée par le tractus gastro-intestinal. Elimination par voie rénale.

## **4.55. SELS FERREUX**

### **Principales indications**

Carence en fer, Anémie de la grossesse

### **Mécanismes d'action**

Apport d'ions ferreux directement absorbables par le tube digestif. La molécule contient environ 30% de fer.

### **Doses usuelles**

200 -1200 mg/j en plusieurs prises (adulte).

10 mg/kg/j en plusieurs prises (enfant)

### **Pharmacocinétique**

Absorption incomplète par le tube digestif: 20 à 40% d'une dose de 30 mg de fer sont absorbés par le tube digestif de patients présentant un déficit martial. Elimination par voie fécale.

## **4.56. SELS DE QUININE**

### **Principales indications**

Paludisme

### **Mécanismes d'action**

Poison protoplasmique en général par dénaturation protéique d'où sa toxicité pour le plasmodium. Empêche la transformation du glucose en lactate, Empêche l'incorporation du phosphore dans l'ADN et l'ARN, Diminue la fixation active d'oxygène par le plasmodium.

Agit sur la forme érythrocytaire asexuée de tous les plasmodiums (schizonticide).

### **Doses usuelles**

1500-2000 mg/j ou 25 mg/kg/j 3 ou 4 prises (adultes). Dose maximale par prise: 500 mg.

Enfants de moins de quinze ans: cent cinquante milligrammes par année d'âge et par jour en 3 ou 4 prises.

### **Pharmacocinétique**

Taux plasmatique maximum en 1 à 3 heures après prise orale unique.

Concentration dans liquide céphalo-rachidien : 2 à 5 %.

Passe la barrière placentaire. La demi-vie de la quinine pourrait être allongée en cas d'hépatite :

Élimination rénale et fécale

## **4.57. INTERACTIONS MEDICAMENTEUSES**

### **ACIDE ACÉTYLSALICYLIQUE**

+ Anti- Inflammatoire Non Stéroïdiens (AINS) : entraîne une majoration du risque digestif ulcérigène et hémorragique

+ Diurétiques : diminution de la filtration glomérulaire par une diminution de la synthèse des prostaglandines rénales. Il faudra veiller à hydrater le malade et procéder à une surveillance de la fonction rénale au début du traitement.

+ Tropiques gastro-intestinaux, Anti- acide, Charbon : augmentation de la sécrétion rénale de l'acétylsalicylique. Il faudra mettre 2 heures d'intervalle entre les prises des 2 groupes

### **AMINOSIDES.** (Gentamycine, Kanamycine)

+ Autres aminosides : augmente l'hépatotoxicité et l'ototoxicité. Il est contre indiqué de les administrer simultanément.

+ Diurétiques de l'anse : augmente le risque de néphrotoxicité et l'ototoxicité. Il faudra assurer une hydratation du malade et une surveillance de la fonction rénale.

+ Phénytoïne : augmente les concentrations plasmatiques de la phénytoïne avec risque de surdosage avec des effets neurologiques notamment.

### **ANTICONVULSIVANTS INDUCTEURS ENZYMATIQUES** (carbamazépine, Phénobarbital, Phénytoïne)

+ Corticoïdes : diminue les concentrations plasmatiques et de l'efficacité des corticoïdes par augmentation de leur métabolisme hépatique. Une surveillance clinique et biologique est requise en adaptant la posologie des corticoïdes pendant le traitement.

+ Doxycycline : diminution des concentrations plasmatiques de la doxycycline par augmentation de son métabolisme. Une surveillance clinique s'impose avec éventuellement adaptation de la posologie.

+ Praziquentel : diminue de façon importante les concentrations plasmatiques du praziquentel avec un risque d'échec du traitement. Cette association est déconseillée.

#### **ANTIFONGIQUES AZOLES** (Fluconazole, ketoconazole, Miconazole)

+ Halofantrine : Risque majorée de troubles du rythme ventriculaire. Cette association est déconseillée.

#### **ANTIHYPERTENSEURS** (Furosémide, Hydrochlorothiazide, Nifédipine, Methyldopa)

+ Neuroleptiques : majoration du risque d'hypotension,

+ Corticoïdes : diminution de l'effet hypertenseur par rétention sodée des corticoïdes

#### **ANTI-INFLAMMATOIRE NON STEROIDIENS** : (Diclofénac, Ibuprofène)

+ Autres AINS y compris AAS à doses élevées : majoration du risque ulcérigène et hémorragique digestif. L'association AINS avec AAS est déconseillée si les doses d'AAS sont supérieures ou égales à 1g/prise ou 3g/j (effet anti-inflammatoire) et 500 mg/prise ou 3g/j (effets antalgique ou antipyrétique).

