

REPUBLIQUE DU NIGER

Fraternité – Travail – Progrès



MINISTRE DE LA SANTE PUBLIQUE
DIRECTION GENERALE DE LA SANTE PUBLIQUE
*DIRECTION DE LA PHARMACIE ET DE LA MEDECINE
TRADITIONNELLE*



GUIDE THERAPEUTIQUE +SANTE MERE&ENFANT



VERSION 2018

Table des matières

REMERCIEMENTS	8
PREFACE.....	9
ABREVIATIONS ET ACRONYMES	11
PREMIERE PARTIE: PATHOLOGIES ET TROUBLES	13
CHAPITRE PREMIER: SYMPTÔMES ET SYNDROMES	14
I. ETAT DE CHOC	15
II. CONVULSIONS.....	23
III. FIÈVRE	26
IV. DOULEUR	28
V. ANEMIE	39
CHAPITRE 2: MALADIES BACTERIENNES	43
I. MÉNINGITE BACTÉRIENNE	44
II. TETANOS.....	54
III. TYPHOÏDE	59
IV. BRUCELLOSE	61
V. PESTE	64
VI. LEPTOSPIROSE	66
VII. FIEVRES RECURRENTES (BORRELIOSIS).....	68
VIII. RICKETTSIOSES ERUPTIVES	57
CHAPITRE 3: MALADIES PARASITAIRES	60
A. PROTOZOOSSES.....	61
I. PALUDISME	61
II. BILHARZIOSES OU SCHISTOSOMOSSES	76
B. FILARIOSES ET HELMINTHIASES	79
I. FILARIOSES LYMPHATIQUES	79
II. LES GEOHELMINTHES OU VERS INTESTINAUX.....	81
CHAPITRE 4: MALADIES VIRALES.....	84
I. ROUGEOLE	85
II. POLIOMYELITIS	89
III. RAGE	91
IV. HEPATITES VIRALES.....	96
V. DENGUE	103
VI. FIEVRES HEMORRAGIQUES VIRALES	106
VII. INFECTION PAR LE VIH/SIDA.....	111
CHAPITRE 5: PATHOLOGIES CARDIOVASCULAIRES.....	145
I. HYPERTENSION ARTERIELLE (HTA)	146

II. INSUFFISANCE CARDIAQUE DE L'ADULTE	152
CHAPITRE 6: PATHOLOGIES DERMATOLOGIQUES.....	155
I. DERMATOLOGIE.....	156
II. LA GALE.....	158
III. POUX (PEDICULOSES).....	162
IV. MYCOSES SUPERFICIELLES.....	164
V. INFECTIONS CUTANÉES BACTÉRIENNES	171
VI. TREPONEMATOSES ENDEMIQUES	177
VII. LÈPRE	180
VIII. HERPES ET ZONA.....	188
IX. AUTRES DERMATOSES.....	190
CHAPITRE 7: PATHOLOGIES DIGESTIVES.....	192
I. DIARRHÉE AIGUË.....	193
II. SHIGELLOSE	197
III. AMIBIASE	199
IV. AFFECTIONS DE L'ESTOMAC ET DU DUODENUM	200
V. STOMATITE.....	203
CHAPITRE 8 : PATHOLOGIES GÉNÉTALES	205
I. GÉNÉRALITÉS	206
II. ÉCOULEMENT URÉTRAL	209
III. TUMEFACTION DU SCROTUM (Orchi-épididymite	211
IV. ÉCOULEMENT VAGINAL ANORMAL.....	212
V. DOULEUR ABDOMINALE BASSE	216
VI. ULCÉRATIONS GÉNÉTALES.....	218
VII. BUBON INGUINAL.....	221
VIII. CONJONCTIVITE PURULENTE DU NOUVEAU-.....	222
IX. INFECTIONS GÉNÉTALES HAUTES (IGH).....	223
X. CONDYLOMES	225
CHAPITRE 9 : PATHOLOGIES MÉDICO- CHIRURGICALES.....	230
I. PANSEMENTS.....	231
II. TRAITEMENT D'UNE PLAIE SIMPLE.....	234
III. BRÛLURES.....	237
IV. ABCÈS CHAUD -FROID	249
V. PYOMYOSITE	252
VI. ULCÈRE DE JAMBE.....	253
VII. MORSURES ET PIQÛRES VENIMEUSES	254

VIII. QUELQUES INFECTIONS DENTAIRES.....	260
CHAPITRE 10 : PATHOLOGIES OPHTALMOLOGIQUES	262
I. XEROPHTALMIE (CARENCE EN VITAMINE A).....	263
II. CONJONCTIVITE	265
III. TRACHOME.....	269
IV. AUTRES PATHOLOGIES	271
CHAPITRE 11: PATHOLOGIES RESPIRATOIRES ET OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE	278
I. RHINOPHARYNGITE.....	279
II. LES SINUSITES MAXILLAIRES AIGUES.....	281
III. ANGINES.....	283
IV. OTITE MOYENNE AIGUE	285
V. BRONCHITES.....	287
VI. BRONCHIOLITE.....	293
VII. PNEUMONIE AIGUË.....	296
VIII. STAPHYLOCOCCIE PLEURO-PULMONAIRE	305
IX. ASTHME.....	307
X. COQUELUCHE	316
CHAPITRE 12: PATHOLOGIES URO- NEPHROLOGIQUES.....	319
I. LITHIASE URINAIRE.....	320
II. INFECTIONS URINAIRES ET PARASITAIRES	322
III. PYELONEPHRITE AIGUË	328
IV- L'INCONTINENCE URINAIRE CHEZ LA FEMME	331
CHAPITRE 13: TROUBLES PSYCHIQUES DE L'ADULTE.....	337
I. ANXIETE.....	338
II. INSOMNIE.....	340
III. AGITATION	341
IV. ETAT CONFUSIONNEL.....	342
V. SYNDROMES POST-TRAUMATIQUES :.....	343
VI. DEPRESSION	345
VII. TROUBLES PSYCHOTIQUES	348
DEUXIEME PARTIE: SANTE MATERNELLE ET INFANTILE	351
CHAPITRE PREMIER: LES COMPLICATIONS DU 1er TRIMESTRE DE LA GROSSESSE	352
I. ALGIES ABDOMINO-PELVIENNES AU 1ER TRIMESTRE DE LA GROSSESSE	353
II. SAIGNEMENTS AU COURS DU 1ER TRIMESTRE DE LA GROSSESSE	359
CHAPITRE 2: HYPERTENSION ARTÉRIELLE ET GROSSESSE	360
CHAPITRE 3: LES HÉMORRAGIES OBSTÉTRIQUES	372

I. LES HEMORRAGIES DU PREMIER TRIMESTRE DE LA GROSSESSE	373
II. LES SOINS APRES AVORTEMENT (SAA)	375
III. LES HEMORRAGIES DU TROISIEME TRIMESTRE DE LA GROSSESSE ET PENDANT LE TRAVAIL.....	377
IV. HEMORRAGIE DU POST-PARTUM (HPP).....	380
CHAPITRE 4 : SANTE DE L'ENFANT.....	382
I. PRISE EN CHARGE DU NOUVEAU-NE AGE DE 0 à 7 JOURS.....	383
II. PRISE EN CHARGE DU NOURRISSON AGE DE 1 SEMAINE A 2 MOIS	405
III. PRISE EN CHARGE DE L'ENFANT MALADE AGE DE 2 MOIS A 5 ANS	410
IV. MALNUTRITION AIGUE MODEREE	428
Annexe : Traitements antirétroviraux	434
Combinaisons à doses fixes.....	435
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	436

Comité de coordination :

Noms et prénoms	Structure
Dr SOULEY Ibrahim	DGSR/MSP
Dr MESSAN Halimatou Allassane	DPH /MT /MSP
Dr KEMOU Adama	DSME/MSP
Dr TSAHIROU Habila	DSME/MSP
Dr GUIET Mati Fatima	DPH /MT /MSP
Dr DAN NOUHOU Barira	DPH /MT /MSP
Dr Abdou BAGOUDOU Rakia	DPH /MT /MSP
Mme ALI SIRFI Haoua	DSME/MSP
Dr BASSO Omar	DSME/MSP
Mme SOUNA Zeinabou	DSME/MSP
Mme OMAR Maimouna	DSME/MSP

Comité technique et scientifique :

Noms et prénoms	Spécialité
Dr HANKOURAO Ousseini	Cardiologue
Dr MADOUGOU Boubacar	Gastro-Entérologue
DR GAGARA Issoufou M. Assiatou	Pneumologue
Dr MAHAMANE Sani Aminou	Endocrinologue
Dr DAOU Mamane	Interniste
Dr JAMES DIDIER Lassey	Chirurgien
Dr OUSMANE Abdoulaye	Biologiste
Dr ALHOUSSEINI Daouda	Biologiste
Dr SOUNA Kadidja	Gynécologue
Dr GUIET Mati Fatima	Pharmacienne
Dr ABOU Yahaya	Psychiatre
Dr MAIDANDA Boubacar	Ophtalmologue
Dr GADO Moussa	Dermatologue
Dr ILLE Salha	ORL
Dr MOUSSA Sahada	Infectiologue
Dr RHISSA Mahaman	Chirurgien - Dentiste
Dr BIGA Assimi	Chirurgien - Dentiste
Dr KAMAYE Moumouni	Pédiatre
Dr SANDA Oumarou	Urologue

Avec l'appui de **Dr Trapsida Jean- Marie, Dr Gagara Magagi.**

Et la participation de :

Dr Ousseini Alhassane, Dr Abdou Neino Moussa, Dr Moussa Sahia Amadou, Mme Amadou Hajara, Mme Moussa Habsou, Dr Fati Moussa, Mme Harouna Nana, Dr Illo Almoustapha, Mr Souleymane Boubacar, Dr Alia Dama, Dr Ali Zaratou, Mme Sourghia Mariama, Dr Bade Aminatou Sahabi, Mme Nazir Barira, Dr Yacouba Haoua, Dr Abdoulaye Adamou, Dr Garba Salifou Aichatou, Mme Idrissa Fatouma, Dr Chaweye Hadiza, Dr Amadou Nafissatou, Dr Moutari Aichatou, Mme Zada Aichatou, Dr Sondé Issaka, Mr Honoré Yacouba, Dr Labo Ibrahim, Dr Souley Arziki, Dr Abaché Hassia, Mme Idi Nana Fassouma, Mme Mahadi Nana Aicha, Dr Garba Fatiatoum, Mme Laouali Bibata Ada, Dr Sani Aliou, Dr Maiga Djamila, Dr Ali Halimatou Almoustapha, Dr Adam Zeinab, Dr Amadou Laminou Aicha, Dr Sami Aichatou, Dr Moustapha Maimouna, Dr Djibrilla Issa Rahila.

REMERCIEMENTS

La Direction de la Pharmacie et de la Médecine Traditionnelle et la Direction Générale de la Santé de la Mère et de l'Enfant du Ministère de la Santé Publique, en collaboration avec l'organisation mondiale de la Santé à travers les fonds MUSKOKA viennent de réaliser la première édition du « **GUIDE THERAPEUTIQUE PRENANT EN COMPTE LA SANTE DE LA MERE ET DE L'ENFANT** » au Niger.

Le présent document doit sa réalisation grâce à l'implication des différentes parties prenantes à qui nous adressons nos sincères remerciements :

- Les membres du comité technique d'élaboration
- Les directeurs nationaux pour la mise à disposition de leurs agents
- Les participants à l'atelier de validation
- Les partenaires techniques et financiers

Ce document est le fruit d'un travail de dur labeur et a besoin d'être perfectionné.

Aussi, pour toutes observations sur le document, enrichissements pour les prochaines éditions, merci de contacter :

MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE

LA DIRECTION DE LA PHARMACIE ET DE LA MEDECINE TRADITIONNELLE

TELEPHONE : (00227) 20 20 33 60/ 20 20 33 63

BP : 623

NIAMEY- NIGER

Préface

La revision du présent guide thérapeutique incluant la santé de la mère et de l'enfant élaboré en 2014 a été réalisée collectivement par des professionnels de santé pluridisciplinaires possédant une large expérience du terrain. Il a une philosophie qui est de répondre le plus simplement possible aux questions et problèmes auxquels sont confrontés les personnels de santé (tous niveaux confondus) dans leurs pratiques quotidiennes.

Il s'adresse tout particulièrement aux personnels de santé à tous les niveaux en leur apportant des solutions pratiques issues des différentes expériences du terrain, des recommandations pertinentes des organismes de référence tels que l'OMS, celles des ouvrages spécialisés en la matière et les différents protocoles de projets et programmes de santé spécifiques.

Le présent guide répond entre autres aux impératifs majeurs suivants :

- Faciliter aux praticiens chacun à son niveau la prise en charge médicale et thérapeutique dans les formations sanitaires tant publiques que privées des principales pathologies et affections les plus courantes au Niger ;
- Mettre l'accent sur les cibles prioritaires particulièrement vulnérables (tels que la mère et l'enfant) et les maladies endémiques et épidémiques afin d'en minimiser leurs conséquences sanitaires et socio-économiques pour le malade lui-même, les individus et les communautés ;
- Choisir quel **médicament administrer** et ayant **une valeur thérapeutique significative**, atteignant un niveau élevé de **sécurité** et à un **coût accessible** au malade ;
- Maintenir pour les personnels de santé un niveau de connaissances générales scientifiques et techniques à jour ;

Ainsi, j'exhorte les professionnels et agents de santé exerçant dans le secteur public et privé, les organisations non gouvernementales et associations exerçant dans le domaine de la santé de faire de ce guide le premier recours dans leur travail quotidien et d'adhérer aux directives y figurant.

Enfin, j'invite encore une fois de plus les partenaires techniques et financiers à nous accompagner pour la mise en oeuvre effective du présent guide et d'y inclure prochainement les mesures de santé publique relatives aux programmes de vaccination, nutrition et d'hygiène et d'assainissement.

Le Ministre de la Santé Publique

Dr. IDI ILLIASSOU MAÏNASSARA



ABBREVIATIONS ET ACRONYMES

AINS	ANTI INFLAMMATOIRE NON STEROIDIEN
ARV	ANTIRETROVIRAUX
BAAR	BACILLE ACIDO ALCOOLO RESISTANT
CCC	COMMUNICATION POUR UN CHANGEEMENT DE COMPORTEMENT
CNAT	CENTRE NATIONAL ANTI TUBERCULEUX
CRP	PROTEINE REACTIVE C
CTA	COMBINAISONS THERAPEUTIQUES A BASE D'ARTEMISININE
DGSR	DIRECTION GENERALE DE LA SANTE DE LA REPRODUCTION
DPH/MT	DIRECTION DE LA PHARMACIE ET DE LA MEDECINE TRADITIONNELLE
DSME	DIRECTION DE LA SANTE DE LA MERE ET DE L'ENFANT
FR	FREQUENCE RESPIRATOIRE
Hb	HEMOGLOBINE
VIH	VIRUS DE L'IMMUNO DEFICIENCE HUMAINE
HTA	HYPERTENSION ARTERIELLE
IgM	IMMUNOGLOBULINES DE TYPE M
IM	INTRAMUSCULAIRE
IV	INTRAVENEUSE
IVD	INTRAVENEUSE DIRECTE
NaCL	CHLORURE DE SODIUM
NFS	NUMERATION FORMULE SANGUINE
OMS	ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE
ORL	OTO-RHINO LARYNGOLOGIE
SC	SOUS CUTANE
SMX	SULFAMETHOXAZOLE
TA	TENSION ARTERILLE
TMP	TRIMETHOPRIME
VS	VITESSE DE SEDIMENTATION

**PREMIERE PARTIE: PATHOLOGIES ET
TROUBLES**

CHAPITRE PREMIER: SYMPTÔMES ET SYNDROMES

I. ETAT DE CHOC

1.1- Définition:

L'état de choc est une défaillance circulatoire aiguë entraînant une insuffisance de la perfusion tissulaire qui, si elle se prolonge, provoque des lésions irréversibles de l'ensemble des viscères. C'est une urgence médicale.

La mortalité est élevée en l'absence de diagnostic et de traitement précoces.

1.2- Etiopathogénie

□ Choc hypovolémique

- Hypovolémie vraie par diminution importante de la masse sanguine :
 - Hémorragie extériorisée ou non : post-traumatique, per et postopératoire, obstétricale (grossesse extra-utérine, rupture utérine, etc.), perte de sang liée à une pathologie sous-jacente (ulcère gastroduodénal, etc.). Une perte $\geq 30\%$ de la masse sanguine chez un adulte entraîne un état de choc hémorragique.
 - Déshydratation: vomissements et diarrhées, occlusion intestinale, coma diabétique hyperosmolaire ou acidocétosique, etc.
 - Fuites plasmatiques: brûlures étendues, écrasement des membres, etc.
- Hypovolémie relative par inadéquation contenant/contenu vasculaire:
 - Hémolyse aiguë: paludisme grave intoxications.

□ Choc septique

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

□ Choc cardiogénique

Par diminution importante du débit cardiaque:

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

□ Choc anaphylactique :

- Allergie à une piqûre d'insecte; à un médicament principalement curares, antibiotiques, acide acétylsalicylique, colloïdes (dextran, gélatine fluide modifiée), sérums d'origine équine, vaccins contenant des protéines d'œuf; à un aliment, etc.

1.3- Signes cliniques

□ Signes communs à la plupart des états de choc :

- a. Pâleur, marbrures cutanées, extrémités froides, sueurs, soif.
- b. Pouls rapide et filant souvent perçu sur les gros troncs artériels uniquement (fémoraux ou carotidiens).
- c. Tension artérielle (TA) abaissée (TAS inférieur à 90 mmHG), parfois imprenable, différentielle pincée.
- d. Temps de recoloration capillaire (TRC) ≥ 3 secondes.
- e. Cyanose, dyspnée, tachypnée sont souvent présents à des degrés variables en fonction du mécanisme.
- f. Conscience en général conservée, mais angoisse, confusion, agitation ou apathie fréquentes.

g. Oligurie ou anurie.

□ Signes plus spécifiques en fonction du mécanisme

- Choc hypovolémique

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

Attention: ne pas sous estimer l'hypovolémie.

Les signes de choc peuvent ne devenir évidents qu'après une perte de 50% de la masse sanguine chez l'adulte.

- Choc anaphylactique

- Chute brutale et importante de la TA

- Tachycardie

- Manifestations cutané-muqueuses fréquentes: érythème, urticaire, œdème pharyngo-laryngé

- Manifestations respiratoires: dyspnée

- Choc septique

- Fièvre élevée ou hypothermie ($< 36^{\circ}\text{C}$) ; frissons, état confusionnel. – Dans la phase initiale, la TA peut-être conservée,

- Hyperleucocytose ou leucopénie

- Choc cardiogénique

- Signes respiratoires traduisant une insuffisance ventriculaire gauche (œdème aigu du poumon) souvent au premier plan: polypnée, râles crépitants à l'auscultation.

- Signes d'insuffisance ventriculaire droite: turgescence jugulaire, reflux hépato-jugulaire, parfois isolés, mais plus fréquemment associés aux signes d'insuffisance ventriculaire gauche.

Le diagnostic étiologique est orienté par:

- Le contexte: notion de traumatisme, de piqûre d'insecte, de prise de médicaments, etc.

- L'examen clinique:

- Fièvre ;

- Pli cutané persistant d'une déshydratation ;

- Douleurs thoraciques d'un infarctus, d'une embolie pulmonaire ;

- Douleur ou défense abdominale d'une péritonite, distension d'une occlusion ;

- sang dans les selles (melaena et rectorragie), hématemèse d'une hémorragie digestive ;

- Crépitations sous-cutanées en faveur d'infections anaérobies.

1.4- Traitement

Les traitements symptomatique et étiologique sont indissociables.

Conduite à tenir dans tous les cas:

Urgence: prise en charge immédiate du patient ;

- Appel à l'aide

- Dégager les voies aériennes supérieures ;

- Malade réchauffé, étendu, jambes surélevées (sauf si détresse respiratoire, œdème aigu du poumon) ;

- Voie veineuse périphérique de gros calibre (16 G chez l'adulte), ou en l'absence de voie veineuse, voie d'abord intra-osseuse ;
- Oxygénothérapie, ventilation assistée en cas de détresse respiratoire ; - Ventilation assistée et massage cardiaque externe en cas d'arrêt circulatoire ;
- Surveillance intensive: conscience, pouls, TA, TRC, fréquence respiratoire, diurèse horaire (pose de sonde urinaire) et évolution des marbrures.

Conduite à tenir selon la cause

- **Hémorragie :**

- Maîtriser l'hémorragie (compression, garrot, hémostase chirurgicale) ;
- Déterminer le groupe sanguin / rhésus ;
- La priorité est de restaurer la volémie le plus rapidement possible: Poser 2 voies veineuses (cathéters 16 G chez l'adulte)

Gélatine fluide modifiée : perfuser 1,5 fois le volume à compenser (15ml/kg)

Ringer lactate ou **chlorure de sodium 0,9%** : perfuser 3 fois le volume à compenser et/ou

- Transfuser: classiquement, lorsque les pertes sanguines estimées représentent environ 30 à 40% de la masse sanguine (25% chez l'enfant). Le sang doit être préalablement testé (VIH, hépatite B et C, syphilis, etc.).

- **Traiter rapidement la déshydratation sévère**

- **SUIVRE LES FLECHES. SI LA REPONSE EST «OUI » FAIRE CE QUI EST INDIQUE A DROITE. SI LA REPONSE EST «NON » PASSER A LA QUESTION SUIVANTE**

COMMENCER ICI

Etes-vous en mesure de placer immédiatement une perfusion intraveineuse (IV) ?

OUI

NON

Le traitement IV est-il Disponible dans les environs (Dans les 30 minutes) ?

OUI

NON

Etes-vous formés pour utiliser une sonde nasogastritrique pour la

NON

Est-ce que l'enfant est capable de boire de l'eau ?

NON

Transférer Urgence à l'hôpital pour perfusion

Commencer immédiatement la perfusion intraveineuse. Si l'enfant est capable de boire, lui donner une solution de SRO par voie orale pendant que la perfusion est mise en place. Donner 100 ml/Kg de solution de Ringer au lactate (ou si elle n'est pas disponible, une solution salé isotonique) comme suit :

AGE	Donner d'abord 30 ml /kg en :	Puis donner 70 ml/kg en :
Nourrissons (moins de 12 mois)	1 heure*	5 heures
Enfants (12 mois à 5ans)	30minutes*	2 ½ heures

* Renouveler une fois si le pouls est encore très faible ou imperceptible .Réexaminer l'enfant toutes les 1-2 heures. Si l'hydratation ne s'améliore pas, accélérer la perfusion. Donner également une solution de SRO (environ 5 ml/Kg/h) aussitôt que l'enfant est capable de boire, Donner également une solution de SRO (environ 5 ml/Kg/h) aussitôt que l'enfant est capable de boire (normalement après 3-4 heures pour les nourrissons ou 1-2 heures pour les enfants).

Transférer d'URGENCE à l'hôpital pour perfusion intraveineuse. Si l'enfant est capable de boire, donner à la mère une solution de SRO et lui apprendre à donner fréquemment des gorgées à l'enfant en cours de route.

Commencer la réhydratation à l'aide d'une sonde (ou par voie orale) et la solution SRO : Administrer 20 ml/kg/h pendant 6 heures (total : 120 ml/kg).

Réexaminer l'enfant toutes les 1-2 heures.

En cas de vomissement répétés ou de distension abdominale. Administrer le liquide plus lentement.

Si la réhydratation n'améliore pas l'état de l'enfant après 3 heures, transférer l'enfant pour perfusion intraveineuse Après 6 heures, réévaluer l'enfant, classer la déshydratation. Ensuite, choisir le plan approprié (A, B, ou C) pour continuer le traitement.

Remarque : Si possible : garder l'enfant en observation pendant 6 heures au moins apres la réhydratation pour s'assurer que la mère peut maintenir l'hydratation en administrant à l'enfant la solution SRO par voie orale.

Calcul de la vitesse de la perfusion

V= Q (ml)

T(en H)= * 3

V= nombre de gouttes par minute

T= temps de la perfusion en heure

Q= quantité à perfuser en millilitres

3 = est une constante

VACCINER TOUT ENFANT MALADE, ET LUI DONNER DE LA VITAMINE A SI NECESSAIRE

- Déterminer l'agent causal et l'éliminer; p.ex. arrêter les injections ou perfusions en cours, mais garder la voie veineuse si elle est en place. – Administrer de l'**épinéphrine (adrénaline)** IM, dans la face antérolatérale de la cuisse, en cas d'hypotension, œdème pharyngolaryngé ou difficultés respiratoire, utiliser la solution non diluée (1 mg/ml = solution à 1:1000) et une seringue de 1 ml graduée en 100^{ème} de ml :
- Enfant de moins de 6 ans : 0,15 ml ;
- Enfant de 6 à 12 ans : 0,3 ml
- Enfant de plus de 12 ans et adulte : 0,5 ml
- Chez l'enfant, en l'absence de seringue de 1 ml, utiliser la solution diluée : 1 mg d'épinéphrine dans 9 ml de NaCl à 0,9% pour obtenir une solution à 0,1 mg/ml (solution à 1:10 000) :
- Enfant de moins de 6 ans : 1,5 ml
- Enfant de 6 à 12 ans : 3 ml
- En parallèle, effectuer un remplissage vasculaire rapide avec Ringer lactate ou chlorure de sodium à 0,9% : 1 litre chez l'adulte (débit libre) ; 20 ml/kg chez l'enfant, à renouveler si nécessaire.
- En l'absence d'amélioration, répéter l'injection d'épinéphrine IM toutes les 5 à 15 minutes.
- En cas de persistance du choc après 3 injections IM, il est nécessaire d'administrer l'épinéphrine par voie IV à débit constant à la seringue électrique:
- Utiliser une solution diluée à 0,1 mg d'épinéphrine par ml (1 mg d'épinéphrine dans 9 ml de NaCl à 0,9% = solution à 1:10 000) :
- Enfant : 0,1 à 1 microgramme/kg/minute
- Adulte : 0,05 à 0,5 microgramme/kg/minute
- En l'absence de seringue électrique, voir Administration à débit constant avec ou sans seringue électrique.
- Les corticoïdes n'ont pas d'effet en phase aiguë. Cependant, ils doivent être administrés dès stabilisation de l'état du patient afin de prévenir les récurrences à court terme : **hémisuccinate d'hydrocortisone** IV ou IM
- Enfant : 1 à 5 mg/kg/24 heures à diviser en 2 à 3 injections
- Adulte : 200 mg toutes les 4 heures
- En cas de bronchospasme : l'épinéphrine suffit généralement à le réduire. En cas de persistance, administrer 10 bouffées de **salbutamol** inhalé.
- **Choc septique**
- Remplissage vasculaire avec **Ringer lactate** ou **chlorure de sodium à 0,9%** ou **gélatine fluide modifiée**.
- Utilisation d'un agent vaso-actif : **dopamine** IV à débit constant à la seringue électrique (voir Administration à débit constant avec ou sans seringue électrique), 10 à 20 microgrammes/kg/minute ou, à défaut **épinéphrine** IV à débit constant à la seringue électrique :
- Solution diluée : 1 mg d'épinéphrine dans 9 ml de NaCl à 0,9% pour obtenir une solution à 0,1 mg d'épinéphrine/ml (1:10000). Commencer à 0,1 microgramme/kg/minute.
- Augmenter progressivement les doses jusqu'à obtenir une amélioration clinique.
- En l'absence de seringue électrique, voir Administration à débit constant avec ou sans seringue électrique.
- Chercher la porte d'entrée (abcès , infection ORL , pulmonaire , digestive, gynécologique, urologique, etc.). Antibiothérapie en fonction de la porte d'entrée:

Origine	Antibiothérapie	Alternative
Cutanée Staphylocoques, Streptocoques	Cloxacilline ou Oxacilline+ gentamicine	Ceftriaxone+ gentamicine ou Amoxicilline- acide clavulanique
Pulmonaire pneumocoques, Haemophilus influenzae	ampicilline ou ceftriaxone +/- gentamicine	(Amoxicilline acide clavulanique) ou ceftriaxone ou ciprofloxacin + gentamicine
Intestinale biliaire ou entérobactéries, anaérobies, entérocoques	ceftriaxone + gentamicine + métronidazole	(Amoxicilline acide clavulanique)+ gentamicine
Gynécologique streptocoques, gonocoques, anaérobies, chlamydiae	(Amoxicilline acide clavulanique)+ gentamicine, Doxycycline	ceftriaxone + gentamicine + métronidazole Erythromycine
Urinaire entérobactéries (E. coli), entérocoques	ceftriaxone ou ciprofloxacin	ampicilline + gentamicine
Autres ou indéterminée	ampicilline + gentamicine	ceftriaxone ou ciprofloxacin

Ampicilline en IV:

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

Cloxacilline en IV

Enfant: 100 à 200 mg/kg/jour à diviser en 4 injections espacées de 6 heures

Adulte: 8 à 12 g/jour à diviser en 4 injections espacées de 6 heures

Amoxicilline/acide clavulanique en IV lente

Enfant: 75 à 150 mg/kg/jour à diviser en 3 injections espacées de 8 heures Adulte: 3 à 6 g/jour à diviser en 3 injections espacées de 8 heures

Ceftriaxone¹ en IV lente

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

Adulte: 2 g/jour en une injection

Ciprofloxacine en IV ou en PO (sonde gastrique)

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

Adulte: 1,5 g/jour à diviser en 2 prises

Gentamicine en IM ou IV

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

Métronidazole en IV

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

Adulte: 1 à 1,5 g/jour à diviser en 3 perfusions espacées de 8 heures – **Ne pas administrer de corticoïdes**: inutiles, les effets indésirables étant plus importants que les bénéfices.

• **Choc cardiogénique**

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

– **Insuffisance cardiaque gauche aiguë par surcharge**

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

En cas d'aggravation des signes avec effondrement de la tension artérielle, utiliser un tonicardiaque puissant: la dobutamine ou la **dopamine** IV à débit constant à la seringue électrique (voir Administration à débit constant avec ou sans seringue électrique)
3 à 10 microgrammes/kg/minute.

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

NB : La digoxine ne doit être utilisée qu'en milieu hospitalier après réalisation d'un ECG.

Digoxine IV lente

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

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

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

Administration à débit constant avec ou sans seringue électrique :

L'administration de **dopamine** ou d'**épinéphrine** à débit constant demande:

- ✓ une supervision médicale étroite en milieu hospitalier ;
- ✓ l'utilisation d'une voie veineuse dédiée (pas d'autres perfusions/injections sur cette voie), en évitant si possible le pli du coude ;
- ✓ l'utilisation d'une seringue électrique ;
- ✓ un démarrage progressif et adaptation des doses en fonction de l'évolution clinique ;

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

- ✓ une surveillance intensive de l'administration, en particulier lors du remplacement des seringues.

Exemple:

Dopamine: 10 microgrammes/kg/minute chez un patient de 60 kg Dose horaire: 10 (microgrammes) x 60 (kg) x 60 (minutes) = 36 000 microgrammes/heure = 36 mg/heure

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

Pour un débit de 36 mg/heure, administrer la solution (4 mg/ml) au rythme de 9 ml/h.

En l'absence de seringue électrique, la dilution dans un soluté de perfusion peut être envisagée. Peser les risques liés à ce mode d'administration (bolus accidentel ou dose insuffisante). La perfusion doit être étroitement surveillée pour éviter une modification, même minime, du débit prescrit.

Exemple pour de l'**épinéphrine**:

- Chez un adulte:

Diluer 10 ampoules de 1 mg d'épinéphrine (10 000 microgrammes) dans 1 litre de glucose à 5% ou de chlorure de sodium à 0,9%, pour obtenir une solution contenant 10 microgrammes d'épinéphrine par ml.

Sachant que 1 ml = 20 gouttes, chez un adulte de 50 kg :

- 0,1 microgramme/kg/minute = 5 microgrammes/minute = 10 gouttes/minute
- 1 microgramme/kg/minute = 50 microgrammes/minute = 100 gouttes/minute, etc.

Chez un enfant :

Diluer 1 ampoule de 1 mg d'épinéphrine (1000 microgrammes) dans 100 ml de glucose à 5% ou de chlorure de sodium à 0,9% pour obtenir une solution à 10 microgrammes d'épinéphrine par ml.

Utiliser un perfuseur pédiatrique, sachant que 1 ml = 60 gouttes, chez un enfant de 10 kg :

- 0,1 microgramme/kg/minute = 1 microgramme/minute = 6 gouttes/minute
- 0,2 microgrammes/kg/minute = 2 microgrammes/minute = 12 gouttes/minute, etc.

Attention: prendre en compte le volume total perfusé dans les bilans entrée-sortie.

II. CONVULSIONS

2.1- Définition:

- Mouvements involontaires d'origine cérébrale : rigidité musculaire suivie de secousses musculaires, accompagnée de perte de connaissance et souvent de perte d'urines (crises tonico-cloniques généralisées).

Chez l'enfant, les crises partielles sont le plus fréquemment retrouvées (clonies, machonnement, hypertonie, nystagmus). C'est une urgence médicale.

Il importe de distinguer les convulsions des « pseudo-convulsions » (p. ex. hystérie ou crise de tétanie) lors desquelles il n'existe pas de perte de connaissance vraie.

Chez la femme enceinte, des convulsions dans un contexte d'éclampsie relèvent d'une prise en charge particulière sur le plan médical et obstétrical. Deux impératifs: arrêter les convulsions et en reconnaître la cause.

2.2- Traitement initial

Le malade convulse

- Protéger des traumatismes, s'assurer de la liberté des voies aériennes, installer en décubitus latéral, desserrer les vêtements.
- arrêter la crise avec du **diazépam**:

Enfant : 0,5 mg/kg en intrarectal de préférence sans dépasser 10 mg, cf TETU.

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

La voie IV est possible (0,3 mg/kg en 2 à 3 minutes) à condition d'avoir du matériel d'assistance ventilatoire à portée de main (Ambu et masque).

Adulte : 10 mg en intrarectal ou en IV lente Dans tous les cas :

- Diluer 10 mg (2 ml) de diazépam dans 8 ml de glucose 5% ou chlorure de sodium 0,9%.
- Si les convulsions persistent au-delà de 5 minutes, renouveler une fois l'injection.
- Chez les enfants et sujets âgés, surveiller la respiration et la TA.
- En cas d'échec après la seconde dose, traiter comme un état de mal convulsif. La plupart des crises cèdent spontanément d'où l'administration d'un anticonvulsivant n'est pas systématique.

Le malade ne convulse plus :

- Rechercher la cause des convulsions et évaluer le risque de récurrences. - Garder à portée de main du diazépam et du glucose au cas où le patient reconvulserait.

2.3- Etat de mal convulsif

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

- Protéger des traumatismes, desserrer les vêtements, s'assurer de la liberté des voies aériennes; administrer de l'oxygène.
- Poser une voie veineuse.
- Administrer en IV directe lente (en 5 minutes) : 5 ml/kg de **glucose à 10%** chez l'enfant et 1 ml/kg de **glucose à 50%** chez l'adulte.
- Si du diazépam a été administré (voir ci-dessus) sans succès, continuer avec **phénobarbital** en perfusion IV lente :

Enfant de moins de 12 ans : 20 mg/kg (max. 1 g) dans 5 ml/kg de chlorure de sodium à 0,9% ou de glucose à 5% pour l'enfant < 20 kg et dans 100 ml de chlorure de sodium à 0,9% ou de

glucose à 5% à partir de 20 kg, à administrer en 20 minutes minimum (**ne jamais dépasser 1 mg/kg/minute**). Si nécessaire, une deuxième dose de 10 mg/kg en perfusion IV, comme ci-dessus, peut être administrée 15 à 30 minutes après la première dose.

Enfant de plus de 12 ans et adulte : 10 mg/kg (max. 1 g) dans 100 ml de chlorure de sodium à 0,9% ou de glucose à 5% à administrer en 20 minutes minimum (**ne jamais dépasser 1 mg/kg/minute**). Si nécessaire, une deuxième dose de 5 à 10 mg/kg en perfusion IV, comme ci-dessus, peut être administrée 15 à 30 minutes après la première dose.

La voie IM peut être une alternative s'il est impossible d'établir une voie veineuse (ou intraosseuse).

NB : Il existe un risque important de dépression respiratoire et d'hypotension, en particulier chez les enfants et les patients âgés: ne jamais administrer le phénobarbital en injection IV directe rapide; surveiller étroitement la respiration et la tension artérielle pendant et après l'administration. Avoir à portée de main le nécessaire pour ventiler (Ambu et masque ou sonde d'intubation, etc.) et pour effectuer un remplissage vasculaire.

2.4- Traitement ultérieur

□ Convulsions fébriles

Rechercher la cause de la fièvre. Donner **paracétamol** (voir fièvre), découvrir le patient.

Chez l'enfant de moins de 3 ans, les convulsions fébriles simples exposent rarement à un risque de complications ultérieures et ne nécessitent pas de traitement après la crise. Donner lors des épisodes fébriles ultérieurs, du **paracétamol** en PO.

❖ Causes infectieuses

Paludisme grave, méningite, méningo

- encéphalite, toxoplasmose cérébrale, cysticercose, etc.

❖ Causes métaboliques (hypoglycémie, hyponatrémie, hypocalcémie, hypokaliémie)

Hypoglycémie : administrer du glucose en IV directe lente (pour l'administration) chez tout patient qui ne reprend pas conscience ou en cas de paludisme grave ou chez le nouveau-né et l'enfant malnutri.

Chaque fois que possible, confirmer l'hypoglycémie (bandelette réactive).

❖ Causes iatrogènes

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

□ Epilepsie

- Une première crise brève ne nécessite pas de traitement anti-épileptique. Seules les affections chroniques caractérisées par la répétition de crises justifient la prise régulière d'un traitement anti-épileptique, habituellement pendant plusieurs années.
- Une fois le diagnostic posé, l'abstention thérapeutique peut être préconisée du fait des risques liés au traitement mais ces risques doivent être mis en balance avec ceux de l'abstention thérapeutique: risque d'aggravation de l'épilepsie, de lésions cérébrales et autres lésions traumatiques en relation avec les crises.
- La monothérapie est toujours préférable en première intention. La dose efficace doit être administrée progressivement et évaluée après un délai de 15 à 20 jours, sur l'amélioration des symptômes et la tolérance du patient.
- L'arrêt brutal du traitement peut provoquer un état de mal convulsif. La réduction des doses doit être d'autant plus progressive que le traitement a été long (voir causes

iatrogènes ci-dessus). De la même manière, un changement de traitement doit être progressif avec un chevauchement sur quelques semaines.

- Les traitements de première ligne des épilepsies généralisées convulsives sont la carbamazépine ou le phénobarbital chez l'enfant de moins de 2 ans et le valproate de sodium ou la carbamazépine chez l'enfant de plus de 2 ans et l'adulte. A titre indicatif :

Carbamazépine en PO

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

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

Valproate de sodium en PO

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

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

NB : Contre indiqué chez la femme en âge de procréer.

Phénobarbital en PO

Enfant: dose initiale de 3 à 4 mg/kg/jour en une prise le soir, à augmenter progressivement jusqu'à 8 mg/kg/jour si nécessaire

Adulte: dose initiale de 2 mg/kg/jour en une prise le soir (sans dépasser 100 mg), à augmenter progressivement jusqu'à 6 mg/kg/jour si nécessaire.

Cas particulier : convulsions au cours de la grossesse

- ☐ **Eclampsie** : convulsions au-delà de la vingtième semaine d'aménorrhée, le plus souvent Dans un contexte de pré-éclampsie (HTA, œdèmes, protéinurie).

Traitement symptomatique de la crise d'éclampsie: cf HTA et Grossesse

- ☐ **Autres causes** : pendant la grossesse, penser aussi à des convulsions liées à un paludisme ou une méningite, dont l'incidence est augmentée chez la femme enceinte. Voir paludisme et méningite bactérienne

III. FIÈVRE

3.1- Définition :

La fièvre se définit par une température supérieure à 37,5°C en prise axillaire ou 38°C en prise rectale. Il faut considérer que la prise de la température axillaire sous-estime de 0,5°C la température centrale.

Utiliser un thermomètre électronique si possible. La température doit être prise pendant 5 minutes lorsque l'on utilise un thermomètre à mercure.

La fièvre est souvent liée, mais pas exclusivement, à un état infectieux. Tout examen clinique doit en faire la recherche.

Devant un patient fébrile, rechercher d'abord des signes de gravité puis tenter d'établir un diagnostic.

3.2- Signes de gravité

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

3.3- Etiologies

- De nombreuses pathologies, infectieuses ou non, aiguës ou chroniques, bénignes ou malignes s'accompagnent de fièvre. Parmi les pathologies infectieuses nécessitant un traitement urgent il faut rechercher: Une méningite bactérienne (Un purpura fulminans)
- Un paludisme grave
- Une infection cutanée bactérienne sévère
- Une pyélonéphrite aiguë avec rétention urinaire
- Une péritonite ou une infection digestive
- Une pneumopathie avec signes de détresse respiratoire
- Une laryngite sous-glottique ou épiglottite
- Une endocardite
- Une septicémie remplacée par le tableau

3.4- Complications

- Convulsions
- Déshydratation
- Confusion, délire
- Choc

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

3.5- Traitement symptomatique

- Découvrir le patient; enveloppement humide (cf PCIMA, TETU) ;
- Antipyrétiques : **paracétamol** PO

Enfant :

- Moins de 10 kg : 30 mg/kg/jour à diviser en 3 ou 4 prises
- Plus de 10 kg : 60 mg/kg/jour à diviser en 3 ou 4 prises

Adulte : 3 à 4 g/jour à diviser en 3 ou 4 prises

Ou **acide acétylsalicylique (AAS)** PO (à éviter chez l'enfant de moins de 16 ans)

Adulte : 1 à 3 g/jour à diviser en 3 ou 4 prises

Ou **ibuprofène** PO

Enfant de plus de 3 mois : 30 mg/kg/jour en 3 prises Adulte: 1200

à 1600 mg/jour à diviser en 3 ou 4 prises – Bien hydrater le patient.

- Continuer l'alimentation/l'allaitement même si l'enfant a peu d'appétit. Il faut en convaincre la mère.
- - En cas de convulsions fébriles.

Traitement de la cause de la fièvre : selon le diagnostic étiologique

Remarque:

- Le paracétamol est le médicament de choix chez la femme enceinte ou allaitante.
- L'aspirine est déconseillé pendant les 5 premiers mois de la grossesse, contre-indiqué à partir du 6e mois, et à éviter chez la femme allaitante. – L'ibuprofène est déconseillé pendant les 5 premiers mois de grossesse et contre- indiqué à partir du 6e mois. Il peut être administré, pour une durée brève, chez la femme allaitante.

IV. DOULEUR

La douleur correspond à des processus pathologiques variés. Elle est exprimée différemment selon le patient, son âge, sa culture. C'est une sensation profondément subjective, ce qui signifie que seul le patient peut en apprécier l'intensité. L'évaluation régulière de l'intensité de la douleur est indispensable pour prescrire un traitement efficace.

4.1- clinique

☐ Evaluation de la douleur

- Siege
- Intensité : utiliser une échelle verbale simple chez l'enfant de plus de 5 ans et l'adulte et les échelles NFCS ou FLACC chez l'enfant de moins de 5 ans (voir page suivante).
- Circonstance d'apparition: brutale, intermittente, chronique; au repos, la nuit, lors d'un mouvement, lors des soins, etc.
- Type: brûlure, crampe, spasme, pesanteur,
- Irradiations
- Facteurs aggravants, facteurs de soulagement, etc.
- Antécédants.

☐ Examen clinique

- De la région où est localisée la douleur,
- Recherche de signes spécifiques d'une pathologie sous-jacente (p. ex. des douleurs osseuses ou ostéoarticulaires peuvent correspondre à une carence en vitamine D) et examen des différents appareils. • Signes associés tels que fièvre, amaigrissement, etc.

Synthèse

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

- Les douleurs d'origine nociceptive: il s'agit le plus souvent de douleurs aiguës et la relation de cause à effet est en général évidente (p. ex. douleurs aiguës post- opératoires, brûlures, traumatisme, coliques néphrétiques, etc.). La douleur peut revêtir différentes formes mais l'examen neurologique est normal. Leur traitement est relativement bien codifié.
- Les douleurs neuropathiques, dues à une lésion nerveuse (section, élongation, ischémie): il s'agit de douleurs le plus souvent chroniques. Sur un fond douloureux permanent à type de paresthésie, brûlure, crampes, se greffent des composantes paroxystiques à type de décharges électriques, fréquemment accompagnées de troubles neurologiques (anesthésie, hypo ou hyperesthésie). Ces douleurs surviennent dans les infections virales atteignant directement le SNC (herpès, zona), les compressions tumorales, les traumatismes (amputation), les paraplégies, etc.

- Les douleurs d'origine mixte (cancers, VIH) dont la prise en charge requiert une approche plus globale.

4.2- Echelles d'évaluation de la douleur

Echelle d'auto-évaluation - Enfants de plus de 5 ans et adultes. Echelle verbale simple (EVS) (

Intensité de la douleur	Pas de douleur	Douleur faible	Douleur modérée	Douleur intense
Cotation	0	1	2	3
Noter	0	+	++	+++

Echelle d'hétéro-évaluation - Enfants de 2 mois à 5 ans Echelle
FLACC (Face Limb Activity Cry Consolability)

Items	Cotation		
	0	1	2
Visage	Pas d'expression particulière ou sourire	Grimace ou froncement des sourcils occasionnels, l'étreinte ou désintérêt	Froncement fréquent à permanent des sourcils, mâchoires serrées, tremblement du
Jambes	Position normale ou détendu	Mal à l'aise, agité, tendu	Donne des coups de pied ou jambes recroquevillées
Activité	Allongé calmement en position normale, bouge facilement	Se tortille, se balance d'avant en arrière, tendu	Arc-bouté, rigide ou sursaute
Cris	Pas de cris (éveillé ou endormi)	Gémissements ou pleurs, plainte occasionnelle	Pleurs constants, hurlements ou sanglots, plaintes fréquentes
Consolabilité	Content, détendu	Rassuré par le contact occasionnel, le toucher, l'étreinte ou les paroles, se laisse distraire	Difficile à consoler ou à reconforter

Chacun des 5 items est coté de 0 à 2, ce qui donne un score compris entre 0 et 10. De 0 à 3 : douleur faible, de 4 à 7 : douleur modérée, de 7 à 10 : douleur intense
 Echelle d'hétéro-évaluation - Enfants de moins de 2 mois
 Echelle NFCS (Neonatal Facial Coding System)

Sourcils froncés Items	Cotation	
	0	1
Sourcils froncés	non	oui
Paupières serrées	non	oui
Sillon naso-labial accentué	non	oui
Ouverture de la bouche	non	oui

Un score supérieur ou égal à 2 traduit une douleur importante, nécessitant un traitement antidouleur.

4.3- Traitement

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

❖ Douleurs d'origine nociceptive

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

- Niveau 1: analgésiques non opioïdes, représentés par le paracétamol et les anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS).
- Niveau 2: analgésiques opioïdes faibles, représentés par la codéine et le tramadol.

Leur association avec un ou deux antalgiques de niveau 1 est recommandée.

- Niveau 3: analgésiques opioïdes forts, dont le chef de file est la morphine. Leur association avec un ou deux antalgiques de niveau 1 est recommandée.

Le traitement de la douleur repose sur quelques concepts fondamentaux:

- La douleur ne peut être correctement traitée que si elle est correctement évaluée. Le patient est la seule personne capable d'évaluer l'intensité de sa propre douleur. L'utilisation d'une échelle d'évaluation est indispensable. - Le résultat des évaluations doit être noté dans le dossier du patient au même titre que les autres constantes vitales.

- Le traitement de la douleur doit être le plus précoce possible.
- Il est recommandé d'administrer les antalgiques avec anticipation (p. ex. avant un soin douloureux).
- Les antalgiques doivent être prescrits et administrés de manière systématique à heures fixes (et non à la demande). – La forme orale doit être utilisée chaque fois que possible.
- L'association de plusieurs molécules (analgésie multimodale) doit être privilégiée.
- Commencer d'emblée par le niveau présumé efficace: p. ex, en cas de fracture du fémur, commencer d'emblée par un antalgique de niveau 3.
- Le choix du traitement et de la dose est guidé non seulement par l'évaluation de l'intensité de la douleur mais aussi par la réponse du patient qui peut être extrêmement variable d'un individu à l'autre.