+ Diurétiques : Insuffisance rénale chez le malade à risque (âgé ou déshydraté) par diminution de la filtration glomérulaire. Il faudra hydrater le malade et surveiller la fonction rénale.

#### **ANTISECRETOIRES ANTIHISTAMINIQUES** (Cimétidine, Ranitidine)

+ Ketoconazole : diminution de l'absorption de l'azolé antifongique par augmentation du pH intra gastrique

+ Tropiques gastro-intestinaux, Antiacide, Charbon : diminution de l'absorption digestive de l'antihistaminique. Il est indiqué de prendre un temps minimum de 2 heures entre la prise des 2 groupes de médicaments.

#### **BARBITURIQUES** (Phénobarbital, Thiopental)

+ Benzodiazépines ou Morphiniques : risque de majoration de la dépression respiratoire pouvant être fatale en cas de surdosage. Il faut mesurer les conséquences avant d'appliquer une telle association

#### **BETA 2 MIMETIQUES** (Salbutamol)

+ Halothane : en cas d'intervention obstétricale, il y a majoration de l'inertie utérine avec risque hémorragique. Possibilité de troubles du rythme ventriculaire grave par augmentation de la réactivité cardiaque.

+ Insuline : élévation de la glycémie par la bêta 2 mimétique

#### **CARBAMAZEPINE**

+ Jus de pamplemousse : augmentation des concentrations plasmatiques de carbamazépine avec risque de surdosage par inhibition de son métabolisme par le jus de pamplemousse. Une surveillance clinique s'impose et éventuellement réduire la posologie de la carbamazépine.

+ Digoxine : augmentation des concentrations plasmatiques et diminution de la digoxémie.

+ Erythromycine : augmentation des concentrations plasmatiques de la carbamazépine avec des signes de surdosages. Cette association est déconseillée.

+ Halopéridol : risque de diminution des concentrations plasmatiques de l'halopéridol et de son efficacité thérapeutique par augmentation de son métabolisme par la carbamazépine. Une surveillance clinique est requise.

+ Isoniazide : augmentation des concentrations plasmatiques de carbamazépine avec signes de surdosage par inhibition de son métabolisme. Cette association est déconseillée.

+ Rifampicine : diminution des concentrations plasmatiques et de l'efficacité de la carbamazépine par augmentation de son métabolisme. Une surveillance clinique est requise.

## **CIPROFLOXACINE**

+ Caféine : augmentation des concentrations plasmatiques par diminution de son métabolisme hépatique.

+ Aminophylline : augmentation de la théophylline avec risque de surdosage. Une surveillance clinique est requise.

## **CORTICOIDES** (Betamethasone, Dexamethasone, hydrocortisone, Prednisolone)

+ Antihypertenseurs sauf bêta bloquants: diminution des effets antihypertenseurs par rétention sodée des corticoïdes.

+ Rifampicine : diminution des concentrations et de l'efficacité des corticoïdes par augmentation de leur métabolisme hépatique. Une surveillance clinique et biologique s'impose.

## **CYCLINES** (Doxycycline, Tétracycline)

+ Sels de Calcium : diminution de l'absorption digestive des cyclines.

+ Sels ferreux : diminution de l'absorption digestive des cyclines par formation de complexes. Il est recommandé de prendre le sel de fer à 2h d'intervalle de la prise de cyclines.

+ Tropiques, Anticidite et Charbon : diminution de l'absorption digestive des cyclines. Il est recommandé de prendre à intervalle de 2h de la prise des cyclines.

## **DEXAMETHASONE**

+ Praziquentel : diminution des concentrations plasmatiques du praziquentel avec risque d'échec thérapeutique. Il est conseillé de décaler d'une semaine le traitement entre les 2 produits.

## **DIGOXINE**

+ Carbamazépine : augmentation des concentrations plasmatiques de carbamazépine et diminution de la digoxémie

+ Erythromycine : augmentation de la digoxémie par augmentation des concentrations plasmatiques de la digoxine.

## **DIURETIQUES** (Furosémide, hydrochlorothiazide)

+ AAS : Insuffisance rénale aigue chez le malade déshydraté par diminution de la filtration glomérulaire aux doses de 1g/prise et 3g/j (effet anti- inflammatoire) et 500 mg/prise et 3g/j (effets antalgique et antipyrétique).

+ AINS : Insuffisance rénale aigue chez les sujets âgés et déshydratés

+ Carbamazépine : risque d'hyponatremie symptomatique. Une surveillance clinique et biologique

## **ESTROPROGESTATIFS CONTRACEPTIS** (Ethinylestradiol)

+ Griséofulvine : risque de diminution de l'efficacité du contraceptif par augmentation de son métabolisme hépatique.

#### **FOLATES** (Acide folique)

+ Phénobarbital : diminution des concentrations plasmatiques du phénobarbital par augmentation de son métabolisme dont les folates représentent des cofacteurs. Cette association est déconseillée.

+ Phénytoïne : diminution des concentrations plasmatiques de la phénytoïne par augmentation de son métabolisme. Cette association est déconseillée.

#### **HALOPERIDOL**

+ Carbamazépine ou Rifampicine : risque de diminution des concentrations plasmatiques de l'halopéridol et de son efficacité thérapeutique.

#### **INSULINE**

+ Alcool : augmentation de la réaction hypoglycémiant. Cette association est déconseillée.

+ Beta 2 mimétiques : élévation de la glycémie par les beta 2 mimétiques.

+ Chlorpromazine : à forte dose (100 mg/j), élévation de la glycémie par diminution de la libération de l'insuline.

#### **ISONIAZIDE :**

+ Anesthésiques halogénés volatiles : potentialisation de l'effet hépato toxique de l'isoniazide.

+ Carbamazépine : augmentation des concentrations plasmatiques de la carbamazépine. Cette association est déconseillée.

+ Kétoconazole : diminution des concentrations plasmatiques de ketoconazole

+ Phénytoïne : diminution du métabolisme de la phénytoïne

+ Pyrazinamide : il y a addition des effets hépato toxiques.

#### **PENICILLINES :**

+ Allopurinol : risque accrue de réaction cutanée.

#### **SULFAMETHOXAZOLE**

+ Phénytoïne : augmentation des concentrations plasmatiques jusqu'à des valeurs toxiques. Cette association est déconseillée.

#### **AMINOPHYLLINE**

+ Cimetidine : à 800 mg/j entraîne une augmentation de la théophylline

+ Ciprofloxacine : augmentation de la théophylline.

+ Erythromycine : surdosage en théophylline par diminution de son élimination hépatique en particulier pour les enfants. Cette association est déconseillée.

#### **TOPIQUES GASTRIQUES ANTIACIDE CHARBON** (Hydroxyde : Aluminium, Magnésium)

+ AAS : augmente l'excrétion rénale de l'acide salicylique par alcalinisation des urines. Il faudra mettre un intervalle de temps de plus de 2h entre la prise des 2 groupes de médicaments.

+ Anti-sécrétoires antihistaminiques : diminution de l'absorption digestive de l'antihistaminique. Il faudra mettre un intervalle de 2h entre la prise des 2 groupes de médicaments.

- + Cyclines : diminution de l'absorption digestive des cyclines. Il faudra mettre un intervalle de 2h entre la prise des 2 groupes de médicaments.
- + Ethambutol : diminution de l'absorption digestive de l'éthambutol. faudra mettre un intervalle de 2h entre la prise des 2 groupes de médicaments.
- + Sels de fer : diminue l'absorption digestive de fer. faudra mettre un intervalle de 2h entre la prise des 2 groupes de médicaments.
- + Ketoconazole : diminue l'absorption digestive du ketoconazole. Il faudra mettre un intervalle de 2h entre la prise des 2 groupes de médicaments.

## 4.58 BIBLIOGRAPHIE

- 1.2.1. Annuaire des statistiques sanitaires, MSP, 2004
- 1.2.2. Draft Guide Thérapeutique pour les hôpitaux préfectoraux de Guinée, programme santé et lutte contre le SIDA, GTZ, 2002
- 1.2.3. Etude sur les coûts de production des soins hospitaliers et la tarification, draft PACS 2006
- 1.2.4. Fascicule de monitoring des Hôpitaux, DNHES, version 2005
- 1.2.5. Fiches de transparence, Agence Française du médicament, 1995
- 1.2.6. Formulaire National du Médicament, MSPAS, 1992
- 1.2.7. Formulaire Simplifié des médicaments Essentiels à l'usage des agents des centres de Santé, MSPAS, 1995
- 1.2.8. Guide Clinique et Thérapeutique pour les programmes curatifs des hôpitaux et dispensaires à l'usage des prescripteurs, 5<sup>e</sup> édition, MSF 2002
- 1.2.9. Guide National des Prescriptions des médicaments, Edition Vidal 1992
- 1.2.10. Guide pour la prise en charge clinique et thérapeutique du VIH, niveau III, Sida 3
- 1.2.11. Guide pour la prise en charge syndromique des IST, CNLS/SIDA3
- 1.2.12. Guide Technique : Programme National de Lutte contre la Tuberculose
- 1.2.13. Guide thérapeutique national du Mali, MSP, 2000
- 1.2.14. Médicaments essentiels : guide pratique d'utilisation, 2<sup>ème</sup> édition MSF, 1993
- 1.2.15. Politique Nationale de Lutte contre le Paludisme, juillet 2005
- 1.2.16. Prise en charge intégrée des maladies de l'enfant, MSP
- 1.2.17. Protocoles thérapeutiques de l'hôpital régional de Kindia, 2004
- 1.2.18. Protocoles thérapeutiques, Basse Guinée, 1991
- 1.2.19. Protocoles thérapeutiques, CHU de Conakry, 1991
- 1.2.20. Protocoles thérapeutiques, Haute Guinée, 1990
- 1.2.21. Répertoire commenté des médicaments, Centre belge d'information sur le médicament, 2003
- 1.2.22. Traitement de l'enfant PCIME, OMS/UNICEF, 1997
- 1.2.23. [www.cri.ensmp.fr/biam/](http://www.cri.ensmp.fr/biam/)
- 1.2.24. [www.doctissimo.fr/html/sante/encyclopedie/](http://www.doctissimo.fr/html/sante/encyclopedie/)
- 1.2.25. [www.agmed.gouv.fr](http://www.agmed.gouv.fr)
- 1.2.26. Liste nationale des Médicaments Essentiels révision 2000, Edition 2006