Traitement des douleurs aiguës

Douleur faible	Paracétamol + /- AINS
Douleur modérée	Paracétamol + /- AINS + tramadol ou codéine
Douleur sévère	Paracétamol + /- AINS + morphine

	Antalgiques	Enfant	Adulte (sauf femme enceinte/allaitante)	Remarques
Niveau 1 Niveau 1	paracétamol PO	15 mg/kg toutes les 6 heures ou 10 mg/kg toutes les 4 heures	500 mg à 1 g toutes les 4 à 6 heures (max. 4 g/jour)	L'efficacité de la voie IV n'est pas supérieure à celle de la voie orale ; la voie IV est utilisée uniquement si l'administration orale est impossible.
	paracétamol IV	< 10 kg : 7,5 mg/kg toutes les 6 heures (max. 30 mg/kg/jour) > 10 kg : 15 mg/kg toutes les 6 heures (max. 60 mg/kg/jour)	≤ 50 kg : 15 mg/kg toutes les 6 heures (max. 60 mg/kg/jour) > 50 kg : 1 g toutes les 6 heures	
	acide acétylsalicylique (aspirine) PO	-	(300max. 4 g/jour mg à 1 g toutes les 4 à 6) heures (max. 3 à 4 g/jour)	A éviter chez l'enfant < 16 ans.
	diclofénac IM	-	75 mg/jour en une injection	La durée du traitement doit être la plus courte possible. Strict respect des contreindications.
	ibuprofène PO	> 3 mois : 30 mg/kg/jour en 3 prises	1200 à 1800 mg/jour en 3 ou 4 prises	
Niveau 2 Niveau 2	codéine PO	6 mois-12 ans : 0,5 à 1 mg/kg toutes les 4 à 6 heures > 12 ans : 30 à 60 mg toutes les 4 à 6 heures (max. 240 mg/jour)	30 à 60 mg toutes les 4 à 6 heures (max. 240 mg/jour)	Associer un laxatif si traitement > 48 heures.
	tramadol PO	> 6 mois : 2 mg/kg toutes les 6 heures	50 à 100 mg toutes les 4 à 6 heures (max. 400 mg/jour)	25 à 50 mg toutes les 12 heures chez les sujets âgés et en cas

	tramadol SC, IM, IV lente ou perfusion	> 6 mois : 2 mg/kg toutes les 6 heures	50 à 100 mg toutes les 4 à 6 heures (max. 600 mg/jour)	d'insuffisance rénale ou hépatique sévère.
--	--	--	--	--

26

	Antalgiques	Enfant	Adulte (sauf femme enceinte/allaitante)	Remarques
Niveau 3	morphine PO à libération immédiate (LI)	> 6 mois : 1 mg/kg/jour à diviser en 6 prises espacées de 4 heures, à ajuster en fonction de l'évaluation de la douleur	60 mg/jour à diviser en 6 prises espacées de 4 heures, à ajuster en fonction de l'évaluation de la douleur	- Réduire la dose à 30 mg/jour chez le sujet âgé ou en cas d'insuffisance rénale ou hépatique. - Associer un laxatif si traitement > 48 heures.
	morphine PO à libération prolongée (LP)	La dose journalière efficace est déterminée lors du traitement initial par la morphine à libération immédiate (LI). Si le traitement est instauré d'emblée avec la forme LP : > 6 mois : 1 mg/kg/jour à diviser en 2 prises espacées de 12 heures, à ajuster en fonction de l'évaluation de la douleur	La dose journalière efficace est déterminée lors du traitement initial par la morphine à libération immédiate (LI). Si le traitement est instauré d'emblée avec la forme LP : 60 mg/jour à diviser en 2 prises espacées de 12 heures, à ajuster en fonction de l'évaluation de la douleur	- Ne pas administrer d'emblée la forme LP chez le sujet âgé ou en cas d'insuffisance rénale ou hépatique. Commencer par la forme LI. - Associer un laxatif si traitement > 48 heures.
	morphine SC, IM	> 6 mois : 0,1 à 0,2 mg/kg toutes les 4 heures	0,1 à 0,2 mg/kg toutes les 4 heures	- Réduire la dose de moitié et espacer les injections

	morphine IV	> 6 mois : 0,1 mg/kg à injecter de manière fractionnée (0,05 mg/kg toutes les 10 minutes), toutes les 4 heures si nécessaire	0,1 mg/kg à injecter de manière fractionnée (0,05 mg/kg toutes les 10 minutes), toutes les 4 heures si nécessaire	en fonction de la réponse clinique chez les sujets âgés et en cas d'insuffisance rénale ou hépatique sévères. - Associer un laxatif si traitement > 48 heures.
--	-------------	--	---	---

Remarques sur l'utilisation des morphiniques:

- La morphine est le traitement efficace d'un grand nombre de douleurs sévères. Son effet analgésique est dose-dépendant. Ses effets indésirables ont souvent été exagérés et ne doivent pas être un obstacle au traitement. - L'effet indésirable majeur des morphiniques est la dépression respiratoire, qui peut parfois mettre en jeu le pronostic vital. Elle ne survient qu'en cas de surdosage, c'est pourquoi il est important d'augmenter progressivement les doses. La dépression respiratoire est précédée d'une somnolence qui doit mettre en alerte et conduire à mesurer la fréquence respiratoire (FR). La FR doit rester supérieure ou égale aux seuils indiqués ci-dessous:

Nouveau-né	FR $\geq$ 35 respirations/min
Enfant de 1 mois à 1 an	FR $\geq$ 25 respirations/min
Enfant de 1 à 2 ans	FR $\geq$ 20 respirations/min
Enfant de 2 à 5 ans	FR $\geq$ 15 respirations/min
Enfant > 5 ans et adulte	FR $\geq$ 10 respirations/min

La dépression respiratoire doit être rapidement dépistée et traitée : stimulation verbale et physique du patient; administration d'oxygène; assistance respiratoire (ballon et masque) si besoin. En l'absence d'amélioration, administrer de la naloxone (antagoniste de la morphine) de façon titrée par bolus de 1 à 3 microgrammes/kg jusqu'à la normalisation de la FR et la disparition de la somnolence excessive.

- La morphine et la codéine provoquent toujours une constipation. Un laxatif doit être systématiquement prescrit si le traitement antalgique se prolonge au-delà de 48 heures : le **lactulose** PO est le médicament de choix :
- enfant < 1 an : 5 ml/jour ;
- enfant de 1 à 6 ans : 5 à 10 ml/jour ; - enfant de 7 à 14 ans : 10 à 15 ml/jour ; - adulte : 15 à 45 ml/jour).

En cas de selles molles, utiliser de préférence un laxatif stimulant (**bisacodyl** PO : enfant > 3 ans : 5 à 10 mg/jour ; adulte : 10 à 15 mg/jour).

- Les nausées et vomissements sont fréquents en début de traitement.

Adulte : **halopéridol** PO (solution orale à 2 mg/ml) : 1 à 2 mg à renouveler jusqu'à 6 fois/jour

ou **métoclopramide** PO : 15 à 30 mg/jour à diviser en 3 prises espacées d'au moins 6 heures

NB : Ne pas associer les deux médicaments.

Enfant :

ondansétron PO : 0,15 mg/kg à renouveler jusqu'à 3 fois/jour. Ne pas dépasser 4 mg par prise.

Ne pas utiliser le métoclopramide chez l'enfant.

- Pour la douleur chronique d'une maladie à un stade évolué (cancers, sida, etc.), la morphine PO est le médicament de choix. Il peut être nécessaire d'augmenter les doses

au fil des mois en fonction de l'évaluation de la douleur. Ne pas hésiter à administrer les doses nécessaires et efficaces. – La morphine, le tramadol et la codéine ont des modes d'action similaire et ne doivent pas être associés.

Traitement des douleurs d'origine nociceptive chez la femme enceinte ou allaitante

Antalgiques		Grossesse		Allaitement
		1er et 2e trimestre	3e trimestre et terme	
Niveau 1	paracétamol	1er choix	1er choix	1er choix
	aspirine	éviter	contre-indiqué	éviter
	ibuprofène	éviter	contre-indiqué	possible
Niveau 2	codéine	possible	Risque de syndrome de sevrage, dépression respiratoire, sédation chez le nouveau-né en cas d'administration prolongée de doses élevées en fin de 3 ^e trimestre.	Administrer avec prudence, pour une durée brève (2 à 3 jours), à la plus petite dose efficace. Surveiller la mère et l'enfant : si somnolence excessive, arrêter le traitement.
	tramadol	possible	Risque de somnolence chez l'enfant lorsque la mère est traitée en fin de 3 ^e trimestre et au cours de l'allaitement. Administrer avec prudence, pour une durée brève, à la plus petite dose efficace, et surveiller l'enfant.	
Niveau 3	morphine	possible	Risque de syndrome de sevrage, dépression respiratoire, sédation, chez l'enfant lorsque la mère est traitée en fin de 3 ^e trimestre et au cours de l'allaitement. Administrer avec prudence, pour une durée brève, à la plus petite dose efficace, et surveiller l'enfant.	

❖ Douleurs neuropathiques

Ces douleurs sont peu, voire insensibles aux antalgiques usuels.

Leur traitement repose sur l'association de 2 médicaments d'action centrale :

- amitriptyline PO

Adulte : commencer par 10 à 25 mg/jour en une prise le soir puis augmenter graduellement pour atteindre la dose efficace sans dépasser 150 mg/jour en une prise le soir. Réduire la dose de moitié chez les sujets âgés.

- **carbamazépine PO**

Adulte : commencer par 200 mg/jour en une prise le soir pendant une semaine, puis 400 mg/jour à diviser en 2 prises (matin et soir) la semaine suivante, puis 600 mg/jour à diviser en 3 prises.

Chez la femme en âge de procréer, compte tenu du risque tératogène, l'utilisation de la carbamazépine ne peut être envisagée que sous couvert d'une contraception non hormonale (dispositif intra-utérin en cuivre).

❖ **Douleurs d'origine mixte**

Dans les douleurs mixtes à forte composante nociceptive, telles celles des cancers ou du sida, la morphine est associée à des antidépresseurs ou des antiépileptiques.

❖ **Douleurs chroniques**

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

❖ **Co-antalgiques**

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

V. ANEMIE

- L'anémie est définie par une diminution du taux d'hémoglobine. C'est un symptôme très fréquent en milieu tropical où 10 à 20 % de la population présente des taux d'Hb < 10 g/dl.

Valeurs normales :

- Homme : > 13 g/dl ;
 - Femme : > 12 g/dl ;
 - Femme Enceinte : > 11 g/dl ;
 - Nouveau-né : > 13,5 g/dl ;
 - Enfant de 2 mois à 6 mois : > 9,5 g/dl; - Enfant de 6 mois à 6 ans : > 11 g/dl ;
 - enfant de 6 à 12 ans : > 11,5 g/dl.
- Les anémies sont dues à :
- un défaut de production des globules rouges : carences nutritionnelles en fer et/ou en acide folique, aplasie médullaire, hémopathie maligne, insuffisance rénale chronique, certaines infections (VIH, leishmaniose viscérale, etc.) ;
 - une perte des globules rouges : hémorragies aiguës ou chroniques (ankylostomiasés, ulcère gastroduodénal etc.) ;
 - une destruction accrue des globules rouges (hémolyse) : paludisme, épisodes infectieux ou prise de certains médicaments chez des patients présentant un déficit en G6PD (primaquine, dapsoné, cotrimoxazole, acide nalidixique, nitrofuranes etc.), hémoglobinopathie (drépanocytose, thalassémie), certaines infections bactériennes et virales (VIH).
- En milieu tropical, les causes sont souvent intriquées, les deux plus fréquentes sont les carences nutritionnelles et le paludisme. Les groupes les plus à risque sont les enfants et les femmes jeunes, notamment lors de la Grossesse.
- L'anémie n'est pas en soi une indication transfusionnelle. La plupart des anémies sont bien tolérées et peuvent être corrigées par un traitement étiologique simple.
- Après avoir éliminé une fausse anémie par hémodilution, le bilan du retentissement, de la tolérance de l'anémie et son exploration doivent être systématiques.

5.1. Signes cliniques

- Signes communs des anémies : pâleur des conjonctives palpébrales, des muqueuses, des paumes des mains et des plantes des pieds; asthénie, vertiges, œdèmes des membres inférieurs, dyspnée, tachycardie, souffle cardiaque.
- Signes de gravité mettant en jeu le pronostic vital immédiat : sueur, soif, extrémités froides, tachycardie, détresse respiratoire, état de choc, signes d'angor.

– Rechercher les signes d’une pathologie spécifique : chéilite, glossite dues à une carence nutritionnelle, ictère hémolytique, signes de paludisme, etc.

L’examen Clinique permet souvent d’orienter la recherche de la cause.

Les anémies par syndrome hémorragique: En cas d’installation rapide de l’anémie on assiste à l’apparition d’un état de choc (hémorragie digestive, rupture de la rate, grossesse extra utérine).

Les spoliations sanguines progressives présentent peu de symptômes : anémies ferriprives chroniques.

Les anémies par carence en Vitamine B12 ou en acide folique (gingivite, ulcérations buccales, langue dépaillée et rouge avec quelque fois des signes neurologiques associant syndrome pyramidal et cordonal postérieur, mélanodermie).

Les anémies par hémoglobinopathie: drépanocytose homozygotes, thalassémie

Les anémies inflammatoires : rechercher une infection ou un syndrome inflammatoire

Les anémies hémolytiques (paludisme, drépanocytose): en plus de la paleur un subictère ou un ictère complète le tableau

Une hémopathie peut être la cause de l’anémie et nous oblige à rechercher d’autres éléments : splénomégalie, adénopathies, signes hémorragiques cutanés.

5.2. Laboratoire

– Dosage du taux d’hémoglobine et si possible une NFS qui nous permettra de faire la classification nécessaire pour le diagnostic étiologique (à défaut hématocrite)

– Frottis/goutte épaisse ou test rapide si suspicion de paludisme

- Les bilirubinémies totale et libre sont utiles au diagnostic d’hémolyse (élévation de la bilirubine libre en cas d’hémolyse)
- En vu d’une possible transfusion sanguine, un groupe sanguin et rhésus
- Dosage du fer sérique et surtout de la ferritine
- L’électrophorèse de l’hémoglobine en cas de suspicion d’hémoglobinopathie
- Un test de coombs: si une anémie hémolytique autoimmune est suspectée.

5.3. Traitement

❖ Anémie par carence en fer

– fer élément PO pendant 3 mois

Enfant de moins de 2 ans : 30 mg/jour en une prise = 1/2 cp/jour

Enfant de 2 à 12 ans : 60 mg/jour en une prise = 1 cp/jour

Adulte : 120 à 180 mg/jour à diviser en 2 ou 3 prises = 2 à 3 cp/jour

Ou mieux, donner l’association fer élément (65 mg) + acide folique (400 µg) PO en se basant sur la posologie du fer élément.

– Associer un antihelminthique :

Albendazole PO (sauf pendant le premier trimestre de la grossesse)
Enfant > 2 ans et adulte : 400 mg dose unique (Enfant > 6 mois mais < 10 kg : 200 mg dose unique)

Ou

Mébéndazole PO (sauf pendant le premier trimestre de la grossesse)
Enfant > 6 mois et adulte : 200 mg/jour à diviser en 2 prises pendant 3 jours
(Enfant > 6 mois mais < 10 kg : 100 mg/jour à diviser en 2 prises pendant 3 jours)

❖ **Anémie par carence en acide folique (rarement isolée)**

– acide folique PO

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

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

❖ **Anémie hémolytique**

– Paludisme : le fer est inutile sauf en cas de carence en fer associée. Pour le traitement du paludisme.

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

❖ **Anémie grave avec mise en jeu du pronostic vital immédiat**

– Oxygène, en particulier chez l'enfant.

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

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

Note :

Les posologies sont indiquées en fer élément.

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

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

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

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

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

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

5.4. Prévention

- Carence en fer ou en acide folique :
 - Supplémentation médicamenteuse chez la femme enceinte : fer élément (65 mg) + acide folique (400 µg) PO : 60 mg/jour en une prise = 1 cp/jour
 - Supplémentation nutritionnelle si la ration de base est insuffisante
- En cas de drépanocytose : traitement au long cours par acide folique PO (voir Protocole National de Prise en charge de la Drépanocytose au Niger).
- Traitement précoce du paludisme, des helminthiases, etc.

CHAPITRE 2: MALADIES BACTERIENNES

I. MÉNINGITE BACTÉRIENNE

1.1- Définition :

La méningite bactérienne est une infection aiguë des méninges pouvant se compliquer d'une atteinte cérébrale et de séquelles neurologiques et auditives irréversibles.

La méningite bactérienne est une urgence médicale à déclaration obligatoire. Le traitement repose sur l'administration parentérale précoce d'un antibiotique pénétrant bien le liquide céphalorachidien. L'antibiothérapie est probabiliste en l'absence d'identification du germe ou en l'attente de résultats en cours.

Les germes les plus fréquemment en cause varient selon l'âge et/ou le contexte :

– Cas isolés de méningite :

- Enfant de 0 à 3 mois : *S. agalactiae* ; *S. pyogenes* ; Enterobactéries

- Enfant ≤ 7 jours : bacilles Gram négatif (*Klebsiella sp*, *E. coli*, *S. marcescens*, *Pseudomonas sp*, *Salmonella sp*) et streptocoques du groupe B - Enfant > 7 jours :

- S. pneumoniae* (50% des méningites bactériennes)

- L. monocytogenes* est occasionnellement responsable de méningite durant cette période.

- Enfant de 3 mois à 5 ans : *S. pneumoniae*, *H. influenza B* et *N. meningitidis*

- Enfant de plus de 5 ans et adultes : *S. pneumoniae* et *N. meningitidis*

Situations particulières :

- Patient immunodéprimé (VIH, malnutrition) : proportion importante de bacilles Gram négatif (notamment *Salmonella sp*) mais aussi *M. tuberculosis* • Drépanocytose : *Salmonella sp* et *S. aureus* sont les germes les plus fréquents.

- Si la méningite est associée à une infection cutanée ou une fracture du crâne, une infection à *S. aureus* est possible.

– Méningite dans un contexte épidémique :

En région sahélienne, en saison sèche, des épidémies de méningite à méningocoque (*Neisseria meningitidis* A ou C ou W135) touchent les enfants à partir de l'âge de 6 mois, les adolescents et les adultes. Pendant comme en dehors de ces périodes, tous les germes habituellement responsables de méningite peuvent également être impliqués, en particulier chez les jeunes enfants.

1.2- Signes cliniques

Le tableau clinique dépend de l'âge du patient :

❖ Enfant de plus de cinq ans et adulte

- Fièvre, céphalées intenses, photophobie, raideur de la nuque

- Signes de Brudzinski et de Kernig : le patient allongé fléchit involontairement les genoux quand on lui fléchit le cou ou quand on lui lève les jambes à la verticale, genoux en extension.

- Purpura pétéchial ou ecchymotique (souvent lié à une infection à méningocoque)

- Dans les formes sévères : coma, convulsions, signes de focalisation, purpura fulminans

❖ Enfant de moins de cinq ans

Les signes classiques sont en règle absents.

- Irritabilité, fièvre ou hypothermie, altération de l'état général, incapacité de s'alimenter/téter ou vomissements
- Les autres signes peuvent être : convulsions, dyspnées, troubles de la conscience, bombement de la fontanelle (en dehors des cris) ; occasionnellement : raideur de la nuque et éruption purpurique.

❖ Nouveau-né

- Irritabilité, convulsions, incapacité de téter, hyperesthésie cutanée, bombement de la fontanelle

1.3-Laboratoire

- Examen macroscopique du liquide céphalo - rachidien (LCR); débiter immédiatement l'antibiothérapie si la PL ramène un LCR trouble.
- Examen microscopique : coloration de Gram (une coloration de Gram négative n'élimine pas le diagnostic) et numération leucocytaire.
- En contexte épidémique, une fois l'étiologie méningococcique confirmée, la PL n'est plus systématique pour les nouveaux cas.

	Pression	Aspect	Num. leucocytaire (leucocytes/mm ³)	Protéines	Autres
LCR normal		Limpide	< 5	Pandy protéinorachie- <40 g/dl,	-
Méningite bactérienne	++++	Trouble	100-20000 principalement neutrophiles Chez le nouveau-né :> 20 Chez l'immunodéprimé, le nombre de leucocytes peut être < 100	Pandy + 100-500 g/dl	Coloration de Gram +
Méningite virale	Normal à +	Limpide	10-700 principalement lymphocytes	Pandy -	-
Méningite tuberculeuse	+++	Limpide ou légèrement jaune	<500 principalement lymphocytes	Pandy +	BAAR + Coloration de ziehl-neelsen

Méningite à cryptocoque	++++	Limpide	<800 principalement lymphocytes	Pandy -	Test encre de Chine+
-------------------------	------	---------	---------------------------------	---------	----------------------

Pandy : Test rapide d'identification des antigènes solubles, à réaliser si possible

Remarque : dans les régions où le paludisme est endémique, éliminer un paludisme grave (test rapide ou frottis et goutte épaisse).

1.4- Traitement de la Méningite

1.4.1- Traitement d'un cas isolé de méningite

□ Antibiothérapie

Pour le choix de l'antibiothérapie et les posologies selon l'âge, voir le tableau.

Durée de l'antibiothérapie :

a) En fonction du germe :

- *Haemophilus influenzae* : 7 jours
- *Streptococcus pneumoniae* : 10-14 jours
- Streptocoque groupe B et *Listeria* : 14-21 jours
- Bacilles Gram négatif : 21 jours
- *Neisseria meningitidis* : voir antibiothérapie dans un contexte épidémique

b) Si l'étiologie n'est pas connue :

Enfant < 3 mois : 2 semaines après la stérilisation du LCR ou 21 jours

Enfant > 3 mois et adulte : 10 jours. Il faut envisager de prolonger le traitement ou de reconsidérer le diagnostic si la fièvre persiste au-delà de 10 jours. En revanche, un traitement de 7 jours par la ceftriaxone suffit chez les patients répondant rapidement au traitement.

□ Traitements complémentaires

- L'administration précoce de dexaméthasone réduit le risque de déficit auditif chez les patients atteints de méningite à *H. influenzae* ou *S. pneumoniae*. Elle est indiquée dans les méningites dues à ces germes ou lorsque l'agent bactérien en cause est inconnu, sauf chez le nouveau-né (et dans les méningites présumées à méningococques en contexte épidémique).

Dexaméthasone IV :

Enfant > 1 mois et adulte : 0,15 mg/kg (max. 10 mg) toutes les 6 heures pendant 2 jours. Le traitement doit être débuté avant ou avec la première dose d'antibiotique, sinon, il n'apporte aucun bénéfice.

- Assurer une bonne alimentation et une bonne hydratation (Perfusions, sonde nasogastrique si nécessaire).
- Convulsions.
- Coma : prévention d'escarres, soins de bouche, soins des yeux, etc.

1.4.2- Traitement d'une méningite dans un contexte d'épidémie

□ Antibiothérapie

N. meningitidis est le germe le plus probable. Le traitement (au dispensaire) est la ceftriaxone administrée en une dose journalière en IM (ou en IV mais attention ici sans faire la dilution avec le solvant xylocaïne) pendant cinq (5) jours.

Enfant de plus de 2 ans et adulte (sauf femme enceinte ou allaitante)

Ceftriaxone IM : 100 mg/kg/jour, sans dépasser 4 g/jour. (Administer la moitié de la dose dans chaque fesse si nécessaire). A, titre indicatif,

Age	2-5 ans	6-9 ans	10-14 ans	≥ 15 ans
Dose	1,5 g	2,5 g	3g	4 g

En l'absence d'amélioration (c - à - d. c o n v u l s i o n s r é p é t é e s , f i è v r e > 3 8 , 5 ° C , apparition/aggravation des troubles de la conscience ou des signes neurologiques)) 48 heures après le début du traitement (c.-à-d. après 2 doses de ceftriaxone à 24 heures d'intervalle), reconsidérer le diagnostic. Si aucun diagnostic différentiel n'a été posé (p. ex. paludisme), traiter par la ceftriaxone en une injection par jour pendant 5 jours.

Enfant de moins de 2 ans

Le traitement dépend du germe le plus probable en fonction de l'âge du patient, comme dans un contexte non épidémique.

Femme enceinte ou allaitante

Ceftriaxone IM : 100 mg/kg/jour, sans dépasser 4 g/jour ou **ampicilline** IV aux doses indiquées.

□ Traitements complémentaires

- Assurer une bonne alimentation et une bonne hydratation (perfusions, sonde nasogastrique si nécessaire) ;
 - Convulsions ;
 - Coma : prévention d'escarres, soins de bouche, soins des yeux, etc.
- NB : **L'administration de dexaméthasone n'est pas indiquée.**

Tableau résumé du traitement de la méningite en présence ou non d'infections cutanées :

		En l'absence d'infection cutanée		En présence d'infection cutanée (y compris du cordon ombilical)	
		Premier choix	Alternative	Premier choix	Alternative
1 mois					
		Ampicilline IV 200 mg/kg/jour en 3 injections ou céfotaxime IV 150-200mg/kg/jour en 3 injections	ampicilline IV 200 mg/kg/jour en 3 injections + gentamicine IV 7,5 mg/kg/jour en 3 injections	cloxacilline IV 200 mg/kg/jour en 3 injections ou céfotaxime IV 150-200 mg/kg/jour en 3 injections	cloxacilline IV 200 mg/kg/jour en 3 injections + gentamicine IV 7,5 mg/kg/jour en 3 injections
		ampicilline IV 200-300 mg/kg/jour en 3 injections ou ceftriaxone IV 100 mg/kg/jour en une injection	ampicilline IV 200-300 mg/kg/jour en 3 injections + gentamicine IV 7,5 mg/kg/jour en une injection	cloxacilline IV 200 mg/kg/jour en 4 injections ou ceftriaxone IV 100 mg/kg/jour en une injection	cloxacilline IV 200 mg/kg/jour en 4 injections + gentamicine IV 7,5 mg/kg/jour en une injection
1 à 3 mois		ceftriaxone IV 100 mg/kg/jour en une injection	-	cloxacilline IV 200 mg/kg/jour en 4 injections ou ceftriaxone IV 100 mg/kg/jour en une injection	-

>5 ans et adulte	ceftriaxone IV 100 mg/kg/jour en une injection 2 g/jour chez l'adulte	ampicilline IV 200-300 mg/kg/jour en 3 injections 12 g/jour chez l'adulte	cloxacilline IV 200 mg/kg/jour en 4 injections 8 à 12 g/jour chez l'adulte ou ceftriaxone IV 100 mg/kg/jour en une injection 2 g/jour chez l'adulte	-
------------------------	--	---	--	---

NB : *Listeria monocytogenes* est naturellement résistant aux céphalosporines de troisième génération (ceftriaxone), traiter avec l'amoxicilline.

II. TETANOS

2.1- Définition

Le tétanos est une infection sévère due au bacille *Clostridium tetani* présent dans le sol et les déjections humaines et animales. L'infection n'est pas contagieuse. *C. tetani* est introduit dans l'organisme à partir d'une plaie et produit une toxine dont l'action sur le système nerveux central est responsable des symptômes du tétanos.

Le tétanos est entièrement évitable par la vaccination. Chez les personnes non vaccinées, la plupart des effractions cutanées ou muqueuses comportent un risque de tétanos, mais les plaies comportant le risque le plus important sont : le moignon ombilical chez le nouveau-né, les sites opératoires des interventions chirurgicales et obstétricales réalisées sans conditions d'asepsie, les plaies punctiformes, les plaies avec perte de substance ou corps étrangers ou souillées de terre, les plaies par arrachement ou écrasement, les sites d'injections non stériles, les plaies chroniques (p. ex. ulcères des membres inférieurs), les brûlures et morsures.

Le tétanos survient chez les personnes qui n'ont pas été correctement vaccinées avant l'exposition ou n'ont pas bénéficié d'une prophylaxie adéquate immédiatement après l'exposition.

Le Tétanos est une urgence médicale à déclaration obligatoire.

2.2- Signes cliniques

Le tétanos généralisé est la forme la plus fréquente et la plus sévère de l'infection. Il se manifeste par une rigidité musculaire qui s'étend rapidement à l'ensemble du corps et par des spasmes musculaires paroxystiques très douloureux dans un contexte non fébrile. La conscience n'est pas altérée.

❖ Chez l'enfant et l'adulte

- Le délai médian d'apparition des symptômes est de 7 jours (3 à 21 jours).
- La rigidité musculaire débute au niveau des muscles de la mâchoire (difficulté puis impossibilité d'ouvrir la bouche [trismus] empêchant le patient de parler, de s'alimenter), s'étend à la face (aspect de sourire forcé [risus sardonicus]), au cou (troubles de la déglutition), au tronc (limitation des mouvements respiratoires ; hyperextension du rachis [opisthotonos]), à l'abdomen (défense abdominale) et aux membres (membres inférieurs en extension, membres supérieurs en flexion).
- Les spasmes musculaires apparaissent d'emblée ou lorsque la rigidité musculaire s'est généralisée. Ils sont déclenchés par des stimuli ou surviennent spontanément.

Les spasmes du thorax et du larynx peuvent provoquer une détresse respiratoire ou une fausse route.

❖ Chez le nouveau-né

- Dans 90% des cas, les premiers signes apparaissent dans les 3 à 14 jours suivant la naissance.
- Les premiers signes sont une grande irritabilité et une difficulté à téter (rigidité des lèvres, trismus), puis la rigidité musculaire devient générale, comme chez l'adulte. Un nouveau-né qui tète et pleure normalement au cours des 2 premiers jours de vie, puis devient irritable et cesse de téter entre le 3e et le 28e jour de vie et présente une rigidité et des spasmes musculaires, est un cas de tétanos néonatal.

- Bien que la porte d'entrée soit pratiquement toujours le cordon ombilical, l'infection du cordon (omphalite) n'est évidente que dans la moitié des cas. - Chercher une septicémie, fréquemment associée.

2.3- Traitement

L'hospitalisation est indispensable et dure en moyenne 3 à 4 semaines. La mortalité peut être réduite de 50% si la prise en charge est correcte, même dans les hôpitaux à ressources limitées.

□ Soins de base

- Le patient est placé en chambre seule, sombre, au calme; toute stimulation (bruit, lumière, toucher) est susceptible de déclencher des spasmes douloureux, voire une détresse vitale.
- Manipuler le patient avec précaution, sous sédation et le moins possible ; changer de position toutes les 3 à 4 heures pour éviter les escarres.
- Poser une voie veineuse : hydratation, injections dans la tubulure de la perfusion.
- Poser une sonde nasogastrique: hydratation et alimentation en repas fractionnés sur 24 heures. Chez le nouveau-né, donner le lait maternel (tire-lait) toutes les heures (risque d'hypoglycémie). ; administration des médicaments PO.
- Aspiration douce des sécrétions (nez, oropharynx).

❖ Neutralisation de la toxine

Immunoglobuline humaine antitétanique IM

Nouveau-né, enfant et adulte : 500 UI dose unique, à injecter dans 2 sites séparés

❖ Inhibition de la production de la toxine

Le traitement de choix est La **benzylpénicilline** IV pendant 10 à 14 jours

Nouveau-né : 80 000 UI/kg/jour (50 mg/kg/jour) en 2 injections espacées de 12 heures

Nourrisson : 125 000 UI/kg/jour (75 mg/kg/jour) en 3 injections espacées de 8 heures

Enfant : 200 000 à 400 000 IU/kg/jour (120 à 240 mg/kg/jour) en 4 injections espacées de 6 heures

Adulte : 10 MUI/jour (6 g/jour) en 4 injections espacées de 6 heures.

Le **métronidazole (deuxième choix)** en IV pendant 7 jours (à administrer en 60 minutes chez le nouveau-né) :

Nouveau-né : une dose de 15 mg/kg puis après 24 heures, 7,5 mg/kg toutes les 12 heures

Enfant : 7,5 mg/kg toutes les 8 heures ; Adulte : 500 mg toutes les 8 heures .Prendre le relais PO en fonction de l'évolution clinique avec **phénoxy méthylpénicilline (pénicilline V)** par sonde nasogastrique. Enfant : 62,5 mg/kg/jour en 4 prises ; adulte : 2 g/jour en 4 prises.

□ Contrôle de la rigidité et les spasmes et sédation du patient

Diazépam

En raison du risque élevé de dépression/arrêt respiratoire lors de l'administration de doses élevées de diazépam, le patient doit être placé sous surveillance étroite et constante, avec du matériel d'intubation et de ventilation manuelle immédiatement disponible.

La dose et le rythme d'administration dépendent de la réponse clinique et de la tolérance du patient (surveiller la FR ou la saturation en oxygène).

Pour l'administration IV comme pour l'administration intrarectale, diluer 2 ml (10 mg) de diazépam dans 8 ml de glucose 5% ou de chlorure de sodium 0,9%. Enfant : 0,1 à 0,3 mg/kg par voie IV lente (3 à 5 minutes) ou 0,5 mg/kg par voie rectale, à renouveler toutes les 1 à 4 heures, sans dépasser 10 mg par dose

Adulte : 10 mg IV lente ou intrarectal

Sa posologie est de 3 à 5 mg/kg/jour en perfusion continue.

Pour l'administration intrarectale, utiliser une seringue sans aiguille ou adapter une sonde gastrique n°8 coupée sur l'embout de la seringue (laisser une longueur de 2-3 cm). En cas de spasmes sévères non contrôlés par des doses intermittentes, le diazépam peut être administré (sauf chez l'enfant de moins d'un mois) en perfusion continue sous Surveillance étroite et constante.

Enfant de plus de un mois et adulte : 3 à 10 mg/kg administrés sur 24 heures, à adapter selon la réponse clinique.

Baclofène : à utiliser dans les cas sévères de rigidité en milieu spécialisé, en intrathécale à la dose 500 à 2000 microgrammes par jour.

❖ Contrôle de la douleur

Utiliser les antalgiques par palier

Morphine

En début de traitement, si nécessaire: **morphine** IV lente (5 minutes) (le risque de dépression respiratoire est majoré et la surveillance doit être renforcée)

Nouveau-né : 0,05 mg/kg toutes les 6 heures si nécessaire

Enfant de 1 à 6 mois : 0,1 mg/kg toutes les 6 heures si nécessaire

Enfant de plus de 6 mois et adulte : 0,1 mg/kg toutes les 4 heures si nécessaire

❖ Traitement de la porte d'entrée

La plaie doit être recherchée systématiquement et traiter localement sous sédation : nettoyage; pour les plaies profondes, irrigation, débridement. En cas d'infection du cordon : pas d'excision ni de débridement; traiter une omphalite bactérienne.

❖ Vaccination antitétanique

La vaccination antitétanique sera administrée une fois le patient guéri étant donné que le tétanos n'est pas une maladie immunisante.

En cas de tétanos néonatal, penser également à entreprendre la vaccination de la mère.

2.4- Prévention

La prévention est capitale compte tenu de la difficulté à traiter le tétanos déclaré.

2.4.1- Prophylaxie post-exposition

Dans tous les cas :

- Nettoyage et désinfection de la plaie; ablation des corps étrangers.
- Pas d'antibiothérapie systématique à visée préventive. La décision d'instaurer une antibiothérapie (métronidazole ou pénicilline) doit être prise au cas par cas, en fonction de l'état clinique du patient.
- En fonction du statut vaccinal antérieur à l'exposition : vaccination antitétanique (VAT) et immunoglobuline : voir indications cidessous.

Risque	Vaccination complète (3 doses ou plus) La dernière dose a été administrée il y a :			Vaccination incomplète (moins de 3 doses) ou absente ou statut inconnu
	< 5	5 -10	>10	
Plaie mineure propre	ans	ans	ans	Commencer ou compléter la VAT
	Rien	Rien	VAT une dose de	
Toutes les autres plaies	Rien	VAT une dose de rappel	VAT une dose de rappel	Commencer ou compléter la VAT Et Administrer l'immunoglobuline antitétanique

Vaccin antitétanique IM

Enfant et adulte : 0,5 ml/injection

Si vaccination absente ou statut inconnu : administrer au minimum 2 doses à 4 semaines d'intervalle.

Si vaccination incomplète : administrer une dose.

Ensuite, pour obtenir une protection de longue durée, compléter jusqu'à 5 doses selon le schéma indiqué dans le tableau page suivante.

Immunoglobuline humaine antitétanique IM

Enfant et adulte : 250 UI dose unique ; 500 UI en cas de plaie > 24 heures Injecter le vaccin et l'immunoglobuline en 2 points différents, en utilisant 2 seringues différentes.

2.4.2- Vaccination de routine (prophylaxie pré-exposition)

- Enfants : 5 doses au total, une première série de 3 doses de PENTA (DTC + Hib + HepB) administrées à un mois d'intervalle, avant l'âge d'un an (p. ex. à l'âge de 6, 10 et 14 semaines), puis une 4^e dose d'un vaccin contenant l'anatoxine tétanique entre l'âge de 16 mois, puis une 5^e dose entre 12 et 15 ans. – Femmes en âge de procréer : 5 doses au cours de la période de fécondité, une série de 3 doses de dT ou TT avec un intervalle d'au moins un mois entre la 1^{ère} et la 2^e dose et un intervalle d'au moins 6 mois entre la 2^e et 3^e dose, puis deux autres doses, chacune à au moins un an d'intervalle, p. ex. à l'occasion de grossesses (voir tableau ci-dessous).
- Femmes enceintes : si la femme n'a jamais été vaccinée ou que son statut vaccinal est inconnu, 2 doses de VAT durant la grossesse en cours pour prévenir

Le risque de tétanos chez la mère et le nouveau-né : la 1^{ère} dose dès que possible au cours de la grossesse et la 2^{ème} dose au moins quatre semaines après la première et au Moins 2 semaines avant l'accouchement. Cette vaccination permet de protéger plus de 80% des nouveau-nés du tétanos néonatal.

Une dose unique n'offre aucune protection.

Après l'accouchement, poursuivre pour compléter 5 doses, comme pour une femme en âge de procréer.

Tableau : calendrier vaccinal chez la femme enceinte

Dose	Calendrier vaccinal chez l'adulte	Niveau et durée de la
VAT1	Au premier contact avec le service de santé ou dès que possible au cours de la grossesse	Aucune protection
VAT2	Au moins 4 semaines après VAT1	80% 1 à 3 ans
VAT3	6 mois à 1 an après VAT2 ou pendant la grossesse suivante	95% 5 ans
VAT4	1 à 5 ans après VAT3 ou pendant la grossesse suivante	99% 10 ans
VAT5	1 à 10 ans après VAT4 ou pendant la grossesse suivante	99% Toute la période de fécondité

2.4.3- Autres mesures

Hygiène lors de l'accouchement.

III. TYPHOÏDE

Septicémie due à *Salmonella typhi*, à point de départ intestinal puis diffusion sanguine à travers le système lymphatique. La contamination est directe (mains sales) ou indirecte (eau ou aliments souillés).

3.1- Signes cliniques

- Fièvre prolongée (plus d'une semaine), céphalées, asthénie, insomnie, anorexie, épistaxis.
- Douleur ou lourdeur abdominales, diarrhée ou constipation, gargouillements
- Troubles neuropsychiques (typhos), prostration.
- Splénomégalie modérée, bradycardie relative (dissociation pouls température).

Le diagnostic différentiel peut-être difficile avec : infection respiratoire basse ou infection urinaire ; paludisme ou dengue dans les zones endémiques.

Les complications peuvent survenir à la phase d'état et durant la convalescence (même sous traitement) : hémorragie ou perforation digestive, péritonite, septicémie, myocardite, encéphalite, coma.

3.2- Laboratoire

- Leucopénie relative (le nombre de globules blancs est normal malgré la septicémie).
- Mise en évidence de *S. typhi* dans le sang (hémocultures) et les selles (coprocultures), pendant les 2 premières semaines. Pour les hémocultures, prélever au moins 10 ml de sang avant toute antibiothérapie.
- **Le sérodiagnostic de Widal est inutile (faible sensibilité et spécificité).**

3.3- Traitement (à l'hôpital)

- Prodiguer les conseils pour un comportement sans risque.
- ❖ Surveiller étroitement, hydrater et traiter la fièvre.
- ❖ Une antibiothérapie précoce basée sur le résultat des hémocultures ou coprocultures peut faire chuter la mortalité de 10-20% à moins d'1%. La voie orale est plus efficace que la voie injectable. Si le patient ne peut prendre le traitement par voie orale, commencer par voie injectable et prendre le relais par voie orale dès que possible.

3.3.1- Antibiothérapie en dehors de la grossesse et l'allaitement

- Le traitement de choix est la **ciprofloxacine** PO pendant 14 jours
Enfant : 30 mg/kg/jour à diviser en 2 prises (la ciprofloxacine est habituellement contre-indiquée chez l'enfant de moins de 15 ans, mais le risque vital de la typhoïde place le risque d'effets indésirables au second plan) Adulte : 1 g/jour à diviser en 2 prises
- La **céfixime** PO pendant 7 jours est une alternative possible à la ciprofloxacine chez l'enfant de moins de 15 ans :
Enfant de plus de 3 mois : 15 à 20 mg/kg/jour à diviser en 2 prises A défaut, et en l'absence de résistances :
- **Amoxicilline** PO pendant 14 jours
Enfant : 75 à 100 mg/kg/jour à diviser en 3 prises
Adulte : 3 g/jour à diviser en 3 prises ou
- Azithromycine : PO pendant 7 jours
Adulte : 500mg /jour

Enfant : 10mg/kg/jour sans dépasser 500 mg par prise.

- **Les phénicolés (thiamphénicol) PO** pendant 10 à 14 jours selon la sévérité

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

Adulte : 3 g/jour à diviser en 3 prises

- *S. typhi* développe rapidement des résistances aux quinolones. Dans ce cas :

Ceftriaxone IM ou IV pendant 10 à 14 jours selon la sévérité.

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

Enfant : 75 mg/kg/jour en une injection

Adulte : 2 à 4 g/jour en une injection

3.3.2- Antibiothérapie chez la femme enceinte ou allaitante

Chez la femme enceinte, la typhoïde expose à un risque majeur de complications maternelles (perforation digestive, péritonite, septicémie) et fœtales (avortement, accouchement prématuré, mort in utero).

- En l'absence de résistances : **amoxicilline** PO : 3 g/jour à diviser en 3 prises pendant 14 jours
- En cas de résistances : **ceftriaxone** IM ou IV : 2 à 4 g/jour en une injection pendant 10 à 14 jours selon la sévérité.

Remarque : la fièvre persiste 4 à 5 jours après le début du traitement, même si l'antibiothérapie est adaptée. Il est essentiel de traiter la fièvre et de rechercher l'apparition de complications maternelles ou fœtales.

- Chez les patients présentant une typhoïde sévère avec troubles neurologiques, psychiques (hallucinations, altération de la conscience) ou hémorragie digestive : **dexaméthasone** IV : dose initiale de 3 mg/kg puis 1 mg/kg toutes les 6 heures pendant 2 jours.

3.4- Prévention

- Désinfection des linges souillés avec une solution chlorée à 2 %.
- Hygiène individuelle (lavage des mains) et collective (hygiène et assainissement).
- La vaccination doit être discutée : elle peut-être utile dans certains cas (groupe d'âge à risque ; zone hyperendémique) mais son efficacité est controversée.

IV. BRUCELLOSE

- Zoonose occasionnellement transmise à l'homme. Les animaux domestiques sont les plus touchés et constituent le réservoir à partir duquel l'homme se contamine.
- La contamination s'effectue par ingestion de lait cru, infecté non pasteurisé et par contact direct avec des animaux infectés ou des objets souillés à la faveur d'une excoriation cutanée. La transmission interhumaine directe est rare.
- Les germes responsables sont des bacilles Gram négatif du type Brucella : B. melitensis (ovins, caprins), B. abortus (bovins), B. suis (porcins) et plus rarement B. canis et B. ovis.
- La maladie est cosmopolite et sévit essentiellement en zone rurale. Insuffisamment connue en zone intertropicale, son incidence est probablement sous-évaluée.

4.1- Signes cliniques

Les signes cliniques et les symptômes associés sont fluctuants et non caractéristiques. Le diagnostic est rendu difficile par l'extrême variabilité des tableaux cliniques.

□ **Forme aiguë septicémique**

- Forme commune : les signes s'installent progressivement en une à 2 semaines : fièvre ondulante jusqu'à 39-40°C, puis résolution spontanée sur une période de 10 à 15 jours, sueurs nocturnes, frissons, asthénie, douleurs articulaires et musculaires. Une sacro-iléite, des arthrites (genou), une orchite peuvent être observées.

En zone intertropicale, une fièvre élevée qui persiste malgré un traitement antipaludique bien conduit doit faire évoquer une brucellose aiguë.

□ **Autres formes cliniques :**

- Forme typhoïdique à début brutal avec syndrome septicémique : fièvre élevée en plateau, délire, tufos, signes abdominaux.
- Forme infra-clinique : signes cliniques peu spécifiques, peu marqués, n'incitant pas le patient à consulter mais la sérologie est positive.

Brucellose secondaire

Asthénie prolongée. Manifestations focalisées :

- Atteintes ostéo-articulaires : arthrite de la hanche, sacro-iléite, spondylodiscite avec sciatalgies (pseudo mal de Pott).
- Atteintes neuroméningées : méningite à liquide clair (pseudotuberculeuse), méningo-encéphalite, atteinte neurologique périphérique avec troubles moteurs et/ou sensitifs compliquant un foyer vertébral.

Brucellose chronique

- Signes généraux : asthénie physique et psychique, sueurs, polyalgies.
- Signes focaux : foyers peu évolutifs osseux, neuroméningés ou viscéraux.

4.2- Laboratoire

- L'hémoculture lorsqu'elle est réalisable permet la mise en évidence du germe en phase aiguë.

- Le test d'agglutination au Rose-Bengale (ou ring test) permet de mettre en évidence les anticorps spécifiques. Il est simple, peu coûteux, spécifique et sensible dans les brucelloses aiguës et focalisées.
- Les autres tests sérologiques (test de Wright ELISA, immunofluorescence indirecte, test de Coombs) sont rarement réalisables.

4.3- Traitement

Le traitement antibiotique repose sur des antibiotiques actifs in vitro et a bonne diffusion tissulaire et intratissulaire in vivo.

Le traitement est basé sur l'association de deux antibiotiques. La streptomycine et larifampicine étant également utilisées dans le traitement de la tuberculose, il est impératif d'éliminer au préalable une tuberculose active (interrogatoire, examen clinique et radiographie pulmonaire si possible). L'utilisation de la rifampicine doit être strictement limitée aux indications cidessous.

4.3.1- Forme aiguë septicémique

- Enfant de plus de 8 ans et adulte (sauf femme enceinte ou allaitante) : **doxycycline** PO

Enfant : 100 à 200 mg/jour en une ou 2 prises pendant 6 semaines

Adulte : 200 mg/jour une ou 2 prises pendant 6 semaines

+ **Streptomycine** IM

Enfant : 15 mg/kg/jour en une injection pendant 2 semaines

Adulte : 1 g/jour en une injection pendant 2 semaines

- Enfant de moins de 8 ans : **cotrimoxazole** PO : 40 mg SMX + 8 mg TMP (Cotrimoxazole)/kg/jour à diviser en

2 prises pendant 6 semaines

+ **Gentamicine** IM : 7,5 mg/kg/jour en une ou 2 injections pendant 1 semaine

Ou **rifampicine** PO : 15 mg/kg/jour en une prise pendant 6 semaines

- Femme enceinte ou allaitante :

Cotrimoxazole PO : 1600 mg SMX + 320 mg TMP/jour à diviser en 2 prises pendant 6 semaines

+ **Rifampicine** PO : 600 mg/jour en une prise pendant 6 semaines

N B : le cotrimoxazole a une activité discutée in vivo

Remarque :

Chez la femme enceinte, l'association cotrimoxazole + rifampicine peut être administrée quelque soit l'âge de la grossesse si le traitement s'avère indispensable.

Il est conseillé d'associer de la vitamine K pour prévenir un accident hémorragique :

phytoménadione (ampoule à 10 mg/ml, 1 ml) :

Chez la mère : 10 mg/jour PO pendant les 15 jours précédant la date présumée de l'accouchement.

Chez l'enfant : 2 mg PO à la naissance, à renouveler après 4 à 7 jours

4.3.2- Brucellose focalisée

- Même schéma thérapeutique que pour les formes aiguës mais pour une durée de 6 semaines à 3 mois en fonction de l'importance du foyer. Le drainage chirurgical d'un abcès hépatique ou splénique peut être indiqué. - Neurobrucellose ou endocardite : association **rifampicine** + **doxycycline** + **gentamicine**.