# ANNEXE

## Liste des participants à l'Atelier de validation du Guide Thérapeutique National février 2013

N°	Prénoms et nom	Fonction	Adresse
1.	Dr Aissatou Touré	Médecin	CHU Ignace Deen
2.	Dr Howoro Alphonse Loua	Médecin	SE/ CNLS
3.	Dr Martin Cissé	Médecin	CHU Ignace Deen
4.	Dr Cécé vieux Kolié	Pharmacien	Pharmacovigilance /DNPL
5.	Dr Abdoulaye Timbi Diallo	Médecin	CHU Donka
6.	Dr Mansaré Mohamed Lélouma	Médecin	CHU Donka
7.	Professeur Naby Baldé	Médecin	CHU Donka
8.	Dr Nyakoye Gomou	Pharmacien	E. médicament/ DNPL
9.	Dr Kandé Yacouba	Médecin	Division/PLM
10.	Dr Diakité Sandaly	Médecin	CHU Ignace Deen
11.	Dr Hann Soma	Pharmacienne	CHU Ignace Deen
12.	Dr Mory Fofana	Pharmacien	LCQM – Conakry
13.	Dr Aboubacar Sidiki Diakité	Pharmacien	IGS / MSHP
14.	Dr Mohamed Seydouba Camara	Médecin	CMC Ratoma
15.	Dr Abdoulaye Keita	Médecin	CHU Donka
16.	Dr Lansana Sandry Camara	Pharmacien	Psychotrope / DNPL
17.	Dr Nagnouma Sano	Pharmacienne	Etablis. Pharamac/DNPL
18.	Dr Adama Touré	Biologiste	Chargé de Labo/DNPL
19.	Dr Cheick Keita	Médecin	CHU Ignace Deen
20.	Dr Elhadj Mamadou Bah	Médecin	CHU Donka
21.	Dr Binta Bah	Pharmacienne	DNA/ DNPL
22.	Dr Denka camara	Médecin	PNLP/ SE
23.	Mr Sékou Oumar Kourouma	Préparateur en Pharmacie	Chargé d'étude/DNPL
24.	Dr Alpha Oumar Diallo	Médecin	DNEHS/ MSHP
25.	Dr Ismaël Maomou	Médecin	CADESSO/ CHU Donka
26.	Dr Léonard Mara	Pharmacien	IGS/ MSHP
27.	Dr Zakaria Bah	Médecin	PNPCSP
28.	Dr Ibrahima	Diaby	Enregistrement/DNPL
29.	Dr Lansana Laho Diallo	Médecin	Hôpital de Kipé
30.	Dr Mohamed Sylla	Pharmacien	Marketing/ PCG
31.	Dr Kaba Bangoura	Médecin	CHU Donka
32.	Dr Rouguiatou Diallo	Médecin	Chargée de PEV/ OMS
33.	Dr Souleymane Camara	Médecin	SNIS/ MSHP
34.	Dr Kabiné Souaré	Pharmacien	Directeur National/ DNPL
35.	Dr Ansoumane Delamou	Pharmacien	DRSHP/ N'zérékoré
36.	Dr Abdoulaye Yansanné	Pharmacien	DRSHP/ Mamou
37.	Dr Moise Sagno	Pharmacien	DRSHP/ Kankan
38.	Dr Thierno Amadou Bah	Pharmacien	Hopital régional Labé
39.	Dr Thierno Amadou Diakité	Médecin	DRSHP/ Kindia