L'antibiothérapie n'est d'aucun bénéfice dans la brucellose chronique non focalisée.

4.4- Prévention

- Hygiène des mains et des vêtements au contact du bétail.
- Faire bouillir le lait, éviter la consommation de fromage frais et de viande mal cuite.

V. PESTE

- Zoonose due au bacille à Gram négatif *Yersinia pestis* touchant essentiellement les rongeurs sauvages et domestiques.
- La transmission à l'homme peut être indirecte (piqûres de puces) ou directe (contact de la peau excoriée avec le rongeur). La contamination interhumaine s'effectue par l'intermédiaire de piqûres de puces et par voie aérienne pour la forme pulmonaire.
- De vastes foyers d'infection animale persistent en Asie Centrale et du Sud-Est, Afrique, Madagascar, Amérique du Nord et du Sud.

5.1- Signes cliniques et évolution

Il existe 3 formes cliniques principales :

- La peste bubonique est la forme la plus commune : fièvre élevée, frissons, céphalées, associés à un (ou plusieurs) ganglion le plus souvent inguinal très douloureux (bubon). Signes digestifs fréquents : douleurs abdominales, vomissements, diarrhée, etc. En l'absence de traitement, le décès survient dans 50% des cas par septicémie.
- La peste septicémique est une complication de la peste bubonique non traitée, à évolution foudroyante.
- La peste pulmonaire est une forme très contagieuse : fièvre élevée, frissons, céphalées, myalgies associés à une toux quinteuse, des hémoptysies et une détresse respiratoire. Cette forme est rapidement évolutive et mortelle en l'absence de traitement. Il s'agit soit d'une complication de la peste bubonique soit d'une infection primaire, consécutive à une transmission aérienne.

Occasionnellement, la maladie peut prendre la forme d'une méningite pesteuse.

5.2- Laboratoire

- Isoler le germe (examen direct et culture) par ponction du bubon, hémoculture, prélèvement de crachats ou ponction lombaire, selon la forme.
- Sérologie ELISA rapidement positive après le début de la maladie.
- Le transport des prélèvements nécessite une chaîne de froid (à défaut, ne pas dépasser 30°C).

5.3- Conduite à tenir et traitement

- En cas de suspicion de peste : prélever les échantillons pour mise en culture et antibiogramme puis traiter immédiatement sans attendre la confirmation du diagnostic. Informer les autorités sanitaires dès confirmation du diagnostic.
- Isolement :
 - Pour les malades atteints de peste bubonique, l'isolement n'est pas nécessaire, traiter le malade, sa literie, ses vêtements avec un insecticide (**perméthrine** poudre à poudrer 0,5% par exemple ; pour le mode d'emploi, **voir pédiculoses**). Observer les règles élémentaires d'hygiène (lavage de mains, port de blouse, de gants, etc.).
 - Confinement strict pour les malades atteints de peste pulmonaire primitive ou secondaire. Leur literie, vêtements, crachats et excréments doivent être désinfectés avec une solution chlorée. Observer les règles élémentaires d'hygiène (lavage des mains, port de blouse, de gants, etc.) et port du masque pour le patient et les soignants.
- Traitement des cas suspectés ou confirmés

Lorsque le traitement est précoce, la guérison est rapide et totale. Les pénicillines, céphalosporines et macrolides ne doivent pas être utilisés.

Les aminosides, les cyclines, le chloramphénicol et les sulfamides sont actifs. Se conformer au protocole national. A titre indicatif :

Streptomycine IM pendant 10 jours

Enfant : 30 mg/kg/jour à diviser en 2 injections espacées de 12 heures Adulte : 2 g/jour à diviser en 2 injections espacées de 12 heures **gentamicine** IM pendant 10 jours

Nouveau-né et enfant de moins d'un an : 7,5 mg/kg/jour à diviser en 2 injections

Enfant de plus d'un an : 6 mg/kg/jour à diviser en 2 injections

Adulte : 3 mg/kg/jour à diviser en 2 injections **doxycycline** PO pendant 10 jours

Enfant de plus de 8 ans et adulte : 200 mg/jour en une ou 2 prises **thiamphénicol** PO ou IV pendant 10 jours

Enfant de plus d'un an et adulte : 50 mg/kg/jour à diviser en 4 prises ou injections espacées de 6 heures.

Choix préférentiel des antibiotiques

Indications	1er choix	Alternative
Peste bubonique	doxycycline	thiamphenicol ou streptomycine
Peste pulmonaire	streptomycine	–
Peste septicémique	streptomycine	thiamphenicol
Méningite pesteuse	chloramphénicol	–
Femme enceinte ou allaitante	gentamicine	–

Remarque : afin d'éviter l'apparition de résistances à la streptomycine dans le Traitement de la tuberculose, utiliser de préférence la doxycycline ou le chloramphénicol dans la peste bubonique.

– Chimio prophylaxie des contacts

En cas de contact et jusqu'à une semaine après la fin de l'exposition : **doxycycline** PO pendant la durée du contact (minimum 5 jours), Enfant de plus de 8 ans et adulte : 100 à 200 mg/jour en une ou 2 prises ou **cotrimoxazole** PO pendant la durée du contact (minimum 5 jours), Enfant : 40 mg SMX + 8 mg TMP/kg/jour à diviser en 2 prises; Adulte : 1600 mg SMX + 320 mg TMP/jour à diviser en 2 prises.

5.4- Prévention

- La lutte contre les puces joue un rôle essentiel dans le contrôle d'une épidémie.
- Prévention à long terme : assainissement et lutte contre les rats.
- Le vaccin contre la peste est réservé aux personnes à haut risque d'exposition (personnel de laboratoire manipulant des rongeurs) et ne peut en aucun cas être un moyen de lutte en cas d'épidémie.
-

VI. LEPTOSPIROSE

- Zoonose due à des spirochètes du genre *Leptospira*, touchant de nombreux animaux domestiques ou sauvages (en particulier les rongeurs et principalement le rat d'égout).
- La contamination humaine est indirecte (contact de la peau excoriée ou des muqueuses avec de l'eau contaminée par des urines animales, lors de baignades par exemple) et plus rarement directe, par contact avec les animaux infectés.

6.1- Signes cliniques

Le diagnostic est difficile en raison de la diversité des tableaux cliniques. On distingue habituellement la forme modérée (la plus fréquente, d'évolution favorable) et la forme sévère (avec atteintes viscérales multiples).

❖ Forme modérée

- Après une à 3 semaines d'incubation : syndrome grippal (fièvre élevée, frissons, céphalées, myalgies) souvent associé à des troubles digestifs (anorexie, douleurs abdominales, nausées, vomissements) et parfois pulmonaires (toux, douleurs thoraciques).
Autres signes : hémorragie conjonctivale, hépato-splénomégalie, adénopathies multiples. Un ictère discret peut-être présent mais cette forme est le plus souvent anictérique.
- Les signes régressent après 5 à 6 jours, puis réapparaissent, avec parfois syndrome méningé pouvant se compliquer d'encéphalite ou de myélite.

❖ Forme sévère ou syndrome de Weil

Le début de la maladie est identique aux formes moins sévères de leptospirose.

Après quelques jours, atteinte hépato-rénale infectieuse aigue fièvre, ictère, insuffisance rénale avec oligo-anurie; syndrome hémorragique diffus (purpura, ecchymoses, épistaxis, etc.), signes pulmonaires (toux, douleurs thoraciques, hémoptysie) ou cardiaque (Myocardite, péricardite).

6.2- Laboratoire

- Isolement par culture des leptospires dans le sang, le LCR (en 1ère phase) ou les urines (en 2ème phase).
- Sérodiagnostic : immunofluorescence ou ELISA (les anticorps sont retrouvés à partir du 8ème jour).
- Numération-formule sanguine : hyperleucocytose franche à polynucléaires.
- En cas de syndrome méningé : la ponction lombaire montre un liquide clair avec le plus souvent une lymphocytose et protéinorachie voisine de 1 g/litre. - Urines : protéinurie, leucocyturie, parfois hématurie et cylindrurie.

6.3- Traitement

- Repos et traitement de la fièvre : **paracétamol PO (voir fièvre)** L'acide acétylsalicylique (aspirine) est contre-indiqué (risque hémorragique). - Antibiothérapie à débiter le plus tôt possible :

□ Forme modérée : amoxicilline PO

Enfant : 50 mg/kg/jour à diviser en 2 prises pendant 7 jours

Adulte : 2 g/jour à diviser à diviser en 2 prises pendant 7 jours ou

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

Enfant de plus de 8 ans : 100 mg/jour à diviser en 2 prises pendant 7 jours

Adulte : 200 mg/jour à diviser en 2 prises pendant 7 jours ou

Érythromycine PO

Enfant : 50 mg/kg/jour à diviser en 2 ou 3 prises pendant 7 jours

Adulte : 2 à 3 g/jour à diviser en 2 ou 3 prises pendant 7 jours

□ **Forme sévère ampicilline IV**

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

Adulte : 4 à 6 g/jour à diviser en 3 injections

Passer à la voie orale dès que possible avec **amoxicilline** pour compléter 7 jours de traitement, ou **érythromycine IV**

Enfant : 50 mg/kg/jour à diviser en 3 ou 4 injections

Adulte : 2 g/jour à diviser en 4 injections

Passer à la voie orale dès que possible pour compléter 7 jours de traitement.

6.4- Prévention

- Eviter les bains si notion d'endémie.
- Lutte contre les rats, assainissement, hygiène de l'eau.
- Vaccination uniquement pour les professionnels exposés.

VII. FIEVRES RECURRENTES (BORRELIOSSES)

Les fièvres récurrentes (FR) sont dues à des spirochètes du genre *Borrelia*, transmises à l'homme par des arthropodes vecteurs.

7.1- Fièvre récurrente à poux (FRP)

La FRP est due à *Borrelia recurrentis*. La maladie évolue sur un mode épidémique lorsque les conditions favorables à la propagation de poux de corps sont réunies : saison froide, promiscuité et mauvaises conditions d'hygiène (p. ex. camps de réfugiés, prisons). Les foyers endémiques se situent principalement au Soudan, dans la Corne de l'Afrique et en particulier en Ethiopie. La FRP peut être associée au typhus épidémique. En l'absence de traitement, la mortalité varie de 15 à 40%.

7.1.1- Signes cliniques

- La principale caractéristique des FR est la succession d'épisodes fébriles séparés par des phases apyrétiques d'environ 7 jours (4 à 14 jours). – Le premier accès dure environ 6 jours :
- Fièvre élevée ($> 39^{\circ}\text{C}$) d'apparition brutale, céphalées et fatigue intenses, algies diffuses (myalgies, lombalgies, arthralgies), souvent associés à des troubles digestifs (anorexie, douleurs abdominales, vomissements, diarrhée).
- Une splénomégalie est fréquente; des signes hémorragiques (p. ex. pétéchies, injection conjonctivale, épistaxis, gingivorrhagie), un ictère et des troubles neurologiques peuvent être présents.
- L'épisode fébrile s'achève par une « crise » avec élévation de la température, du pouls et de la pression artérielle, suivie d'une défervescence thermique et d'une hypotension pouvant durer plusieurs heures.
 - Après le premier accès, des récurrences fébriles se produisent, de moins en moins sévères et une immunité de courte durée s'installe.
 - Complications :
 - collapsus au cours de la défervescence, myocardite, hémorragie cérébrale ;
 - au cours de la grossesse : avortement, accouchement prématuré, mort fœtale in utero, décès néonatal.

En pratique, dans un contexte épidémiologique compatible (voir ci-dessus), un cas suspect de FRP est, selon la définition de l'OMS, un patient présentant une fièvre élevée associée à deux des signes suivants : arthralgies sévères, frissons, ictère ou signe d'hémorragie (épistaxis ou autre) ou un patient présentant une fièvre élevée répondant mal au traitement antipaludique. Les vêtements doivent être examinés à la recherche de poux de corps et lentes.

7.1.2- Laboratoire

Le diagnostic est confirmé par la mise en évidence de *Borrelia* dans le sang par frottis et goutte épaisse (coloration par le Giemsa). Le prélèvement doit impérativement être réalisé lors des périodes fébriles. Les spirochètes ne sont pas visibles dans le sang périphérique pendant les phases afebriles. De plus, le nombre de spirochètes circulant tend à décroître à chaque nouvel épisode fébrile.

Ces dernières années les techniques de biologie moléculaires se sont multipliées ; elles sont réservées à des laboratoires spécialisés mais il a été récemment confirmé leur supériorité par rapport à l'examen direct. En effet une étude récente réalisée au Sénégal a montré 13% des prélèvements positifs, tandis que seulement 2% avaient été détectés positifs suite au seul examen de frottis sanguin. Les avantages de ces techniques sont la sensibilité et la reproductibilité. Les techniques de PCR peuvent en outre être appliquées aux vecteurs tiques et poux.

7.1.3- Traitement

- Antibiothérapie (cas suspects ou confirmés et contacts proches):

Doxycycline PO

Enfant : 100 mg dose unique

Adulte : 100 ou 200 mg dose unique ou

Érythromycine PO

Enfant ≤ 5 ans : 250 mg dose unique

Enfant > 5 ans et adulte : 500 mg dose unique

La doxycycline est habituellement contre-indiquée chez l'enfant de moins de 8 ans et la femme enceinte.

Toutefois, en l'absence d'érythromycine, elle peut être utilisée dans le traitement de la fièvre récurrente à poux, l'administration d'une dose unique ne devant pas induire d'effets indésirables.

- Traitement des douleurs et de la fièvre (paracétamol PO) et prévention ou traitement de la déshydratation en cas de diarrhée associée.
- L'élimination des poux de corps est essentielle au contrôle de l'épidémie.

7.2- Fièvres récurrentes à tiques (FRT)

Les FRT sont dues à plusieurs autres espèces de *Borrelia*. Elles sont endémiques dans les régions chaudes et tempérées du monde, notamment en Afrique (Tanzanie, RDC, Sénégal, Mauritanie, Mali, Corne de l'Afrique) et principalement en milieu rural. Elles représentent une cause importante de mortalité et de morbidité chez les femmes enceintes et les enfants. En l'absence de traitement, la mortalité varie de 2 à 15%.

7.2.1- Signes cliniques

Même présentation et complications que pour la FRP mais les troubles neurologiques (notamment paralysie des nerfs crâniens et méningite lymphocytaire) sont plus fréquents et le nombre de récurrences est plus important que dans la FRP.

Le diagnostic clinique est difficile, en particulier lors du premier accès : les cas sont sporadiques; la piqure de la tique est indolore et passe habituellement inaperçue; les symptômes ressemblent à ceux du paludisme, de la fièvre typhoïde, de la leptospirose, de certaines arboviroses (fièvre jaune, dengue) ou rickettsioses et de la méningite.

7.2.2- Laboratoire

- Comme pour la FRP, le diagnostic repose sur la mise en évidence de *Borrelia* dans le sang.
- En cas de forte suspicion clinique, renouveler les examens si le premier frottis est négatif.

7.2.3- Traitement

- Antibiothérapie : **doxycycline** PO

Enfant de plus de 8 ans : 100 mg/jour à diviser en 2 prises pendant 5 jours
Adulte (sauf femmes enceintes) : 200 mg/jour à diviser en 2 prises pendant 5 jours ou **Érythromycine** PO

Enfant de moins de 8 ans : 50 mg/kg/jour à diviser en 2 prises pendant 5 jours

Femme enceinte : 2 g/jour à diviser en 2 prises pendant 5 jours

- Traitement des douleurs et de la fièvre (paracétamol PO) et prévention ou traitement de la déshydratation en cas de diarrhée associée.

NB : Le traitement antibiotique peut induire une réaction de Jarish-Herxheimer (fièvre élevée, frissons, chute de la pression artérielle et parfois choc). Il est recommandé de garder le patient en observation pendant les 2 heures qui suivent la première dose d'antibiotique pour prendre en charge une réaction sévère (traitement symptomatique du choc). La réaction de Jarish-Herxheimer semble plus fréquente dans la FRP que dans les FRT.

VIII. RICKETTSIOSES ERUPTIVES

Fièvres éruptives dues à des bactéries du genre *Rickettsia* transmises à l'homme par un arthropode vecteur. On distingue 3 grands groupes : typhus, boutonneux et extrême-oriental.

8.1- Signes cliniques :

– Les différentes formes associent des signes communs :

- Fièvre supérieure à 39°C de début brutal avec céphalées intenses et myalgies.
- 3 à 5 jours après : apparition d'un exanthème généralisé (voir ci-dessous).
- Hypotension, pouls rapide non dissocié (inconstants).
- Tiphos associant obnubilation, confusion et asthénie extrême, surtout marqué dans les typhus.
- Escarre d'inoculation (tache noire) : lésion croûteuse indolore cernée d'un halo érythémateux au point de piqure. A rechercher systématiquement car elle permet une orientation diagnostique.
- Signes extra-cutanés variables d'une forme à l'autre, peu typiques et inconstants (voir ci-dessous).

Les complications peuvent être graves, parfois mortelles : encéphalite, myocardite, hépatite, insuffisance rénale aiguë, hémorragie, etc.

Groupe	Typhus		Boutonneux			Extrême-oriental
Forme	Typhus épidémique	Typhus murin	Fièvre boutonneuse méditerranéenne	Fièvre pourprée des montagnes Rocheuses	Autres fièvres à tiques de l'Ancien Monde	Typhus des broussailles
Germe	R. prowasekii	R.	R. conorii	R. rickettsii	R. sibirica, R.	O.
Vecteur	pou de corps	puce de rat	tique	tique	tique	acariens
Réservoir	Homme	rat	chi	rongeurs	rongeurs, chiens,	rongeurs
Modalité	épidémique	endémique	endémique	endémique	endémique	sporadique
Répartition géographique	cosmopolite conflits foyers principaux : Burundi/Rwanda, Ethiopie	cosmopolite	pourtour méditerranéen, Afrique Noire	Amérique du Nord, Amérique centrale, Colombie, Brésil	Afrique australe, Australie, Sibérie	Extrême-Orient, Inde, Pacifique Sud
Exanthème	maculopapuleux	maculopapuleux	maculopapuleux	purpurique	maculopapuleux	maculaire
Escarre	0	0	tache noire	rare	tache noire	tache noire
Tuphos	+++	+++	+/-	+/-	+ /-	+++
Signes extra-cutanés	toux, myalgies, signes méningés	signes digestifs	signes méningés	signes digestifs, hypotension	variables	signes méningés
Létalité (%)	30 (sans traitement)	5	2	5	1	0-30

8.2- Laboratoire

Mise en évidence des IgM spécifiques de chaque groupe par immunofluorescence *i n d i r e c t e*. La *c o n f i r m a t i o n* du *d i a g n o s t i c* est obtenue par deux prélèvements sérologiques à 10 jours d'intervalle. En pratique, les signes cliniques et le contexte épidémiologique suffisent à évoquer le diagnostic et débiter le traitement.

8.3- Traitement

– Symptomatique :

- Hydratation (PO ou IV si le malade ne peut pas boire)
- Fièvre : **paracétamol** PO. L'acide acétylsalicylique (aspirine) est contre-indiqué à cause du risque hémorragique.

– Antibiothérapie pendant 7 jours ou jusqu'à 2 jours après la disparition de la fièvre : **doxycycline** PO (sauf chez l'enfant de moins de 8 ans et la femme enceinte ou allaitante) Enfant de plus de 8 ans : 100 à 200 mg/jour en une ou 2 prises

Adulte : 200 mg/jour en une ou 2 prises

– Chez la femme enceinte ou allaitante : **josamycine** PO 2 à 3 g/jour à diviser en 3 prises pendant 8 jours

– En cas de typhus épidémique, la doxycycline PO 200 mg en une prise unique est le traitement de choix mais expose à un risque de rechutes.

Remarque :

- Contrairement aux borrélioses, l'antibiothérapie n'entraîne pas de réaction de Jarish-Herxheimer. Cependant, la distribution géographique des borrélioses et des rickettsioses étant parfois la même, une réaction est possible du fait de cette association (voir borrélioses).
- Seuls certains macrolides sont utilisables. **L'érythromycine est inefficace.**
- la doxycycline est habituellement contre-indiquée chez l'enfant de moins de 8 ans et chez la femme enceinte ou allaitante. Cependant, l'administration d'une prise unique ne devrait pas, en principe, induire d'effets indésirables.

8.4- Prévention

– Typhus épidémique : lutte contre les poux de corps.

– Typhus murin : lutte contre les puces puis contre les rats.

– Fièvres boutonneuses : éviter les piqûres de tiques par le port de vêtements et l'utilisation de répulsifs.

– Typhus des broussailles : utilisation de répulsifs, **doxycycline** PO en chimio- prophylaxie (à titre indicatif, 200 mg par semaine en une prise chez l'adulte).

CHAPITRE 3: MALADIES PARASITAIRES

A. PROTOZOoses

I. PALUDISME

Le paludisme est une infection parasitaire due à un protozoaire du genre *Plasmodium*, transmis à l'homme par la piqûre d'un moustique (anophèle). La transmission est également possible par transfusion de sang infecté, et chez le fœtus, par voie transplacentaire.

Les quatre espèces du paludisme humain sont : *P. falciparum*, *P. vivax*, *P. ovale* et *P. malariae*. On enregistre également des cas de plus en plus nombreux d'infections humaines par le parasite du singe, *P. knowlesi* (cinquième espèce), dans les régions boisées de l'Asie du Sud-Est. Les 5 espèces peuvent provoquer un paludisme simple ; le paludisme grave (défini par la présence d'au moins un des critères de gravité) est pratiquement toujours dû à *P. falciparum*. Cependant le *Plasmodium knowlesi* et *Plasmodium vivax* peuvent aussi être responsables d'un paludisme grave. Toute suspicion clinique de paludisme doit être confirmée biologiquement par la microscopie ou le Test de Diagnostic Rapide (TDR). Toutefois, en l'absence de possibilité de confirmation, le traitement d'un cas suspect ne doit pas être retardé : un paludisme simple peut rapidement devenir grave et un paludisme grave non traité peut être fatal en quelques heures.

1.1- Définition du paludisme

Le paludisme est une maladie parasitaire fébrile due au plasmodium et transmise à L'Homme par la piqûre de l'anophèle femelle infestée.

Est considéré comme paludisme, tout cas suspect confirmé par microscopie ou par TDR.

1.1.1 Paludisme simple

Le paludisme simple est tout accès palustre sans aucun critère de gravité tel que défini par l'OMS, et confirmé biologiquement par la microscopie ou le Test de Diagnostic Rapide (TDR).

La fièvre est le principal signe clinique observé au cours du paludisme simple, pouvant être associée aux signes suivants : céphalées, malaise général, frissons, sueurs, douleurs articulaires courbatures, asthénie, douleurs abdominales, nausées, vomissements, diarrhées.

1.1.2. Paludisme grave

Le paludisme grave est tout accès palustre à *Plasmodium falciparum* confirmé biologiquement par la microscopie ou le TDR, avec la présence d'au moins un des critères de gravité tels que définis par l'OMS (voir encadrés ci-dessous).

Tableau clinique du paludisme grave

- Troubles de la conscience (y compris un coma réactif) ;
- Prostration, c'est-à-dire une faiblesse généralisée, de sorte que le patient est incapable de s'asseoir, de se tenir debout ou de marcher sans assistance ;
- Convulsions répétées : plus de deux épisodes en 24 h ;
- Respiration profonde et détresse respiratoire (respiration acidosique) ;
- Œdème pulmonaire aigu et syndrome de détresse respiratoire aigu ;
- Collapsus circulatoire ou choc, tension artérielle systolique < 80 mm Hg chez l'adulte et < 50 mm Hg chez l'enfant ;
- Lésion rénale aiguë ;
- Ictère clinique avec mise en évidence d'autres dysfonctionnements d'organes vitaux ; et
- Anomalies hémorragiques.

Résultats de laboratoire et autres observations

- Hypoglycémie (< 2,2 mmol/l ou < 40 mg/dl) ;
- Acidose métabolique (bicarbonate plasmatique < 15 mmol/l) ;
- Anémie normocytaire grave (hémoglobine < 5 g/dl,
 - Hématocrite < 15% chez l'enfant ; hémoglobine < 7g/dl,
 - Hématocrite < 20% chez l'adulte) ;
- Hémoglobinurie ;
- Hyperlactatémie (lactate > 5 mmol/l) ;
- Insuffisance rénale (créatinine sérique > 265 μ mol/l) ; et
- Œdème pulmonaire (à la radiographie).

Remarque :

Chez l'enfant, tenir compte d'abord des signes généraux de danger :

- Incapable de boire ou de téter,
- Vomit tout ce qu'il consomme,
- Convulsions actuelles,
- Léthargique ou inconscient.

1.2 Diagnostic biologique du paludisme

Selon les directives nationales de prise en charge du paludisme mises à jour en décembre 2017, tout cas présumé de paludisme doit faire l'objet d'une confirmation biologique avant l'administration d'un antipaludique. La confirmation peut être faite soit par goutte épaisse (GE)/ Frottis Mince (FM) ou par un Test de Diagnostic Rapide (TDR).

Actuellement, le Test de Diagnostic Rapide recommandé par le Programme National de Lutte contre le Paludisme doit être thermostable et doit dépister les parasites les plus fréquemment rencontrés au Niger.

1.3 Diagnostic différentiel du paludisme

La fièvre est le principal symptôme du paludisme et le malade peut l'avoir tout le temps ou de façon intermittente. Les signes du paludisme peuvent se confondre avec ceux d'autres maladies, telles que:

- Rougeole ;
- Pneumonie ;
- Infections ORL ;
- Méningite ;
- Infection urinaire ;
- Fièvre typhoïde etc

1.4 Traitement du paludisme

Le paludisme étant une maladie à déclaration obligatoire au Niger, tout cas confirmé doit être notifié de même que les effets indésirables observés suite à l'administration d'antipaludéens.

1.4.1 Traitement du paludisme simple

Au Niger, la prise en charge du paludisme simple confirmé se fait dans les formations sanitaires et au niveau communautaire.

La politique nationale recommande pour le traitement du paludisme simple confirmé l'utilisation d'une des Combinaisons Thérapeutiques à base d'Artémisinine (CTA) suivantes :

- Artemeter + Luméfantrine,
- Artesunate + Amodiaquine comprimés en dose fixe,
- Dihydro Artémisinine+ pyperaqueine
- Artésunate + Pyronaridine.

Remarque:

- Devant un cas de paludisme à Plasmodium vivax confirmé, le traitement doit se faire avec les CTA recommandées par voie orale associés à la primaquine.
- Les traitements monothérapeutiques oraux à base d'Artémisinine ne doivent être en aucun cas utilisés
- Les CTA sont utilisés selon leur disponibilité.
- Ne pas utiliser l'artésunate amodiaquine chez les enfants de 3 à 59 mois recevant de la sulfadoxine pyriméthamine amodiaquine pendant les campagnes de chimioprévention du paludisme.
- Lors de la campagne CPS le paludisme simple chez les enfants éligibles est traité par les autres ACT retenues par les directives nationales

Tableau I : Posologie recommandée de l'Artémether 20mg + Luméfantrine 120 mg

Artémether + Luméfantrine						
Deux (2) prises par jour pendant trois (3) jours en fonction du poids corporel ou de l'âge du patient						
Poids (âge)	Nombre de comprimés recommandés par prise (Artémether 20mg ; Luméfantrine 120 mg)					
	1^{er} Jour : J1		2^e Jour : J2		3^e Jour : J3	
	H 0	H 8	matin	soir	Matin	Soir
<15 kg (< 3 ans)	1 ☐	1 ☐	1 ☐	1 ☐	1 ☐	1 ☐
15-25 kg (≥ 3ans < 9 ans)	2 ☐☐	2 ☐☐	2 ☐☐	2 ☐☐	2 ☐☐	2 ☐☐
25-35 kg (≥ 9 ans < 14ans)	3 ☐ ☐☐	3 ☐ ☐☐	3 ☐ ☐☐	3 ☐ ☐☐	3 ☐ ☐☐	3 ☐ ☐☐
>35 kg (≥14ans)	4 ☐☐ ☐☐	4 ☐☐ ☐☐	4 ☐☐ ☐☐	4 ☐☐ ☐☐	4 ☐☐ ☐☐	4 ☐☐ ☐☐

Tableau II : Posologie recommandée de l'Artémether + Luméfantrine selon sa présentation

Artémether + Luméfantrine							
Deux (2) prises par jour (matin et soir) pendant trois (3) jours en fonction du poids corporel ou de l'âge du patient							
Poids (âge)	Présentation du produit Blister de 6 cp	Nombre de comprimés recommandés					
		1^{er} Jour (J1)		2^{eme} Jour (J2)		3^{eme} Jour (J3)	
		H 0	H 8	matin	soir	Matin	Soir
< 15 kg (< 3 ans)	Artémether 20 mg Luméfantrine 120 mg	1 ☐	1 ☐	1 ☐	1 ☐	1 ☐	1 ☐
≥15 kg < 25 kg (≥ 3ans < 9 ans)	Artémether 40 mg Luméfantrine 240 mg	1 ☐	1 ☐	1 ☐	1 ☐	1 ☐	1 ☐
≥25 kg < 35 kg (≥ 9 ans < 14 ans)	Artémether 60 mg Luméfantrine 360 mg	1 ☐	1 ☐	1 ☐	1 ☐	1 ☐	1 ☐
≥ 35 kg (≥14 ans)	Artémether 80 mg Luméfantrine 480 mg	1 ☐	1 ☐	1 ☐	1 ☐	1 ☐	1 ☐

NB : La deuxième dose du premier jour de traitement doit être administrée 8 heures après la première prise. Les doses du deuxième et du troisième jour sont administrées en 2 prises avec un intervalle de 12 heures.

Dans les formations sanitaires le poids sera préféré à l'âge dans le traitement

Tableau III: Posologie recommandée de l'Artésunate + Amodiaquine

Artésunate + Amodiaquine				
Une (1) prise unique par jour pendant trois (3) jours en fonction du poids corporel ou de l'âge du patient				
Poids (âge)	Présentation du produit	Nombre de comprimés recommandés		
		1 ^{er} Jour J1	2 ^{ème} Jour J2	3 ^{ème} Jour J3
< 9 kg (< 1 an)	AS 25 mg AQ 67,5 mg Blister de 3 cp	1 ☐	1 ☐	1 ☐
≥ 9 kg < 18 kg (≥ 1 an < 7 ans)	AS 50 mg AQ 135 mg Blister de 3 cp	1 ☐	1 ☐	1 ☐
≥ 18 kg < 36 kg (≥ 7 < 14 ans)	AS 100 mg AQ 270 mg Blister de 3 cp	1 ☐	1 ☐	1 ☐
≥ 36 kg (≥ 14 ans)	AS 100 mg AQ 270 mg Blister de 6 cp	2 ☐ ☐	2 ☐ ☐	2 ☐ ☐

Tableau IV : Posologie recommandée de Dihydroartémisinine 20 mg + Pipéraquline 160 mg

Dihydroartémisinine + Pipéraquline			
Une (1) prise par jour pendant trois (3) jours en fonction du poids corporel du patient			
Poids	Nombre de comprimés recommandés Dihydroartémisinine 20 mg + Pipéraquline 160 mg		
	1 ^{er} Jour : J1	2 ^{ème} Jour : J2	3 ^{ème} Jour : J3
< 8 Kg	1 ☐	1 ☐	1 ☐
8 Kg < 11 Kg	1½ ☐ □	1½ ☐ □	1½ ☐ □
11 Kg < 17 Kg	2 ☐ ☐	2 ☐ ☐	2 ☐ ☐

Tableau V : Posologie recommandée Dihydroartémisinine 40 mg + Pipéraquline 320 mg

Dihydroartémisinine + Pipéraquline			
Une (1) prise par jour pendant trois (3) jours en fonction du poids corporel du patient			
Poids	Nombre de comprimés recommandés Dihydroartémisinine 40 mg + Pipéraquline 320 mg		
	1 ^{er} Jour : J1	2 ^{ème} Jour : J2	3 ^{ème} Jour : J3
11 Kg < 17 Kg	1 ⊖	1 ⊖	1 ⊖
7 Kg < 25 Kg	1½ ⊖ ⊖	1½ ⊖ ⊖	1½ ⊖ ⊖
25 Kg < 36 Kg	2 ⊖ ⊖	2 ⊖ ⊖	2 ⊖ ⊖
36 kg < 75 Kg	3 ⊖ ⊖ ⊖	3 ⊖ ⊖ ⊖	3 ⊖ ⊖ ⊖
≥ 75 Kg	4 ⊖ ⊖ ⊖ ⊖	4 ⊖ ⊖ ⊖ ⊖	4 ⊖ ⊖ ⊖ ⊖

Tableau VI: Posologie recommandée de l'Artésunate 20 mg + Pyronaridine 60 mg

Artésunate + Pyronaridine			
Une (1) prise par jour pendant trois (3) jours en fonction du poids corporel du patient			
Poids	Nombre de sachets recommandés Artésunate 20 mg + Pyronaridine 60 mg Granulés pour suspension orale		
	1 ^{er} Jour J1	2 ^{ème} Jour J2	3 ^{ème} Jour J3
< 8 kg	1 ⊞	1 ⊞	1 ⊞
8 kg < 15 kg	2 ⊞ ⊞	2 ⊞ ⊞	2 ⊞ ⊞
15 kg < 20 kg	3 ⊞ ⊞ ⊞	3 ⊞ ⊞ ⊞	3 ⊞ ⊞ ⊞

Tableau VII : Posologie recommandée de l'Artésunate 60 mg + Pyronaridine 180 mg

Artésunate + Pyronaridine			
Une (1) prise par jour pendant trois (3) jours en fonction du poids corporel du patient			
Poids	Nombre de comprimés recommandés (Artésunate 60 mg ; Pyronaridine 180 mg)		
	1 ^{er} Jour : J1	2 ^{ème} Jour : J2	3 ^{ème} Jour : J3
20 Kg < 24 Kg	1 ⊖	1 ⊖	1 ⊖
24 Kg < 45 Kg	2 ⊖ ⊖	2 ⊖ ⊖	2 ⊖ ⊖
45 Kg < 65 Kg	3 ⊖ ⊖ ⊖	3 ⊖ ⊖ ⊖	3 ⊖ ⊖ ⊖
≥65 Kg	4 ⊖ ⊖ ⊖ ⊖	4 ⊖ ⊖ ⊖ ⊖	4 ⊖ ⊖ ⊖ ⊖

Réduction de la transmission des infections palustres à plasmodium falciparum dans les zones à faible transmission du paludisme

Dans les zones à faible transmission de paludisme : administrer en plus du CTA une dose unique de 0,25 mg / kg de primaquine aux patients atteints de paludisme à P. falciparum (à l'exclusion des nourrissons de moins de 6 mois des femmes enceintes et allaitantes) pour réduire la transmission. Le test G6PD n'est pas nécessaire.

Paludisme simple à Plasmodium vivax : traitement des formes intrahépatiques

Devant un cas de paludisme à Plasmodium vivax confirmé, le traitement doit se faire avec l'artemether luméfantrine pendant 3 jours par voie orale. Le statut G6PD des patients doit être utilisé pour guider l'administration de primaquine pour la prévention des rechutes:

- Absence de déficit en G6PD, administrer 0,25 mg / kg/jour de primaquine pendant 14 jours,
- Déficit en G6PD modéré, administrer 0,75 mg base / kg de primaquine une fois par semaine pendant 8 semaines sous étroite surveillance médicale.
- Statut inconnu et test G6PD non disponible, la décision de prescrire la primaquine doit être fondée sur une évaluation des risques et des avantages de traiter ou ne pas traiter.

Contre-indications

La primaquine est contre-indiquée:

- En présence de déficit sévère en G6PD,
- Pendant toute la période de la grossesse,
- Chez les femmes allaitantes jusqu'à 6 mois et
- Chez les nourrissons de moins de 6 mois.

Tableau VIII : Posologie recommandée de la Primaquine dans les zones à faible transmission du paludisme

Primaquine 7,5 mg		
Dose unique de Primaquine en fonction du poids corporel du patient		
Poids	Dose recommandée en mg	Nombre de comprimé recommandé
10* < 25 Kg	3,75	$\frac{1}{2}$ □
25 < 50 Kg	7,5	1 ●
≥ 50 Kg	15	2 ● ●

* L'utilisation de la primaquine chez les enfants de moins de 10 kg est limitée du fait la disponibilité irrégulière de la forme galénique adaptée.

Traitement du paludisme simple chez la femme enceinte

Le but du traitement du paludisme chez la femme enceinte est double : la guérison clinique et l'élimination des parasites, car la moindre parasitemie a des conséquences graves aussi bien pour la mère que pour le fœtus.

Selon les nouvelles directives nationales tout cas suspect de paludisme chez la femme enceinte doit faire l'objet d'une confirmation systématique avant tout traitement.

❖ Au premier trimestre

Quinine 8 mg /kg de poids corporel toutes les 8 heures par voie orale (sans dépasser 500 mg par prise) + clindamycine 10 mg/kg poids corporel deux fois par jour par voie orale pendant 7 jours (gélules à raison de 300mg x 2).

Si la clindamycine n'est pas disponible, utiliser la quinine seule pendant 7 jours.

NB : Les CTA sont contre indiquées durant le 1er trimestre de la grossesse.

❖ Au deuxième et troisième trimestre

Tout cas de paludisme simple confirmé chez la femme enceinte au cours du deuxième ou troisième trimestre est traité par les CTA (ARTEMETHER-LUMEFANTRINE ou ARTESUNATE-AMODIAQUINE) par voie orale.

En l'absence des CTA, la quinine est utilisée par voie orale pendant 7 jours à raison de 8 mg par kg en 3 prises par jour (sans dépasser 500 mg par prise).

Remarque : A ce jour, il n'y a pas encore d'information suffisante pour l'utilisation de la Dihydroartémisinine + Pipéraquine (DHA+PPQ) chez les femmes enceintes.

1.4.2 Traitement du paludisme grave

La prise en charge de paludisme grave doit être faite dans les formations sanitaires avec des capacités d'hospitalisation ou de mise en observation (Hôpitaux nationaux, centres de référence, hôpitaux régionaux, hôpitaux de districts, CSI types II). Pour les autres types de structures il faut référer. Les médicaments recommandés par la politique nationale pour la prise en charge du paludisme grave sont :

-Artésunate injectable en première intention

-Artémether injectable ou Quinine injectable en traitement alternatif

❖ ARTESUNATE INJECTABLE (IV ou IM) : 1ère intention

Présentation : 1 flacon de 60 mg de poudre d'artésunate + 1 ampoule de 1 ml de bicarbonate de sodium à 5% + 1 ampoule de 5 ml de solution saline isotonique

REMARQUE :

- **Il existe d'autres présentations d'artésunate injectable : 30 mg et 120 mg**
- **Respecter l'ordre de reconstitution de la poudre d'artésunate avec d'abord la solution de bicarbonate de sodium à 5 % (fournie) puis de dilution avec la solution saline isotonique.**



L'EAU POUR INJECTION N'EST PAS UN DILUANT APPROPRIÉ

- **A défaut de la solution saline isotonique, utiliser le sérum salé 0,9% ou du sérum glucosé 5%**
- **Après reconstitution et dilution, vérifier que la solution soit limpide avant utilisation**

Posologie :

- **< 20 kg** : 3 mg/kg de poids corporel en intraveineuse ou en intramusculaire, administré dès l'admission (temps zéro), puis répéter la même dose au bout de 12 heures puis 24 heures après la première dose et ensuite 3 mg / kg en dose unique par jour jusqu'à ce que le relai par voie orale soit possible avec une CTA pendant 3 jours.
- **≥ 20 kg** : 2,4 mg/kg de poids corporel en intraveineuse ou en intramusculaire, administré dès l'admission (temps zéro), puis répéter la même dose au bout de 12 heures puis 24 heures après la première dose et ensuite 2,4 mg / kg en dose unique par jour jusqu'à ce que le relai par voie orale soit possible avec une CTA pendant 3 jours.

Tableau XI : Posologie de l'Artésunate injectable

Tableau A1 : Schéma de l'Artésunate injectable				
Artésunate	Dose pour < 20 kg	Dose pour ≥ 20 kg	Période d'administration	Voie d'administration
1 ^{ère} dose	3 mg/kg	2,4 mg/kg	À l'admission (H0)	• IV lente pendant 2 à 6 min soit 3 à 4 ml/ min • Ou IM lente si IV non possible. Répartir sur des zones différentes pour des doses supérieures à 2 ml chez l'enfant, 5 ml chez l'adulte. (chez l'enfant à la face antérieure de la cuisse)
2 ^{ème} dose			H 12	
3 ^{ème} dose			H 24	
Doses suivantes			1dose toutes les 24 heures jusqu'à ce que la prise orale de CTA soit tolérée	
La durée totale de traitement à l'Artésunate injectable est de 7 jours				

Tableau XII : Dosage d'artésunate injectable selon le poids corporel

Poids corporel en Kg		Dose en mg	Dose pour IV (10mg/ml)	Dose pour IM (20mg/ml)	Nombre de flacons 60 mg nécessaires
Moins de 20 kg 3 mg / Kg	≤3	10	1	1	1
	4 à 6	20	2	1	1
	7 à 10	30	3	2	1
	11 à 13	40	4	2	1
	14 à 16	50	5	3	1
	17 à 20	60	6	3	1
Plus de 20 kg 2,4 mg / Kg	21 à 25	60	6	3	1
	26 à 29	70	7	4	2
	30 à 33	80	8	4	2
	34 à 37	90	9	5	2
	38 à 41	100	10	5	2
	42 à 45	100	10	5	2
	46 à 50	120	12	6	2
	51 à 54	130	13	7	3
	55 à 58	140	14	7	3
	59 à 62	150	15	8	3
	63 à 66	160	16	8	3
	67 à 70	170	17	9	3
	71 à 75	180	18	9	3
	76 à 79	190	19	10	4
	80 à 83	200	20	10	4
	84 à 87	210	21	11	4
	88 à 91	220	22	11	4
	92 à 95	230	23	12	4
	≥ 96	240	24	12	4
Remarques : - La limite supérieure pour chaque groupe de poids est 0.9 kg. Par exemple 13-16 kg couvre de 13 à 16.9 kg. - Préparer une nouvelle solution pour chaque administration. - Toute solution préparée ne doit pas être utilisée au-delà d'une heure.					

Si l'Artésunate n'est pas disponible, administrer de l'Artémether ou de la Quinine en traitement alternatif.

ARTEMETHER INJECTABLE IM (ampoules à 20,40 et 80 mg)

Posologie :

- 3,2 mg / kg de poids corporel en INTRAMUSCULAIRE (IM) à H0, ensuite 1,6 mg/ kg en dose unique 24heures après la première dose en IM par jour jusqu'à ce que le relais par voie orale soit possible avec une CTA pendant 3 jours.

Ne pas dépasser sept (7) jours de traitement à l'artémether injectable.

NB : la dose maximale de charge est de 160 mg et la dose d'entretien 80 mg.

Tableau XIII: Posologie de l'Artémether injectable en fonction du poids

Poids	Ampoule à 20 mg d'artémether (20 mg/ml, 1 ml)		Ampoule à 80 mg d'artémether (80 mg/ml, 1 ml)	
	Dose de charge (3,2 mg/kg à J1)	Dose d'entretien (1,6mg/kg/jour)	Dose de charge (3,2mg/kg à J1)	Dose d'entretien (1,6mg/kg/jour)
< 3 kg	0,5 ml	0,3 ml	–	–
3-4 kg	0,8 ml	0,4 ml	–	–
5-6 kg	1,2 ml	0,6 ml	–	–
7-9 kg	1,6 ml	0,8 ml	–	–
10-14 kg	2,5 ml	1,2 ml	-	–
15-19 kg	3,2 ml	1,6 ml	-	–
20-29 kg	–	–	1,2 ml	0,6 ml
30-39 kg	–	–	1,6 ml	0,8 ml
40-49 kg	–	–	2 ml	1 ml
50-59 kg	–	–	2,5 ml	1,2 ml

NB :

- ARTÉMETHER INJECTABLE EST UTILISÉ UNIQUEMENT EN IM (face antérolatérale de la cuisse chez les enfants).
- Utiliser une seringue de 2 ml pour les doses inférieures à 1 ml.

QUININE INJECTABLE**Présentations :**

La Quinine se présente sous forme des sels de quinine ou sous forme de quinine base.

- Sels de quinine injectable : ampoules à 200 mg, 400 mg, 125 mg, 250mg, 500 mg
- Quinine base injectable : ampoules à 600 mg dans 2ml.

Posologie :

- 12 mg de quinine base/ kg toutes les 12 h en perfusion IV lente dans du sérum glucosé à 10% (à défaut utiliser du sérum glucosé 5%) soit au total 24 mg/kg/24h de quinine base (sans dépasser 1500 mg/24h).
- Dès que la voie orale est possible, relai avec une CTA en traitement complet de 3 jours.

Durée totale du traitement : 7 jours**NB :**

- L'administration de la quinine par voie intramusculaire (IM) est fortement déconseillée à cause des multiples risques (atteinte nerveuse, douleur, abcès, contaminations diverses ...) ; L'administration de sels de quinine en intra rectale est proscrite.
- Tenir compte de la teneur en quinine base des formulations pour faire la conversion.

Pour toutes les formes de quinine : $\frac{\text{Poids en kg} \times 24 \text{ mg}}{\text{teneur en quinine base}}$

Exemple :

Quinine résorcine : 1ml = 100mg de sels de quinine = 96,1mg de quinine base

Quantité de quinine base en ml par jour : $\frac{\text{Poids en kg} \times 24 \text{ mg}}{96,1 \text{ mg}}$

➤ **Traitement du paludisme grave pendant la grossesse**

Tout cas de paludisme grave confirmé chez la femme enceinte doit recevoir en urgence un traitement antipaludique en fonction du terme de la grossesse.

-Au 1er trimestre de la grossesse

ARTESUNATE INJECTABLE : 1ère intention

- 2,4 mg/kg de poids corporel en intraveineuse lente ou en intramusculaire, administré dès l'admission (temps zéro), puis répéter la même dose au bout de 12 heures puis 24 heures,
- Ensuite 2,4 mg / kg en dose unique par jour toutes les 24 heures jusqu'à ce que le relai par la voie orale soit possible avec la quinine au 1er trimestre.

Si l'artésunate n'est pas disponible, administrer de la quinine de la manière suivante :

QUININE PAR VOIE PARENTERALE

- 12 mg de quinine base / kg toutes les 12 h soit au total 24 mg / kg / 24 h (sans dépasser 1500 mg/ jour) en perfusion IV lente dans du soluté glucosé à 10% (à défaut utiliser du sérum glucosé 5%)

Le relai par la voie orale doit être entrepris dès que possible : Quinine cp à raison 8 mg de quinine base / kg toutes les 8 h soit au total 24 mg/kg/24 h

-Au 2ème et au 3ème trimestre de la grossesse

ARTESUNATE INJECTABLE : 1ère intention

- 2,4 mg/kg de poids corporel en intraveineuse lente ou en intramusculaire, administré dès l'admission (temps zéro), puis répéter la même dose au bout de 12 heures puis 24 heures,
- Ensuite 2,4 mg / kg en dose unique par jour toutes les 24 heures jusqu'à ce que le relai par la voie orale soit possible avec une CTA pendant 3 jours.

S'il n'est pas possible d'administrer artésunate injectable, utiliser artémether injectable ou la quinine en traitement alternatif.

ARTEMETHER INJECTABLE IM (ampoule à 20,40 et 80 mg) :

- 3,2 mg / kg à l'admission,
- Ensuite 1,6 mg / kg en IM par jour jusqu'à ce que le relai par voie orale avec une CTA soit possible en traitement complet de 3 jours.

QUININE INJECTABLE

- 12 mg de quinine base / kg toutes les 12 h soit au total 24 mg / kg / 24 h (sans dépasser 1500 mg/ jour) en perfusion IV lente dans du soluté glucosé à 10% (à défaut utiliser du sérum glucosé 5%)

➤ **Traitement du paludisme grave chez les sujets particuliers**

-Paludisme congénital et néonatal :

Le paludisme congénital désigne le paludisme au cours de la première semaine de vie de l'enfant (0 à 7 jours), pouvant être acquis via le placenta (transmission verticale) ou au moment de la naissance.

Le paludisme néonatal désigne le paludisme acquis par piqure de moustique ou par sang infecté chez un nouveau-né entre le 8ème et le 28ème jour de vie.

Les nouveau-nés atteints de paludisme congénital ou néonatal peuvent avoir des signes cliniques différents des nourrissons plus âgés et le diagnostic peut être confondu avec d'autres pathologies néonatales en raison de signes cliniques identiques.

Le paludisme chez les nouveau-nés symptomatiques doit toujours être traité comme un paludisme grave en raison de leur vulnérabilité, de la nécessité de dosages plus précis et de possibles différences dans l'absorption des différents médicaments chez ces enfants.

Le traitement de premier choix les nouveau-nés symptomatiques avec GE positive ou TDR positif :

- Artésunate en IV ou IM lente, 3 mg/kg au moment du diagnostic H0, puis à H 12 et à H 24.
- Ensuite donner 3 mg/kg IV ou IM lente une fois par jour pendant 6 jours pour compléter un total de 7 jours de traitement.

La voie IV est toujours préférable mais si ce n'est pas possible, administrer en IM.

-L'enfant malnutri aigüe :

La prise en charge du paludisme grave dans ce groupe sera faite de préférence avec l'artésunate IV ou IM. A défaut de l'Artésunate, il faut utiliser l'Artémether IM et relais par la voie orale par les CTA en traitement complet de 3 jours dès que possible.

-Le diabétique

La prise en charge du paludisme grave chez le diabétique est faite avec l'Artésunate IV ou IM. A défaut de l'Artésunate, il faut utiliser l'artémether IM et relais par la voie orale par les CTA dès que possible. En cas de non disponibilité ou d'intolérance de l'artésunate et de l'artémether, utiliser la quinine en dernier recours. L'usage du soluté de glucose doit tenir compte de l'état clinique du patient et des résultats de la biologie (Glycémie).

-Le drépanocytaire

Le paludisme chez le drépanocytaire majeur doit être considéré comme une forme grave. En cas d'hospitalisation, la prise en charge sera faite de préférence avec l'artésunate IV ou IM. A défaut de l'artésunate, il faut utiliser en traitement alternatif l'artémether IM ou la quinine en perfusion.

-La personne vivant avec le VIH/SIDA

Le paludisme chez la personne vivant avec le VIH/SIDA peut plus facilement évoluer vers la forme grave de ce fait, une surveillance du traitement est nécessaire.

➤ Traitement adjuvants

Il s'agit de la prise en charge immédiate de certaines manifestations/complications

-Coma (neuropaludisme) : maintenir les voies aériennes dégagées, placer le malade sur le côté, exclure toute autre cause de coma (par ex. hypoglycémie, méningite bactérienne); éviter tout traitement d'appoint potentiellement nocif, comme l'administration de corticostéroïdes, d'héparine ou d'adrénaline; intuber si nécessaire.

-Hyperpyrexie : éponger le malade à l'eau tiède, l'éventer, le placer sous couverture rafraîchissante et lui donner des antipyrétiques le paracétamol est préférable à des produits plus néphrologiques (les AINS par ex.).

-Convulsions : maintenir les voies aériennes dégagées, administrer sans délai du diazépam par voie intraveineuse ou rectale ou du paraldéhyde en intramusculaire. Contrôler la glycémie.

-Hypoglycémie :

- Chez un patient capable d'avaler :

50 ml de glucose 10% ou 40 ml d'eau + 10 ml de glucose 50% ou 50 ml d'eau + 5 g (1 c à c) de sucre en poudre ou 50 ml de lait.

- -Chez un patient inconscient :

- Enfant : 5 ml/kg de glucose 10% en IV lente (5 minutes) ou perfusion
- Adulte : 1 ml/kg de glucose 50% en IV lente (5 minutes)

Contrôler la glycémie après 30 minutes. Si elle reste < 3 mmol/l ou < 55 mg/dl, renouveler l'injection ou donner du glucose par voie orale, selon l'état du patient. L'hypoglycémie peut récidiver : maintenir un apport régulier en sucre (glucose à 5%, lait, selon le cas) et poursuivre la surveillance quelques heures.

Remarque :

- Chez un patient inconscient ou prostré, en urgence ou en l'absence/dans l'attente d'un accès veineux, utiliser du sucre en poudre par voie sublinguale pour corriger l'hypoglycémie.
- Le risque d'hypoglycémie est majoré chez les patients traités par quinine IV.

-Anémie sévère : transfuser du sang total frais dûment contrôlé.

- Administrez d'urgence du sang aux malades présentant des signes de décompensation de l'anémie (difficulté respiratoire ; augmentation de la fréquence respiratoire, tachycardie, hypotension ou tension imprenable, pouls filant ou imprenable avec pâleur/anémie grave.

- Administrez un concentré de globules rouges (10 ml/kg chez les enfants) ou du sang total 20 ml/kg. (sous furosémide).

Au cas où il n'y pas de sang à administrer, donnez un traitement avant recours (macro molécule) et transférez d'urgence le malade vers un établissement de soins disposant de services de transfusion sanguine.

-Œdème pulmonaire aigu : maintenir le malade en position assise à 45°, lui donner de l'oxygène et un diurétique (furosemide IV :1 mg/kg chez l'enfant, 40 mg chez l'adulte. Renouveler après une ou 2 heures si nécessaire), arrêter la perfusion, intuber et en cas d'hypoxémie engageant le pronostic vital, maintenir une pression positive en fin d'expiration ou une pression positive continue.

-Insuffisance rénale aiguë : exclure les causes pré rénales, vérifier le bilan liquidien et le sodium urinaire; en cas d'insuffisance rénale installée, mettre le malade sous hémofiltration ou hémodialyse ou à défaut, sous dialyse péritonéale.

-Hémorragie spontanée et troubles de la coagulation : transfuser du sang total frais dûment contrôlé (cryoprécipité, plasma congelé et plaquettes à l'état frais, si on en dispose) ; injecter de la vitamine K.

-Acidose métabolique : exclure ou traiter une hypoglycémie, une hypovolémie ou une septicémie. En cas d'acidose grave, mettre le malade sous hémofiltration ou sous hémodialyse.

-Choc : suspecter une septicémie, faire un prélèvement sanguin pour une hémoculture; administrer des antibiotiques à large spectre par voie parentérale, corriger les troubles hémodynamiques.

a. On part du principe qu'un traitement antipaludéen approprié aura été commencé dans tous les cas.

b. Anti-inflammatoires non stéroïdiens.

c. Le prévenir en évitant une hydratation excessive

➤ Traitement de pré-transfert

Avant de transférer d'urgence le malade, il vous faudra lui administrer des traitements contre les éventuelles maladies graves ou complications les plus rencontrées (Paludisme grave, hypoglycémie, méningite, septicémie, convulsions...)

Les traitements administrés devront être conformes aux directives thérapeutiques.

Les cas de paludisme grave doivent être traités avant le transfert vers une structure de référence avec les dérivés d'Artémisinine en suppositoires (Artésunate en capsule rectale: rectocaps à 50 et 200 mg) ou en parentéral et à défaut la quinine en IM. Au niveau des relais communautaires en charge de la PECADOM, tout cas de paludisme grave confirmé doit bénéficier d'un traitement avec l'Artémisinine en suppositoire avant le transfert vers une formation sanitaire de référence.

Tableau XIV : Dosage de l'artésunate suppositoire pour le pré transfert

Dosage pour l'artésunate <i>suppositoire</i> 50 mg (si IV/IM non disponible)	
Poids de l'enfant en kg	Suppositoires de 50 mg
< 5 kg	1
6 à 10 kg	2

1.5 Prévention du paludisme

1.5.1 Mesures préventives

a-Lutte anti vectorielle :

- Moustiquaires Imprégnées d'insecticides à Longue Durée d'action (MILDA).
- Pulvérisation Intra-Domiciliaire (PID) d'insecticide à effet rémanent.
- Lutte Anti Larvaire (LAL)
- Mesures d'hygiène et assainissement de l'environnement.

b-Chimioprophylaxie :

La chimioprophylaxie du paludisme n'est pas nécessaire chez les personnes vivant dans une zone impaludée, car elle peut affaiblir leur résistance à la maladie. Mais elle l'est chez la femme enceinte : Traitement Préventif Intermittent (TPI) ; chez les enfants de 3 à 59 mois : Chimioprévention du Paludisme Saisonnier (CPS) et chez les voyageurs (visiteurs non immuns) à cause du risque de maladie grave. Il faut préciser que cette chimioprophylaxie ne protège pas à 100%, elle doit être accompagnée par d'autres mesures préventives.

1.5.2 Séances de Communication pour un Changement de Comportement en faveur de la lutte contre le paludisme.

Les thèmes doivent couvrir les aspects suivants :

- La lutte intégrée contre les vecteurs ;
- L'utilisation des services préventifs et curatifs ;
- L'importance d'une prise en charge précoce ;
- Le recours précoce aux soins dès l'apparition des premiers signes ;
- La prise correcte d'antipaludiques recommandés.

1.5.3 Conseils au patient sur les mesures préventives

Conseiller les patients surtout les personnes vulnérables (enfant de moins de cinq ans, femmes enceintes, drépanocytaires, voyageurs non immuns, personnes âgées....) sur les mesures préventives suivantes :

- Le port d'habit recouvrant les membres ;
- L'utilisation de Moustiquaires Imprégnées d'insecticides à Longue Durée d'action (MILDA);
- L'installation de grilles anti-moustiques aux ouvertures des maisons ;
- L'assainissement et l'hygiène du milieu.

1.5.4 Conseils au patient sur sa maladie et son traitement

- Expliquer au patient ou à la mère de l'enfant, pourquoi le médicament est prescrit ;
- Montrer comment mesurer le produit et comment prendre/donner la dose correcte ;
- Expliquer que le médicament doit être pris jusqu'à la fin du traitement, même si le patient se sent mieux ;
- Expliquer quand revenir immédiatement, mais aussi quand revenir pour la visite de suivi ;

- Vérifier que le patient ou la mère a bien compris toutes les explications avant qu'il ou elle ne quitte la formation sanitaire ;
- Expliquer l'importance des antipyrétiques, et des boissons à prendre à domicile ;
- Donner des conseils sur l'alimentation.

II. BILHARZIOSES OU SCHISTOSOMOSE

2.1. Définition

Ce sont des parasitoses dues à des vers plats à sexes séparés qui vivent dans l'appareil circulatoire, digestif ou urinaire de leur hôte définitif qui est un mammifère (homme ou espèces animales).

Un hôte intermédiaire (un mollusque d'eau douce) intervient obligatoirement dans leur cycle évolutif. À chaque espèce de schistosome correspond une espèce de mollusque.

On distingue 2 formes de schistosomoses : la forme intestinale à *S. mansoni* et la forme uro-génitale à *S. haematobium*

C'est la bilharziose urinaire qui prédomine au Niger. Elle entraîne principalement des difficultés à uriner, une hématurie (présence de sang dans les urines) et à long terme une atteinte rénale. L'appareil génital est également touché. On estime au moins à trois millions le nombre de personnes exposées au Niger.

La forme intestinale sévit le long du Dallol Foga dans le Département de Gaya. Elle est en extension dans le pays avec la découverte de nouveaux foyers sur le fleuve Niger en amont de Tillabéry par exemple à (Bonfeba, Namarigoungou, ...)

2.2. Signes cliniques

2.2.1. Manifestations liées à *S. haematobium*

- Phase d'invasion

C'est la dermatite cercarienne qui survient lors de la pénétration transcutanée des cercaires. Il s'agit d'un prurit localisé qui passe souvent inaperçu.

- Phase aiguë

Elle survient 6 - 10 semaines après le premier contact et dure 3 semaines en moyenne. Elle peut associer : fièvre, asthénie, signes cutanés (prurit, urticaire, œdèmes), pulmonaires (toux, dyspnée) et digestifs (diarrhée, douleurs abdominales).

- Manifestations urinaires primaires

Liées à la ponte, elles surviennent 6 - 12 semaines après le contact infestant :

- hématurie macroscopique ou microscopique (sang dans les urines)
- douleurs abdominales basses
- brûlures mictionnelles, dysurie (difficulté à uriner), pollakiurie (envies fréquentes d'uriner)
- Complications tardives (des années plus tard)

Les œufs non excrétés dans les urines sont piégés dans la paroi vésicale ou urétérale. Ils entraînent une réaction de défense de l'organisme sous la forme de granulomes inflammatoires. Avec le temps ces granulomes se multiplient et entraînent le développement d'une fibrose tissulaire chronique de la vessie et des uretères. Une stase urinaire peut se produire en amont par blocage de l'écoulement normal de l'urine des reins vers la vessie. On parle alors d'urétéro-hydronéphrose.

On peut observer aussi des complications comme : calcul vésical, hydronéphrose, infection urinaire, insuffisance rénale, cancer de la vessie.

L'hydronéphrose est considérée comme étant la première manifestation grave de la bilharziose uro-génitale.

- Localisations génitales

Souvent méconnues, elles sont relativement fréquentes :

- chez l'homme : vésicules séminales, prostate, testicules, épидidyme peuvent être atteints ; la stérilité est fréquente,
- chez la femme : col de l'utérus, endomètre, ovaires, placenta peuvent être atteints ; stérilité, avortements, prématurité, hémorragies sont fréquents.

- État général

Peut être altéré : fatigue, anémie, capacité de travail amoindrie.

- Évolution

Elle est favorable après traitement.

2.2.2. Manifestations liés à S. mansoni

Trois (3) phases cliniques sont décrites dans la bilharziose à S. mansoni:

- Les réactions cutanées d'infestation
- Les réactions d'invasion
- La phase d'état

Les deux premières sont communes à toutes les bilharzioses, donc sont déjà vues dans la bilharziose à S. haematobium.

Dans la phase d'état, on retrouve:

- Colite, ballonnement abdominal post prandial, troubles du transit.
- Plus rarement, on peut avoir des coliques, ténésmes, selles nombreuses, molles ou glaireuses, éventuellement la formation de papillome.

L'hypertension portale est rapidement manifeste: circulation veineuse collatérale abdominale et surtout hémorragies digestives.

En revanche, l'ictère, l'ascite, les oedèmes apparaissent tardivement.

Les hémorragies digestives par rupture de varices oesophagiennes sont fréquentes du fait de la fibrose hépatique schistosomienne.

2.3. Diagnostic

Les méthodes diagnostiques en zone d'endémie sont les suivantes : l'interview, l'observation de l'aspect visuel des urines à la recherche de présence de sang la recherche d'hématurie microscopique à la bandelette, l'examen parasitologique des urines ou des selles à la recherche des œufs de Schistosome, et l'échographie à la recherche de complications.

2.4. Traitement

Le traitement de la bilharziose est basé sur l'administration du Praziquantel Présentation du Praziquantel : comprimés de 600 mg, généralement sécables. L'OMS a élaboré une toise pour la distribution facile du Praziquantel. Le tableau suivant indique le nombre de comprimés à donner par tranche de taille.

Tableau : traitement de la bilharziose en campagne de masse

Taille en cm	Nombre de comprimés de PZQ
94-110	
110-125	
125-138	
138-150	
150-160	
160-178	
> 178	

- Le médicament agit en tuant les vers.
- La femme enceinte ne doit pas être exclue du traitement.
- La guérison est complète dans 90% des cas au moins. Lorsque ce n'est pas le cas, l'ovivurie (le nombre d'œufs du parasite éliminés dans les urines ou les selles) est fortement réduite.
- Le traitement fait régresser les lésions urinaires et intestinales en quelques mois, surtout chez les enfants.
- Le prix du Praziquantel est en baisse constante.

Traitement de routine de la bilharziose :

Enfant et adulte : 40mg/kg en prise unique

2.5. Les mesures de préventions contre les Bilharzioses

Les mesures préventives sont axées sur la nécessité d'observer les règles suivantes pour réduire la propagation de la bilharziose :

- Les urines et les selles doivent se faire loin des canaux d'irrigation, du fleuve, des mares et de toute eau de surface ;
- La construction, l'utilisation et l'entretien des latrines;
- L'éviction de tout contact prolongé avec les eaux de surface (mare, fleuve, ect.). Exemple : pour les baignades et les travaux ménagers, cueillir l'eau dans un récipient et se placer sur les berges;
- Le port des bottes et des gants si possible dans les rizières;
- Le curage des canaux d'irrigation;
- Le désherbage à l'intérieur et autour des cours d'eaux; ☐ Le traitement régulier des populations à risque.

B. FILARIOSES ET HELMINTHIASES

I. FILARIOSES LYMPHATIQUES

1.1. Définition

La filariose est une maladie parasitaire tropicale, infectieuse, provoquée par des vers parasites du genre filaire *Wuchereria bancrofti* (filariose de Bancroft), *Brugia malayi* (filariose de Malaisie) et *Brugia timori*, toutes transmises par les moustiques. On estime à 120 millions le nombre de personnes atteintes par ce mal dans le monde entier. Au Niger, des investigations ont montré que la maladie existe et se transmet dans toutes les régions. La Filariose lymphatique est une maladie handicapante et défigurante.

1.2. Signes cliniques

1.2.1. Les manifestations aiguës

Elles se manifestent sous forme de crises (épisodes): tuméfaction, chaleur, rougeur et douleur aiguë au niveau de la zone touchée. La personne présente également de la fièvre, des maux de tête, des frissons et une sensation de faiblesse.

Ces épisodes inflammatoires siègent au niveau des membres ou du scrotum et sont associés à des surinfections bactériennes ou fongiques (champignon).

Le début des symptômes est progressif, mais les effets sont très apparents au bout de plusieurs années. Pendant l'étape inflammatoire initiale, un hôte peut présenter de l'œdème, des plaies, et des troubles circulatoires. Puis, les ganglions lymphatiques sont gonflés et dilatés puis ils sont durcis et obstrués par du tissu fibreux, et cela empêche le système lymphatique de fonctionner correctement. Les microfilaires provoquent également le gonflement, l'épaississement, et la décoloration de la peau. Sans drainage approprié des fluides sanguins et de la lymphe, le tissu affecté gonflera et il en résultera un éléphantiasis, une dilatation monstrueuse du corps qui peut parfois aboutir à la mort.

L'éléphantiasis affecte principalement les extrémités inférieures, alors que les oreilles et les muqueuses sont rarement affectées.



Figure 4 : épisode inflammatoire aiguë

1.2.2. Les manifestations chroniques ou définitives

La principale manifestation est le lymphoedème qui siège au niveau des membres inférieurs, du bras, du scrotum, du pénis, du sein et rarement la vulve de la femme.

Les autres manifestations chroniques sont :

- L'hydrocèle qui est due à une collection de liquide organique dans le scrotum
- Le sujet peut uriner du sang ou un liquide blanc qui ressemble à du lait

- L'éléphantiasis qui est une hypertrophie sclérofibreuse du derme et de l'hypoderme

1.3. Diagnostic



Figure 5 Hydrocèle



Figure 6 Eléphantiasis



Figure 7 Eléphantiasis du sein



Figure 8 Eléphantiasis de la vulve

Le diagnostic est fait en identifiant les microfilaries sur un frottis sanguin après coloration de Giemsa. Le sang doit être prélevé la nuit, puisque les microfilaires circulent la nuit, quand leur vecteur, le moustique, est le plus susceptible de piquer.

La sérologie (détection des antigènes spécifiques dans le sang) par immunochromatographie est la méthode de choix en épidémiologie puisqu'elle permet de détecter les patients porteurs du parasite mais sans signe clinique.

Il y a des analyses par PCR disponibles pour le diagnostic de certitude.

1.4. Le traitement des manifestations aiguës et chroniques.

Une fois constitué, l'hydrocèle n'a d'autre traitement que la chirurgie et l'éléphantiasis n'a pas de traitement efficace. Tous les principaux cas chroniques doivent faire l'objet d'un recensement à l'aide d'une fiche de collecte des cas des manifestations chroniques de la Filariose Lymphatique. Des moyens médicaux modernes permettent de diminuer l'ampleur de cette maladie mais aussi de l'éliminer.

Les mesures d'hygiène simples permettent de soulager les patients souffrant de crises inflammatoires, de lymphoedème, d'éléphantiasis des membres ou des organes génitaux. Ces mesures sont :

- le lavage régulier (au moins 2 fois par jour) à l'eau et au savon des parties atteintes
- Faire travailler le membre par des exercices simples effectués par le malade lui-même
- Le traitement de l'hydrocèle est chirurgical.

Deux médicaments sont utilisés simultanément :

- l'Albendazole : 400mg (comprimé ovale): la posologie est d'un seul comprimé par personne chez les sujets de 5 ans et plus
- l'Ivermectine : 3mg cp (petits comprimés blancs): Le nombre de comprimés à donner est fonction de la taille de la personne.

Le nombre de comprimé est déterminé par la mesure de la taille du sujet à l'aide d'une toise.

Tableau : traitement de la filarhiose lymphatique en campagne de masse

taille (cm)	Comprimés de Mectizan®	Comprimés d'Albendazole
Moins de 90	Ne rien donner	Ne rien donner
de 90 à 120	O	
de 121 à 141	O O	
de 142 à 159	O O O	
Plus de 159	O O O O	

II. LES GEOHELMINTHES OU VERS INTESTINAUX

2.1. Définition

Les géohelminthiases (ou helminthes transmissibles par le sol ou vers intestinaux) sont des maladies parasitaires très fréquentes dans les pays tropicaux. Les individus se contaminent en mangeant des aliments contaminés crus ou mal cuits, ou par les mains sales, ou en marchant pieds nus.

Il en existe plusieurs sortes de géohelminthiases, mais les plus importantes

sont : les ténias, les ascaris, les trichocéphales et les ankylostomes.



Ascaris



Ankylostomes fixés à la muqueuse intestinale

2.2. Signes cliniques

Les geohelminthiases peuvent présenter les symptômes suivants :

- Manifestation cutanée (urticaire, prurit etc.)
- Manifestation pulmonaire
- Douleurs épigastriques
- Diarrhée
- Anémie
- Douleurs abdominales

2.3. Diagnostic

Le diagnostic de certitude est apporté par un examen microscopique des selles ou macroscopique dans certains cas. Le diagnostic se fait par la découverte des œufs caractéristiques dans les selles (examen parasitologique des selles).

Aujourd'hui le diagnostic individuel de l'infection coûte environ quatre fois plus cher que le traitement lui-même. Il est désormais possible puisque les vermifuges sont sans danger, même pour les personnes non infectées de traiter des groupes à risque entiers, par exemple les enfants d'âge scolaire sans faire au préalable des examens à tous ces enfants.

2.4. Le traitement

Le traitement repose sur l'administration de médicaments en prise unique dont les plus efficaces sont:

- ✓ Albendazole à 400 mg ($\frac{1}{2}$ comprimé pour les enfants de moins de 2ans et 1 comprimé pour plus de 2ans). Pour la trichocéphalose, le déparasitage n'est obtenu qu'à raison d'un comprimé à 100 mg aux deux repas principaux pendant trois jours consécutifs. ou
- ✓ Mébendazole à 500 mg (1 comprimé $\geq$ 1 an)

NB : les enfants de moins de 5 ans fréquentant les jardins d'enfants reçoivent aussi ces produits pendant la campagne de traitement de masse selon la disponibilité.

La posologie est d'un comprimé par personne au delà de 5 ans pendant la campagne de traitement de masse.

2.5. Traitement de routine

□ Trichocéphale, ascaris, ankylostome, oxiyure, anguillule

Adultes : Albendazole 400mg cp, 1cp/j/3j

: Mébendazole 500mg cp, 1cp/j/3j

Enfants : 12 à 59 mois : Mébendazole 500mg, 1cp/j/3j

: Albendazole 400mg cp : 12 à 23 mois : $\frac{1}{2}$ cp/j/3j

: 24 à 59 mois : 1 cp/j/3j

NB : les comprimés doivent être croqués et avalés

2.6. Mesures de préventions contre les Géohelminthes

- Le lavage des mains à l'eau propre et au savon en sortant des toilettes, après avoir nettoyé le derrière de l'enfant, après chaque épisode de jeu, avant de manger et avant d'alimenter un enfant;
- Le coupage régulier des ongles;
- Le lavage des fruits et légumes crus avant leur consommation;
- Le maintien de la concession et de l'environnement immédiat propre;
- La construction, l'utilisation et l'entretien des puits;
- La construction, l'utilisation et l'entretien des latrines;
- La protection des aliments contre les mouches, les poussières et autres insectes;
- La bonne cuisson des aliments (Ex : viande de boeuf);
- Le port de chaussure;
- La lutte contre le péril fécal;
- L'évacuation correcte des ordures ménagères et des excréments;
- Déparasitage régulier de la communauté.

CHAPITRE 4: MALADIES VIRALES

I. ROUGEOLE

1.1. Définition :

La rougeole est une infection virale aiguë très contagieuse. La transmission du virus s'effectue par voie aérienne (inhalation de microgouttelettes émises par une personne infectée) ou par contact direct. La rougeole touche principalement les enfants de moins de 5 ans et peut être prévenue par la vaccination. C'est une maladie à déclaration obligatoire.

1.2. Signes cliniques

La période d'incubation est d'environ 10 jours.

1.2.1- Phase d'invasion ou catharrale (2 à 4 jours)

- Fièvre élevée (39-40°C) associée à une toux, un écoulement nasal et/ou une conjonctivite (yeux rouges et larmoyants).
- Signe de Koplick : petites taches blanches - bleuâtres reposant sur une base érythémateuse, sur la face interne des joues. Ce signe est spécifique de la rougeole mais pas toujours présent au moment de l'examen. Il n'est pas nécessaire de le retrouver pour poser le diagnostic de rougeole.

1.2.2- Phase éruptive (4 à 6 jours)

- En moyenne 3 jours après le début des symptômes : éruption de maculopapules érythémateuses, non prurigineuses, s'effaçant à la pression, évoluant selon une topographie descendante : front, puis face, cou et tronc (2^e jour), abdomen et membres inférieurs (3^e et 4^e jour).
- En parallèle, régression des signes oculo-respiratoires. En l'absence de complications, la fièvre disparaît lorsque l'éruption atteint les pieds.
- L'éruption disparaît vers le 5^e jour, selon une topographie descendante, comme elle est apparue, de la tête aux pieds.

La phase éruptive est suivie d'une desquamation pendant une ou 2 semaines, très prononcée sur les peaux sombres (la peau prend un aspect tigré).

En pratique, un patient qui présente une éruption maculopapuleuse fébrile et l'un des signes suivants : toux ou écoulement nasal ou conjonctivite, est un cas clinique de rougeole.

1.3. Complications

La plupart des cas de rougeole présentent au moins une complication :

- Respiratoires et ORL : pneumonie, otite moyenne, laryngotrachéobronchite
- Oculaires : conjonctivite purulente, kératite, xérophtalmie (risque de cécité)
- Digestives : diarrhée avec ou sans déshydratation, stomatite plus ou moins sévère
- Neurologiques : convulsions fébriles ; rarement, encéphalite
- Malnutrition aiguë induite ou aggravée par la rougeole (période postrougeole).

Les causes immédiates de décès les plus fréquentes sont les pneumonies et la déshydratation.

1.4. Conduite à tenir

- Hospitaliser si l'enfant présente au moins une complication majeure :
 - Incapacité de boire ou de téter ou vomissements
 - Troubles de la conscience ou convulsions
 - Déshydratation
 - Pneumonie sévère (pneumonie avec détresse respiratoire ou cyanose ou saturation O₂ < 90%)
 - Laryngotrachéobronchite aiguë (croup) : les symptômes (cri ou voix rauque, gêne respiratoire, bruit inspiratoire strident [stridor inspiratoire], toux caractéristique, « aboyante ») sont liés à l'inflammation et au rétrécissement du larynx. Le croup est considéré comme bénin si le stridor apparaît lorsque l'enfant s'agite ou pleure mais disparaît lorsque l'enfant se calme. L'enfant doit toutefois être surveillé car son état général et respiratoire peut rapidement se dégrader. Le croup est sévère lorsque le stridor persiste au repos (il est continu) ou s'accompagne d'une détresse respiratoire.
 - Atteinte de la cornée (douleur, photophobie, érosion ou opacité cornéenne)
 - Stomatite empêchant l'alimentation
 - Malnutrition aiguë
- Traiter en ambulatoire si l'enfant n'a aucune complication majeure, ou pas de complication du tout ou une complication mineure :
 - Pneumonie sans signe de gravité
 - Otite moyenne aiguë
 - Conjonctivite purulente (pas d'atteinte de cornée)
 - Diarrhée sans déshydratation
 - Candidose orale bénigne (hydratation/alimentation orale possible) En cas de doute, garder l'enfant en observation quelques heures.

1.5. Traitement

☐ Traitement symptomatique et préventif

- Traiter la fièvre.
- Faire boire l'enfant (risque important de déshydratation).

- Augmenter la fréquence des tétées ou des repas (toutes les 2 à 3 heures).
- Désencombrer le rhinopharynx pour éviter une surinfection des voies respiratoires et améliorer le confort (mouchage fréquent ou lavage du nez).
- Nettoyer les yeux à l'eau propre 2 fois/jour et administrer du rétinol à J1 et J2 pour éviter des complications oculaires.
- Chez l'enfant de moins de 5 ans : **amoxicilline** PO pendant 5 jours à titre préventif (réduction des surinfections respiratoires et oculaires).
- En cas de diarrhée aqueuse sans déshydratation : réhydratation orale, Plan A de l'OMS.
- Poser une sonde gastrique pour quelques jours en cas de stomatite empêchant l'enfant de boire.

□ Traitement des complications

	Traitement des complications
Pneumonie sévère	ceftriaxone IV ou IM puis relais avec amoxicilline/acide clavulanique PO (voir page 332) + oxygène si cyanose ou saturation O ₂ < 90% + salbutamol si sifflements expiratoires et sibilants à l'auscultation Surveillance étroite.
Pneumonie sans signes de gravité	amoxicilline PO pendant 5 jours
Croup	Surveillance hospitalière. Garder l'enfant au calme. L'agitation et les pleurs aggravent les symptômes. En cas de croup sévère : dexaméthasone IM : 0,6 mg/kg dose unique + épinéphrine (adrénaline, ampoule à 1 mg/ml) en nébulisation : 0,5 ml/kg (max. 5 ml) + oxygène si cyanose ou saturation O ₂ < 90% Surveillance intensive jusqu'à la résolution des symptômes.
Otite moyenne aiguë	Voir page 320
Déshydratation	Plan B ou C de l'OMS selon l'importance de la déshydratation.
Candidose orale	Voir page 221
Conjonctivite purulente	Voir page 241
Kératite/ kératoconjonctivite	tétracycline ophtalmique 1%, 2 fois/jour pendant 7 jours + rétinol PO une dose à J1, J2, J8 (voir page 121) + protection sur l'œil et tramadol PO à partir de l'âge de 6 mois (voir page 32). Pas de corticoïdes locaux.
Xérophtalmie	Voir page 291
Convulsions fébriles	Voir page 13

1.6. Prévention

- Pas de chimioprophylaxie des contacts
- Vaccination :
 - La première dose de vaccin est administrée dès l'âge de 9 mois. S'il existe un risque élevé d'infection (regroupement de population, épidémie, malnutrition, enfants nés de mère infectée par le VIH, etc.), administrer une dose dès l'âge de 6 mois (entre 6 et 8 mois) puis une autre dose à partir de l'âge de 9 mois (en respectant un intervalle d'un mois minimum entre les 2 doses).
 - Une seconde dose doit être administrée à 16 mois pour rattraper les enfants non vaccinés ou non répondants à la première dose.

II. POLIOMYELITIS

- Infection virale aiguë due à un poliovirus (sérotypes 1, 2 et 3). La transmission est directe (féco-orale) ou indirecte (ingestion d'eau ou d'aliments contaminés par des selles). L'homme est le seul réservoir du virus. En principe, la maladie peut être éradiquée par la vaccination de masse avec le vaccin polio oral (VPO).
- En zone endémique, les épidémies touchent principalement les enfants de moins de 5 ans. En zone non-endémique, lorsque la couverture vaccinale est faible, les jeunes adultes sont le plus souvent touchés.

2.1- Signes cliniques

- Dans plus de 90% des cas, l'infection est asymptomatique.
- Forme non paralytique : syndrome fébrile non spécifique, avec douleurs musculaires, céphalées, vomissements, lombalgies ; sans signes neurologiques.

Le diagnostic est rarement posé en dehors d'un contexte épidémique d'autant que l'évolution s'effectue en général vers la guérison spontanée en une dizaine de jours.

- Forme paralytique : dans moins d'1% des cas, après ces signes non spécifiques, le malade développe des paralysies flasques aiguës, asymétriques, d'installation rapide (le matin au réveil), prédominant aux membres inférieurs, avec extension ascendante. Les muscles sont mous avec une diminution des réflexes. La sensibilité est conservée. Le pronostic vital est en jeu lorsque les paralysies touchent les muscles respiratoires ou de la déglutition. Une rétention urinaire est fréquente au début. Des troubles digestifs (nausées, vomissements, diarrhées), des myalgies, un syndrome méningé peuvent s'y associer.

2.2- Laboratoire

Recherche de poliovirus dans les selles. Le virus est excrété pendant un mois après la contamination, mais de façon intermittente. C'est pourquoi deux prélèvements doivent être réalisés à 48 heures d'intervalle avant le 14^{ème} jour. Au-delà de cette période, il faut prélever les enfants contacts.

2.3- Traitement

- Hospitaliser les formes paralytiques : repos, prévention d'escarres chez les malades alités, antalgiques (ne pas faire d'injection IM lors de la phase fébrile), ventilation assistée si paralysie respiratoire.
- Rééducation fonctionnelle dès la stabilisation des lésions pour éviter l'amyotrophie et les rétractions.
- Prise en charge des séquelles : physiothérapie, chirurgie et appareillage.

☐ **Conduite à tenir devant un cas de paralysie flasque aiguë (PFA)** – Considérer tout cas de PFA comme une suspicion de poliomyélite.

- Confirmer le diagnostic en isolant le virus : adresser au laboratoire de référence les deux prélèvements de selles accompagnés d'une description clinique de la maladie. Les selles doivent être stockées et transportées entre 0°C et 8°C.

- En attendant confirmation, vacciner tous les enfants de moins de 5 ans vivant à proximité (du même village, des villages voisins), quelque soit leur statut vaccinal ;
- Dès confirmation du cas, organiser une campagne de vaccination de masse : l'étendue et la tranche d'âge sont déterminées en fonction des données épidémiologiques ;
- Surveillance : pour chaque cas de PFA, il y a 100 à 200 cas subcliniques. Une surveillance active des nouveaux cas est donc essentielle pour contrôler les épidémies.

2.4- Prévention

- 2 types de vaccin sont disponibles :
 - un vaccin bivalent oral vivant atténué (VPO),
 - un vaccin inactivé injectable VPI).
- Schéma vaccinal

L'OMS recommande 4 doses avant l'âge d'un an :

Primovaccination		Rappels
Naissance	VPO-0*	Un an après la dernière dose et à l'âge de 6 ans
6 semaines	VPO-1	
10 semaines	VPO-2	
14 semaines	VPO-3	

* si la 1ère dose (VPO-0) n'a pas été administrée à la naissance, donner la 4ème dose au minimum un mois après la 3ème dose, en même temps que la rougeole par exemple.
-les mesures d'hygiène

III. RAGE

3.1- Définition :

La rage est une infection virale des mammifères domestiques et sauvages, transmise à l'homme par la salive d'animaux infectés à l'occasion de morsures, griffures, léchage d'une peau lésée/d'une muqueuse. Tous les mammifères peuvent transmettre la rage mais les cas humains sont dus, en grande majorité, à des morsures de chiens.

Une fois déclarée, la rage est une encéphalite mortelle. Il n'existe pas de traitement curatif, les soins sont palliatifs. Tant qu'elle n'est pas déclarée, la rage peut-être prévenue par une prophylaxie postexposition. C'est une maladie à déclaration obligatoire.

3.2- Signes cliniques

- La durée de l'incubation est en moyenne de 20 à 90 jours après l'exposition (75% des patients) mais peut être plus courte (en cas d'exposition sévère, c.-à-d. morsure au visage, à la tête, aux mains ; morsures multiples) ou plus longue (20% des patients développent la maladie entre 90 jours et un an après l'exposition et 5% après plus d'un an).
- Phase prodromique : prurit ou paresthésie au niveau du site d'exposition et signes non spécifiques (malaise, fièvre, etc.).
- Phase neurologique :
 - Forme furieuse : crises d'agitation psychomotrice ou hydrophobie (spasmes du larynx et panique, déclenchés par une tentative de faire boire le patient ou par la vue/le son/le contact de l'eau) et aérophobie (même réaction déclenchée par un souffle d'air) ; parfois convulsions. Le patient est lucide et calme entre les crises.
 - Forme paralytique (plus rare, 20% des cas) : paralysie progressive ascendante ressemblant à un syndrome de Guillain-Barré.

Le diagnostic est souvent difficile : la notion de morsure/griffure peut manquer (exposition par léchage) ou la plaie peut être cicatrisée ; l'interrogatoire peut être difficile et peu fiable.

3.3 Prophylaxie post-exposition

Risque d'infection par le virus de la rage : définition des catégories d'exposition (OMS)

Catégorie I	Contact avec l'animal ou léchage sur peau intacte	Pas d'exposition
Catégorie II	Peau découverte mordillée Griffure(s) bénigne(s) ou excoriation(s), sans saignement	Exposition mineure
Catégorie III	Morsure(s) ou griffure(s) ayant traversé la peau Léchage sur peau érodée Contamination par la salive (léchage) de muqueuses Exposition à des chauves-souris	Exposition grave

La prophylaxie post-exposition est mise en œuvre pour les expositions de catégorie II et III.

3.4 Traitement de la plaie

□ Dans tous les cas

Le lavage prolongé de la plaie ou du point de contact pour éliminer localement le virus est capital et doit être effectué le plus rapidement possible après l'exposition. Pour la peau, utiliser du savon, rincer abondamment à l'eau courante, retirer les corps étrangers ; l'application de **polyvidone iodée** à 10% ou d'**éthanol** à 70% est une précaution supplémentaire, mais ne remplace pas le lavage de la plaie. Pour les muqueuses (œil, bouche, etc.),

Rincer abondamment à l'eau ou au sérum physiologique. Le nettoyage local reste indiqué même si le patient se présente tardivement.

□ Selon le type/l'état de la plaie

Pour ne pas favoriser la pénétration du virus, les plaies ne sont pas suturées du tout (plaies superficielles, non mutilantes ou punctiformes p. ex.) ou laissées ouvertes et ré-évaluées à 48-72 heures, pour une éventuelle décision de suture. Les lésions particulièrement souillées ou risquant d'entraîner des séquelles fonctionnelles nécessitent une prise en charge en milieu chirurgical (exploration, ablation des corps étrangers, excision des tissus nécrosés, irrigation copieuse au sérum physiologique stérile ou Ringer lactate, sous anesthésie locale ou générale). Lorsqu'une suture est inévitable, l'immunoglobuline antirabique doit avoir été administrée plusieurs heures ou jours avant de fermer la plaie (voir cidessous). Les plaies infectées ne sont pas suturées et sont réévaluées tous les jours.

3.5- Immunisation passive et active

Compte-tenu de la durée variable de l'incubation l'administration des vaccins/immunoglobulines est toujours une urgence, y compris chez les patients exposés plusieurs mois auparavant.

□ Sérothérapie antirabique

L'immunoglobuline antirabique (IGR) est indiquée pour les expositions de catégorie III (Sauf s'il est établi que le patient était correctement vacciné contre la rage avant l'exposition ; vaccination pré- exposition complète avec 3 doses d'un VCC) et pour les expositions de catégorie II et III chez les patients immunodéprimés.

Elle vise à neutraliser le virus au niveau du site d'inoculation et est administrée en une dose unique à J0 en même temps que la première dose de vaccin antirabique. Enfant et adulte : **immunoglobuline humaine antirabique**, 20 UI/kg ou **fragments d'immunoglobulines équine purifiées F (ab') 2**, 40 UI/kg.

Infiltrer la plus grande quantité possible dans et autour de la (des) plaie(s). Infiltrer l'IGR même si la plaie est cicatrisée. Pour les plaies du doigt, infiltrer très prudemment pour éviter un syndrome compartimental. Lorsqu'il n'est pas possible d'infiltrer le site (muqueuses), la totalité de la dose est administrée en IM.

Le surplus est injecté en IM dans une zone éloignée du site d'injection du vaccin. En cas de blessures multiples, la dose est diluée 2 à 3 fois avec une solution stérile de chlorure de sodium à 0,9% pour pouvoir infiltrer la totalité des sites exposés.

Si l'IGR n'est pas disponible à J0, la première dose de vaccin antirabique est administrée seule. L'IGR peut encore être administrée le plus rapidement possible dans les jours suivants mais il n'est plus recommandé de l'administrer lorsque la première dose de vaccin a été administrée 7 jours avant ou plus, car le vaccin a déjà commencé à induire des anticorps protecteurs.

□ Vaccination antirabique post-exposition

Une vaccination antirabique complète est indiquée pour les expositions de catégorie II et III. Elle est débutée à J0 et poursuivie jusqu'à son terme si le risque de rage n'a pu être écarté ; soit par l'observation de l'animal capturé (si domestique), soit par le diagnostic biologique de l'animal tué.

L'OMS recommande d'observer 15 jours l'animal capturé. Si, au terme de la période d'observation, l'animal n'a pas développé de signes de rage, le risque rabique est écarté et la vaccination antirabique est interrompue. Le diagnostic biologique de l'animal abattu implique l'envoi de sa tête à un laboratoire spécialisé qui exclut ou confirme la rage chez l'animal. La vaccination antirabique est interrompue si l'examen est négatif.

Il existe plusieurs types de vaccin. Les vaccins préparés sur cultures cellulaires (VCC), p. ex. cellules diploïdes humaines (VCDH), cellules Vero (VPCV) ou embryons de poulet (VPCEP), doivent remplacer les vaccins préparés sur tissus nerveux (VTN). Les schémas les plus courts recommandés par l'OMS sont donnés à titre indicatif :

Schéma vaccinal post-exposition

	Aucune vaccination pré-exposition ou Statut vaccinal inconnu ou Vaccination pré-exposition incomplète ou Vaccination pré-exposition complète avec un VTN		Vaccination pré-exposition complète avec un VCC
	Voie intramusculaire (IM) 2-0-1-1 Administrer dans le muscle deltoïde (dans la partie antéro- latérale de la cuisse chez l'enfant < 2 ans), jamais dans le muscle fessier. Une dose IM = 0,5 ou 1 ml (selon le fabricant)	Voie intradermique stricte (ID)* 2-2-2-0-2 Utiliser uniquement un VPCV ou un VPCEP Une dose ID = 0,1 ml	Voie IM ou ID stricte* 1-1 Une dose IM = 0,5 ou 1 ml (selon le fabricant) Une dose ID = 0,1 ml
J0	2 doses (une dose dans chaque bras ou cuisse)	2 doses (une dose dans chaque bras)	1 dose
J3		2 doses (une dose dans chaque bras)	1 dose
J7	1 dose (dans le bras ou la cuisse)	2 doses (une dose dans chaque bras)	
J21	1 dose (dans le bras ou la cuisse)		
J28		2 doses (une dose dans chaque bras)	
	+ IGR à J0 si indiquée		Pas d'IGR

Il faut préciser le nom des protocoles thérapeutiques

* Une technique d'administration incorrecte conduit à un échec de la PEP. Si la technique d'injection ID n'est pas maîtrisée, utiliser le schéma IM.

3.6- Autres mesures

□ Antibiothérapie/antibioprophylaxie

- Une antibiothérapie PO de 7 jours est indiquée pour les plaies infectées (rougeur, œdème, écoulement séro-sanglant ou purulent, cellulite localisée, lymphangite, adénopathie, fièvre). Le traitement peut être plus long et/ou parentéral en cas d'infection sévère.
- Une antibioprophylaxie PO de 5 à 7 jours est recommandée pour les plaies punctiformes profondes, les plaies de la face ou des mains, les plaies en regard d'articulation, tendon, ligament, fracture ; les plaies très souillées et/ou ayant nécessité un débridement ; chez les patients immunodéprimés.
- Il n'est pas recommandé de prescrire une antibioprophylaxie pour les plaies superficielles ou les plaies de plus de 24 à 48 heures chez des patients sans signe d'infection locale ou générale.

• La posologie est la même pour une antibiothérapie ou pour une antibioprophylaxie :
amoxicilline/ acide clavulanique PO (dose exprimée en amoxicilline) : - Enfant < 40 kg : 45 à 50 mg/kg/jour à diviser en 2 prises (si utilisation des formulations 8:1 ou 7:1) ou en 3 prises (si utilisation des formulations 4:1)

La dose d'acide clavulanique ne doit pas excéder 12,5mg/kg/jour ou 375mg/jour.

- Enfant ≥ 40 kg et adulte : 1500 à 2000 mg/jour selon la présentation disponible :

Rapport 8:1 : 2000 mg/jour = 2 cp à 500/62,5 mg 2 fois par jour

Rapport 7:1 : 1750 mg/jour = 1 cp à 875/125 mg 2 fois par jour

Rapport 4:1 : 1500 mg/jour = 1 cp à 500/125 mg 3 fois par jour

La dose d'acide clavulanique ne doit pas excéder 375 mg/jour.

L'amoxicilline/acide clavulanique est l'antibiotique de choix. La **doxycycline** (200 mg/j en 2 prises, sauf chez la femme enceinte et l'enfant < 8 ans) peut être utilisée chez les patients allergiques à la pénicilline.

□ Vaccination et sérothérapie antitétanique

Vérifier systématiquement le statut vaccinal. S'il est inconnu ou si la vaccination antitétanique n'est pas à jour.

IV. HEPATITES VIRALES

- Plusieurs atteintes hépatiques sont regroupées sous le nom d'hépatite virale : il s'agit des hépatites A, B, C, Δ (delta) et E.
- Les différents virus de l'hépatite sont présents partout dans le monde mais leur prévalence varie selon les pays. Ainsi, les hépatites A et B sont très fréquentes dans les pays en développement..
- Les caractéristiques cliniques des hépatites sont assez semblables ce qui rend leur diagnostic étiologique difficile. Elles diffèrent cependant du point de vue épidémiologique, immunologique, ainsi que du point de vue pronostique avec une évolution potentielle vers la chronicité et le carcinome hépatocellulaire pour les hépatites B, C et Δ.
- Leurs principales caractéristiques sont résumées dans le tableau page suivante.

4.1- Signes cliniques

- Formes asymptomatiques

Les formes atténuées ou anictériques sont les plus fréquentes quelque soit le virus en cause et exposent aux mêmes risques évolutifs que les formes ictériques pour les hépatites B, C, Δ.

- Formes classiques

Début brusque ou insidieux avec des symptômes d'intensité variable : fièvre, asthénie, nausées, troubles digestifs, puis apparition d'un ictère avec urines foncées et selles plus ou moins décolorées.

- Formes fulminantes

Insuffisance hépatocellulaire avec cytolysse majeure évoluant fréquemment vers la mort. Cette forme est plus fréquente en cas de surinfection d'une hépatite B par le virus Δ et d'une hépatite E chez la femme enceinte lorsque l'infection survient au troisième trimestre de la grossesse (20% de létalité).

- Hépatites chroniques

Les hépatites B, C et Δ peuvent évoluer vers la cirrhose ou le carcinome hépato-cellulaire.

Principaux profils observés dans différentes situations cliniques au cours de l'infection
par HBV

Interprétation	ADN HBV	Anticorps anti-HBe	Ag HBe	Ig M anti_HBc	Anticorps anti-HBc	Anticorps anti-HBs	Ag HBs
Hépatite aiguë	(+) (-)	(-)	(+)	+	(-)	(-)	+
Hépatite aiguë en voie de guérison	-	+ /-	-	-	+	-	+ / -
Immunité post-infectieuse (guérison)	-	-	-	-	+	+ /-	-
Hépatite chronique (virus sauvage)	+	-	+	+ /-	+	-	+
Immunité post-vaccinale	-	-	-	-	-	+	-
Hépatite chronique (virus mutant pré C)	+	+	-	-	+	-	+

Les tests entre parenthèses correspondent à ceux qu'il n'est pas utile de réaliser à titre diagnostique

Les différentes formes d'hépatite virale

	Hépatite A	Hépatite B	Hépatite C	Hépatite Δ	Hépatite E
Survenue	Enfance	Adulte jeune	Adulte jeune	Adulte jeune	Adulte jeune
Transmission	Oro-fécale Eau et aliments souillés Rarement transfusion	Sang et dérivés Sexuelle Matériel souillé de sang Verticale (mère/nouveau-né)	Sang et dérivés Sexuelle : faible Matériel souillé de sang (faible) Verticale probable	Sang et dérivés Sexuelle Matériel souillé de sang Verticale possible	Oro-fécale Eau et aliments souillés
Incubation	2 à 6 semaines	4 à 30 semaines (en moyenne 10 semaines)	2 à 25 semaines	Co-infection B/Δ : comme pour l'hépatite B Surinfection d'une hépatite B : environ 5	2 à 8 semaines
Contagiosité	Précède les signes. Brève : < 10 jours après le début de l'ictère. Maximale en fin d'incubation	Précède les signes et dure toute la phase active. Peut persister chez les porteurs chroniques.	Précède les signes. Durée mal connue, semble idem virus B. Persisterait au-delà de la normalisation des	Précède les signes. Durée mal connue, semble idem virus B.	Précède les signes. Durée mal connue (10 à 15 jours après le début de l'ictère)
Formes fulminantes	0,2 à 0,4%	1 à 3%	Plus rares que pour l'hépatite B	Beaucoup plus fréquentes en cas de surinfection d'une hépatite B qu'en cas de co-infection B/Δ	Mortalité de 20% chez les femmes enceintes

Evolution	Pas de formes chroniques	Chronicité : 0,2 à 10% dont 5 à 15% évoluent vers la cirrhose. Hépatome possible	Chronicité : jusqu'à 50% dont 10 à 25% évoluent vers la cirrhose. Hépatome possible	Chronicité : 2 à 5% en cas de co-infection B/Δ ; > 90% en cas de surinfection d'une hépatite B (cirrhose possible)	Pas de formes chroniques
Prévention individuelle	Immunoglobulines polyvalentes	Immunoglobulines spécifiques anti-HBs Préservatifs	Inexistant	Idem hépatite B (le virus Δ ne peut se développer qu'avec le virus B)	Inexistante
Vaccination	Anti-hépatite A	Anti-hépatite B	Inexistante	Anti-hépatite B	Inexistante
Prévention collective	Hygiène, assainissement	Limitation des transfusions, dépistage dans les banques de sang Utilisation de matériel à usage unique			Hygiène, assainissement

4.2- Traitement

- Repos, hydratation, **pas de régime alimentaire particulier.**
- Traitement antiviral au cas par cas
- L'administration de médicaments symptomatiques à la phase aiguë (antalgiques, antipyrétiques, antidiarrhéiques, antiémétiques, etc.) est formellement déconseillée car elle pourrait aggraver les manifestations et l'évolution de l'hépatite. L'usage des corticoïdes n'est pas indiqué.

4.3- Vaccination

Uniquement contre l'hépatite A et B. La vaccination contre l'hépatite B est incluse dans le PEV au Niger.

Vaccination contre l'hépatite B par voie IM :

- Schéma standard

- Nouveau-né, nourrisson

Dans les régions où il existe une forte probabilité de transmission à la naissance : une injection à la naissance, à 6 semaines et à 14 semaines

Si la transmission à la naissance est peu probable : une injection à 6 semaines, 10 semaines et 14 semaines

- Enfant, adolescent, adulte

1 dose à un mois d'intervalle pendant 2 mois (J0-M1-M2)

V. DENGUE

- Arbovirose transmise à l'homme par la piqure d'un moustique (Aedes). Elle évolue sur le mode sporadique et/ou épidémique (Asie du Sud-Est, Pacifique, Afrique, Antilles et Amérique centrale et du sud). Il existe 4 différents sérotypes de dengue ;DEN-1 , DEN-2, DEN-3,DEN-4.
- La primo-infection par le virus de la dengue peut être asymptomatique ou se manifester par une dengue classique. L'infection secondaire par un sérotype différent peut provoquer la dengue hémorragique, caractérisée par une augmentation de la perméabilité des vaisseaux avec fuite plasmatique hors du compartiment vasculaire et hémococoncentration.
- La dengue hémorragique peut se compliquer d'un état de choc (dengue avec syndrome de choc) au moment de la défervescence thermique si une fuite plasmatique importante n'a pas été compensée.

5.1- Signes cliniques

□ Dengue classique

- fièvre avec céphalées, douleurs rétro-orbitaires, myalgies, arthralgies
- éruption cutanée maculo-papuleuse des membres inférieurs
- signes hémorragiques de la peau, fréquents et bénins : pétéchies et signe du lacet (gonfler un tensiomètre et le maintenir entre la minima et la maxima pendant 5 minutes. Le signe est positif si on compte au moins 20 pétéchies dans un carré de 2,5 cm de côté), plus rarement des muqueuses (épistaxis, gingivorragies).

□ Dengue hémorragique

- fièvre élevée (39-41°C) d'apparition brutale et durant 2 à 7 jours (parfois en 2 pics)
- signes hémorragiques : signe du lacet¹ constant, saignements cutanés (purpura, pétéchies, ecchymoses), des muqueuses (épistaxis, gingivorragies), digestifs (hématémèse, méléna), saignements aux points d'injection
- hépatomégalie

□ Dengue avec syndrome de choc

La période à risque est le moment de la disparition de la fièvre, vers J3-J7. Les signes annonciateurs d'un choc sont : vomissements persistants, douleurs abdominales intenses, agitation ou obnubilation, hypothermie soudaine ; ascite ou épanchement pleural possibles.

5.2- Signes de choc :

- pouls rapide et filant puis imprenable
- refroidissement des extrémités, hypersudation
- pincement de la TA, hypotension

Degré de sévérité de la dengue hémorragique (d'après l'OMS)

Degré	Signes cliniques
I	Fièvre + signes généraux + signes hémorragiques (signe du lacet positif et/ou fragilité cutanée aux traumatismes)
II	Manifestations du degré I + saignements spontanés, cutanés ou autres
III	Défaillance circulatoire
IV	Choc profond avec pouls et TA imprenables

5.3- Laboratoire

- Numération et formule sanguine avec numération plaquettaire : leucopénie, thrombopénie fréquente avec plaquettes $\leq 100\,000/\text{mm}^3$.
- L'hématocrite est le seul examen permettant de mettre en évidence l'hémo- concentration et donc de différencier dengue classique et dengue hémorragique (hématocrite augmenté de 20% par rapport à la moyenne pour l'âge et le sexe : par exemple, si la moyenne de l'hématocrite dans la population concernée est de 35%, un hématocrite de 42% correspond à une augmentation de 20%).
- Confirmation du diagnostic :
Confirmer l'étiologie en début d'épidémie par une sérologie (ELISA ou tests rapides) : des titres d'IgG et d'IgM élevés dans un prélèvement permettent de diagnostiquer une infection récente. Le rapport IgM/IgG permet de différencier une primo-infection (rapport élevé) d'une infection secondaire (rapport faible), seule à risque de choc. Une augmentation des anticorps entre deux prélèvements (début et fin de la maladie) permet de poser un diagnostic d'infection aiguë. Les sérotypes sont identifiés par sérologie ou PCR.

5.4- Traitement

☐ Dengue classique

- Administrer **paracétamol** PO (**voir fièvre**,) ; enveloppement frais.
L'acide acétylsalicylique (aspirine) et les autres AINS sont formellement contre-indiqués.
- Prévention ou traitement d'une déshydratation modérée (boissons abondantes, sels de réhydratation orale, suivre les plans A ou B pour prévenir ou traiter la déshydratation, OMS).

☐ Dengue hémorragique (degrés I et II)

- Hospitaliser pour observation les enfants de moins de 15 ans, les malades présentant des hémorragies importantes ou répétées ou ayant moins de $20\,000$ plaquettes/ mm^3 et tous les patients ayant des difficultés à boire ou à s'alimenter. Surveiller les signes vitaux (pouls, TA,

FR, diurèse) toutes les 3 heures et l'hématocrite toutes les 6 heures. Prendre garde aux signes annonciateurs d'un choc.

- Perfuser **Ringer lactate** : 7 ml/kg/heure pendant 6 heures à adapter en fonction de l'évolution clinique et de l'hématocrite.

Si amélioration : réduire progressivement à 5 ml, puis 3 ml/kg/heure et arrêter après 24 à 48 heures.

Si absence d'amélioration : augmenter à 10 ml, puis 15 ml/kg/heure.

- Placer le patient sous une moustiquaire.
- Les injections IM sont contre-indiquées.

□ Dengue avec syndrome de choc : urgence +++ (degrés III et IV)

- Perfuser **Ringer lactate** : 10 à 20 ml/kg en moins de 20 minutes. Répéter si nécessaire jusqu'à un volume cumulé de 30 ml/kg.

Si amélioration des signes vitaux et de l'hématocrite : passer à 10 ml/kg/heure puis adapter.

Si absence d'amélioration des signes vitaux : mettre sous oxygène et effectuer un hématocrite en urgence :

- si l'hématocrite est toujours élevé ou augmenté : **gélatine fluide modifiée** 10 à 20 ml/kg en moins de 10 minutes. Répéter si besoin jusqu'à un volume cumulé de 30 ml/kg. Poursuivre avec 10 à 20 ml/kg/heure jusqu'à amélioration des signes vitaux.
- une chute brutale de l'hématocrite sans amélioration clinique témoigne d'une hémorragie (souvent digestive ou interne) : transfuser 10 à 20 ml/kg de sang frais (sang préalablement testé : VIH, hépatite B et C, etc (de préférence culot globulaire).
- Suivre les signes vitaux toutes les 15 à 30 minutes et l'hématocrite toutes les heures pendant les 6 premières heures, puis toutes les 4 heures. Surveillance étroite pendant les 48 heures suivantes car le choc peut réapparaître.
- Arrêter les perfusions lorsque les signes vitaux sont normaux et stables, l'appétit revenu et l'hématocrite normalisé, en général 48 heures après le choc. Attention à la surcharge hydrique : un œdème palpébral est le premier signe de surcharge. Suspendre la perfusion jusqu'à disparition de l'œdème. En cas de signes d'OAP (grésillement laryngé, dyspnée, augmentation de la FR, toux avec ou sans expectoration mousseuse, angoisse, râles crépitants dans les 2 champs, tachycardie), administrer **furosémide** IV, à renouveler après 1 à 2 heures si nécessaire :

Enfant : 1 mg/kg/injection

Adulte : 40 mg/injection

- En cas de convulsions fébriles chez le nourrisson : voir convulsions.

5.5- Prévention

- En zone endémique, il existe un risque épidémique : notifier les cas probables ou confirmés.
- Protection individuelle : moustiquaire, répulsifs.
- Lutte anti-vectorielle : essentielle, en particulier en période d'épidémie (destruction des gîtes larvaires, sprayage d'insecticide).

VI. FIEVRES HEMORRAGIQUES VIRALES

- Sont regroupées sous ce terme une douzaine de maladies d'étiologies et de mode de transmission variés présentant des signes cliniques communs.
- La dengue hémorragique est une fièvre hémorragique virale qui fait l'objet d'un chapitre spécifique.

6.1- Signes cliniques

- Syndrome commun :
 - fièvre supérieure à 38,5°C
 - courte rémission à J3-J4
 - signes hémorragiques (purpura, épistaxis, méléna, hématomène)
- Les signes cliniques sont souvent très peu spécifiques, leur sévérité varie selon l'étiologie (voir tableau).

6.2- Laboratoire

Le prélèvement doit être effectué par une équipe spécialisée à cet effet – Envoyer un prélèvement de sang total pour le diagnostic sérologique au laboratoire de référence (ex : CERMES). Joindre une description clinique.

- Protection lors du prélèvement (gants, lunettes, etc.).
- Utiliser un triple emballage pour le transport : envelopper d'un papier absorbant le tube contenant l'échantillon de sang et le placer dans un récipient primaire, rigide et étanche (emballage n°1). La quantité de papier absorbant doit être suffisante pour pouvoir absorber la totalité du sang prélevé si un tube venait à se casser. Placer ensuite le récipient primaire dans un récipient secondaire rigide et hermétique, adapté au transport des substances infectieuses (emballage n°2). Placer ensuite le récipient secondaire dans un emballage en carton rigide portant l'étiquette de risque biologique (emballage n°3).
- Le papier-filtre peut être utilisé. Il est plus facile à transporter mais le faible volume de sang ne permet de tester qu'un nombre limité d'étiologies.

6.3- Conduite à tenir

Suspicion de fièvre hémorragique (cas isolé de fièvre avec signes hémorragiques en zone d'endémie) :

- Isolement : chambre isolée (ou à défaut paravents/cloisons) ; restreindre les visites (veiller à leur protection : blouses, gants, masque bottes ...).
- Précautions standard d'hygiène :

Les règles élémentaires d'hygiène hospitalière doivent dans tous les cas être respectées. La plupart des cas de contaminations intra-hospitalières est due au non respect de ces règles simples.

- gants pour prélèvements sanguins
- blouse lors des consultations et des soins
- gants de ménage pour manipulation de linge souillé
- lavage des mains
- procédures de sécurité des injections

- Compléter ces mesures non spécifiques par le port de masque et de gants lors de l'examen du patient, et de lunettes si risque de projection. Cas confirmés d'Ebola, Marburg, Lassa, Crimée-Congo ou épidémie d'étiologie inconnue : - Mesures plus spécifiques :
 - confinement strict dans un secteur réservé, avec sas d'entrée/sortie,
 - désinfection des excréments (2% de chlore actif) et élimination sécurisée,
 - désinfection du linge souillé par chloration (0,1% de chlore actif), cas spécifique d'Ebola 0.5% de Chlore actif
 - tenues de protection pour le personnel : double paire de gants, masque, calot, lunettes de protection, blouse et surblouse, tablier, bottes de caoutchouc, • circuit entrée/sortie : linge propre pour le personnel à l'entrée ; aire de désinfection à la sortie : blouses, bottes et gants de caoutchouc sont trempés dans une solution chlorée (0,1% de chlore actif) 2 heures avant lavage. Conteneur pour le matériel à usage unique. Lavage des mains au savon. Cas d'Ebola 0.05% de Chlore actif en plus.
- L'accompagnant (1 au maximum), aidé et supervisé par le personnel, suit les mêmes mesures. Pas d'accompagnant pour le cas d'Ebola
- En cas de décès, ne pas laver le corps. Si impératif culturel : tenue de protection, lavage à l'eau chlorée (2 % de chlore actif) 5% cas d'Ebola avec une équipe formée à cet effet, nombre restreint de personnes. Enterrement le plus rapidement possible, dans un sac mortuaire si possible.

Deux sacs dans le cas d'Ebola

- Port de la tenue de protection pour toute manipulation de matériel souillé. Aucun matériel contaminé ne doit sortir de la zone d'isolation qui comporte un incinérateur, une fosse à objets coupants/tranchants et une fosse à déchets organiques.

Cas confirmés de fièvre jaune ou fièvre de la vallée du Rift :

- Mesures d'hygiène universelle.
- Placer le patient sous moustiquaire pour éviter la transmission. Dans tous les cas : déclarer.

6.4- Traitement

- Traitement étiologique : uniquement pour la fièvre de Lassa et de Crimée-Congo (ribavirine).
- Traitement symptomatique :
 - fièvre : paracétamol. L'acide acétylsalicylique (aspirine) est contre-indiqué.
 - douleurs : légères (paracétamol), modérées (tramadol), sévères (morphine sub-linguale) : voir douleur.
 - déshydratation : suivre les plans de prévention ou de traitement de la déshydratation, OMS.
 - état de choc hémorragique.
 - convulsions .
 - vomissements : **prométhazine** PO

Enfant de 2 à 10 ans : 10 à 25 mg à répéter toutes les 6 heures si nécessaire
Enfant de plus de 10 ans et adulte : 25 mg à répéter toutes les 6 heures si nécessaire

- Pour Ebola et Marburg : les indications d'injections doivent être strictement limitées.

La mise en place et le maintien de voies veineuses constituent un risque de contamination pour le personnel. Toute voie veineuse doit être parfaitement sécurisée afin que le patient, souvent confus, ne puisse l'arracher.

6.5- Prévention

– Vaccination

- Fièvre jaune :

Vaccination de masse en cas d'épidémie

Enfant dès l'âge de 6 mois et adulte : une dose unique de 0,5 ml en IM de préférence ou SC profonde, dans le muscle deltoïde. Chez la femme enceinte, n'administrer qu'en cas d'épidémie.

Vaccination de routine (PEV)

- Fièvre de la vallée du Rift (uniquement en cas d'épidémie)
 - Lutte contre les vecteurs lorsque ceux-ci sont connus.
- Hygiène hospitalière indispensable dans tous les cas.

2	Réservoir/ Distribution géographique	Vecteur	Isolement du malade	Clinique (létalité estimée)
Ebola* Marburg	Inconnus Afrique		Confinement strict	SC + début brutal, malaise général, vomissements, diarrhée (60-80%)
Lassa*	Rongeurs Afrique Centre et Ouest		Confinement strict	SC + œdème du visage, pharyngite purulente, protéinurie à la bandelette (10-25%)
Junin et Machupo* Omsk Crimée Congo* FHSR (hantavirus)*	Rongeurs Amérique du Sud Tiques Europe, Asie Bétail/Tiques Afrique, Asie Rongeurs Asie et Europe		Isolement non Confinement strict non	SC + vomissements, rougeur de la face et selon l'étiologie : - œdème péri-orbital, adénopathies cervicales, pharyngite (1530%) - pharyngite, rougeur conjonctivale (2-5%) - œdème du voile, éruption pétéchiale généralisée (5-20%) - protéinurie à la bandelette (< 1%)
Kyasanur	Petits mammifères/Tiques Inde		non	SC + céphalées, myalgies, prostration (2-10%)
Vallée du Rift*	Bétail/Moustiques Afrique		Moustiquaires	Présentations cliniques : - fièvre isolée - SC (30-50%) - encéphalite - rétinite avec cécité

Fièvre jaune*	Primates/Moustiques Afrique, Amérique du Sud	Moustiquaires	SC + ictère, protéinurie à la bandelette, oligurie, céphalées (10-30%)
---------------	--	---------------	--

² * FHV à potentiel épidémique

SC : syndrome commun

VII. INFECTION PAR LE VIH/SIDA

- Le sida (syndrome d'immunodéficience acquise) est la forme la plus sévère de l'infection par le VIH (virus de l'immunodéficience humaine).
- Il existe 2 sérotypes. Le VIH-1 est le plus répandu. Le VIH-2 est présent surtout en Afrique de l'Ouest. Sa virulence et sa transmission sont inférieures à celles du VIH-1.
- Le VIH atteint le système immunitaire et conduit à un déficit de lymphocytes CD4.

7.1- Evolution de l'infection

- ❖ Infection primaire (primo-infection) ou syndrome rétroviral aigu : 50 à 70% des personnes nouvellement infectées développent, au moment de la séroconversion, un syndrome viral avec fièvre, malaise, lymphadénopathie (de 15 jours à 3 mois après l'exposition).
- ❖ Infection asymptomatique par le VIH (après séroconversion) : période caractérisée par une latence clinique sans latence virologique. La période moyenne précédant l'apparition du sida est de 10 ans (3 ans à 10 ans) dans les pays occidentaux, elle semble plus courte dans les pays en développement.
- ❖ Infection symptomatique par le VIH : avec la destruction progressive de l'immunité, des pathologies communes ou sévères apparaissent plus fréquemment, avec une mortalité plus élevée, chez les patients séropositifs.
- ❖ Sida : ce stade correspond à la survenue d'infections opportunistes sévères et de néoplasies. Du point de vue biologique, le sida est défini par un taux de CD4 < 200/mm³. En l'absence de traitement, la maladie évolue rapidement vers la mort.

Stades cliniques OMS du VIH/sida chez les adultes et les adolescents présentant une infection à VIH confirmée.

L'OMS a proposé une classification clinique de l'infection par le VIH en 4 stades de sévérité croissante :

□ **Stade clinique 1** - Patient asymptomatique

- Adénopathie généralisée persistante

□ **Stade clinique 2**

- Perte de poids modérée inexpliquée (< 10 % du poids supposé ou mesuré)
- Infections récidivantes des voies respiratoires (sinusite, angine, otite moyenne, pharyngite)
- Herpes zoster
- Perlèche (chéilite angulaire)
- Ulcération buccale chronique
- Eruptions papulaires prurigineuses
- Dermatite séborrhéique
- Infections fongiques des ongles

□ **Stade clinique 3**

- Perte de poids importante inexpliquée (> 10 % du poids supposé ou mesuré), Diarrhée chronique inexpliquée pendant plus d'un mois

- Fièvre persistante inexpliquée (température supérieure à 37,5° C de manière intermittente ou constante pendant plus d'un mois)
- Candidose orale persistante, Leucoplasie chevelue buccale, Tuberculose pulmonaire
- Infections bactériennes graves (pneumonie, empyème, pyomyosite, infection osseuse ou articulaire, méningite, septicémie)
- Stomatite nécrosante et ulcérante aiguë, gingivite ou périodontite
- Anémie (< 8 g/dl), neutropénie (< 0,5 x 10⁹/l) et/ou thrombocytopénie chronique (< 50 x 10⁹/l) inexpliquées.

□ **Stade clinique 4**

- Syndrome cachectisant lié au VIH
- Pneumonie à Pneumocystis
- Pneumonie bactérienne grave récidivante
- Infection chronique due à Herpes simplex (orolabiale, génitale ou anorectale durant plus d'un mois ou viscérale quel que soit le site)
- Candidose oesophagienne (ou de la trachée, des bronches ou des poumons) Tuberculose extra-pulmonaire
- Sarcome de Kaposi
- Infection à cytomégalovirus (rétinite ou infection touchant d'autres organes),
- Toxoplasmose du système nerveux central
- Encéphalopathie due au VIH
- Cryptococcose extrapulmonaire (méningite en particulier)
- Infection mycobactérienne non tuberculeuse disséminée
- Leucoencéphalite multifocale évolutive
- Cryptosporidiose chronique
- Isosporose chronique
- Mycose disséminée (histoplasmosse extra-pulmonaire, coccidiomycose)
- Septicémie récidivante (y compris les septicémies à Salmonella non typhiques)
- Lymphome (cérébral ou non hodgkinien à cellules B)
- Carcinome cervical invasif
- Leishmaniose disséminée atypique
- Néphropathie ou cardiomyopathie symptomatique liée au VIH

Remarque : cette classification concerne uniquement l'adulte et l'adolescent. Une autre classification en quatre stades est utilisée pour l'enfant.

7.2- Laboratoire

□ Diagnostic de l'infection par le VIH

- Le diagnostic est réalisé à l'aide de tests sérologiques.
- Les tests doivent être pratiqués avec le consentement éclairé de la personne

Aucun dépistage ne peut être obligatoire. Toute personne a le droit de connaître ou d'ignorer son statut sérologique. Les résultats des tests sont confidentiels afin d'éviter toute discrimination. La personne doit avoir accès aux services minimum lui offrant conseils (avant et après le test), traitements et soutien.

- Le diagnostic est positif lorsqu'au minimum 2 tests différents (2 marques différentes) sont clairement positifs.
- Un premier test négatif doit au mieux être renouvelé 3 mois plus tard afin d'exclure une séroconversion (fenêtre sérologique).

□ Taux de lymphocytes CD4

- La lymphopénie CD4 est un marqueur de la progression du déficit immunitaire. Elle permet de prédire la survenue d'infections opportunistes ou de néoplasies et d'orienter leur diagnostic (par exemple la toxoplasmose cérébrale ou la cryptococcose méningée apparaissent lorsque le taux de CD4 est $\leq 100/\text{mm}^3$. Si les signes cliniques sont évocateurs mais que les CD4 sont $\geq 200/\text{mm}^3$, il est peu probable que ces infections soient réellement présentes).

7.3- Traitement de l'infection par le VIH

7.3.1- Le traitement ARV peut être initié après :

1. Avoir recherché, diagnostiqué et stabilisé toutes les IO et autres pathologies évolutives
2. Avoir prescrit le cotrimoxazole (ou une alternative) au patient et s'être assuré de la tolérance
3. S'être assuré de la bonne compréhension de la maladie par le patient et de son adhésion au traitement ARV (selon l'avis de l'éducateur thérapeutique)
4. Avoir évalué cliniquement et immunologiquement le patient

L'inaccessibilité à la numération des CD4 ne doit pas retarder l'initiation du traitement ARV d'un patient si son état clinique le justifie (stade 3 ou 4 OMS après stabilisation des IO)

7.3.2- Evaluation initiale des capacités d'observance pour une adhésion optimale

L'information et l'éducation du patient avant la mise sous ARV doivent porter sur :

- Le caractère chronique mais potentiellement fatal de l'infection par le VIH
- Les buts du traitement antirétroviral et sa durée à vie
- L'importance du premier traitement antirétroviral, qui est associé aux meilleures chances de succès immunovirologique
- La complexité des traitements et la possibilité d'effets indésirables à court, moyen et long termes
- Les enjeux de la qualité d'une bonne observance et les conséquences d'une mauvaise observance (résistance aux ARV, efficacité moindre des schémas thérapeutiques ultérieurs)

7.3.3- Evaluation clinique

La décision d'initier le traitement chez les adultes et les adolescents se base sur la classification en stades cliniques de l'OMS.

7.3.4- Evaluation immunologique

- La numération des CD4 permet d'évaluer le moment optimal pour initier le traitement ARV (avant l'altération de l'état général et l'apparition des premières infections opportunistes).
- La numération des CD4 permet également de suivre l'efficacité immunologique du traitement.

7.3.5- Evaluation virologique

L'évaluation virologique, via la mesure de la charge virale, n'est pas nécessaire avant l'initiation du traitement ARV, n'apportant pas d'élément essentiel dans la prise de décision de la mise sous traitement.

7.4- Critère d'éligibilité de mise sous ARV

- Dépister, traiter

7.5- ARV disponibles au Niger

Vous trouverez en **ANNEXE 2**, un tableau décrivant les **ARV disponibles au Niger**, les formes galéniques disponibles, leurs effets secondaires et les recommandations d'emploi

7.5.1- Traitements de première ligne

7.5.1.1- Traitements de première ligne des adultes et adolescents infectés par le VIH1

2 inhibiteurs nucléosidiques de la transcriptase inverse (INTI) **AZT ou TDF + 3TC (ou FTC)**

+

1 inhibiteur non nucléosidique de la transcriptase inverse (INNTI) **NVP ou EFV**

TDF + 3TC (ou FTC) + EFV en première Intention
AZT + 3TC + NVP en alternative

NB : il faut assurer le contrôle de la fonction rénale (créatininémie/cl créatininémie) pendant le suivi en cas d'utilisation du Ténofovir(TDF) Tableau 1 : Posologie et contre-indications en cas de AZT + 3TC +NVP en 1^{ère} ligne antirétrovirale VIH1

Initiation de 14 jours avec une demi-dose de NVP (pour diminuer le risque d'intolérance)

AZT 300mg - 3TC 150mg le matin (Zidolam 1 comprimé)

AZT 300mg - 3TC 150mg - NVP 200mg le soir (Zidolam-N 1 comprimé)

Après 14 jours (ou avant si apparition des effets secondaires) : **contrôle des ALAT/GPT**

Si absence de survenue d'effets secondaires cutanés, cutanéomuqueux ou de signes de cytolyse hépatique, passez à :

AZT 300mg - 3TC 150mg - NVP 200mg le matin et le soir (ZidolamN : 1 comprimé x2/j)

Les contre-indications à cette combinaison sont :

- ALAT > X3 N (> 120 UI/ml)
- Hb < 8,5 g/dl
- Traitement concomitant de la tuberculose (interactions rifampicineNVP entraînent une baisse de 68% de la concentration minimale de la NVP)
- Présence d'hépatite B (des combinaisons mieux adaptées et moins toxiques pour le foie sont disponibles au Niger)

Les particularités des trithérapies à base d'INNTI

- En cas d'arrêt d'un traitement contenant de la NVP ou EFV, le prescripteur doit interrompre d'abord *l'inhibiteur non nucléosidique* (INNTI : NVP ou EFV) et continuer la bithérapie d'INTI (AZT ou TDF + 3TC) pendant 2 semaines supplémentaires.
- L'arrêt brutal de la trithérapie, sans continuer AZT ou TDF+3TC pendant deux semaines, expose au risque de mutations du VIH du fait de la différence de demi-vie des molécules.
- Si la NVP a été arrêtée pendant au moins 14 jours, celle-ci sera réintroduite à demi-dose pendant 2 semaines.
- La NVP présente un risque d'effets indésirables pour la peau ou le foie qui peuvent être graves (mais très rarement mortels).

7.5.1.2- Traitement de première ligne des adultes et adolescents infectés par le VIH2 et VIH1+2

*2 inhibiteurs nucléosidiques de la transcriptase inverse (INTI) AZT
(TDF ou ABC) +3TC*

+

*1inhibiteur de la protéase **boosté** (IP/r) LPV/r ou ATV/r*

AZT (TDF ou ABC si anémie) + 3TC + IP / boosté (LPV/r ou ATV/r)

NB : LPV/r est plus efficace sur le VIH2 et le VIH1+2 que l'ATV/r

Tableau 2 : Posologie et contre-indications de la 1^{ère} ligne antirétrovirale VIH2 et VIH1+2

Posologie recommandée AZT 300mg (ou TDF 300 mg) – 3TC 150mg – 2x LPV/r 200mg/50mg (ou ATV/r 300/100 mg) le matin et le soir [(Zidolam 1 cp + Aluvia 2cp) 2x/j]
Les contre-indications à cette combinaison sont : - Hb < 8,5 g/dl(en cas d'utilisation de l'AZT) - Insuffisance hépatique sévère - Traitement concomitant de la tuberculose (interactions rifampicine- LPV/r : association contre-indiquée faisant baisser fortement les concentrations du lopinavir et du ritonavir) - Présence d'hépatite B (des combinaisons mieux adaptées et moins toxiques pour le foie sont disponibles au Niger)

7.5.1.3- Cas particuliers :

7.5.1.3.1- Coinfection Tuberculose et VIH1 :

❖ **Patient non encore sous ARV :**

TDF + 3TC (ou FTC) + EFV en première intention deux semaines après l'initiation des anti tuberculeux

❖ **Patient déjà sous ARV :**

Remplacer la NVP par l'efavirenz

7.5.1.3.2- Coinfection Tuberculose et VIH2 ou VIH1+VIH2

TDF-3TC-LPV/r

NB : Augmenter les doses de ritonavir à 200x2 pendant la durée du traitement antituberculeux

7.5.1.3.3- Coinfection hépatite B et VIH □

Coinfection hépatite B et VIH1 : TDF + 3TC (ou FTC) + EFV

❖ **Coinfection hépatite B et VIH2 ou VIH1+VIH2** TDF-3TC-LPV/r

L'obtention d'un niveau élevé d'observance au traitement est étroitement liée à l'éducation thérapeutique, d'où l'importance des consultations d'éducation thérapeutique et d'aide à l'observance avant de débiter et pendant le traitement ARV. La consultation d'observance doit donner des informations sur la maladie VIH, les signes cliniques, le bénéfice et les effets secondaires des ARV choisis et comment les médicaments doivent être pris.

Effets secondaires précoces des médicaments

Effets secondaires précoces les plus courants : hypersensibilité aux INNTI (NVP et EFV), apparaissant dans les premières semaines de traitement, l'anémie et la neutropénie relatives à l'AZT, survenant typiquement dans les premiers mois de traitement.

Si les effets secondaires ne sont pas recherchés rapidement (plaintes du  patient, anamnèse et examen clinique à chaque consultation à la recherche des effets attendus en fonction du traitement), ils peuvent être la cause d'une mortalité sous ARV qui n'est pas négligeable².

*Vous trouverez en **ANNEXE 2**, un tableau décrivant les ARV disponibles au Niger, les formes galéniques disponibles, leurs effets secondaires et les recommandations d'emploi*

Tableau 3 : les effets secondaires des médicaments ARV utilisés en première intention

DCI	Effets secondaires précoces	
INTI		
Ténofovir (TDF)	Toxicité rénale	
Zidovudine (AZT)	- anémie, leucopénie, neutropénie - myalgie, nausées, céphalées	- acidose lactique
Lamivudine (3TC)	- acidose lactique (rare)	- pancréatite (rare)
INNTI		
Efavirenz (EFV)	- vertiges, cauchemars, insomnie, trouble de la concentration, - réactions psychotiques	- dépression aiguë sévère - rash cutané - cytolysé hépatique
Névirapine (NVP)	- rash cutané - anomalies des tests hépatiques - hépatite (y compris fulminante fatale)	- fièvre, céphalées - nausées, vomissements
IP		
Lopinavir/ritonavir (LPV/r)	- diarrhée - troubles digestifs - rash cutané, prurit	- asthénie, céphalées, somnolence - élévation des triglycérides, cholestérol, transaminases et gamma GT

² Malheureusement, les données de pharmacovigilance en Afrique permettant de connaître l'impact des ARV sur la mortalité précoce sont limitées.

7.5.2- TRAITEMENTS ARV DE DEUXIEME LIGNE

Avant de passer à un traitement de deuxième ligne :

1. S'assurer que le délai de traitement initial a été suffisamment long pour être efficace (minimum 6 mois)
2. S'assurer qu'il ne s'agit pas d'une intolérance à l'une des composantes du traitement de 1^{ère} ligne (alors une substitution de cette molécule suffit)
3. S'assurer qu'il ne s'agit pas d'un problème d'observance (si c'est le cas, travaillé sur l'ETP)
4. Documenter au maximum l'échec : anamnèse, bilan clinique, CD4, CV, Genotypage si possible
5. Discuter de façon collégiale (au staff) de la pertinence du passage en 2^{ème} ligne Traitement de 2^{ème} ligne en cas de VIH1 choisi par le Comité Médical Technique (CMT) en accord avec les recommandations OMS 2013 :

2 inhibiteurs nucléosidiques de la transcriptase inverse (INTI) **TDF + 3TC** +
1 inhibiteur de la protéase **boosté** (IP/r)(LPV/r ou ATV/r)

Traitement de 2^{ème} ligne en cas de VIH2 ou VIH1 +2

AZT ou TDF + 3TC + IP / boosté (LPV/r ou ATV/r) en fonction de la 1^{ère} ligne

□ Cas particuliers (2^e ligne) : • Coinfection

Tuberculose et VIH :

- **Coinfection Tuberculose et VIH1** TDF + 3TC
(ou FTC) + LPV/r
- **Coinfection Tuberculose et VIH2 ou VIH1+2** TDF-3TC-LPV/r

NB : augmenter les doses de ritonavir à 200x2 pendant la durée du traitement antituberculeux

• Coinfection hépatite B et VIH :

- **Coinfection hépatite B et VIH1** : TDF +
3TC (ou FTC) + LPV/r
- **Coinfection hépatite B et VIH2 ou VIH1+2 Quadrithérapie** : AZT-TDF-3TC-LPV/r

7.5.3- Prophylaxie des Infections Opportunistes

La prophylaxie est l'ensemble des stratégies mises en œuvre pour diminuer la survenue des IOs. Elle permet d'éviter l'apparition (prophylaxie primaire) ou la rechute (prophylaxie secondaire) d'une infection opportuniste chez le patient immunodéprimé. Elle doit être poursuivie à vie ou jusqu'à restauration d'une immunité suffisante.

Les chimioprophylaxies décrites dans le tableau 4 sont celles actuellement en vigueur au Niger.

Tableau 4 Les Chimio prophylaxies en vigueur au Niger

Chimio prophylaxie primaire au cotrimoxazole PO	Objectif : Prévenir l'apparition de nouvelles infections opportunistes
	Indications : ▪ Sujet symptomatique au stade II, III, IV OMS quand les CD4 ne sont pas disponibles ▪ Sujet avec $CD4 < 500/mm^3$ ▪ Femme enceinte à partir du début du 2^{ème} trimestre
	Posologie recommandée : 2cp de 480mg/jour ou 1cp de 960mg/jour en une prise
	Durée : jusqu'à restauration des $CD4 > 500/mm^3$ depuis au moins six mois et reprendre si $CD4 < 350$
	Pathologies prévenues : - <i>Pneumocystis jirovecii</i>, <i>toxoplasma Gondii</i> - <i>isospora Belli</i>, <i>plasmodium Falciparum</i> et autres plasmodii - <i>Streptococcus Pneumoniae</i>, les salmonelloses et les autres infections bactériennes sensibles (<i>Shigella</i>, <i>Staphylococcus aureus</i>, <i>Heamophilus influenzae</i>)
	Alternatives (contre-indication au cotrimoxazole) : ▪ $CD4$ entre 100 et 200 → Prévention de la pneumocystose (PCP) seule : Dapsone PO, 100 mg/jr ▪ $CD4 < 100$ → Prévention de la PCP et de la toxoplasmose : Dapsone PO, 100 mg/jr + Pyriméthamine 25 mg/jr + Acide Folinique 25 mg 3x/sem

Chimioprophylaxie secondaire	Objectif : Prévenir la réapparition d'une IO antérieurement traitée et guérie
	Indications : ▪ Pneumocystose : Cotrimoxazole (960mg/j) ▪ Toxoplasmose : Cotrimoxazole (960mg/j), ▪ Cryptococcose : Fluconazole PO 200 mg/jr
	Durée : Pour le cotrimoxazole : même critères d'arrêt que pour la prophylaxie primaire Pour le Fluconazole : CD4>100 pendant au moins 6 mois (à 2 examens successifs)

Toutes les personnes commençant à prendre du cotrimoxazole doivent recevoir une information verbale ou écrite sur les éventuels effets indésirables, en particulier concernant le risque d'éruption cutanée ou de lésion muqueuse grave, et être invitées à arrêter le traitement et à consulter l'établissement de soins le plus proche en cas de suspicion d'événement indésirable lié au cotrimoxazole.

Raisons pour arrêter la prophylaxie (primaire ou secondaire) par cotrimoxazole:

- *arrêt en raison de la récupération immunitaire liée au traitement antirétroviral* : l'arrêt sera décidé après deux résultats consécutifs de CD4 >500/mm³ sous ARV à 6 mois d'intervalle
- *arrêt en raison de réactions indésirables au cotrimoxazole* :

Les principaux effets indésirables du cotrimoxazole sont l'hépatite médicamenteuse, l'éruption cutanée, et la myélosuppression. On s'efforcera de maintenir autant que possible cette prophylaxie en raison de son efficacité supérieure à celle de la Dapsone pour la prévention de la PCP et des infections bactériennes.

- en cas de réaction indésirable de grade 1 ou 2, sans critère de gravité immédiate (érythème et/ou prurit sans décollement bulleux), le patient sera revu de façon rapprochée, avec indication de venir consulter en urgence si les symptômes s'aggravent (décollements cutanés ou muqueux, fièvre).
- En l'absence de régression d'une réaction cutanée au cotrimoxazole, le traitement sera temporairement arrêté pendant deux semaines, puis on tentera une désensibilisation, en l'absence de contre-indications. Dans le cas contraire, une prophylaxie par Dapsone sera envisagée
- une neutropénie de grade 4 (<500/mm³) constitue également un critère d'arrêt du cotrimoxazole sans réintroduction ultérieure.

Tableau 5 : Effets secondaires du cotrimoxazole et conduite à tenir

Effets indésirables	Manifestations	Que faire ?	Perspectives
1. <u>Eruption cutanée</u> :	-Eruptions et démangeaisons mineures	- Antihistaminiques	Poursuite du traitement sous surveillance étroite
	-Réaction importante, mais ne met pas en jeu le pronostic vital	-Arrêt cotri pendant deux semaines désensibilisation	Réintroduction du Cotrimoxazole après désensibilisation
	-Eruptions sévères (Syndrome de Stevens -Lyell)	-Arrêt immédiat -Prise en charge hospitalière de la réaction -Ne jamais réintroduire le cotri	Ne plus jamais donner de cotrimoxazole Trouver alternative
2. <u>Myélosuppression</u>	-Agranulocytose	Arrêt définitif du cotrimoxazole	Alternative au Cotri
3. <u>Hépatite</u>	-Ictère	Arrêt immédiat et définitif du cotrimoxazole	Alternative au Cotri

7.6- Tuberculose (TB)

Tout patient avec une histoire récente (dans les 3-6 mois) de perte de poids +/- fièvre ou de fébricule traînante, même en l'absence de toux, doit être considéré comme infecté par le BK.

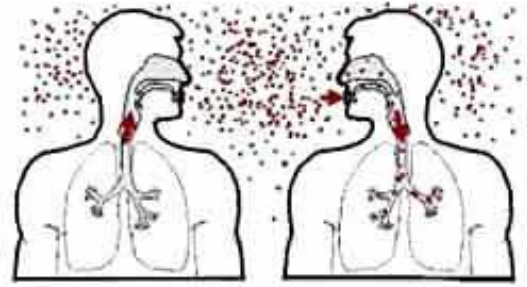
Une recherche active de TB (pulmonaire et extrapulmonaire) doit être faite AVANT la mise sous ARV pour tous ces patients et particulièrement ceux qui présentent les symptômes ci-dessus cités.

Physiopathologie de la tuberculose (hors contexte VIH)

La tuberculose est une infection contagieuse se transmettant par voie aérienne d'une personne présentant une tuberculose pulmonaire bacillifère à une personne 'contact'. La tuberculose est le plus souvent due aux mycobactéries du complexe *tuberculosis* (*Mycobacterium*

Tuberculosis et beaucoup plus rarement à *Mycobacterium africanum* ou *Mycobacterium bovis*).

Environ un tiers de la population mondiale est infectée par *M. tuberculosis*. Parmi ces personnes infectées, 90% ne progressent pas vers la tuberculose maladie (infection latente). On estime qu'environ 5 % des patients développent une tuberculose maladie dans l'année qui suit leur primo-infection tuberculeuse et qu'environ 5 % des patients développent une tuberculose maladie au-delà de ce délai.



VIH et TB : un duo mortel

L'immunodépression induite par le VIH accroît notablement le risque de développer la tuberculose maladie. Le VIH entretient l'épidémie de tuberculose en favorisant l'évolution d'une infection à *M. tuberculosis* récente et latente vers la maladie évolutive. Il accroît aussi le taux de récurrences de la TB. A mesure que l'infection à VIH progresse, on observe une diminution et une altération des lymphocytes CD4. Le système immunitaire devient alors moins apte à enrayer la multiplication et l'extension locale de *M. tuberculosis* et les formes disséminées et extrapulmonaires de la maladie sont plus courantes.

Tableau 6: Récapitulatif de l'influence du VIH sur les différents aspects de la tuberculose

Aspects	Effets possibles	Chiffres
Début et progression de la maladie	■ Augmentation du risque d'infection ■ Accélération de la progression de l'infection tuberculeuse vers la maladie tuberculose (facteur le plus important)	Une personne coinfectée VIH/TB a le même risque de développer la tuberculose maladie en un an (10%) qu'une personne monoinfectée par la tuberculose pendant toute sa vie
Présentations de la maladie	■ Fréquence des formes extrapulmonaires et les présentations cliniques changent en fonction de l'immunodépression ■ Cavité pulmonaire caractéristique de la TB moins fréquente ■ Maladie disséminée plus fréquente	□ Tuberculose pulmonaire: ~55% □ Tuberculose extrapulmonaire: ~45%
Transmission	■ Maladie disséminée plus fréquente et maladie pulmonaire caverneuse moins fréquente ■ transmission de l'infection moins importante ■ Mais au niveau global, augmentation de la transmission de l'infection dans la population générale due à un nombre plus important de cas sources	□ Transmission de la tuberculose

Effectivité des méthodes diagnostiques	■ Si la maladie se présente différemment, les méthodes habituelles de diagnostic sont moins efficaces : ■ crachats à frottis négatifs plus fréquents ☐ ■ radiographie moins contributive ■ culture: Pas de différence avec la personne qui n'est pas coinfectée	Frottis + sur tuberculose pulmonaire: 50-60%
Traitement	Le VIH n'a aucune influence sur les chimiothérapies anti-TB	Mais le taux de mortalité pendant et après une cure de chimiothérapie anti-TB complète est 4x plus important
Rôle relatif de la réinfection et réactivation chez les adultes	■ Les personnes déjà porteuses de l'infection sont plus à risque de réactivation si elles sont porteuses du VIH ■ Les personnes VIH+ sont également plus à risque de réinfection	☐ Réinfection ☐ Réactivation
Influence de la tuberculose sur l'évolution du VIH/Sida	La tuberculose accélère la progression de l'infection à VIH vers la maladie Sida	La charge virale peut augmenter de 160 fois quand la tuberculose maladie se déclare (Goletti <i>et al.</i> 1996)
CONCLUSION : La coinfection TB-VIH est dite synergique : les effets de l'association des 2 infections sont plus importants que la somme des effets des deux infections considérées séparément (Taux plus importants de Sida et de TB dans la population coinfectée)		

Diagnostic de la Tuberculose : Etant la première infection opportuniste en Afrique sub Saharienne il est très important de dépister la tuberculose chez tout PVVIH mais aussi de rechercher les formes multi résistante

7.6.1- La tuberculose pulmonaire (TBP) chez l'adulte séropositif

La TB pulmonaire reste la forme clinique la plus courante. Ses manifestations dépendent du degré d'immunosuppression.

La TBP classe le patient en stade 3 de l'OMS.

Les symptômes les plus importants dans le diagnostic de la TBP sont :

- une toux persistante (plus de deux semaines)
- une perte de poids,
- une hémoptysie
- une fièvre persistante

Même chez les patients infectés par le VIH, la TB pulmonaire reste la forme de tuberculose la plus courante.

Tableau 7 : Formes cliniques de tuberculose en fonction du statut sérologique au VIH

	Sans VIH	Avec VIH
TB pulmonaire	85-90%	42-87% (55%)
TB extrapulmonaire	7-12%	13-58% (45%)
TBP+TBEP	3%	

7.6.2- Diagnostic clinique :

Les manifestations de la TBP dépendent du degré d'immunosuppression

7.6.2.1- Principaux symptômes de la tuberculose pulmonaire (sans VIH ou faible immunodépression)

☐ **Signe d'appel :**

- Anorexie,
- Fatigue,
- sueurs nocturnes,
- Fièvre
- Perte de poids
- Douleur thoracique
- Toux productive
- Toux persistante > 2 semaines
- Hémoptysies
- Altération de la conscience

☐ **Signes d'examen:**

- Auscultation pulmonaire: Normale, ou présence de râles crépitants, ronchis, syndrome de condensation pulmonaire, syndrome d'épanchement pleural

- Examen des différents appareils à la recherche de localisations extrapulmonaire de la tuberculose : osseuse, ganglionnaire, rénale, uro-génital, cérébrale, péricardite, péritonéale,...

7.6.2.2- En cas d'immunodépression sévère :

Toux sèche, pas d'hémoptysie ni de dyspnée

7.6.3- Diagnostic bactériologique_:

- l'examen direct est réalisé sur deux échantillons d'expectoration (recueillis en 2 jours consécutifs). La coloration de Ziehl-Nielsen permet de mettre en évidence au microscope la présence de bacilles acido-alcool-résistants (BAAR)
- La recherche des BAAR à la fluorescence : permet d'identifier les bacilles rares
- Le GeneXpert : en plus de détecter les bacilles rares détecte la résistance à la rifampicine
- La culture et l'antibiogramme : permettent le typage de la mycobactérie et sa sensibilité aux antituberculeux

Tableau 8 : Interprétation des résultats bactériologiques

Nombre de Bacilles	Notation du résultat
Aucun BAAR pour 100 champs à l'objectif à immersion	négatif
1 à 9 BAAR pour 100 champs à l'objectif à immersion	Rares BAAR
10 à 99 BAAR pour 100 champs à l'objectif à immersion	+ (1+)
1 à 10 BAAR par champ à l'objectif à immersion	++(2 +)
>10 BAAR par champ à l'objectif à immersion	+++ (3+)

Influence du VIH sur le diagnostic bactériologique :

Du fait de l'immunodépression due au VIH, la formation de cavernes tuberculeuses est moins fréquente. Moins de bacilles tuberculeux sont déversés dans l'arbre respiratoire et on les retrouve donc moins fréquemment dans les crachats d'expectoration. Les frottis d'expectoration examinés chez les personnes VIH+ sont donc plus fréquemment négatifs.

Tableau 9 : Fréquence de la TBP selon le statut sérologique VIH

	Sans VIH	Avec VIH
TB pulmonaire	85-90%	42-87% (55%)
TBP à frottis +	80%	50-60%

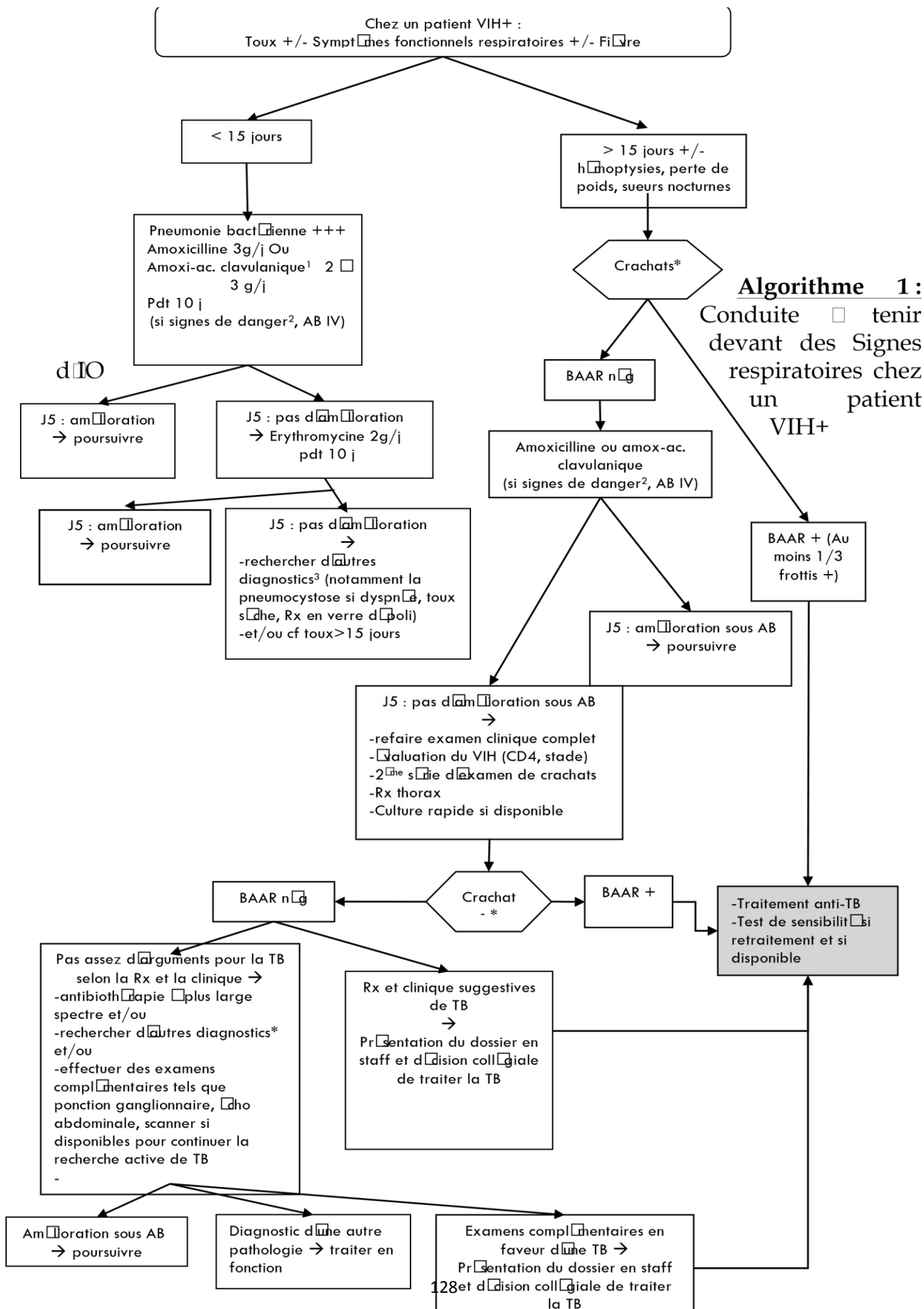
La co-infection de TB/VIH a donc entraîné une augmentation du nombre des cas notifiés de TB pulmonaire à frottis négatif, mais on ne dispose pas d'un test largement disponible qui soit la « référence absolue » en matière de son diagnostic. .

Pour améliorer la gestion des TBP parmi les personnes coinfectées TB/VIH, Les définitions des tuberculoses pulmonaires ont été récemment revues par l'OMS :

Tableau 10 : définitions des tuberculoses pulmonaires selon l'OMS

TPM+	• Un examen de frottis d'expectorations positif révélant la présence de bacilles acido-alcoolorésistants (BAAR) et • La confirmation en laboratoire d'une infection à VIH ou une preuve clinique forte d'infection à VIH
TPM-	• Au moins deux échantillons d'expectorations négatifs pour les BAAR et • Des anomalies radiographiques compatibles avec la présence d'une tuberculose active et • La confirmation en laboratoire d'une infection à VIH ou une preuve clinique forte d'infection à VIH et • La décision prise par un clinicien d'appliquer au patient une cure antituberculeuse complète OU • Les frottis d'expectorations du patient sont négatifs pour les BAAR, mais, une fois mis en culture, se révèlent positifs pour <i>Mycobacterium tuberculosis</i>.

NB : Il est important de veiller à la bonne qualité de l'examen microscopique des frottis d'expectoration.



* : coloration Zielh Nielsen, coloration à l'auramine et le GeneXpert (avec recherche de la résistance à la rifampicine)

- Choix des antibiotiques : ne pas donner de Fluoroquinolones car actifs sur la tuberculose (donc faussent le diagnostic). Récemment, il a été reconnu que l'amoxicilline - acide clavulanique a également une action possible sur la tuberculose. Si possible, choisir d'autres antibiotiques à large spectre
- Signes de danger :
 - Fréquence respiratoire $\geq 30/\text{min}$
 - Température $> 39^\circ$ ou $< 35^\circ\text{C}$
 - Pouls $> 120/\text{min}$, PAS $< 90/\text{mm Hg}$
 - Confusion, incapacité à marcher sans aide
- Autres diagnostics (voir traitements dans le guide) :
 - Pneumocystose : dyspnée de gravité croissante, toux sèche, image Rx en verre dépoli
 - Pneumonie à germes résistants ou non sensibles à l'antibiotique
 - Kaposi pulmonaire

7.6.4- Diagnostic radiologique :

Les lésions peuvent être des infiltrats, des nodules ou des excavations avec une Localisations préférentielles dans les lobes supérieurs et les segments supérieurs des lobes inférieurs

Les Formes radiologiques ci-dessous décrites sont plus fréquentes chez les personnes immunocompétentes, mais rares en présence de VIH et au fur et à mesure de l'aggravation de l'immunodépression :

- **Complexe primaire** : associant le foyer primaire (infiltrat) et l'adénopathie satellite (premier stade de l'infection tuberculeuse, le plus souvent asymptomatique) peut être mise en évidence sur le cliché du thorax. En général, les lésions passent inaperçues et ce sont leurs séquelles calcifiées qui sont mises en évidence quelques mois ou années plus tard.
- **Pneumonie tuberculeuse** : présentation clinique aigüe ou subaigüe. Procède de l'ensemencement massif de parenchyme à partir d'un foyer excavé. Foyer de condensation alvéolaire simulant une pneumonie communautaire bactérienne au sein de laquelle on retrouve souvent une ou des excavations.
- Lésions séquellaires
- Aspects radiologiques atypiques : observés chez les sujets sévèrement immunodéprimés (en particulier le VIH avec $\text{CD4} < 200/\text{mm}^3$) :
 - Radio de thorax normale
 - Absence d'excavation
 - Prédominance des lésions dans les lobes inférieurs

Tableau 11 : Différences cliniques et paracliniques observées fréquemment selon la gravité de l'immunodépression

Caractéristiques de la TB pulmonaire	Stade de l'infection à VIH	
	Précoce	Tardif (Immunodépression sévère)
Tableau clinique	Ressemble souvent à une TBP post primaire (Toux, crachats, hémoptysies, douleurs thoraciques, dyspnées)	Ressemble souvent à une TBP primaire (Toux sèche, pas d'hémoptysies)
Frottis d'expectoration	Souvent positif	Souvent négatif
Radiographie pulmonaire	Infiltrats fibronodulaires du lobe supérieur, Cavités fréquentes (la radio peut aussi être normale)	Souvent infiltrats miliaires du lobe inférieur et moyen, sans cavités, lymphadénopathie intrathoracique (la radio peut aussi être normale)

La co-infection de TB/VIH a entraîné une augmentation du nombre des cas notifiés de TB pulmonaire à frottis négatif, mais on ne dispose pas de test largement disponible qui soit la

« Référence absolue » en matière de diagnostic de la TBP à frottis négatif. Il importe donc de suivre scrupuleusement les recommandations concernant le diagnostic, et de veiller à la bonne qualité de l'examen microscopique des frottis d'expectoration qu'il ne faut pas hésiter à répéter dans le temps.

7.6.5- La tuberculose extra pulmonaire (TBEP) chez l'adulte séropositif

Le diagnostic définitif de la tuberculose extrapulmonaire est souvent difficile à poser. On peut se contenter d'un diagnostic de présomption, à condition d'avoir exclu auparavant toute autre pathologie.

Les sujets présentent habituellement des signes généraux (fièvre, sueurs nocturnes, perte de poids) et locaux en rapport avec la localisation de la maladie.

La TB extrapulmonaire est la forme la plus courante chez l'enfant

Les TBEP les plus courantes sont les suivantes : **pleurésie tuberculeuse, lymphadénite (tuberculose ganglionnaire), tuberculose péricardique, méningée, tuberculose hémotogène (disséminée)/miliaire, la tuberculose ostéoarticulaire.**

La tuberculose extrapulmonaire classe le patient en stade 4 de la classification De l'OMS
--

Tableau 12 : Diagnostic et Prise en charge immédiate des cas suspects de Tuberculose Extrapulmonaire

Tuberculose Ganglionnaire périphérique	pleuresie tuberculeuse	Tuberculose miliaire disséminée
<i>Forte suspicion de TB si</i>		
-La taille des ganglions atteint ou dépasse 2cm -Adénopathies asymétriques/localisées -Ganglions indurés, fuyant sous les doigts/ fistulisés -Localisation cervicale -Perte de poids, sudations nocturnes, fièvre	-Epanchement unilatéral -Liquide de ponction clair et jaune paille, qui coagule lorsqu'on le laisse reposer, sans anticoagulant -Perte de poids, sudations nocturnes, fièvre -Preuve d'une atteinte tuberculeuse dans un autre site	-Perte de poids, fièvre et toux -Cliché du thorax anormal (pouvant évoquer notamment une TB miliaire) -Hypertrophie de la rate/ du foie -Sudations nocturnes -Anémie
<i>Investigations essentielles</i>		
-Dépistage VIH (rapide si possible) -Examen Frottis d'expectoration si toux -Ponction/biopsie ganglionnaire à la recherche de BAAR/nécrose caséuse	-Dépistage VIH (rapide si possible) -Rx du Thorax -Examen Frottis d'expectoration si toux -Ponction et examen du liquide de ponction -Numération leucocytaire différentielle et si possible dosage des protéines dans le liquide de ponction	-Dépistage VIH (rapide si possible) -Rx du Thorax -Examen Frottis d'expectoration si toux -Frottis sanguin pour rech de paludisme -Hémoculture et rech de l'Ag cryptococcique si possible

<i>Résultats orientant vers un diagnostic non tuberculeux</i>		
-Nodules cutanés Kaposiens -Adénopathies symétriques (Lymphome probable, ou lymphadénopathie liée au VIH) -Ganglions sensibles, enflammés, purulents (origine bactérienne ou fongique) -Autre siège que cervical	-Epanchement bilatéral (possibilité d'une insuffisance cardiaque ou d'une pneumonie) -Sarcome de Kaposi clinique / autre néoplasie -Le liquide de ponction est trouble ou purulent (probabilité d'empyème), -ne parvient pas à coaguler(ne pas exclure une tuberculose, mais doser les protéines et les lymphocytes) - Envisager une insuffisance cardiaque.	-Si le patient est séropositif, envisager les germes Salmonella, Pneumococcus, Paludisme, Cryptococcus -Rigidité -Grandes difficultés respiratoires (fréq >30 / mn) -Diarrhées sévères -Sang dans les selles -Autre preuve étiologique : Paludisme, Ag cryptococcique+,
<i>Prise en charge immédiate</i>		
-Ponction pour examen cytologique et pour rech de BAAR -Biopsie si la ponction ne permet pas le diagnostic sauf si * VIH+ avec possibilité de TB miliaire *Si forte présomption clinique en faveur de la TB , avec impossibilité d'obtenir le résultat de la biopsie avant 15 jrs	-<u>Signes de TB uniquement</u> : mettre en route un traitement anti-TB -<u>Signes orientant vers un autre diagnostic possible</u> : Faire une numération leucocytaire différentielle, un dosage des protéines, et si possible, un examen cytologique du liquide de ponction. Si le taux de lymphocytes est $\geq 50\%$ et celui de protéines $>30\text{g/l}$, on peut soupçonner une TB	<u>Signes de TB uniquement</u> : mettre en route un traitement anti-TB et ajouter des antibiotiques si le patient est dans un état critique <u>Signes orientant vers un autre diagnostic possible</u> Rechercher d'autres étiologies ; Mettre en route un traitement anti-TB et ajouter des antibiotiques si le patient est dans un état critique

péricardite tuberculeuse	Méningite tuberculeuse	Tuberculose ostéoarticulaire
Forte suspicion de TB si		
-Perte de poids, sudations nocturnes, fièvre -Champs pulmonaires clairs (mais il peut y avoir un épanchement pleural bilatéral) -Preuve d'une atteinte tuberculeuse dans un autre site	-Perte de poids, sudations nocturnes, fièvre -LCR clair, avec hyperprotéinorachie, hypoglycorachie et faible taux de lymphocytes -Recherche de l'Ag cryptococcique (ou coloration à l'encre de chine et culture fongique) négative -Preuve d'une atteinte tuberculeuse dans un autre site	-Perte de poids, sudations nocturnes, fièvre -Douleur persistante localisée -Raideur de la colonne vertébrale -Parésies radiculaires souvent précoces -Paralysie ou baisse de la force musculaire d'un membre -Preuve d'une atteinte tuberculeuse dans un autre site
Investigations essentielles		
-Dépistage VIH (rapide si possible -Rx du Thorax -ECG -Echo cardiaque si possible	-Dépistage VIH (rapide si possible -PL avec recherche de BAAR, dosage des protéines, du glucose, du chlorure -Recherche de l'Ag cryptococcique si possible - Examen Frottis d'expectoration si toux	-Dépistage VIH (rapide si possible -IDR + (négative 3075% des patients coinfectés TB/VIH) -Rx du rachis dorsolombaire face et profil -Scanner et myelo scanner (si possible) - Examen Frottis d'expectoration si toux -Ponction discale avec recherche BAAR
Résultats orientant vers un diagnostic non tuberculeux		

-Ombre striée dans le poumon et/ou forme asymétrique de l'ombre cardiaque (Insuffisance cardiaque probable) -HTA - Signes électrocardiographiques évocateurs (Hypertension ; Atteinte valvulaire, Cardiomyopathie.) -Murmure (probablement lié à une atteinte valvulaire) -Rigidité (probablement liée à une atteinte péricardique)	-Test du VIH positif (une infection cryptococcique est plus probable qu'une tuberculose) -LCR trouble ou mise en évidence de Neutrophiles au microscope (origine bactérienne probable) -Test de dépistage du Streptococcus positif -Installation brutale -Très forte pression du LCR (origine probablement cryptococcique)	Spondylodiscite bactérienne non tuberculeuse (hémoculture, biopsie) Métastase des cancers ostéophiles (recherche de la tumeur primitive) Traumatique (interrogatoire) Ostéoporose (localisations multiples) Dégénérative Etc.
Prise en charge immédiate		
<u>-Signes de TB uniquement</u> : mettre en route un traitement antiTB et envoyer le patient en urgence subir une ponction, s'il a de grandes difficultés à respirer ou s'il est mal. <u>Signes orientant vers un autre diagnostic possible</u> Rechercher d'autres causes (dosage urée, écho cardiaque) Traiter pour la TB si diagnostic confirmé par l'écho ou si aucun diagnostic posé dans les 7 jrs	<u>Signes de TB uniquement</u> : mettre en route un traitement anti-TB Hospitalisation <u>Signes orientant vers un autre diagnostic possible</u> Chercher autres causes , et traiter cryptocoque si VIH+ et aucun autre diagnostic trouvé.	<u>Signes de TB uniquement</u> : mettre en route un traitement anti-TB <u>Signes orientant vers un autre diagnostic possible</u> Chercher autres causes et traiter

7.6.6- Le traitement de la TB chez les patients infectés par le VIH

La détermination des catégories et des schémas de traitement repose sur les mêmes critères pour tous les tuberculeux, qu'ils soient infectés par le VIH ou non.

Les principes de la chimiothérapie antituberculeuse sont les suivants :

- Les antituberculeux sont toujours prescrits en association : un antituberculeux n'est jamais prescrit seul (monothérapie qui favorise l'apparition de mutants résistants);
- Les régimes thérapeutiques sont standardisés, c'est à dire que les associations d'antituberculeux employés sont toujours les mêmes ;
- Les régimes thérapeutiques comportent toujours 2 phases : une phase initiale intensive de 2 ou 3 mois et une phase de continuation de 4 ou 5 mois ;
- Les régimes thérapeutiques doivent être supervisés ;
- Le traitement doit être pris de façon régulière jusqu'à son terme. Il faut soutenir le malade pour obtenir une bonne observance ;
- Le malade doit être surveillé sur le plan bactériologique au cours de son traitement ;
- L'hospitalisation est nécessaire pendant la phase intensive pour les patients qui ne peuvent pas recevoir sur une base ambulatoire les médicaments de façon directement observée, ou en cas de forme grave et de complication.

7.6.6.1- Quels médicaments utiliser?

Les principaux médicaments utilisés dans le traitement de la tuberculose par le programme sont : l'isoniazide (**H**), la Rifampicine (**R**), le Pyrazinamide (**Z**), la streptomycine (**S**) et l'Ethambutol (**E**).

Pour éviter les monothérapies génératrices de résistance acquise, le programme recommande l'emploi des formes combinées : Rifampicine-Isoniazide-Pyrazinamide-Ethambutol {RHZE} Rifampicine-Isoniazide-Ethambutol {RHE} Rifampicine-isoniazide {RH}.

Tableau 13 : Formes pharmaceutiques des antituberculeux :

{RHZE} comprimé	R 150 mg + H 75 mg + Z 400 mg +E 275 mg
{RHZ} comprimé	R60 mg + H 30 mg + Z150 mg (forme pédiatrique)
(RHE) comprimé	R 150mg +H 75mg+ E275mg
{RH} comprimé	R 150 mg + H 75 mg
{RH} comprimé	R 60 mg + H 30 mg (forme pédiatrique)
{RH} comprimé	R 60 mg + H 60 mg (forme pédiatrique)
E comprimé	400 mg
Z comprimé	500 mg
H comprimé	100 mg
S ampoule injectable IM	de 1g

a. Quel schéma thérapeutique pour quel malade ?

Le programme national préconise 2 schémas thérapeutiques :

- Un schéma pour tous les nouveaux cas de tuberculose quelle que soit la forme ;
 - Un schéma pour les malades à retraiter.

□ Schéma thérapeutique pour tous les nouveaux cas

2{RHZE}/ 4{RH} (2 mois de phase intensive et 4mois de phase d'entretien) **Modalités d'exécution de ce schéma thérapeutique : ⇒ Phase intensive initiale :**

- Prise quotidienne (**une seule prise par jour le matin à jeun, au moins une heure avant de manger**) sous la supervision stricte du personnel soignant des médicaments suivants : Rifampicine-Isoniazide-Ethambutol-Pyrazinamide **{RHZE}** ;
- Durée : 2 mois en hospitalisation ou en ambulatoire suivant l'état clinique du malade et les possibilités de supervision en ambulatoire ;
A la fin du deuxième mois, refaire un seul examen de crachat pour les cas de tuberculose pulmonaire.
- Si l'examen de crachat du 2^{ème} mois est positif : donner en prise quotidienne de la combinaison Rifampicine-Isoniazide **{RH}** pendant les 4 mois suivants, en ambulatoire, si possible sous la supervision directe du personnel soignant.

⇒ Phase de continuation :

- Si l'examen de crachat du 2^{ème} mois est négatif : donner en prise quotidienne de la combinaison Rifampicine-Isoniazide **{RH}** pendant les 4 mois suivants, en ambulatoire, si possible sous la supervision directe du personnel soignant.
- **A la fin du cinquième mois, refaire un seul examen de crachat :**
 1. Si l'examen de crachat est négatif : poursuivre le traitement jusqu'à son terme (fin du 6^{ème} mois) et **refaire un seul examen de crachat pour confirmer la guérison.**
 2. Si l'examen de crachat est positif, le confirmer par une nouvelle bacilloscopie 15 jours après et classer le malade comme **ECHEC THERAPEUTIQUE mettre en culture** et passer au régime thérapeutique de retraitement.

Les malades ayant une Tuberculose Extra Pulmonaire (TEP) ne doivent pas subir les examens bactériologiques de contrôle de fin de 2^e, 5^e et 6^e mois. Pour ces malades, à la fin de la phase intensive, il faut passer directement à la phase de continuation et poursuivre le traitement jusqu'à son terme.

Algorithme 2 : Régime thérapeutique de 6 mois



PNLT

Régime thérapeutique de 6 mois (2RHZE/4RH) cas (TPM+, TPM-)

N I G E R Nouveaux

Phase intensive

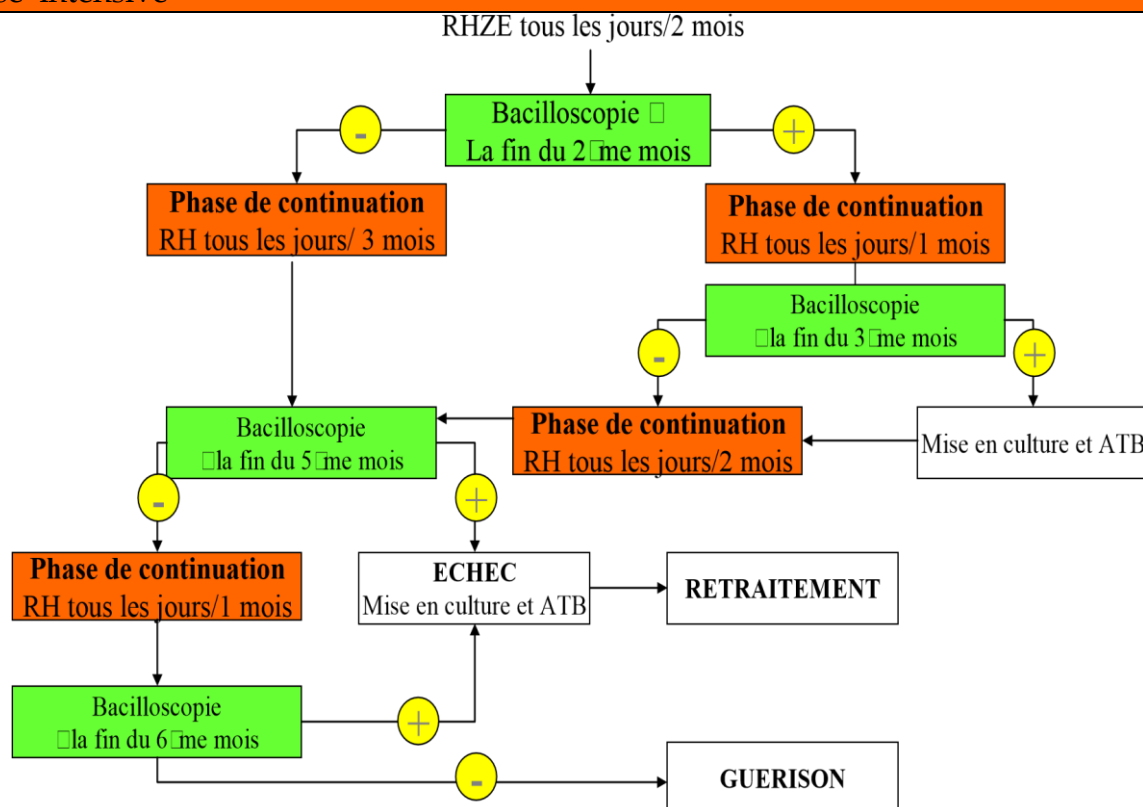


Tableau 14 : Posologies des antituberculeux en fonction du poids (adulte)



N I G E R

PNLT

Régime pour les nouveaux cas (adultes)

Poids du patient	Phase intensive 2 mois (tous les jours)	Phase de continuation 4 mois (tous les jours)
kg	RHZE (R150+H75+Z400+E275)	RH (R150+H75)
30-39	2	2
40-54	3	3
> 55	4	4

Schéma thérapeutique pour tous les cas à retraiter

2{RHZE} S/ 1{RHZE}/ 5{RHE}

Les cas à retraiter sont les échecs, les rechutes et les reprises de traitement après abandon.

Cette catégorie comprend les malades à bacilloscopie positive ; les cas à bacilloscopie négative entrent seulement exceptionnellement dans ce groupe et seulement après jugement clinique d'un médecin.

En cas de retraitement, le risque d'une résistance aux médicaments est plus élevé, ce pourquoi les malades sont à surveiller de près.

Le schéma de retraitement fait appel à 5 médicaments pendant la phase initiale et à 3 pendant la phase d'entretien.

Modalités d'exécution de ce schéma thérapeutique :

Phase intensive initiale

Prise quotidienne (une seule prise par jour le matin à jeun, au moins une heure avant de manger) des médicaments suivants, sous la supervision du personnel soignant :

- Combinaison rifampicine-isoniazide-éthambutol-pyrazinamide {RHZE} + streptomycine (S), *les deux premiers mois* sous surveillance directe.
- Combinaison rifampicine-isoniazide-éthambutol-pyrazinamide {RHZE} *au troisième mois* toujours sous surveillance directe.
- Durée : 3 mois EN HOSPITALISATION OU EN AMBULATOIRE suivant l'état clinique du malade et les possibilités de supervision en ambulatoire
- **A la fin du troisième mois, refaire un seul examen de crachat.**

Phase de continuation

1. *Si l'examen de crachat du 3^{ème} mois est négatif* : donner la combinaison rifampicine-isoniazide+éthambutol {RHE} en ambulatoire sous la supervision du personnel soignant pendant les 5 mois suivants.
 2. *Si l'examen de crachat du 3^{ème} mois est positif* : prélever le crachat pour la mise en culture et antibiogramme et poursuivre le traitement en attendant le résultat ; un antibiogramme démontrant une multi résistance fera transférer le malade au programme TB-MR pour sa prise en charge.
- **A la fin du cinquième mois, refaire un seul examen de crachat :**
1. *Si l'examen de crachat est négatif*, poursuivre le traitement jusqu'à son terme (fin du 8^{ème} mois) et refaire un examen de crachat pour confirmer la guérison ;
 2. *Si l'examen de crachat est positif*, le malade est en **ECHEC THERAPEUTIQUE** du retraitement et il sera transféré au programme TBMR.

Algorithme 3 : Régime thérapeutique de 8 mois (retraitement adulte)



Régime thérapeutique de 8 mois (2RHZES/1RHZE/5RHE) Retraitements: échecs, rechutes et reprises après abandon

NIGER

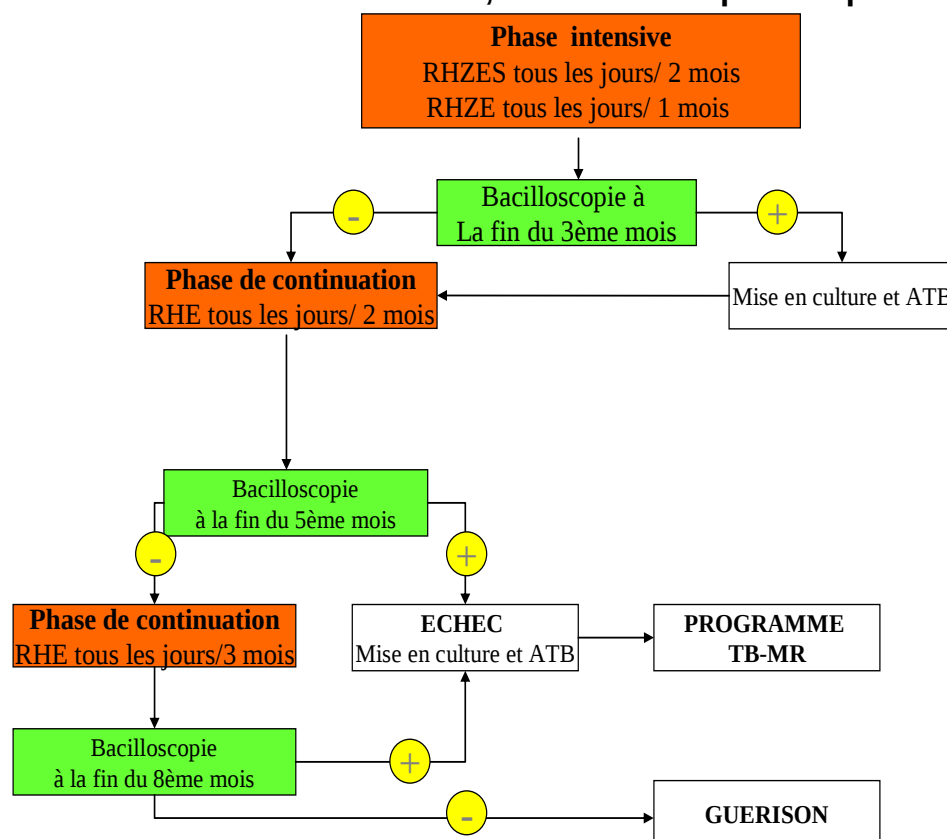


Tableau 15 : Posologies des antituberculeux en fonction du poids



Régime pour les retraitements (adultes)

NIGER

Poids du patient	Phase intensive		Phase de continuation
	3 mois (tous les jours)	2 mois (tous les jours)	5 mois (tous les jours)
kg	RHZE (R150+H75+Z400+E275)	S* (amp. 1 g)	RHE (R150+H75+E275)
30-39	2	1/2	2
40-54	3	3/4	3
> 55	4	1	4

*Pour les patients >60 ans entre 40-54 kg donner 0,5 mg
Pour les patients >60 ans >55 kg donner 0,75 mg

Notes pratiques:

- ♦ Augmenter les doses de médicaments aux moments des contrôles bactériologiques si le malade prend du poids ;
- ♦ La streptomycine ne peut pas être donnée à la femme enceinte : il faudra attendre l'accouchement ou référer la patiente au CNAT de Niamey si le traitement ne peut pas être différé.
- ♦ Le traitement antituberculeux n'est pas une contre-indication à l'allaitement maternel.
- Ne pas dépasser 0,75 g chez les sujets âgés de plus de 60 ans ou avec insuffisance rénale.

Récidive de la tuberculose après la fin du traitement

Parmi les malades tuberculeux ayant achevé leur chimiothérapie de brève durée, ceux qui sont séropositifs pour le VIH ont un risque de rechute plus élevé que les autres.

Tableau 16 : Prise en charge symptomatique des effets secondaires mineurs des anti-TB



Prise en charge symptomatique des effets
PNLT secondaires mineurs des anti-TB NIGER

EFFETS SECONDAIRES	MEDICAMENT(S) PRESUME(S) RESPONSABLE(S)	PRISE EN CHARGE EN GENERAL: POUR SUIVRE LE TRAITEMENT ET VERIFIER LA POSOLOGIE
Anorexie, nausée, douleurs abdominales	R,H, Z	Faire prendre le traitement avec un repas léger ou juste avant le coucher
Douleurs articulaires	Z	Aspirine
Sensation de brûlure aux pieds	H	Pyridoxine: 50-75 mg/j
Urines rouge-orangées	R	Rassurer le malade. Il convient de le prévenir au départ que cette réaction est fréquente et normale

Tableau 17 : Prise en charge symptomatique des effets secondaires majeurs des anti-TB

PNLT

Prise en charge symptomatique des effets
secondaires graves des anti-TB

NIGER

EFFETS SECONDAIRES	MEDICAMENT(S) PRESUME(S) RESPONSABLE(S)	PRISE EN CHARGE EN GENERAL: ARRETER LES MEDICAMENTS RESPONSABLES
Démangeaisons, éruption cutanée	S, R, H, Z	Arrêter les médicaments anti-TB et référer le malade
Surdité (si pas de cérumen à l'otoscopie)	S	Arrêter la streptomycine
Vertiges (et nystagmus)	S	Arrêter la streptomycine
Ictère, Hépatite (à l'exclusion d'autres causes)	R, H, Z	Arrêter les médicaments anti-TB et référer le malade
Etats confusionnels (suspicion d'insuffisance hépatique aiguë d'origine médicamenteuse si un ictère est présent)	La plupart des médicaments anti- TB	Arrêter les médicaments anti-TB et référer le malade. Faire en urgence les tests de fonctionnalité hépatique et le temps de prothrombine
Troubles visuels (à l'exclusion d'autres causes)	E	Arrêter définitivement l'ethambutol et référer le malade
Choc, purpura, insuffisance rénale aiguë	R	Arrêter définitivement la rifampicine et référer le malade
Oligurie (réduite émission d'urines)	S	Arrêter définitivement la streptomycine et référer le malade

a- Traitement de la tuberculose et thérapie antirétrovirale**❖ Interactions médicamenteuses**

-La rifampicine entraîne une diminution de la concentration des IP dans le sang. Réciproquement, les anti-protéases et les inhibiteurs non nucléosidiques de la transcriptase inverse peuvent modifier le taux sanguin de la rifampicine. Ces interactions potentielles entre médicaments peuvent rendre inefficaces les antirétroviraux et le traitement antituberculeux et accroître le risque de toxicité médicamenteuse.

-L'isoniazide peut entraîner une neuropathie périphérique. Les INTI (Didanosine et Stavudine) peuvent aussi provoquer une neuropathie périphérique, et le risque de toxicité est accru si l'on ajoute l'isoniazide

❖ **Traitement conjoint de la TB et du VIH**

Chez les patients coinfectés VIH/TB, le traitement de la TB est prioritaire, Toutefois, ces malades peuvent recevoir une thérapie antirétrovirale en même temps que le traitement antituberculeux, sous réserve d'une prise en charge attentive.

- Patient VIH1 : Le traitement recommandé est **AZT-3TC-EFV ou TDF-3TC-EFV**
- Patient VIH2 et VIH1+2 : Le traitement recommandé est AZT-3TC-ABC

➤ **Dans le cas où la tuberculose survient après la mise sous ARV**

Patient VIH1 : changer la ligne pour **AZT-3TC-EFV ou TDF-3TC-EFV**. Si le patient était auparavant sous NVP, le changement peut se faire directement sans passer par une période de 15 jours d'AZT-3TC.

Patient VIH2 et VIH1+2 : changer la ligne pour AZT-3TC-ABC

➤ **Dans le cas où la tuberculose survient comme expression d'un échec thérapeutique clinique alors que le patient est sous 1^{ère} ligne depuis plusieurs mois, voire plusieurs années :**

- 1/ Réalisation d'un bilan comprenant la numération des CD4 et une mesure de la charge virale pour identifier si, en plus de l'échec clinique, il y a échec immunologique et virologique
- 2/ Réalisation d'un bilan de la tuberculose (crachats, radio du thorax, bilan d'extension, etc...)

3/ Analyse de l'échec thérapeutique : observance, tolérance, interactions, posologie ?

4/ Présentation du cas en staff pour décision thérapeutique

➤ **Dans le cas où la tuberculose survient après un changement de ligne pour échec thérapeutique (1^{ère} ligne changée en 2^{ème} ligne):**

Le patient est sous schéma de 2^{ème} ligne avec IP depuis 1 ou quelques mois lorsque la TB apparaît, il faut tenir compte des interactions des IP avec la rifampicine : (adapter les doses de LPV/r: LPV 400 mg 2x/j, Ritonavir 200 mg 2x/j (au lieu de 100 mg 2x/j). Surveillance rapprochée des effets secondaires.

7.7- Hépatites virales

-Les VIH, le VHB et le VHC partagent des modes de transmission communs. La co-infection VIH-VHB et la co-infection VIH-VHC sont devenues des facteurs importants de comorbidité et de mortalité.

-Le VHB et le VHC doivent être systématiquement recherchés chez tout patient infecté par le VIH. Au Niger la séroprévalence de l'AgHbs chez les patients VIH+ est de 19,77% (Thèse Médecine 2011) et du VHC est de 0,3%. -L'infection par le VIH augmente le taux de passage à la chronicité des infections aiguës par le VHB, augmente et accélère l'évolution vers la cirrhose et le carcinome hépatocellulaire chez les sujets infectés par le VHB et le VHC. Il ne semble pas y avoir de retentissement de l'infection par le VHB et le VHC sur l'évolution de la maladie VIH, que ce soit en termes de progression de la maladie VIH ou de restauration immunitaire sous multithérapies.

7.7.1- Le VHB

7.7.1.1- Diagnostic

Le diagnostic de l'infection par le VHB doit se faire par la **recherche d'Ag HBs**.
Chez tout patient porteur de l'AgHBs, il faut faire

1)-une évaluation **du profil évolutif de l'infection** par :

- la recherche de signes cliniques d'hépatite B chronique ;
- La recherche de l'Ac anti-HBc
- la recherche d'AgHBe ;
- le dosage répété des transaminases
- la Quantification de l'ADN du VHB ;
- la recherche du VHD et du VHC

2)-Une évaluation de **l'atteinte hépatique** dont le but est d'apprécier l'existence de complications ou les risques d'évolution vers ces complications, mais aussi d'aider à la décision thérapeutique:

- Taux de Prothrombine pour apprécier le degré d'atteinte hépatocellulaire
- Electrophorèse des protéines sériques ;
- Echographie abdominale ;
- Dosage de l'alphafoetoprotéine ;

7.7.1.2- Traitement de la Coïnfection VIH-VHB

A- Choisir une combinaison avec 2 molécules actives sur le VIH et le VHB tout en sachant que la combinaison avec TDF est supérieure à celle avec ADV Par exemple :

-TDF+3TC

-TDF+Emtricitabine

-Résistance du VHB au 3TC(ou à l'Emtricitabine) : Ajouter du TDF

B- En cas de cirrhose : Multithérapie incluant Ténofovir + Lamivudine/
Emtricitabine

NB : en cas d'AgHBs négatif et Ac antiHBc négatif il faut vacciner le patient

7.8- Prévention de l'infection par le VIH

- Transmission sexuelle

L'utilisation de préservatifs masculins ou féminins est la seule prévention fiable. D'autre part, les IST favorisant la transmission du VIH, il est essentiel de les dépister et de les traiter précocement.

Prophylaxie après exposition : en cas de viol par exemple, un traitement ARV débuté dans les 48 heures pour une durée d'un mois pourrait réduire le risque de transmission.

- Transmission sanguine

- transfusion : le strict respect des indications transfusionnelles et le dépistage sérologique systématique du sang du donneur sont les 2 précautions indispensables à la sécurité transfusionnelle.
- toxicomanie IV : programme d'échange de seringues à usage unique chez les usagers.

– **Accidents d'exposition au sang aux cours d'actes de soin** (piqûre ou blessure avec un objet souillé, contact entre le sang d'un patient et la peau lésée ou les muqueuses non protégées)

La prévention repose sur les précautions universelles pour éviter la contamination par du matériel souillé ou des liquides biologiques potentiellement infectés.

Prophylaxie après exposition : en cas d'accident, un traitement ARV débuté dans les 48 heures pour une durée d'un mois réduit le risque de transmission.

– **Transmission nosocomiale**

La prévention de l'infection nosocomiale par le VIH repose sur l'utilisation rationnelle du matériel lors des actes de soins et le strict respect des procédures d'hygiène, stérilisation et désinfection du matériel médical.

– **Transmission mère-enfant (TME)**

Le taux global de transmission varie de 20 à 40%. Le risque dû à l'allaitement maternel est évalué à environ 12% et persiste pendant toute la durée de l'allaitement.

Chez la femme enceinte : la transmission du VIH de la mère à l'enfant peut être réduite par les ARV. Plusieurs protocoles de complexité, de durée et d'efficacité différente existent. Les ARV les plus utilisés sont AZT (ou TDF), 3TC, NVP (ou EFV). Ils sont administrés à la mère au cours de la grossesse, de l'accouchement, en post-partum et au nouveau-né.

Les programmes destinés aux femmes enceintes comportent d'autres mesures de prévention : pas d'épisiotomie systématique ; éviter la rupture artificielle des membranes. Dans certaines situations et si le contexte le permet, la césarienne programmée (avant le début de travail et avant la rupture des membranes), sous couvert d'un traitement antirétroviral, peut permettre de réduire la transmission materno-fœtale. Il est toutefois impératif de bien évaluer le rapport bénéfice risque de la césarienne.

Chez la femme allaitante : allaitement artificiel si l'approvisionnement en lait et en eau potable est garanti. Sinon, poursuite de l'allaitement maternel exclusif jusqu'à l'âge de 6 mois puis 6 mois d'allaitement maternel associé à une diversification alimentaire sous couverture ARV.

L'allaitement mixte (maternel + artificiel) est contre-indiqué.

CHAPITRE 5: PATHOLOGIES CARDIOVASCULAIRES

I. HYPERTENSION ARTERIELLE (HTA)

1.1- Définition

L'hypertension artérielle (HTA) est définie par une élévation des chiffres tensionnels supérieurs ou égaux à **140 mm Hg pour la systolique et/ou 90 mm Hg pour la diastolique** prise dans les conditions suivantes :

- Sujet couché ou assis en relâchement musculaire depuis dix (10) minutes dans un environnement calme ;
- A distance d'un repas, d'une prise de café, de tabac, de cola, ou d'alcool ;
- A deux consultations distantes d'une à deux semaines d'intervalle.

Elle expose aux risques :

- ☐ D'accident vasculaire cérébral (AVC) ;
- ☐ D'insuffisance cardiaque ;
- ☐ D'insuffisance rénale ;
- ☐ Et d'athérosclérose.

L'HTA gravidique se définit par une TA diastolique supérieure à 90 mm Hg (chez une patiente au repos et en position assise) après la vingtième semaine d'aménorrhée. Lorsqu'une protéinurie et plus précisément une albuminurie, lui est associée on parle de pré éclampsie. L'HTA gravidique expose aux risques d'éclampsie, d'hématome rétro placentaire et d'accouchement prématuré.

1.2- Etiopathogénie

Facteurs de risque

Les facteurs de risque cardiovasculaire sont de deux types à savoir : - les facteurs modifiables ; - les facteurs non modifiables.

Tableau I : Facteurs de risque cardiovasculaire

Facteurs non modifiables	Facteurs modifiables
1. Age et Sexe : ➤ 45 ans chez l'homme ➤ 50 ans chez la femme	➤ Dyslipidémies Cholestérol Total ≥ 2 g/l (mmol/l) ➤ HDL - Cholestérol $\leq 0,4$ g/l ➤ LDL - Cholestérol ≥ 1 g/l
2. Ménopause	➤ Triglycérides $> 1,5$ g/l
3. Antécédents familiaux de	➤ Antécédent de dyslipidémie ➤ Hyperuricémie
	1. Tabagisme (actuel ou arrêté depuis moins de 3 ans)

maladie CV à un âge précoce : ➤ < 55 ans chez le père ➤ ou < 65 ans chez la mère ➤ AVC précoce (< 45 ans)	2. Obésité : ➤ Abdominale (NCEP-ATP III) > Tour de taille >102 cm chez l'homme et 88 cm chez la femme et selon (FID) 94cm pour l'homme et 84 cm pour la femme. ➤ Indice de masse corporelle $[P \text{ (kg)}/T \text{ (m}^2)] \cdot 25 \leq \text{IMC} \leq 30$ Surcharge pondérale • ≥ 30 Obésité. 3. Diabète 4. Sédentarité () 5. Alcool (usage nocif de l'alcool) 6. Stress...
---	--

1.3- Signes cliniques

Ce sont les signes fonctionnels de **DIEULAFOYE** (céphalées, vertiges, bourdonnements d'oreilles....).

L'examen doit rechercher des signes d'atteinte d'autres organes cibles :

- **Cardiaque** : angor, palpitation, douleur thoracique, dyspnée, orthopnée ;
- **Vasculaire** : claudication, extrémités froides ;
- **Rénale** : hématurie, oligurie, anurie ;
- **Neurologique** : céphalées, vertiges, agitation, convulsions, obnubilation, déficit sensitivomoteur, dysarthrie, coma ;
- **Ophthalmologique** : baisse de l'acuité visuelle, troubles visuels, amaurose, cécité.

La prise de la tension artérielle doit être systématique chez tout patient adulte.

Selon l'OMS la classification de l'HTA systolo-diastolique se présente comme suit :

Tableau II : Classification de l'HTA (OMS 1999)

Prise de la Pression Artérielle (PA) Clinique	Pression Artérielle Systolique (PAS) en mm Hg	Pression Artérielle Diastolique (PAD) en mm Hg
PA normale	120 - 129	80 -84
PA normale haute	130 - 139	85 - 89
HTA légère (grade 1)	140 - 159	90 – 99
HTA modérée (grade 2)	160 - 179	100 - 109
HTA sévère (grade 3)	≥ 180	≥ 110
Si PAS et PAD de grades différents : prendre la valeur la plus haute		

1.4- Traitement de l'HTA de l'adulte

- En cas de prise de traitements pouvant induire une HTA (contraceptifs, corticoïdes, antidépresseurs de type IMAO, AINS, etc.) les arrêter ou les remplacer.
- Commencer par des mesures hygiéno-diététiques : activité physique régulière, arrêt du tabac et alcool, réduction des apports en sel et de la surcharge pondérale,
- Si malgré ces mesures les chiffres tensionnels dépassent en permanence 140/90 mmHg, un traitement antihypertenseur doit être associé.
- Débuter par une monothérapie. La posologie optimale dépend du patient ; réduire de moitié la dose initiale chez le sujet âgé.
- Les cinq classes d'antihypertenseurs utilisées en première intention¹ sont les diurétiques thiazidiques, les bêtabloquants, les inhibiteurs de l'enzyme de conversion, les inhibiteurs calciques et les ARA 2. A titre indicatif :

Tableau III : choix indicatif de l'antihypertenseur selon l'organe cible

HTA asymptomatique	IEC/ICa
HVG	IEC/Ica/ ARA II
Angor/IDM	BB++/IEC/ ARA II
Insuffisance cardiaque	DT/BB/IEC/ ARA II
Insuffisance rénale	ICa/IEC/ ARA II
Diabète de type 2	ARA II/IEC
Diabète de type 1	IEC/ ARA II
Patient plus de 65 ans	IEC/ ARA II/ ICa

NB : si la pression artérielle n'est pas normalisée sous monothérapie, il faut passer à la bithérapie voire trithérapie (classes différentes à effet synergique) selon les cas.

□ **Cas particulier** : traitement de la crise hypertensive

Une surélévation occasionnelle de la TA est habituellement sans conséquence alors qu'un traitement trop brutal, notamment par nifédipine sublinguale, peut provoquer un accident grave (syncope, ischémie myocardique, cérébrale ou rénale).

- **En cas de poussée hypertensive simple** :

- Rassurer le patient et le mettre au repos.
- Rechercher et traiter le facteur déclenchant,
- Si malgré ces mesures les chiffres tensionnels restent élevés, initier un traitement ou l'adapter.

- **En cas de crise hypertensive compliquée d'un OAP** :

- L'objectif n'est pas de normaliser à tout prix la TA mais de traiter l'OAP, (repos, position demi assise, oxygénothérapie, dérivés nitrés, diurétique et Nicardipine en seringue électrique (sérum glucosé 5 pour cent ou ringer) et référer).
- Instaurer ou adapter le traitement de fond une fois la crise jugulée.

❖ **Traitement de l'HTA gravidique et de la pré-éclampsie (cf HTA gravidique).**

1.5- Prévention de l'HTA

1.5.1- La prévention primaire

La prévention primaire est l'ensemble des mesures à adopter pour éviter la survenue de l'hypertension artérielle.

Pour être efficace cette prévention doit concerner toute la population y compris sa tranche jeune et commencer tôt dès l'adolescence. Pour atteindre cet objectif plusieurs mesures doivent être prises :

a) Mesures hygiéno-diététiques

☐ Hygiène de vie

- Pratiquer régulièrement l'exercice physique pendant au moins 45 minutes 3 fois par semaine ;
- Eviter ou arrêter la consommation de tabac, de cola ;
- Eviter le tabagisme passif ;
- Arrêter la consommation nocive d'alcool ;
- Eviter ou contrôler le surpoids/l'obésité ;
- Eviter d'avoir une obésité abdominale ;
- Eviter le stress ;
- Avoir un temps de sommeil suffisant (au moins 7h de sommeil par jour) si possible avec une sieste d'au moins 15 minutes ;

❖ Diététique

- Eviter les aliments trop salés, trop gras, trop sucrés ;
- Eviter les exhausteurs de goût (les arômes, Three-top...)
- Conseiller le régime DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension) comportant : fruits, légumes, poissons, apport calcium, potassium, réduction des graisses saturées ;
- Eviter la consommation exagérée de la viande rouge et la graisse animale ;

b) Information Education Communication/CCC

A chaque contact l'agent de santé est tenu d'informer, de sensibiliser, et de convaincre le patient d'adopter les bonnes pratiques pour éviter la survenue de l'hypertension artérielle.

Sensibiliser la population à travers des supports de communication (tableaux, affiches, pagivoltes).

1.5.2- La prévention secondaire

La prévention secondaire est l'ensemble des mesures à adopter pour éviter la survenue des complications de l'hypertension artérielle et améliorer la qualité de vie des sujets hypertendus.

a) Mesures hygiéno-diététiques

Pour éviter les complications, toute personne hypertendue doit veiller à :

☐ Hygiène de vie

- Pratiquer régulièrement un exercice physique pendant au moins 30 minutes 3 fois par semaine ;
- Arrêter la consommation de tabac, de cola ;

- Eviter le tabagisme passif ;
- Arrêter la consommation d'alcool ;
- Surveiller son poids ;
- Eviter les situations conflictuelles et stressantes ;
- Avoir un temps de sommeil suffisant (au moins 7h de sommeil par jour) si possible avec une sieste d'au moins 15 minutes.

□ **Diététique**

Les personnes hypertendues doivent respecter un régime hyposodé (4 à 6g de sel par jour) sauf pour la femme enceinte dont le régime doit être normo sodé.

Les régimes désodés stricts (0,25g de sel par jour) sont prescrits dans des cas très particuliers et de façon temporaire.

Dans tous les cas, le sujet hypertendu doit veiller à renforcer les mesures diététiques suivantes :

- Manger moins salés, moins gras, moins sucrés ;
- Proscrire les exhausteurs de goût (les arômes, Three-top...)
- Respecter le régime DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension) comportant : fruits, légumes, poissons, apport calcium, potassium, réduction des graisses saturées ;
- Réduire la consommation de viande rouge et de graisse animale ;

Le sodium est présent dans de nombreux aliments et il faut veiller à ne pas supprimer en même temps des nutriments indispensables et quelque soit l'apport en sodium il faut un apport calorique suffisant et une répartition équilibrée classique (15 % de protéines, 30% de lipides, et 55 % de glucides)

b) Information Education Communication/CCC

- Prendre et faire prendre régulièrement sa tension artérielle ;
- Respecter les RDV des consultations ;
- Observer régulièrement et correctement la prise des médicaments ;
- Observer régulièrement et correctement le régime prescrit.

1.5.3- La prévention tertiaire

La prévention tertiaire est l'ensemble des mesures à adopter pour améliorer la qualité de vie des sujets hypertendus avec complications (cerveau, œil, cœur, rein).

Tout malade hypertendu ayant une complication doit garder à l'esprit qu'il peut en avoir une autre, et pour éviter cela il doit observer les mesures suivantes :

a) Mesures hygiéno-diététiques

□ **Hygiène de vie**

En plus de la prévention primaire et secondaire, l'accent doit être mis dans le cadre de la prévention tertiaire sur les points suivants :

- Le nursing ;
- La rééducation ;
- La kinésithérapie ;
- La prise en charge des infections intercurrentes.

□ **Diététique**

Les mêmes mesures diététiques de la prévention primaire et secondaire sont valables pour la prévention tertiaire.

b) Information Education Communication/CCC

- Prendre en charge psychologiquement le patient et s'assurer du soutien moral de la famille ;
- Expliquer au patient que : le traitement antihypertenseur est un traitement continu et à vie ;
- Expliquer au patient : les autres facteurs de risque cardiovasculaire et la nécessité de leur contrôle ;
- Expliquer au patient les symptômes annonciateurs d'une atteinte viscérale;
- Demander au patient de notifier les effets secondaires ressentis et au besoin d'apporter les médicaments

II. INSUFFISANCE CARDIAQUE DE L'ADULTE

2.1- Définition :

L'insuffisance cardiaque se définit comme l'incapacité du cœur à assurer un débit sanguin nécessaire aux besoins métaboliques et au fonctionnement des différents organes au repos et/ou à l'effort.

L'insuffisance cardiaque gauche (souvent secondaire à une coronaropathie, une valvulopathie et/ou à une hypertension artérielle) est la forme la plus fréquente.

On distingue :

- l'insuffisance cardiaque chronique d'apparition insidieuse,
- l'insuffisance cardiaque aiguë mettant en jeu le pronostic vital immédiat, qui se manifeste sous deux formes : l'œdème aigu pulmonaire (OAP) et le choc cardiogénique.

2.2- Signes cliniques

- Insuffisance cardiaque gauche secondaire à la défaillance du ventricule gauche :

- asthénie et/ou dyspnée d'apparition progressive, survenant à l'effort puis au repos (accentuée par le décubitus, empêchant le patient de rester allongé) ;
- OAP : dyspnée aiguë, grésillement laryngé, toux, expectoration mousseuse, angoisse, pâleur, plus ou moins cyanose, pouls rapide et faible, râles crépitants dans les deux champs pulmonaires, bruits du cœur assourdis avec parfois bruit de galop.

- Insuffisance cardiaque droite secondaire à la défaillance du ventricule droit :

- œdèmes des membres inférieurs, turgescence des veines jugulaires, hépatomégalie, reflux hépato-jugulaire ;
- ascite au stade avancé.

Rarement isolée, elle est souvent une complication de l'insuffisance ventriculaire gauche.

- Insuffisance cardiaque globale secondaire à la défaillance des 2 ventricules, associe des signes droits et gauches :

2.3- Traitement :

2.3.1- Traitement de l'insuffisance cardiaque aiguë (OAP et choc cardiogénique)

- 1er cas : OAP

- Installer le patient en position demi-assise, jambes pendantes.
- Oxygénothérapie au masque, à haut débit (6 à 9l/mn)
- Abaisser la pression pulmonaire en associant furosémide + morphine + dérivé nitré d'action rapide : **furosémide** IV (l'action débute après 5 minutes et est maximale après 30 minutes) : 40 à 80 mg à renouveler toutes les 2 heures selon l'évolution clinique, en surveillant la TA, le pouls et la diurèse
- + **Morphine** : selon la sévérité, 3 à 5 mg IV lente ou 5 à 10 mg SC
- + **Trinitrate de glyceryle** sublingual : 0,25 à 0,5 mg. Surveiller la TA, renouveler après 30 minutes si nécessaire sauf si la TA systolique < 100 mm Hg.

- 2ème cas : TA effondrée, voir état de choc cardiogénique, dobutamine en seringue électrique.

2.3.2- Traitement de l'insuffisance cardiaque chronique

L'objectif est d'améliorer le pronostic et la qualité de vie.

– **Mesures hygiéno-diététiques** : réduction des apports en sel pour limiter la rétention hydrosodée, apports hydriques normaux (sauf en cas d'anasarque : 750 ml/24 heures), arrêt du tabac et de l'alcool, réduction du poids.

– **Traitement de la rétention hydrosodée**

- En première intention : **furosémide** PO

Lors des poussées congestives : 40 à 120 mg/jour en une prise. Quand la poussée congestive est contrôlée, réduire la posologie à 20 mg/jour en une prise.

- La posologie peut être augmentée (jusqu'à 240 mg/jour). Si ces doses sont toujours insuffisantes, l'association d'**hydrochlorothiazide** PO (25 à 50 mg/jour) peut être envisagée.
- En cas d'inefficacité et en l'absence d'insuffisance rénale sévère, associer au furosémide de la **spironolactone** PO : 25 mg/jour en une prise.
- Drainage des épanchements pleuraux par ponction s'ils existent. **Remarque** : l'administration de diurétique expose aux risques de déshydratation, d'hypotension, d'hypo ou d'hyperkaliémie, d'hyponatrémie et d'insuffisance rénale. La surveillance clinique (état d'hydratation, TA) et si possible biologique (ionogramme sanguin, créatininémie), doit être régulière, surtout en cas de doses élevées ou chez le patient âgé.

– **Traitement de fond**

- Les inhibiteurs de l'enzyme de conversion (IEC) sont le traitement de première intention. Débuter par des doses faibles, notamment en présence de TA basse, d'insuffisance rénale, d'hyponatrémie ou de traitement par diurétique.

Énalapril PO : 5 mg/jour en une prise pendant une semaine, puis doubler la posologie toutes les semaines jusqu'à la dose efficace, habituellement autour de 10 à 40 mg/jour en une à 2 prises.

L'énalapril peut être remplacé par le captopril : commencer par 6,25 mg 3 fois/jour pendant la première semaine, la dose efficace se situant habituellement autour de 50 mg 2 fois/jour. Les modalités d'augmentation de posologie, les précautions d'utilisation et la surveillance du patient sont les mêmes que pour l'énalapril. L'augmentation de la posologie se fait sous contrôle tensionnel (la systolique doit rester supérieure à 90 mm Hg) et biologique (risque d'hyperkaliémie et d'insuffisance rénale). Une hyperkaliémie modérée est fréquente, elle n'est pas inquiétante tant qu'elle reste < 5,5 mEq/l. Chez les patients traités par diurétique, réduire si possible la posologie du diurétique lors de l'introduction de l'IEC.

Si le patient est traité par diurétique à fortes doses, réduire de moitié la posologie initiale de l'énalapril (risque d'hypotension symptomatique).

Ne pas associer IEC + spironolactone (risque d'hyperkaliémie sévère).

Les beta-bloquants en dehors de toutes contre indications peuvent être utilisés à doses progressives.

- Les digitaliques sont indiqués uniquement en cas de fibrillation auriculaire prouvée (ECG).

Digoxine PO : 0,5 à 1 mg à diviser en 3 ou 4 prises le 1er jour puis 0,25 mg/jour en une prise.

La dose thérapeutique est proche de la dose toxique. Ne pas dépasser la posologie indiquée et la réduire par deux, voire par quatre (1 jour sur 2) chez le sujet âgé, malnutri ou insuffisant rénal.

- Dans l'insuffisance cardiaque gauche et globale, les ARAII peuvent être utilisés en cas de signes d'intolérance aux IEC (toux chronique, insuffisance rénale, hypotension sévère).

- Quel que soit le traitement prescrit, la surveillance clinique, biologique et la tolérance du traitement doit être régulière:

- la surveillance clinique repose sur le contrôle du poids, de la TA, du pouls (troubles du rythme) et de l'évolution des signes (dyspnée, œdèmes, etc.).

- la surveillance biologique est adaptée en fonction du traitement.

2.3.3- Traitement étiologique

Chercher la cause et traiter

CHAPITRE 6: PATHOLOGIES DERMATOLOGIQUES

I. DERMATOLOGIE

1.1- GENERALITES

L'observation de la peau, des muqueuses et des phanères fait partie de tout examen clinique.

Le tégument est souvent le miroir des maladies internes.

Les maladies de la peau, en particulier infectieuses, sont très fréquentes. Elles doivent être traitées au niveau individuel/collectif mais aussi prises en compte en tant qu'indicateur de l'état sanitaire d'une population : une prévalence élevée de dermatoses infectieuses peut refléter un problème de qualité et de quantité d'eau suffisante ou un manque d'hygiène.

1.2- L'examen dermatologique

L'examen dermatologique doit-être conduit de façon suivante :

1.2.1- Anamnèse

L'interrogatoire est un temps essentiel permettant à lui seul de suspecter le diagnostic : l'histoire précise de la maladie, les antécédents personnels et familiaux sont des informations essentielles voire indispensables pour contribuer à poser un bon diagnostic.

Parmi les signes fonctionnels le signe principal est le prurit qui possède une valeur d'orientation. Les autres signes fonctionnels sont : brûlure, tension (paresthésie, douleur, fourmillement etc) ... L'histoire de la maladie comprend deux éléments :

❖ Modalités évolutives de l'éruption :

- Mode de début ;
- L'aspect initial des lésions ;
- Le mode d'extension de chaque élément ; - L'évolution générale de l'éruption ; - Les traitements appliqués.

❖ Environnement

- Agression physique externe (soleil, froid) ou chimique (cosmétiques, pesticides...), sociale, vestimentaire et entourage professionnel.

1.2.2- Examen physique

C'est un examen morphologique qui fournit le maximum de renseignements si l'on sait observer, analyser, et classer ce qu'on voit.

Comment analyser ce qu'on voit ?

Il importe de caractériser une éruption d'après trois facteurs :

- La nature de la lésion élémentaire,
- Le mode de groupement, - La topographie.

❖ Les lésions élémentaires

- Macule : tâche sans relief, non palpable, d'une couleur différente de celle de la peau qui l'entoure
- Papule : lésion légèrement surélevée, de petite taille (< 1 cm), circonscrite, solide
- Vésicule (< 1 cm), bulle (> 1 cm) : élevation circonscrite contenant un liquide clair

- Pustule : vésicule contenant du pus
- Nodule : élevation solide, circonscrite et palpable, > 1 cm, dermique ou hypodermique
- Erosion : perte de substance superficielle n'intéressant que l'épiderme, guérit sans laisser de cicatrice
- Excoriation : érosion causée par le grattage
- Ulcération : perte de substance intéressant l'épiderme et au moins une partie du derme, laissant une cicatrice
- Squame : lamelle de couche cornée qui se détache de l'épiderme
- Croûte : sérum, pus ou sang desséché
- Atrophie : amincissement de la peau
- Lichénification : épaissement de la peau avec accentuation des plis

❖ **Analyser le mode de groupement :**

- lésions isolées, en plaque, linéaires, annulaires, - la topographie.
- Rechercher un prurit.
- Rechercher une cause : piqure d'insecte, gale, poux, autres parasitoses, contact avec un allergène (des plantes, animaux, bijoux, détergents, etc).
- Rechercher tout traitement déjà effectué : local, oral ou injectable.
- Rechercher un retentissement loco-régional (surinfection, adénite, lymphangite, érysipèle) et/ou général (fièvre, septicémie, foyer à distance).
- Prendre en compte la situation sanitaire de la famille, en particulier pour les dermatoses contagieuses (gale, teigne, poux).
- Vérifier la vaccination antitétanique.
- La consultation dermatologique a souvent lieu avec retard, lorsque les lésions sont surinfectées, ce qui rend difficile l'analyse des lésions élémentaires. Dans ce cas, il est nécessaire de revoir le patient après le traitement de la surinfection pour identifier et traiter la dermatose.

II. LA GALE

2.1- Définition-étiologie

La gale est une parasitose cutanée fréquente, contagieuse, très fréquente, due à un acarien (*Sarcoptes : scabiei hominis*) vivant dans l'épiderme. Son réservoir est exclusivement humain. La transmission interhumaine s'effectue essentiellement par contact cutané direct et parfois par contact indirect (partage de vêtements, literie). Elle se présente sous deux formes : la forme commune, relativement peu contagieuse et bénigne, et la forme hyperkératosique, favorisée par un déficit immunitaire, extrêmement contagieuse et réfractaire au traitement conventionnel. La difficulté du traitement est d'interrompre la transmission, ce qui demande de traiter simultanément le patient et son entourage direct, de décontaminer dans le même temps, les vêtements et la literie de toutes les personnes traitées.

2.2- Signes cliniques

2.2.1- Gale commune

2.2.1.1- Chez le grand enfant et l'adulte :

- Prurit, plus intense la nuit, très évocateur s'il touche aussi l'entourage,
- des lésions cutanées spécifiques à type de :
 - Sillons scabieux (fréquents) : lignes de 5 à 15 mm, fines, sinueuses, correspondant aux galeries sous-cutanées creusées par le parasite. Les sillons sont surtout visibles au niveau des espaces interdigitaux des mains et de la face interne des poignets, mais peuvent être présents sur l'aréole mammaire, les fesses, les crêtes iliaques, les coudes ou les zones axillaires. Le dos et le visage sont épargnés. Les sillons peuvent être associés à
 - des vésicules perlées, correspondant au point d'entrée du parasite.
 - Nodules scabieux (moins fréquents) : nodules brun-rouge, mesurant de 2 à 20 mm, au niveau des organes génitaux chez l'homme, persistant malgré un traitement efficace (ils ne témoignent pas nécessairement d'une infection active).
 - Lésions cutanées secondaires : lésions de grattage (excoriations, croûtes) ou de surinfection (impétigo).

Les lésions spécifiques et secondaires peuvent coexister ; les lésions spécifiques peuvent être complètement masquées par les lésions secondaires.

2.2.1.2- Chez le nourrisson et le jeune enfant

Elle se caractérise par :

- Eruption vésiculo-pustuleuse des paumes et des plantes, le dos, le visage, les membres sont souvent touchés. La surinfection ou l'eczématisation est fréquente.
- La gale peut se manifester par de simples nodules scabieux isolés sur les zones axillaires antérieures.
- L'examen des mains de la mère peut venir conforter le diagnostic (sillons scabieux, vésicules perlées).

2.2.2- Gale hyperkératosique ou «croûteuse » dite norvégienne

Elle s'observe chez les patients débilisés (vieillards, diabétiques) et immunodéprimés. Elle se caractérise par une pullulation majeure du sarcopte. Elle se manifeste par :

- des plaques érythémateuses, squameuses, crouteuses, épaisses, généralisées ou localisées, ressemblant à un psoriasis ;
- un prurit (50% des cas) modéré ou absent ;
- atteinte fréquente du visage ;

Le retard diagnostic est à l'origine d'épidémie de gale.

2.3- Traitement

Dans tous les cas :

- Les personnes en contact étroit avec le patient sont traitées simultanément, même en l'absence de signes.
- Les vêtements et le linge de lit sont changés (entourage compris) après chaque traitement. Ils sont, soit lavés à une $T^{\circ} \geq 60^{\circ}\text{C}$ et séchés au soleil, soit exposés 48 - 72 heures au soleil, soit enfermés dans un sac plastique pendant 48 - 72 heures (après application de lindane en poudre ou en aérosol).

2.3.1- Traitement de la Gale commune

2.3.1.1- Traitement local

Les scabicides locaux sont appliqués sur tout le corps (y compris cuir chevelu, sillons rétro-auriculaires, nombril, paumes et plantes), sauf sur les muqueuses, le visage, et les seins chez les femmes qui allaitent. Il est recommandé d'insister sur les localisations préférentielles du parasite (les mains, les poignets, les genoux, les fesses, les régions périombilicales, les coudes, les aisselles et les seins). Le temps de contact ne doit être ni écourté, ni prolongé ; le patient ne doit pas se laver les mains durant l'application (ou ré-appliquer le produit s'il se lave les mains).

Chez le nourrisson, bander les mains pour éviter une ingestion accidentelle du produit. Les scabicides locaux ne peuvent être appliqués sur la peau lésée ou inflammée. Le traitement d'une surinfection bactérienne, si présente, doit débiter 24 à 48 heures avant le traitement scabicide local (**voir impétigo**).

Le scabicide utilisé de préférence est le benzoate de benzyle à 25%.

Tableau I : mode d'utilisation du benzoate de benzyle 25%

	Enfant < 2 ans	Enfant 2-12 ans	Enfant > 12 ans et adulte
Dilution	Utiliser la lotion diluée au 1/4 :		Utiliser la lotion à 25% pure
	1 part de lotion à 25% + 3 part d'eau	1 part de lotion à 25% + 3 parts d'eau	
Temps de contact	6 à 12 heures (6 heures chez l'enfant < 6 mois)	12 heures puis rincer	24 heures puis rincer

Une seconde application de benzoate de benzyle (p. ex. à 24 heures d'intervalle avec un rinçage entre les deux applications, ou deux applications successives à 10 minutes d'intervalle avec un séchage entre les deux badigeons et un rinçage après 24 heures) réduit le risque d'échec thérapeutique.

Ne pas faire de seconde application chez la femme enceinte et l'enfant < 2 ans.

Autres alternatives:

- ❖ Pyréthrine en aérosol (Sprégal): une pulvérisation le soir sur la peau sèche sur l'ensemble du corps en insistant sur les zones atteintes, laissé agir pendant 12h et renouveler après 8 jours.
- ❖ Lindane en lotion 1% ou en crème 1% : une application sur peau sèche pendant 6 à 12h (inférieur à 12h chez l'enfant) et contre-indiquer chez l'enfant avant deux ans et la femme enceinte.

2.3.1.2- Traitement oral

Le traitement par l'Ivermectine (200 microgrammes/kg dose unique) est une alternative : il est plus pratique que le traitement local (p. ex. en cas d'épidémie ou pour traiter les contacts) et peut être débuté immédiatement même en cas de gale surinfectée. Une prise unique peut suffire ; une seconde prise à 7 jours d'intervalle réduit le risque d'échec thérapeutique.

L'Ivermectine n'est pas recommandée chez l'enfant < 15 kg et la femme enceinte (innocuité non établie). Chez ces patients, le traitement est à réserver aux formes sévères pour lesquelles il n'y a pas d'alternative (voir gale hyperkératosique).

Chez les patients souffrant de loase, l'administration d'ivermectine comporte un risque de complications neurologiques sévères si la microfilarémie de *Loa loa* est très élevée (**voir filarioses**). Dans les zones où la loase est endémique, il est recommandé de prendre certaines précautions avant d'administrer de l'ivermectine : p. ex. déterminer la microfilarémie de *Loa loa* si possible ou s'assurer que le patient n'a pas d'antécédents de loase (passage du ver adulte sous la conjonctive de l'œil ou œdèmes

transitoires« de Calabar »), ni d'antécédent d'effets secondaires graves lors d'une précédente prise d'ivermectine ou, en cas de doute, préférer le traitement local au traitement oral.

Tableau II: Mode d'utilisation de l'Ivermectine

Poids	15 à 24 kg	25 à 35 kg	36 à 50 kg	51 à 65 kg
Ivermectine mg Cp 3	1 cp	2 cp	3 cp	4 cp
Ivermectine mg Cp 6	1/2 cp	1 cp	1cp 1/2	2 cp

La guérison est jugée sur l'amélioration clinique. Les démangeaisons peuvent persister¹ à 3 semaines après l'élimination du parasite.

La persistance des sillons scabieux typiques après 3 semaines doit faire suspecter un échec thérapeutique (traitement insuffisant, p. ex. si le cuir chevelu a été omis ou si le patient s'est lavé les mains pendant la période d'application), ou une ré-infestation précoce (entourage ou environnement non traités). Dans ce cas, reprendre le traitement du patient et de l'entourage.

La persistance du prurit peut être due à une autre cause initialement masquée par la gale.

2.3.2- Gale hyperkératosique

Le traitement associe Ivermectine orale + scabicide local, administrés simultanément à intervalles réguliers, p. ex. chaque semaine pendant 2 ou 3 semaines ou plus, selon la sévérité et l'évolution clinique.

Les croûtes doivent être ramollies par une pommade à base d'acide salicylique (Vaseline salicylée) et retirées avant d'appliquer le traitement local (dans le cas contraire, le traitement local ne peut être efficace). Les squames favorisent la dissémination des parasites, le patient doit être isolé pendant le traitement, le personnel protégé (gants, blouse de protection, lavage des mains après contact), l'environnement (literie, sol, surfaces) décontaminé.

III. POUX (PEDICULOSES)

3.1- Définition

Les pédiculoses sont des parasitoses bénignes et contagieuses, dues à trois espèces de poux spécifiques de l'homme : le pou de tête, le pou de corps et le pou du pubis. La transmission interhumaine s'effectue par contact direct et indirect.

Les poux de corps sont potentiellement vecteurs de fièvre récurrente, **typhus** et fièvre des tranchées.

3.2- Signes cliniques

– Les poux de tête touchent essentiellement l'enfant : prurit et lésions de grattage (nuque, autour des oreilles) pouvant se surinfecter (impétigo) en cas d'infestation prolongée, présence de poux vivants et/ou lentes vivantes (luisantes, nacrées, situées à < 5 mm de la racine du cheveu). – Les poux de corps touchent essentiellement les personnes en situation précaire (réfugiés, prisonniers, sans domicile fixe) : ils se manifestent par un prurit et des lésions de grattage (dos, ceinture, emmanchures), souvent inflammatoires et infectées.

On peut observer les poux et les lentes sur les vêtements (parasite non retrouvé sur le corps).

– Les poux pubiens sont considérés comme une infection sexuellement transmise (IST): prurit et lésions de grattage (région pubienne et périanale) mais d'autres régions pileuses peuvent être touchées (aisselles, cuisses, cils) ; poux ou lentes à la base des poils sont rarement visibles.

– Examiner les sujets contacts ; en cas de poux du corps, rechercher une infection systémique, en cas de poux pubien, une IST associée.

3.3- Traitement

3.3.1- Poux de tête

- Appliquer sur les cheveux secs **une lotion de pyréthrine 1%** (Item lotion) 2 application de 10 minutes à 24h d'intervalle ou de
- **malathion 0,5%** (Prioderm) : 1 seule application pendant 12 heures ; 8 heures chez l'enfant de 6 mois à 2 ans)
- **Lindane poudre** (Aphthiria) 2 applications à 12 à 24 heures, à répéter 8 jours après.

Ne pas écourter ni prolonger le temps de contact.

- Rincer abondamment.
- Décontaminer peignes, bonnets/foulards, linge de lit (lavage $\geq 60^{\circ}\text{C}/30\text{ min}$, repassage ou séchage au soleil, ou, si aucune de ces méthodes n'est possible, isolation du matériel dans un sac plastique fermé pendant 2 semaines).
- Traiter de la même manière les contacts ayant des poux et/ou lentes vivantes (et non les porteurs de lentes mortes c.-à-d. lentes ternes, blanches, situées à > 1 cm de la racine du cheveu).
- Il est préférable de renouveler l'application 10 jours plus tard.

3.3.2- Poux de corps

- Pour un traitement de masse (épidémie), appliquer 30 à 60 g (2 à 4 c. à soupe bien pleines) de poudre de perméthrine 0,5% : laisser le patient habillé, saupoudrer la perméthrine sur

la face interne des vêtements et sous-vêtements en contact avec la peau (devant, derrière, au niveau du col, des manches, de la ceinture, des chaussettes) et répartir par friction .

- Laisser en contact 12 à 24 heures.
- Traiter les autres vêtements (y compris bonnets, foulards) et le linge de lit, dans un sac plastique, avec la poudre de perméthrine 0,5%. Renouveler 8 à 10 jours plus tard si l'infestation persiste.

Pour un traitement individuel, déparasitage des vêtements et du linge de lit comme ci-dessus ou comme pour les poux de tête.

3.3.3- Poux du pubis

- Raser et/ou appliquer sur les zones pileuses de la perméthrine 1% (comme pour les poux de tête).
- Traiter simultanément le partenaire.
- Décontaminer vêtements et linge de lit (comme pour les poux de tête).
- Renouveler l'application 7 jours plus tard.

Le traitement d'une surinfection bactérienne, si présente, doit débiter 24 à 48 heures avant le traitement antiparasitaire local (**voir impétigo**) ; le traitement local est appliqué lorsque la peau peut le tolérer.

IV. MYCOSES SUPERFICIELLES

Les mycoses superficielles sont des infections bénignes de la peau, des cheveux et des ongles dues à des champignons filamenteux. Elles comprennent le groupe des levures (candidose superficielles, le pityriasis versicolor) et les Dermatophyties.

4.1 Candidoses cutané-muqueuses

4.1.1. Définition :

Ce sont des affections fréquentes, cosmopolites, généralement bénignes, dues au *Candida albicans*, champignon de type levure. C'est un germe commensal du tube digestif et des muqueuses vaginales, mais absent sur la peau normale.

4.1.2. Mode de transmission

Deux modes de transmission :

- ❖ **Endogène** surtout : multiplication à partir du tube digestif ou des muqueuses du patient lui-même ;
- ❖ **Exogène** : vénérienne pour certaines localisations génitales (balanite), maternelles pour le nouveau-né.

Tableau I : Facteurs favorisant les infections à *C. albicans*

Locaux	Généraux
❖ pH acide (certain savon)	❖ âges extrêmes de la vie
❖ Milieu sucré	❖ diabète
❖ Irritation chronique	❖ déficit immunitaire (VIH/SIDA)
❖ Macération -obésité)	❖ grossesse
❖ Corticothérapie locale	Iatrogènes : antibiotiques, oestroprogestatifs, corticothérapie générale, immunosuppresseurs

4.1.3. Aspects cliniques des candidoses

4.1.3.1- Candidoses muqueuses

Elle est favorisée par l'antibiothérapie générale et comprend :

a- Stomatite candidosique ou muguet

Terrain : nourrisson, porteurs de prothèse dentaire, immunodépression ❖ **Forme typique :**

Elle atteint avec prédilection la langue et la face interne des joues avec :

Sensation de cuisson, de sécheresse et de goût métallique ;

Muqueuse érythémateuse, sèche vernissée sur laquelle apparaissent secondairement des dépôts blanchâtres, crémeux et grumeleux.

Autres formes :

- Erythémateuse pure avec langue décapillée
- Erosive
- Langue noire villositaire (origine candidosique discutée).

b- Œsophagite candidosique

Elle survient sur :

- Terrain immunodéprimé (patients VIH++).

Elle provoque :

- Dysphagie, douleur rétro-sternale à type de brûlure et pyrosis

Le diagnostic repose sur l'association fréquente d'une stomatite et la fibroscopie qui met en évidence des dépôts blanchâtres caractéristiques, permettant de réaliser un prélèvement mycologique.

c- Anite :

- Prurit et brûlures anaux
- Anite rouge et fissuraire
- Parfois présence de lésions papulo-pustuleuses péri-orificielles ou d'un intertrigo

d- Vulvovaginite : très fréquente

- Prurit et brûlure vulvaire et dyspareunie
- Leucorrhée blanchâtre et crémeux
- Muqueuse vulvo-vaginale rouge, œdémateuse, érosive et recouverte par endroits d'un enduit blanchâtre
- Extension possible au périnée, aux plis interfessiers et inguinaux.

e- Balanite :

Elle est presque toujours d'origine vénérienne.

- Prurit et brûlure mictionnelle
- Erythème érosif, plus ou moins diffus touchant le gland, et le sillon balanopréputial, associé à des dépôts blanchâtres et à des vésiculo-pustules.

4.1.3.2- Candidose cutanée

a- Intertrigos

C'est l'atteinte inflammatoire des plis

❖ Intertrigo des grands plis : plus fréquent

C'est l'atteinte possible des grands plis avec prédilection aux plis inguinaux, interfessier et sous mammaires (chez la femme obèse).

La lésion débute au fond du pli ; elle est prurigineuse, rouge vernissée et suintante, à fond fissuraire, parfois recouvert d'un enduit blanchâtre, à bordure émietlée, limitée par une fine

collerette desquamative, avec présence parfois de quelques vésiculo-pustules en peau saine périphérique

❖ **Intertrigo des petits plis** : plus rare

Elle peut-être interdigito-plantaire avec atteinte élective du 4^{ème} espace, ou interdigito-palmaire avec atteinte élective du 3^{ème} espace.

b- Candidose génito-inter fessier infantile ou candidose de langes

Elle fait partie des étiologies de l'érythème fessier du nourrisson

Il s'agit de lésions vésiculo-pustuleuses sur fond érythémateux, débutant dans la région péri-anale et inguinale d'où un aspect en « Y ». L'extension est rapide à toute la région génito-fessière.

c- Candidose unguéale

C'est une onyxis (atteinte de l'ongle) avec une péri-onyxis (atteinte du pourtour de l'ongle).

La péri-onyxis peut faire évoquer un panaris, et l'onyxis une onychomycose à dermatophyte.

d- Autres types de candidoses: rare

❖ **Candidose congénitale**

La contamination est par voie transplacentaire et se manifeste par un rash maculo-papuleux généralisée, se couvrant de vésiculo-pustules en 48 h.

❖ **Candidose néonatale**

La contamination se fait lors de l'accouchement et provoque un muguet, une anite ou une dermite fessière.

4.1.4- Traitement des candidoses

4.1.4.1- Antifongiques

Il existe un traitement local avec divers topiques antifongiques (ex : Miconazole crème 2%) et un traitement général dont certaines molécules ne sont pas absorbées au niveau du tube digestif :

- Amphotericine B suspension : 1 cuillère à café/10kg ou gélule à 250 mg : 1 gel/ /10 Kg/J,
- Miconazole gel buccal : 2 cuillère-mesures 4 fois /j ou 1 cuillère mesure 4 fois chez l'enfant et nourrisson.
- Nystatine comprimé : 8 à 12 cp/j ou 2 à 8 cp chez l'enfant et nourrisson ; ou suspension (10 à 30 doses /j chez l'enfant et nourrisson
- Fluconazole cp 50 mg, 100 mg et 150 mg et suspension.

4.1.4.2- Principes

- Dépister et supprimer les facteurs de risque
 - Traiter simultanément tous les foyers infectieux cutanés et muqueux
 - Un traitement local est souvent suffisant dans les candidoses cutanéomuqueuses avec :
 - ❖ Arrêt de l'utilisation de savon acide,
 - ❖ Désinfection avec des antiseptiques locaux en cas de suintement ou de surinfection
 - ❖ Séchage minutieux, port de chaussette en coton, et de chaussures aérées en cas d'intertrigos,
 - ❖ Application d'antifongique 1 à 2 fois /jour selon le produit choisi
- Le choix de la forme galénique dépend de la localisation (crème, lotion, solution, pommade, gel...)

Schémas thérapeutiques

Stomatite candidosique :

- a- Bain de bouche au bicarbonate de sodium à 14 pour mille dans de l'eau
- b- b- Bain de bouche à l'Amphotéricine B suspension 2 cuillère à café 3 fois par jour à garder quelques minutes, puis avaler,
- c- Appliquer l'Amphotéricine B suspension sur les commissures labiales en cas de perlèche pendant 3 semaines.
- d- Miconazole gel buccal à appliquer 3 fois par jour à garder quelques minutes, puis avaler.

Vulvovaginite

- a. Arrêt d'éventuel savon acide et toilette intime avec un produit alcalin (Saforel,Hydralin) ;
- b. Nystatine cp gynécologique 1 cp à mouiller et introduire le soir pendant 15 jours
- c. Ovule gynécologique type Econazole LP 150, Isoconazole gynécologique, Fenticonazole, une ovule le soir pendant 3 jours.
- d. Crème antifongique type Miconazole sur les lésions vulvaires et ou en cas de balanite pendant 3 semaines
- e. Désinfection digestive en fonction du contexte : intertrigo interfessier, anite, vulvovaginite récidivante ou survenant après antibiothérapie.
- f. En cas de récurrences fréquentes ou de résistance au traitement, on peut prescrire un traitement par voie générale : Fluconazole 150 mg 1 cp/semaine pendant 3 à 4 semaines tout en cherchant à supprimer le facteur favorisant.

Balanite

- a- Toilette avec savon alcalin
- b- Econazole lait : 2 applications/j pendant 3 semaines
- c- Traitement de la partenaire en cas de vulvo-vaginite.

Intertrigos

Appliquer une crème antifongique Miconazole, Econazole, Isoconazole, Kétoconazole 1 à 2 fois par jour pendant 3 semaines.

Péri-onyxis

❖ Traitement local :

Antifongique locaux sous forme de gel ou de solution vernie type Ciclopiroxolamine solution 8% pendant 4 à 6 mois.

Fluconazole 150 mg ; 1 cp/semaine pendant 3 mois

❖ Traitement systémique

Utiliser un antifongique systémique type Fluconazole cp 150 mg : 1 CP/semaine pendant 3 à 6 mois avec surveillance hépatique (transaminases).

Erythème fessier du nourrisson

- Maintenir le siège propre (eau et savon ordinaire) et sec.
- Eviter la macération : selon le contexte, laisser les fesses à l'air ou changer plus fréquemment les couches ; supprimer les culottes en plastique.
- Protéger la peau avec de la pommade à l'oxyde de zinc en cas de diarrhée associée.

- En cas d'érythème fessier important et persistant malgré ces mesures, penser à un foyer intestinal (nystatine par voie orale : 400 000 UI/jour à diviser en 4 prises pendant 20 jours).

Autres candidoses : Candidoses des plis : Miconazole 2% crème, 2 fois/jour pendant 2 à 4 semaines

Candidoses orales : voir stomatite.

❖ Candidoses vaginales : voir écoulement vaginal anormal.

4.2. Dermatophyties ou Dermatophytoses

4.2.1- Définition :

Les dermatophytoses sont des mycoses dues à des dermatophytes, champignons de type filamenteux, septés, Kératinophiles et kératinolytiques, toujours pathogènes pour l'Homme, produisant des lésions cliniques variées, selon le siège de l'infection : cuir chevelu, peau, plis, ongles.

4.2.2. Physiopathologie

Les facteurs favorisant l'invasion par les dermatophytes sont :

- a- La macération ;
- b- l'humidité ;
- c- L'immunodépression.

La contamination peut se faire selon le type de dermatophyte :

- Zoophile à partir d'un animal contaminant (chat, chien..) ;
- Anthropophile à partir de l'entourage ;
- Tellurique à partir du sol.

4.2.3- Aspects cliniques

➤ Dermatophytie circinée

- La forme typique est une lésion unique ou multiple, prurigineuse, arrondie, à centre rosé ou bistre, finement squameux. La bordure est nette, érythémato-vésiculeuse ou érythémato-squameuse.
- L'évolution est centrifuge avec guérison centrale conduisant à un aspect annulaire ou à des placards polycycliques en cas de lésions annulaires multiples.

➤ Dermatophytie des grands plis ou Eczéma marginé de Hébra

- La lésion est localisée préférentiellement aux faces internes des cuisses, unilatérale ou bilatérale et symétrique, mais les autres grands plis peuvent parfois être atteints. La lésion est prurigineuse, rosé, finement squameuse, à bordure nette, polycyclique, érythémato-vésiculeuse ou érythémato-squameuse.
- L'évolution est centrifuge sur l'une ou les 2 berges mais asymétrique par rapport au fond du pli avec guérison central. L'atteinte peut ensuite déborder sur l'ensemble du périnée, les cuisses et l'abdomen.

➤ **Dermatophytie des petits plis= pied d'athlète**

C'est une atteinte isolée du 4ème espace avec fissure rouge vif du centre du pli bordé d'une macération blanchâtre. Elle peut-être profuse érythémateuse suintante ou vésiculeuse voir bulleuse

L'évolution peut s'étendre à la voûte plantaire, au dos du pied ou à une atteinte de l'ongle.

La complication est une surinfection bactérienne au pyocyanique ou une porte d'entrée d'un érysipèle de jambe ou d'une lymphangite.

➤ **Les teignes tondantes du cuir chevelu**

Il en existe 2 types :

- ❖ la teigne à grande plaques peu nombreuses dite microsporique, fluorescente en lumière de Wood, et
- ❖ la teigne à petites plaques nombreuses, non fluorescentes en lumière de Wood dite teignes trichophytiques.
- ❖ Autres teignes :
 - La teigne suppurée ou kérion ;
 - Teigne favique caractérisée par son godet favique laissant une cicatrice atrophique.

➤ **Atteinte de l'ongle ou onyxis**

Plus fréquente aux pieds qu'aux mains et ne s'accompagne pas de périonyxis.

Elle débute au bord libre de l'ongle par un épaississement sous unguéal jaunâtre puis progressivement vers la matrice.

En pratique la demande d'un examen mycologique pour confirmation du diagnostic n'est pas courante, et l'on se contente d'un diagnostic basé sur l'impression clinique.

4.2.4. Traitement des dermatophyties

4.2.4-1. Principes du traitement

- a- Rechercher la source de contamination dans l'entourage du malade et la traiter, b- Supprimer ou minimiser les facteurs favorisant,
- c- Traiter simultanément toutes les localisations.

4.2.4-1.1. Traitement local

Souvent suffisant pour traiter les dermatophyties de la peau glabre (**Dermatophytie circinée et dans l'eczéma marginé de Hébra**). On utilise les Topiques antifongiques.

Exemples : ketoconazole (Micozal, Kétoderm) Isoconazole (Fazole), Econazole (Pévaryl) ou Miconazole 1 à 2 fois par jour pendant 4 semaines.

Port de sous-vêtement en coton et de vêtement amples.

b- Intertrigo des petits plis

Port de chaussettes en coton, de chaussures aérées avec application de poudre antifongique dans les chaussures type Ciclopiroxolamine, Econazole

- Bain des pieds, séchage et application d'antifongique en crème ou en poudre 1 fois /jour pendant 6 semaines.
- En cas d'atteinte plantaire un traitement systémique doit être adjoint au traitement local.

c-Onyxis limité à la partie distale :

- Soins de pédicure soigneux : couper et limer la partie atteinte de l'ongle.
- Solution filmogène (vernis) Ciclopiroxolamine solution 8% : 1 application par jour ou Amorolfine solution par semaine pendant 3 à 12 mois.

4.2.4-1.2. Traitement général Indications :

Ses indications sont :

- Echec après traitement local de 4 semaines au cours des Dermatophyties de la peau Glabre
- Lésions multiples ou étendues y compris intertrigo inter orteil avec atteinte plantaire
- Folliculite et sycosis
- Teignes : griséofulvine pendant 6 semaines

Médicaments et Posologies :

- Terbinafine (Lamisil) cp 250 mg : 1 cp /j pendant 4 semaines, contre indiqué chez l'enfant.
- Griséofulvine cp 250mg et 500mg ;
Chez l'adulte : 1 g /j pendant 4 semaines,
Chez l'enfant 10 à 20 mg/kg/ j au cours du repas du soir. Il faut 6 semaines de traitement pour les teignes.
- Kétoconazole 200mg : adulte : 1 cp /j, enfant : 4 - 7 mg/ kg /

V. INFECTIONS CUTANÉES BACTÉRIENNES

5.1- Impétigo

5.1.1-Définition

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

5.1.2- Signes cliniques

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

5.1.3- Traitement

- **Impétigo peu étendu** (moins de 3 éléments localisés dans la même région) :
 - Nettoyer à l'eau et au savon antiseptique 2 fois par jour, bien sécher.
 - Application d'antibiotiques topiques (Acide fusidique, Mupirocine 2%) matin et soir pendant 10 jours.
 - Éviter la macération (ne pas mettre de pansement occlusif ; chez l'enfant, laisser les fesses découvertes, etc.).
 - Couper les ongles ras.

En cas de :

- **Impétigo étendu** (plus de 3 éléments ou atteinte de plusieurs régions) ;
- impétigo bulleux ;
- ecthyma ;
- impétigo abcédé ;
- patient immunodéprimé

Le traitement doit être actif sur le streptocoque et le staphylocoque pour une durée de 7 à 10 jours, 15 jours pour l'ecthyma chez l'éthylique, le diabétique, le dénutri et l'immunodéprimé (VIH).

- Traiter localement comme ci-dessus.
- Inciser les abcès.
- Associer une antibiothérapie : **Cloxacilline Per Os** :
Enfant : 50 mg/kg/jour à diviser en 3 prises pendant 7 jours ;
Adulte : 3 g/jour à diviser en 3 prises pendant 7 jours.

En cas d'allergie à la pénicilline : Macrolides

- **érythromycine PO** :
Enfant : 30 à 50 mg/kg/jour à diviser en 3 prises pendant 7 jours
Adulte : 3 g/jour à diviser en 3 prises pendant 7 jours
- **azythromycine PO** :
Enfant : 20 mg/kg/jour en une prise pendant 3 jours
Adulte : 500 mg/jour en une prise pendant 3 jours
- Dans tous les cas :
 - Eviction scolaire.
 - Traiter une dermatose sous-jacente : pédiculose, gale, eczéma, herpès, teigne ou un foyer ORL (**voir chapitre 11**). • Dépister et traiter les sujets contacts.
 - Rechercher une protéinurie à la bandelette, 3 semaines après l'infection.

5.2- Furoncle et anthrax

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

5.2.1- Signes cliniques

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

5.2.2- Traitement

Ne pas manipuler

❖ En cas de furoncle isolé :

- Nettoyer avec de l'eau et du savon antiseptique 2 fois par jour et recouvrir d'un pansement sec.

- Application d'antibiotique local, genre Acide fusidique, Mupirocine matin et soir pendant 10 jours

❖ En cas de furoncle du visage, anthrax, furoncles multiples ou chez le sujet immunodéprimé, associer systématiquement une antibiothérapie :

- Oxacilline ou cloxacilline PO :

Enfant : 50 mg/kg/jour à diviser en 3 prises pendant 7 à 10 jours Adulte : 2 g/jour à diviser en 2 prises pendant 7 à 10 jours

Autres alternatives ou en cas d'allergie à la pénicilline :

- érythromycine PO :

Enfant : 30 à 50 mg/kg/jour à diviser en 3 prises pendant 7 jours

Adulte : 3 g/jour à diviser en 3 prises pendant 7 jours

- Excision du furoncle, uniquement lorsque la lésion est fluctuante.

- Dans tous les cas :

- Lavage fréquent des mains, lavage du linge.
- Ne jamais manipuler un furoncle de la face : il existe un risque de staphylococcie maligne de la face (placard inflammatoire unilatéral avec fièvre élevée et risque de thrombophlébite du sinus caverneux).

5.3. Erysipele

5.3.1- Définition :

C'est une dermo-hypodermite aiguë, non nécrosante, due au streptocoque bêta-hémolytique du groupe A, plus rarement du groupe G. Elle siège fréquemment aux membres inférieurs et au visage. La porte d'entrée est habituellement loco-régionale.

Aux membres inférieurs : intertrigos fissuraires inter orteils, plaies ou écorchures des jambes ou piqures minimes ;

Au niveau du visage : fissures rétro- auriculaires, perlèche ou fissures orificielles du nez, conduit auditif externe.

La porte d'entrée est parfois non retrouvée.

L'érysipèle est fréquente chez l'adulte et rare chez l'enfant.

5.3.2- Facteurs favorisants

Il s'agit de facteurs locaux tels qu'une insuffisance veineuse ou lymphatique ou de facteurs généraux comme le diabète, l'éthylisme, la dénutrition et l'obésité à rechercher lors de l'interrogatoire.

5.3.3- Signes cliniques

L'incubation est de 2 à 5 jours, le début est brutal avec fièvre élevée avec frissons et parfois des malaises. Il s'agit de :

- Aux membres inférieurs : c'est une « Grosse jambe rouge, douloureuse et fébrile », un placard érythémateux, œdémateux, douloureux, d'un membre inférieur avec fièvre élevée, adénopathies satellites et traînée de lymphangite fréquentes.
- Au niveau du visage : placard très œdémateux, bilatéral, avec bourrelet périphérique.
- Rechercher toujours une porte d'entrée cutanée : ulcère, plaie, intertrigo.

Les complications sont :

- **locales** : abcès superficiels le plus souvent, profonds parfois (surinfection à staphylocoque), évolution rare vers une fasciite nécrosante en cas de prise d'Anti-inflammatoires non Stéroïdiens, éléphantiasis.
- **générales rares** : septicémie, glomérulonéphrite aiguë, érythème noueux.

5.3.4- Traitement

C'est une urgence médicale. L'Antibiothérapie active sur le Streptocoque en perfusion ou IV doit débiter sans attendre les résultats du bilan : NFS (hyperleucocytose), VS et CRP élevés (montrant un syndrome inflammatoire), hémoculture et prélèvement bactériologique. Ce traitement d'attaque est pourvu jusqu'à 48 heures après apyrexie, puis relais PO pour totaliser une durée de 15 jours.

Traitement curatif

- Repos au lit systématique jusqu'à la sédation de la douleur,
- hospitaliser en cas de signes généraux marqués, de complications locales, de mauvais terrain (pathologies chroniques, sujet âgé) ou s'il existe un risque de non observance du traitement ambulatoire.
- Traitement antalgique si besoin par du paracétamol seul ou associé à la codeine ou au Dextropropoxyphène : 4 à 6 cp /jour.
- **Les anti-inflammatoires non stéroïdiens et l'Aspirine sont contreindiqués car risque de survenue de complications (cellulite, fasciite nécrosante). Ils sont à proscrire.**

Le traitement repose sur l'antibiothérapie bactéricide en urgence avec un traitement d'attaque de 5 à 7 jours

- Pénicilline G : 10 à 20 Million UI/jour

Enfant : 50 000 UI/kg/jour en une injection

Adulte : 10 à 20 MUI/jour réparties en 3 à 6 perfusions IV d'une heure et toutes les 4 heures dans 100 cc de G5% ou

- **Amoxicilline/acide clavulanique/ 3 g/j en IVD si un autre germe est suspecté (immunodépression)**

Puis relais PO par :

- **Oracilline 1 MUI** 3 fois par jour ou Amoxicilline 2 à 3 g/j en 3 prises, 50 mg/kg/jour à diviser en 2 prises chez l'enfant.

- **Amoxicilline/acide clavulanique 2 à 3g/j en 3 prises si un autre germe est envisagé (immunodépression) - érythromycine PO :**

Enfant : 50 mg/kg/jour à diviser en 2 ou 3 prises pendant 7 à 10 jours

Adulte : 3 g/jour à diviser en 3 prises pendant 7 à 10 jours

- **benzylpénicilline procaïne IM**

Enfant : 50 000 UI/kg/jour en une injection

Adulte : 1,5 MUI/jour en une injection jusqu'à disparition de la fièvre et amélioration clinique, puis prendre le relais par voie orale pour compléter 7 à 10 jours de traitement avec :

- phénoxyméthylpénicilline PO

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

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

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

Adulte : 2 g/jour à diviser en 4 prises

- Dans tous les cas :

- Repos strict au lit, jambe surélevée.
- Dépistage et Traitement de la porte d'entrée cutanée (ulcère, intertrigo, etc.), ORL ou stomatologique.
- Prévention des complications de décubitus : mobilisation et lever précoce, bande de contention élastique, héparinothérapie sur terrain à risque
- Prévention antitétanique (rappel ou vaccination antitétanique)
- Rechercher une protéinurie à la bandelette, 3 semaines après l'infection.

5.4. Dermo-hypodermes bactériennes nécrosantes ou fasciites nécrosantes

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

Le plus souvent, c'est une complication de l'érysipèle.

5.4.1- Signes cliniques

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

5.4.2- Traitement

- Traitement d'un état de choc
- Oxygénothérapie hyperbare en cas de gangrène gazeuse
- Mise en place d'une voie veineuse avec régime hypercalorique et hyperprotidique
- Antibiothérapie triple parentérale, bactéricide à large spectre pendant au moins 3 semaines active sur le Streptocoque, les germes anaérobies et les bacilles Gram négatifs :

**Pénicilline G : 20 à 30 M UI/J + Gentamicine 3mg/kg/j +
Métronidazole 1,5 g/j**

- Débridement chirurgical en urgence des tissus nécrotiques jusqu'au fascia.
- Héparinothérapie à dose anticoagulant ;

- Au décours d'une cicatrisation dirigée dont le type de pansement (désinfection, détersion) dépend du stade (bourgeonnement et épidermisation). La greffe cutanée peut être faite après contrôle de l'infection et mise à niveau du bourgeon charnu. Une rééducation par kinésithérapie de mobilisation est pratiquée si nécessaire
- Surveillance est clinique (signes locaux, porte d'entrée, signes généraux : T°, FC, PA) et para clinique (négativation des hémocultures, et des prélèvements bactériologiques, NFS, CRP, glycémie, enzymes musculaire, créatinine et protéinurie).
En cas de récurrences fréquentes et rapprochées (sup à 2 en moins de 2 ans), antibiothérapie préventive :
- Pénicilline retard (Extencilline) : 2,4 M UI en IM toutes les 3 semaines) ou Oracilline 1 M UI /J PO ou Erythromycine : 1 g/j en cas d'allergie aux Bétalactamines.
- Antibiothérapie (la durée du traitement varie selon l'évolution clinique).

VI. TREPONEMATOSES ENDEMIQUES

Les tréponématoses endémiques sont des infections bactériennes dues à 3 variétés de tréponèmes (différents de *Treponema pallidum*) dont la transmission interhumaine est directe ou indirecte.

Les 3 tréponématoses endémiques donnent une sérologie syphilitique positive (TPHA- VDRL) mais cet examen n'est pas nécessaire au diagnostic qui reste avant tout clinique. Il n'existe pas d'examen de laboratoire qui puisse distinguer les différentes tréponématoses.

Pour le diagnostic et traitement de la syphilis, **voir infections génitales.**

6.1- Signes cliniques

Voir tableau page suivante.

6.2- Traitement -

Pian :

Azithromycine PO

Enfant et adulte : 30 mg/kg dose unique (maximum 2 g)

Ou

Benzathine benzylpénicilline IM

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

de 6 ans et adulte : 1,2 MUI dose unique - **Pinta et Bejel :**

Benzathine benzylpénicilline IM

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

de 6 ans et adulte : 1,2 MUI dose unique En cas d'allergie à la pénicilline :

Érythromycine PO

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

Ou

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

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

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

Remarque :

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

- Sujets contacts et latents :

Tous les sujets contacts, qu'ils soient symptomatiques ou non, et les cas latents (sujets asymptomatiques ayant une sérologie syphilitique positive) en zone endémique doivent recevoir le même traitement que les cas.

	PIAN	PINTA	BEJEL
Agent pathogène	Treponema pertenue	Treponema carateum	Treponema pallidum variété M
Répartition géographique	Régions forestières chaudes et humides	Zone tropicale d'Amérique Latine	Régions sèches, semi-désertiques du Moyen Orient et de l'Afrique
Population	Enfants entre 4 et 14 ans	Enfants et adultes	Populations nomades, enfants en particulier
Accidents primaires	Chancres pianiques : ulcération de couleur chair, non indurée, prurigineuse, sur les membres inférieurs dans 95% des cas, avec adénopathie satellite. Cicatrisation spontanée ou développement d'un volumineux pianome entouré de pianomes plus petits.	Plaques érythémato-squameuses, annulaires en zone découverte (face, extrémités) ressemblant à une dermatophytie. Disparaissent spontanément en laissant une cicatrice.	Chancres discrets : plaques papuleuses localisées le plus souvent sur les muqueuses ou les plis de flexion avec adénopathie satellite.

Accidents secondaires	Débutent 3 semaines après le chancre, évoluent par poussées et guérissent spontanément : - pianomes cutanés ou muqueux (lésions papillomateuses, végétantes, très contagieuses) - pianides isolées ou associées aux pianomes (lésions papuleuses, squameuses, annulaires, peu contagieuses) - ostéopériostites des os longs (phalanges, os propres du nez, tibias)	Pintides : tâches foncées bleuâtres et tâches claires rosées ou blanches, sur tout le corps.	- plaques muqueuses buccales fréquentes : ulcérations très contagieuses, arrondies, indurées, recouvertes d'un enduit blanchâtre, saignant facilement, localisées (face interne des lèvres, joue, langue, commissure labiale) - plaques muqueuses ano-génitales (rares) - lésions cutanées rares, d'aspect végétant, localisées aux plis - accidents osseux précoces identiques au pian, localisés aux jambes et avant-bras
Accidents tertiaires	Après quelques années de latence : Périostites, ostéites douloureuses et invalidantes ; rhinopharyngite ulcéreuse et mutilante ; nodosités extra-articulaires	Tâches blanches symétriques sur les membres, définitives même après traitement.	Après quelques années de latence : - gommages des parties molles et des os longs - syphilides cutanées superficielles - nodosités juxta-articulaires - tâches hypo et hyperpigmentées comme pour le pinta

VII. LÈPRE

Maladie infectieuse endémique due à une bactérie : *Mycobacterium leprae* ou Bacille de Hansen.

La lèpre est une maladie infectieuse, contagieuse, endémique, strictement humaine, due à une bactérie, le *Mycobacterium leprae* ou Bacille de Hansen (BH). Le BH est un Bacille- Acido -Alcool-Resistant (BAAR) se multipliant lentement, atteignant essentiellement : la peau et certains nerfs périphériques.

Son principal réservoir est l'homme et les tatous à 9 bandes.

La lèpre est peu contagieuse et se transmet par contact direct étroit et fréquent, surtout au niveau familial. Les enfants sont particulièrement réceptifs. La contamination est exclusivement interhumaine à travers les voies respiratoires et cutanées.

Les facteurs favorisants sont :

- Contact intime et prolongé (MB non traité)
- Conditions de vie (promiscuité, nutrition, ignorance, diabète, sida, grossesse)

La lèpre est guérissable par une polychimiothérapie (PCT).

En absence de traitement spécifique précoce, risque de complications (ulcérations, mal perforant plantaire, paralysies, cécité) laissant des séquelles invalidantes et stigmatisantes faisant toute la gravité de l'affection

7.1- Classifications :

Il existe 2 types de classification de la lèpre :

- **Classification immunologique de Ridley Jopling**, (pas opérationnelle)

Tableau I : Classification de Ridley et Jopling

Formes paucibacillaires (formes peu contagieuses)		Formes multibacillaires (formes les plus contagieuses)		
Tuberculoïde	Borderline	Borderlie	Borderline	Lépromateus
	Tuberculoïde		Lépromateu se	e
T.T.	B.T.	B.B.	B.L.	L.L.

❖ Lèpre tuberculoïde

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

tactile et algique. Elles sont responsables de maux perforants plantaires et de mutilations des extrémités.

❖ Lèpre lépromateuse

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

❖ Lèpres borderline

Formes intermédiaires entre les formes tuberculoïde et lépromateuse. ❖ **Lèpre indéterminée (forme I)**

Forme non classée dans la classification de Ridley et Jopling, fréquente chez l'enfant : macule unique bien limitée, hypopigmentée sur peau foncée, légèrement érythémateuse sur peau claire. L'absence de sudation et de pilosité et la perte de sensibilité sont inconstantes. Elle guérit spontanément ou se transforme en lèpre déterminée: tuberculoïde ou lépromateuse.

Réactions lépreuses : sont de 2 types

- Réactions de type 1 avec 2 sous types
 - Réactions de réversion: chez un patient borderline sous traitement, évolution vers la forme tuberculoïde. Modification des **lésions cutanées** qui deviennent **inflammatoires et douloureuses** avec risque de nécrose et d'ulcération. Apparition de névrites aiguës hyperalgiques (nerf cubital) nécessitant un traitement urgent car risque de séquelles permanentes
 - Réactions de dégradation : chez un patient borderline non traité, évolution vers la forme lépromateuse. Elles sont difficiles à distinguer des réactions de réversion.
- **Réaction de type 2** ou Erythème noueux : nodules dermo-hypodermiques des membres, sensibles, rouge-violacés puis jaunâtres, évoluant par poussées, la nécrose, pouvant s'accompagner d'altération de l'état général et d'atteinte polyviscérales. Se voient exclusivement dans la lèpre lépromateuse, au cours de la 1ère année de traitement.

➤ Classification opérationnelle de l'OMS

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

- Lèpre paucibacillaire (PB) = 1 à 5 lésions cutanées ;
 - Lèpre multibacillaire (MB) = plus de 5 lésions cutanées ou bacilloscopie positive : Indice bactériologique (IB) quand la bacilloscopie est réalisable et fiable.
- IB = 0 : forme pauci bacillaire (PB)
 - IB = ou > 1+ : forme multi bacillaire (MB)

7.2- Signes cliniques et diagnostic de la lèpre

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

- peau et muqueuses (malade déshabillé),
- examen neurologique : sensibilité tactile, algique (test du pique-touche) et thermique (test du chaud-froid),
- palpation des trajets nerveux périphérique à la recherche d'une hypertrophie ou une douleur

Recherche de Bacilles Acido-Alcool-Résistant par coloration de Ziehl Neelsen :

- sur frottis nasal,
- sur frottis obtenus par biopsie cutanée exsangue du lobe de l'oreille et d'une lésion.

En général, dans la forme tuberculoïde, les bacilles ne sont pas retrouvés. **Le diagnostic de la lèpre** est posé devant un des signes cardinaux suivants :

- une tache hypochromique avec trouble de la sensibilité ;
- une tache hypochromique avec hypertrophie d'un tronc nerveux périphérique ;
- Bacilloscopie positive.

La cotation du degré d'infirmité au niveau de chaque œil, chaque main, chaque pied permet de déterminer le degré d'infirmité OMS et le SCORE

Le degré d'infirmité varie de 0 à 2 .

Le score MYP est la somme du degré d'infirmité au niveau de chaque site et varie de 0 à 12.

7.3- Traitement

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

Tout cas de lèpre doit être classé (en MB ou PB) et bénéficier d'une poly chimiothérapie (PCT) spécifique et une surveillance pendant et après pour dépister et traiter les névrites et les réactions, complications responsables des infirmités.

7.3.1- Traitement PCT spécifique

Les médicaments PCT se présentent sous forme de plaquettes ou Blisters suivant :

- Chez l'adulte :

➤ **Pour la lèpre MB de l'adulte, utiliser la Plaquette MB/ adulte composée de :**

- Rifamicine cp 300mg,
- Clofazimine capsule de 100 mg et 50 mg - Dapsone cp de 100mg.

Pour le traitement MB, il s'agit de 12 plaquettes MB (1 plaquette/mois) à prendre dans un intervalle de 12 à 18 mois.

Protocole :

Première dose dite supervisée :

- Rifamicine : 2 cp de 300mg
- Clofazimine : 3 cp de 100mg
- Dapsone : 1 cp de 100mg

Doses du 2^{ème} au 28^{ème} jour de chaque plaquette en auto-traitement:

- Clofazimine : 1 capsule de 50 mg - Dapsone : 1cp de 100mg.

➤ **Pour la lèpre PB de l'adulte, utiliser la plaquette PB/adulte composée de:**

- Rifamicine cp 300mg, - Dapsone cp de 100mg.

Pour le traitement PB, il s'agit de 6 plaquettes PB (1 plaquette/mois) à prendre dans un intervalle de 6 à 9 mois.

Protocole :

Première dose dite supervisée :

- Rifamicine : 2 cp de 300mg
- Dapsone : 1 cp de 100mg

Doses du 2^{ème} au 28^{ème} jour en autà-traitement :

- Dapsone : 1cp de 100mg.

- Chez l'enfant (10 à 14 ans):

➤ **Pour la lèpre MB de l'enfant, utiliser la Plaquette MB/ enfant composée de :**

- Rifamicine cp 150mg,
- Clofazimine capsule de 50 mg - Dapsone cp de 50mg.

Pour le traitement MB, il s'agit de 12 plaquettes MB (1 plaquette/mois) à prendre dans un intervalle de 12 à 18 mois.

Protocole :

Première dose dite supervisée :

- Rifamicine : 3 cp de 150mg
- Clofazimine : 3 cp de 50mg
- Dapsone : 1 cp de 50mg

Doses du 2^{ème} au 28^{ème} en auto-traitement :

- Clofazimine : 1 capsule de 50 mg tous les 2 jours - Dapsone : 1cp de 50mg/j.

Alternative en cas d'absence de plaquette MB de l'enfant : traiter l'enfant avec la plaquette MB adulte selon le protocole suivant :

J1 : Rifamicine 300mg : 1 gellule

Clofazimine 100mg 1 capsule+ Clofazimine 50 mg 1 capsule de

Dapsone 100 mg :1 cp

J2 : Ne rien donner

J3 à J28 : donner un jour sur deux en auto-traitement:

Clofazimine 1 capsule de 50 mg

Dapsone 100 mg 1 cp

➤ **Pour la lèpre PB de l'enfant, utiliser la plaquette PB/enfant composée de :**

- Rifamicine cp 150mg, - Dapsone cp de 50mg.
Pour le traitement PB, il s'agit de 6 plaquettes PB (1 plaquette/ mois) à prendre dans un intervalle de 6 à 9 mois.

Première dose dite supervisée J1 :

- Rifamicine : 3cp de 150mg
 - Dapsone : 1 cp de 50mg
- Doses de j2 à j28 :
- Dapsone : 1cp de 100mg.

Alternative en cas d'absence de plaquette PB de l'enfant : traiter l'enfant avec la plaquette PB adulte selon le protocole suivant :

J1: Rifamicine 300m : 1 gellule Dapsone 100 mg:1 cp

J2 : Ne rien donner

J3 à j28 : donner un jour sur deux : Dapsone 1 cp de 100 mg

NB : une nouvelle directive OMS inscrite dans le plan stratégique mondial 2016-2020 interviendra probablement en cours d'année 2019 pour la suppression des plaquettes PB. Desormais, une fois cette directive lancée, les plaquettes MB seront utilisées aussi bien pour la lèpre MB que la lèpre PB tout en respectant la durée de traitement respective des 2 formes.

Schéma de traitement PCT particulier :

En cas de lèpre et tuberculose :

- Traiter en même temps la lèpre et la tuberculose
- La posologie de la Rifampicine utilisé est celle de la tuberculose.

Lèpre et VIH/sida : Même traitement PCT que chez le lépreux sans Sida Allergie a la Dapsone :

- En cas de lèpre MB, supprimer la Dapsone du traitement PCT
- En cas de lèpre PB, Remplacer la Dapsone par la Clofazimine 300 mg le premier jour et 50 mg/j les doses du j2 à j28.

En cas de lèpre et grossesse

La grossesse ne contre indique pas la PCT, utiliser les mêmes doses que chez la femme non enceinte.

Contre indication de la PCT

- Pour la Rifampicine :
 - Hépatite (Ictère)
- Pour la Dapsone :
 - anémie grave,
 - allergie aux sulfamides,

- Insuffisance rénale

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

7.3.2- Traitement des Névrites et des réactions lépreuses

En règle générale, la prise en charge des névrites et des 2 types réactions est basée sur la corticothérapie au long cours dont il faut s'assurer des précautions d'usage :

❖ Traitement des réactions

✓ Réaction de type 1

➤ Première intention niveau CSI

- Repos
- Antalgique pendant 7 jours : Aspirine 2cp x 3 /j ou Paracétamol 500mg 2 cp x 3 /j
- Corticothérapie en ambulatoire à demi-dose (0,5 mg/kg/j en traitement d'attaque, sans dépasser 40 mg pour un adulte de morphologie normale, puis regression par palier de 5mg toutes les 1 à 2 semaines) pendant 3 à 6 mois. Cette corticothérapie doit respecter les précautions d'usage.

Donner une RDV au malade et faire un bilan neurologique tous les 15 jours.

Exemple de schémas de Corticothérapie de première intensification :

Prédnisolone 5mg ;

- 4 premières semaines : 8 cp /j en une prise le matin, puis réduction de la posologie toutes les 2 semaines dès amélioration ;
- 6 cp/j 3^{ème} et 4^{ème} semaine ;
- 4 cp/ j de la 5^{ème} et à la 6^{ème} semaine ;
- 3 cp /j de la 7^{ème} au 8^{ème} semaine ;
- 2 cp/j de la 9^{ème} à la 10^{ème} semaine - 1cp /j de la 11^{ème} à la 12^{ème} semaine.
- En cas d'échec, référer à l'échelon supérieur pour une corticothérapie générale à forte dose en **hospitalisation à 1 mg/kg/jour**.

✓ Réaction de type 2 ou Erythème noueux lépreux

- Repos
- AINS seul pour quelques jours et référer, à ne jamais associer au corticoides à cause de la potentialisation des effets ulcérogènes
- **Corticothérapie à forte dose d'emblée** 1mg/kg/jour en hospitalisation associé ou non à la Clofazimine, donc 3 protocoles : Pas de traitement en ambulatoire à demi-dose.
- clofazimine 300 mg/j pendant 3 mois ; 200mg pendant 3 mois et 100mg pendant 3 à 6 mois seule ou associée à la corticothérapie.

❖ Traitement des névrites isolées

La névrite étant un épisode inflammatoire aigu du nerf dont le signe fonctionnel est la douleur ; les conséquences de la névrite sont la perte des fonctions nerveuses à savoir les troubles de la sensibilité, de la motricité et de la trophicité, aux niveaux des yeux, des mains et des pieds.

La question essentielle est de demander « depuis quand la douleur et/ou la perte de la fonction nerveuse ? »

En cas de névrite récente, c'est-à-dire une durée d'évolution inférieure à 6 mois le traitement est identique à celui des réactions de type 1.

➤ Première intention niveau CSI

- Repos ;
- Antalgique pendant 7 jours : Aspirine 2cp x 3 /j ou Paracétamol 500mg 2 cp x 3 /j puis référer pour une corticothérapie ;
- Corticothérapie en ambulatoire à demi-dose (0,5 mg/kg/j en traitement d'attaque, sans dépasser 40 mg pour un adulte de morphologie normale, puis regression par palier de 5mg toutes les 1 à 2 semaines) pendant 3 à 6 mois. Donner une RDV au malade et faire un bilan neurologique tous les 15 jours.

Exemple de schemas de Corticothérapie de première intension :

Prédnisolone 5mg ;

- 4 premieres semaines : 8 cp /j en une prise le matin, puis reduction de la posologie toutes les 2 semaines.
- 6 cp/j 3 eme et 4 eme semaine
- 4 cp/ j de la 5 eme et a la 6 eme semaine
- 3 cp /j de la 7eme à la 8 eme semaine
- 2 cp/j de la 9eme a la 10eme semaine - 1cp /j de la 11eme al 12 eme semaine.
- En cas d'échec, référer a l'échelon supérieur pour une corticothérapie générale à forte dose en hospitalisation à 1 mg/kg/jour.

En cas de névrite ancienne > 6 mois : il faut conseiller pour l'auto-soin des yeux, des mains et des pieds en fonction des cas.

- Mésures de prévention de complications, autocontrôle quotidien des yeux, des mains et des pieds ;
- Exercices : yeux (exercer les paupieres, cligner les yeux), exercices pour entretenir la mobolité articulaire au niveau des mains et de pieds.
- Soins des pieds et des mains par trempage dans l'eau pendant 30 mn 2 fois/j ;
- Huiler les mains et les pieds, masser les extrémités des mains et des pieds ;
- Protéger les yeux (port de chapeau, lunette de protection), les mains (gants), pieds (chaussures adaptées);
- Soins des MPP.

✓ **Traitement des infirmités**

- Soins locaux des Maux Perforants Plantaires (bain, curage des plaies, pansement local) - Chirurgie,

VIII. HERPES ET ZONA

8.1- Herpès cutané

8.1.1- Définition :

C'est une infection virale de la peau et des muqueuses due aux Herpes simplex virus dont il en existe 2 types :

- Le type I est responsable des manifestations buccales et
- Le type II est responsable de l'herpès génital.

8.1.2- Physiopathologie

- Herpès orofacial : le premier contact se fait tôt dans la vie entre 1 et 4 ans. La contamination se fait en particulier lors des baisers par un porteur du virus. Lors de la primo-infection, le virus se multiplie au point d'inoculation puis diffuse par voie sanguine. A la suite, le virus se localise dans les ganglions rachidiens sensitifs du territoire de la primoinfection, inaccessible aux antiviraux.
- Lors de récurrences cliniquement apparentes, le virus migre le long des axons des nerfs jusqu'au territoire cutané correspondant à la suite d'une exposition aux facteurs favorisants : immunodépression (VIH, traitement iatrogène...), infection bactérienne, exposition au soleil et au froid, traumatisme physique, psychique, fatigue, menstruation.....

8.1.3- Signes cliniques

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

8.1.4- Traitement de primo-infection

- Nettoyer à l'eau et au savon 2 fois/jour jusqu'à la guérison des lésions.
- Acyclovir est la molécule de choix : pour l'espèce orofaciale, Acyclovir PO 200 mg 1 comprimé 5 fois par jour pendant 5 jours. Dans les formes sévères, perfusions IV de 5 mg/kg/jour pendant 7 jours.
- En cas de surinfection bactérienne : antibiothérapie comme pour l'impétigo.

199

- La primo-infection génitale : Acyclovir PO 200 mg : 1 comprimé 5 fois par jour pendant 10 jours, bain de siège aux antiseptiques, antalgiques en cas de douleurs genre paracétamol + AINS (exemple ibuprofène) ; - Abstinence sexuelle ou rapport sexuel protégé.

8.1.5- Traitement des récurrences

- Dès les premiers symptômes, le traitement antiviral débuté assez tôt peut parfois faire avorter la poussée. Acyclovir comprimé, même posologie et/ou Acyclovir crème dermique, 5 applications par jour jusqu'à cicatrisation.

- Abstinence sexuelle ou rapport sexuel protégé.
- Le traitement préventif est réservé aux patients ayant au moins 6 poussées par an mais l'indication doit aussi prendre en compte la gêne réelle occasionnée et le coût du traitement. Le traitement classique par Acyclovir, 2 comprimés matin et soir pour une période de 6 mois

8.2- Zona

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

8.2.1- Signes cliniques

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

8.2.2- Traitement

- Similaire à celui de l'herpès, avec en plus un traitement antalgique systématique : paracétamol PO (voir douleur).
- L'acyclovir PO 10 mg/kg/j administré dans les 48 heures après l'apparition des lésions est indiqué uniquement pour les formes sévères: lésions nécrotiques, extensives, ou localisées à la face avec un risque d'atteinte oculaire. **Voir infection par le HIV et sida.** Le traitement local fait appel à des asséchant genre **Eosine aqueuse** pendant quelques jours.

IX. AUTRES DERMATOSES

9.1- Eczéma et eczématisation

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

Traitement

- Nettoyer à l'eau et au savon 2 fois/jour.
- Puis appliquer :
 - pour un eczéma aigu : bétaméthasone crème 1 application 2 fois par jour pendant 7 jours ou lotion à la calamine 2 fois/jour
 - pour un eczéma chronique : bétaméthasone pommade ou pommade à l'oxyde de zinc 2 fois/jour – Rechercher et traiter une dermatose sous-jacente (gale, poux, etc.).
- En cas de surinfection : traiter comme un impétigo.
- En cas de prurit intense, antihistaminiques (prométhazine PO ou chlorphéniramine PO aux doses indiquées ci-dessous) pendant quelques jours.

9.2- Urticaire

La lésion élémentaire est une Papule érythémateuse, œdémateuse, prurigineuse, fugaces et migratrices ressemblant à des piqûres d'orties.

- Rechercher une cause : aliments, médicaments (antibiotiques notamment), piqûre d'insecte, infection bactérienne ou parasitaire au stade d'invasion (ascaridiase, anguillulose, ankylostomiase, schistosomiase, loase) ou virale (hépatite B ou C) ; maladie générale (cancer, lupus, dysthyroïdie, vascularite), parfois il s'agit de causes physiques (froid, chaleur, effort, pression, contact) mais dans la majorité des cas aucune cause n'est retrouvée.

Traitement

- Si prurit intense, antihistaminiques : prométhazine PO
Enfant de 2 à 5 ans : 10 mg/jour à diviser en 2 prises
Enfant de 5 à 10 ans : 10 à 25 mg/jour à diviser en 2 prises
Enfant de plus de 10 ans et adulte : 75 mg/jour à diviser en 3 prises ou chlorphéniramine PO.
Enfant de 1 à 2 ans : 1 mg 2 fois par jour
Enfant de 2 à 6 ans : 1 mg 4 à 6 fois par jour (max. 6 mg/jour)
Enfant de 6 à 12 ans : 2 mg 4 à 6 fois par jour (max. 12 mg/jour)
Enfant de plus de 12 ans et adulte : 4 mg 4 à 6 fois par jour (max. 24 mg/jour)
- En cas de réaction anaphylactique.

9.3- Pellagre

Dermatose due à un déficit en Niacine (vitamine PP) et/ou en tryptophane (chez les sujets uniquement nourris de sorgho ; en cas de malabsorption ou de famine).

9.3.1- Signes cliniques

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

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

9.3.2- Traitement

- Nicotinamide (vitamine PP) PO

Enfant et adulte : 300 à 500 mg/jour à diviser en 2 prises, jusqu'à guérison complète, en association avec une alimentation riche en protéines.

- En cas d'épidémie de pellagre, par exemple en camp de réfugiés, il est impératif de modifier la ration alimentaire (apport en arachide ou légumes secs) afin de couvrir les besoins quotidiens (de l'ordre de 15 mg/jour chez l'adulte).

CHAPITRE 7: PATHOLOGIES DIGESTIVES

I. DIARRHÉE AIGUË

1.1- Définitions

La diarrhée c'est l'émission de selles trop fréquentes (au moins trois selles par jour), trop abondantes, de consistance anormale (liquides ou très molles), ou de poids supérieur à 300 g/j. En pratique clinique, on parle de diarrhée, selon l'OMS, lorsqu'il y a au moins trois selles très molles à liquides par jour.

Une diarrhée est dite aiguë lorsqu'elle évolue depuis moins de 2 semaines. Dans la majorité des cas, la diarrhée aiguë est de début soudain et précédée d'un transit normal. Elle est alors le plus souvent de nature infectieuse.

Le syndrome dysentérique est défini par des évacuations glaireuses et sanglantes pouvant être dissociées des matières fécales (on parle alors d'évacuations afécales). Il s'y associe habituellement des épreintes et une sensation de ténésme. Lorsqu'il comporte des évacuations afécales, le syndrome dysentérique témoigne d'une lésion organique colique distale. Dans les autres cas, il témoigne d'une iléite ou d'une colite sous-jacente.

La déshydratation aiguë et la dénutrition sont responsables de la forte mortalité liée aux diarrhées, même bénignes. Elles doivent être prévenues par une hydratation et une alimentation adéquate

1.2- Etiopathogénie

La diarrhée est la conséquence d'un déséquilibre entre les sécrétions digestives et l'absorption des liquides au niveau intestinal. La diarrhée aiguë est surtout due à une augmentation des sécrétions.

Dans 90% les diarrhées aiguës sont de siège coliques, d'origine infectieuse dues à :

- Des germes toxinogènes qui sécrètent des toxines à l'origine d'une hypersécrétion intestinale ;
- Des germes invasifs qui entraînent une perte de substance au niveau de la muqueuse intestinale

La transmission des diarrhées d'origine infectieuse est directe (mains sales) ou indirecte (ingestion d'eau ou d'aliments contaminés).

Tableau 1 : principales causes de diarrhées aiguës

Germes toxinogènes	Germes invasifs
• vibron cholera • <i>E. coli</i> entérotoxigène • <i>Staphylococcus aureus</i> • <i>Bacillus cereus</i> • <i>Clostridium perfringens</i> • toxines produites par les dinoflagellés • Autres : Viral (entérovirus...), parasitaire (giardiase...)	• Salmonelles • Shigelles • <i>Escherichia coli</i> entéroinvasif • <i>Campylobacter</i> sp.. • <i>Escherichia coli</i> entérohémorragique • <i>Yersinia enterocolitica</i> • Viral (CMV, herpes virus)

Autres causes :

- les diarrhées simples, non sanglantes, d'origine virale dans 60% des cas (rotavirus, entérovirus), ou parasitaire (giardiase). D'autres pathologies comme le paludisme, l'otite moyenne aiguë, les infections respiratoires hautes et basses, etc. peuvent s'accompagner de ce type de diarrhée.
- les diarrhées sanglantes ou dysenteries, d'origine parasitaire (amibiase intestinale) ou viral (CMV, Herpes virus).

1.3. Signes cliniques

- En priorité il faut rechercher des signes de déshydratation. Voir évaluation de l'état de déshydratation des patients diarrhéiques **OMS**.
- Interrogatoire : Il est essentiel et doit rechercher :
 - le mode de début de la diarrhée : le début soudain de la diarrhée sur fond de transit normal
 - le contexte épidémique et en particulier l'existence d'autres cas dans l'entourage,
 - les éventuels comportements alimentaires à risque, et la notion de voyage récent ;
 - Notion de prise médicamenteuse dans les 2 mois précédents,
 - les antibiotiques (une diarrhée survenant pendant un traitement antibiotique)
 - tout médicament récemment introduit qui peut être cause de diarrhée par effet pharmacologique (ex : colchicine, olsalazine) ou par d'autres mécanismes
 - les caractéristiques des selles, en particulier leur éventuel caractère abondant cholériforme et la présence ou non d'un syndrome dysentérique ;
 - les terrains à risque, en particulier les valvulopathies à risque d'endocardite et les situations d'immunodépression avérée (infection par le VIH chimiothérapie anti-cancéreuse)
 - les signes associés : douleurs abdominales (spasmes banals précédant les selles ou douleurs localisées), fièvre, signes articulaires, cutanés, etc.

☐ Examen physique : cherche en principe

- des signes de gravité de la diarrhée : sepsis si la cause est infectieuse (fièvre supérieure à 39 °C ou hypothermie, frissons), avec au maximum un tableau de choc septique ; signes de déshydratation ; dénutrition sévère ;
- une sensibilité élective, voire une défense de la fosse iliaque droite qui font évoquer une inflammation iléo-colique droite ;
- un météorisme abdominal permanent et douloureux faisant évoquer une dilatation colique aiguë, compliquant elle-même une colite infectieuse ; des signes extra-digestifs (éruption cutanée, signes articulaires, etc.).

1.4- Traitement

☐ **Principes de base :**

- Prévenir ou traiter la déshydratation: la réhydratation consiste à remplacer les pertes en eau et électrolytes, au fur et à mesure qu'elles surviennent, jusqu'à ce que la diarrhée cesse.
- Supplémenter en zinc les enfants de moins de 5 ans.
- Prévenir la malnutrition.
- Ne pas utiliser systématiquement les antibiotiques: seules certaines diarrhées justifient leur prescription (voir traitement étiologique page suivante).
- Ne pas utiliser systématiquement d'anti-diarrhéique ni d'antiémétique. -Traiter la pathologie sous-jacente le cas échéant (paludisme, otite, infection respiratoire, etc.).

➤ **Prévention de la déshydratation (en ambulatoire)**

Suivre le plan de traitement A OMS pour traiter la diarrhée à domicile.

➤ **Traitement de la déshydratation**

1er cas: la déshydratation est modérée (au CSI)

Suivre le plan de traitement B **OMS**: traitement par réhydratation orale pour les enfants modérément déshydratés.

2ème cas: la déshydratation est sévère (à l'hôpital).

Suivre le plan de traitement C de l'**OMS** pour les patients gravement déshydratés.

-En cas de choc hypo-volémique ou en cas d'absence d'amélioration après une heure: accélérer le rythme de la perfusion.

-Attention à la surcharge hydrique: un œdème palpébral est le premier signe de surcharge. Suspendre la réhydratation jusqu'à disparition de l'œdème.

-En cas de signe de décompensation cardiaque (grésillement laryngé, dyspnée et augmentation de la fréquence respiratoire, toux avec ou sans expectoration mousseuse, angoisse, râles crépitants dans les deux champs, tachycardie, etc.), administrer immédiatement du **furosémide IV** à renouveler 1 à 2 heures après si nécessaire :

Enfant : 1 mg/kg/injection

Adulte : 40 mg/injection

Cas particuliers

□ **Choléra**

En cas de déshydratation sévère, 10 à 15 litres de **Ringer lactate** (RL) peuvent être nécessaire le premier jour chez un adulte. Le RL contient peu de potassium. Il existe un risque d'hypokaliémie symptomatique chez les patients exclusivement réhydratés par voie IV. Par conséquent, débiter la solution de réhydratation orale (SRO) le plus rapidement possible chez les patients sous perfusion.

□ **Réhydratation orale et malnutrition sévère**

Utiliser les sels de réhydratation standards (SRO) uniquement en cas de choléra.

Dans les autres cas, utiliser du ReSoMal (voir malnutrition aiguë sévère).

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

Le sulfate de zinc est utilisé en complément de la réhydratation orale, dans le but de réduire la durée et la sévérité de la diarrhée ainsi que le risque de récurrence dans les 2 à 3 mois suivant le traitement: **sulfate de zinc** PO Enfant de moins de 6 mois : 10 mg/jour (½ comprimé) en une prise pendant 10 jours.

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

Mettre un ½ ou 1 comprimé dans une cuillère à café, ajouter un peu d'eau pour le dissoudre et donner le contenu de la cuillère à l'enfant.

Ne pas administrer ce traitement si l'enfant reçoit des aliments thérapeutiques prêts à l'emploi (ready-to-use therapeutic food = RUTF) car ces aliments contiennent déjà du zinc.

□ **Traitement étiologique de la diarrhée**

➤ **Diarrhées non sanglantes**

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

-**Choléra**: la réhydratation reste l'élément essentiel du traitement. En l'absence de résistance (réaliser un antibiogramme), l'antibiothérapie réduit la durée de la diarrhée :

Doxycycline PO

Enfant : 4 mg/kg dose unique Adulte : 300 mg dose unique ou

Azithromycine PO

Enfant : 20 mg/kg dose unique

Adulte : 1 g dose unique

Remarque: la doxycycline est habituellement contre-indiquée chez la femme enceinte et l'enfant de moins de 8 ans. Cependant, dans le traitement du choléra, l'administration d'une prise unique ne devrait pas induire d'effets indésirables. Se conformer au protocole national. -**Giardiase**: tinidazole ou métronidazole.

➤ **Diarrhées sanglantes (dysenteries)**

-**Shigellose**: c'est la dysenterie la plus fréquente (l'amibiase est beaucoup plus rare).

En l'absence de laboratoire permettant de confirmer une amibiase, le traitement de première intention est celui de la shigellose.

-**Amibiase**: traitement antiparasitaire uniquement si présence d'amibes hématophages mobiles dans les selles ou en cas d'échec d'un traitement de shigellose bien conduit .

1.5- Prévention des diarrhées

Elle passe par le respect des pratiques familiales essentielles :

- L'allaitement maternel réduit la morbidité et la mortalité infantile par diarrhée, ainsi que la sévérité des épisodes diarrhéiques.
- Au moment du sevrage, la préparation et la conservation des aliments sont associés à un risque de contamination par des germes fécaux : décourager l'utilisation de biberon ; bien cuire les aliments ; ne jamais conserver le lait ou les bouillies à température ambiante.
- L'accès à une eau propre en quantité suffisante et l'hygiène personnelle (lavages des mains à l'eau et au savon, avant préparation ou prise de repas, après défécation, etc.) réduisent efficacement la transmission des diarrhées. Promotion et utilisation des latrines
- La vaccination contre le rotavirus (PEV de routine)
- Le déparasitage systématique des enfants à partir de 1 an, tous les six mois.

II. SHIGELLOSE

C'est une maladie infectieuse due au germe shigella, il existe 4 sous groupes de shigelles: S.flexneri, S.boydii, S.sonnei et S.dysenteriae.

S.dysenteriae type1 (Sd1) est la seule souche pouvant provoquer des épidémies de grande ampleur.

C'est celle qui a la plus forte létalité (jusqu'à 10%).

La ciprofloxacine est actuellement l'unique traitement efficace. Il est donc capital d'éviter l'apparition de résistances.

2.1- Signes cliniques

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

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

-Signes de gravité : •fièvre supérieure à 38,5°C

•malnutrition (< 80% de la médiane)

•déshydratation sévère

•obnubilation, convulsions ou coma -Classes d'âge à risque :

•enfant de moins de 5 ans

•adulte de plus de 50 ans

2.2- Traitement

-Antibiothérapie :

- en première intention, **ciprofloxacine** PO

Enfant : 30 mg/kg/jour à diviser en 2 prises pendant 5 à 10 jours

Adulte : 1 g/jour à diviser en 2 prises pendant 5 à 10 jours

- En deuxième intention, Azithromycine PO

Enfant : 10mg/kg/jour pendant 5 jours

Adulte : 1g le premier jour, puis 500 mg pendant quatre jours,

•chez la femme enceinte, la ciprofloxacine est en principe contre-indiquée, préférer **ceftriaxone** IM : 2 g/jour en une injection pendant 3 à 5 jours L'amoxicilline est inefficace in vivo. L'utilisation d'acide nalidixique favorise l'apparition de résistances à la ciprofloxacine.

-En cas de douleur :

Hyoscine butyl bromide PO

Enfant de 6 à 12 ans : 10 mg à répéter toutes les 8 heures si nécessaire

Adulte : 10 à 20 mg à répéter toutes les 8 heures si nécessaire

Tous les antalgiques opioïdes sont à proscrire car ils ralentissent le transit.

-Traitement de soutien :

•nutrition : tout malade doit bénéficier d'un apport nutritionnel supplémentaire : 2500 kcal/jour pour les patients hospitalisés 1000 kcal/jour pour les patients en ambulatoire.

Les enfants déjà admis en centre nutritionnel doivent être isolés.

•réhydratation: administration systématique de **SRO (suivre le protocole OMS)**.

-Ne jamais administrer de l'opéramide ni aucun autre anti diarrhéique.

-Complications de la shigellose à Sd1 : doivent faire l'objet de référence

•septicémie : voir antibiothérapie du choc septique

•abdomen aigu : voir antibiothérapie du choc septique et avis chirurgical

•convulsions : **diazépam** et restriction hydrique

- syndrome hémolytique urémique modéré à sévère, pouvant nécessiter une transfusion et/ou une hémodialyse.

En cas d'épidémie à Sd1

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

III. AMIBIASE

3.1- Définition :

L'amibiase est une infection parasitaire due au protozoaire intestinal *Entamoeba histolytica*. La transmission est féco-orale (mains, eau et aliments contaminés par des selles contenant des kystes d'amibes). Les kystes ingérés libèrent habituellement dans l'intestin des amibes non pathogènes et 90% des porteurs sont asymptomatiques.

Chez un petit nombre de personnes infectées, des amibes pathogènes pénètrent la muqueuse du côlon: c'est la forme intestinale de l'amibiase ou dysenterie amibienne. Le tableau clinique est proche de celui de la shigellose, qui est la cause principale de dysenterie. Occasionnellement, des amibes pathogènes migrent par voie sanguine et forment des abcès à distance. La forme extraintestinale la plus fréquente de l'amibiase est l'abcès amibien du foie.

3.2- Signes cliniques

-Dysenterie amibienne

- diarrhée avec glaires et sang rouge
- douleurs abdominales, ténésme
- absence de fièvre ou fièvre modérée
- signes de déshydratation possibles

-Abcès amibien du foie

- hépatomégalie douloureuse ; ictère parfois
- anorexie, nausées, vomissements, perte de poids
- fièvre intermittente, sueurs, frissons nocturnes ; altération de l'état général

3.3- Laboratoire

-Dysenterie amibienne: mise en évidence de trophozoïtes mobiles ou forme végétative (*E.histolytica histolytica*) dans les selles fraîches

-Abcès amibien du foie : test d'hémagglutination indirecte et ELISA

3.4- Traitement

-Dysenterie amibienne

- La présence de kystes seuls ne doit pas amener à traiter une amibiase.
- En cas d'amibiase intestinale confirmée: **tinidazole** PO

Enfant : 50 mg/kg/jour en une prise pendant 3 jours (sans dépasser 2 g/jour)

Adulte : 2 g/jour en une prise pendant 3 jours ou **métronidazole** PO

Enfant : 30 mg/kg/jour à diviser en 3 prises pendant 7 jours

Adulte : 1,5 g/jour à diviser en 3 prises pendant 7 jours

- En l'absence de laboratoire, le traitement de première intention d'une dysenterie est celui d'une shigellose . Traiter une amibiase en cas d'échec d'un traitement de shigellose bien conduit.
- Sels de réhydratation orale (**SRO**) si risque ou signes de déshydratation (suivre le protocole OMS,).

-Abcès amibien du foie

- **métronidazole** PO/IV : 1,5 g/jour en trois prises pendant 7 à 10 jours chez l'adulte ;
- **tinidazole** PO : 1,5 g/jour pendant 5 jours chez l'adulte et chez l'enfant 30 mg/kg/jour pendant 5 jours.

IV. AFFECTIONS DE L'ESTOMAC ET DU DUODENUM

4.1- Reflux gastro-œsophagien

4.1.1- Définition :

Le reflux gastro-œsophagien (RGO) se définit comme un passage intermittent ou permanent du contenu de l'estomac dans l'œsophage à travers le cardia.

4.1.2- Etiopathogénie

Le RGO est la conséquence d'une perte de compétence des mécanismes de continence du cardia.

- Les mécanismes physiques (anatomiques)
- Surtout les mécanismes physiologiques à savoir le sphincter inférieur de l'œsophage (SIO)
 - Facteurs favorisants :
 - ☐ Hernie hiatale (surtout les hernies par glissement)
 - ☐ L'âge
 - ☐ L'obésité
 - ☐ Chez le nourrisson : l'immaturité des mécanismes anti reflux.

4.1.3- Signes cliniques

- Le pyrosis : Il s'agit d'une brûlure rétro sternale irradiant selon un trajet ascendant quelque fois jusqu'à la bouche
- Régurgitation (remontées) alimentaire ou liquides acides
- Eructation (rejet d'air)
Tous ces signes sont en général postprandiaux et posturaux c'est à dire exacerbés par l'antéflexion (signe du lacet) et le décubitus dorsal
A côté de cette manifestation typique, le RGO peut être révélé par des signes atypiques surtout nocturne et matinale :
- ORL (angines à répétition, otalgie)
- Respiratoires (Broncho-pneumopathie, toux asthmatiforme)
Le RGO peut donner des complications dont la plus fréquente est l'œsophagite peptique.

4.1.4 Traitement

☐ Les mesures hygiéno-diététique

En première intention, inciter le patient à éviter l'alcool, le tabac

- Utiliser plusieurs oreillers ou surélever la tête du lit
- Lutter contre l'obésité,
- Faire rotter le bébé après chaque tétée.

☐ Les médicaments :

- Les modificateurs du comportement ou pro-kinétiques (métoclopramide et metopimazine, dompéridone)
- Les anti-sécrétoires (Cimétidine, Ranitidine et Oméprazole)
- Les antiacides (hydroxyde d'aluminium) : l'hydroxyde d'aluminium peut diminuer l'absorption des médicaments ingérés simultanément, respecter alors un délai moyen de 2 heures entre la prise d'hydroxyde d'aluminium et celle des autres médicaments.

- Chez le petit enfant: pas de traitement médicamenteux, repos et sommeil sur un plan incliné (30 à 45°).

4.2- Ulcères gastro-duodénaux

4.2.1- Définition :

L'ulcère gastroduodéal est une perte de substance de la paroi gastrique ou duodénale jusqu'à la musculaire muqueuse comprise. Il s'agit d'une maladie chronique, évoluant par poussée, entrecoupées de période de rémission avec possibilité de récurrence.

4.2.2- Etiopathogénie

Elle est multifactorielle. L'ulcère résulte du déséquilibre entre les facteurs d'agression et les mécanismes de défense en un point précis de la muqueuse digestive. □ **Dans L'ulcère gastrique** c'est la baisse des facteurs de défense qui prédomine. □ **Dans L'ulcère duodénal**, l'action des facteurs d'agression prédomine sur la diminution des mécanismes de défense :

□ Facteurs favorisants :

- Helicobacter pylori
- Les AINS
- Le tabac
- Le stress
- Etc.

4.2.3- Signes cliniques

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

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

La cancérisation de l'ulcère gastrique et sténose du pyllore sont des complications possibles.

Le diagnostic positif de l'UGD se fait par l'endoscopie, mais la caractéristique de la douleur doit fortement le faire évoquer et démarrer un traitement. Toute fois en cas de persistance des signes après un traitement bien conduit, l'endoscopie et la biopsie doivent être demandées.

4.2.4- Traitement de l'ulcère non compliqué

-Lors d'une poussée isolée :

- rechercher la prise d'AINS, acide acétylsalicylique ; les arrêter
- inciter le patient à éviter l'alcool et le tabac
- Systématiquement éradiquer Helicobacter pylori selon le protocole cidessous :
Oméprazole 20 mg 2 fois/J + métronidazole 500 mg 2 fois /J + Amoxicilline 1 g 2 fois /J pendant 7 jours.

Si allergie à l'amoxicilline utiliser la clarithromycine à la dose de 500mg 2 fois /J.

Poursuivre avec l'**oméprazole** PO : 20 mg/jour en une prise le soir pendant 4 à 6 semaines ou, à défaut, **cimétidine** PO: 800mg/jour en une prise au coucher pendant 4 à 6 semaines.

Remarque:

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

4.2.5- Traitement de l'ulcère compliqué

☐ Perforation

L'évoquer en cas de douleur épigastrique très intense et brutale, en coup de poignard surtout lorsqu'il existe une défense ou une contracture abdominale. –Commencer par :

- mettre le patient à jeun strict ; poser une sonde gastrique, en aspiration si possible
- poser une voie veineuse et hydrater (alterner glucose 5% et Ringer lactate) •**hyoscine butyl bromide** IV ou IM (10 à 20mg à répéter toutes les 8 heures si nécessaire) ou paracétamol IV (15 à 30 mg/Kg) ou le phloroglucinol (40mg /4ml) à raison de 40 à 120mg/j en une à 3 prises en IV ou IM.

–Référer au chirurgien

☐ Hémorragie digestive

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

–Poser une voie veineuse (16G).

–Hydrater (Ringer lactate, sérum salé), et au besoin transfuser, surveiller, laisser à jeun

•**oméprazole** en perfusion IV : 40 à 80 mg/jour à passer en 20 à 30 minutes ou, à défaut, **cimétidine** IV (1600 mg en perfusion continue sur 24 heures) ou ranitidine (150 mg IV) et référer.

4.3- Troubles dyspeptiques

4.3.1- Signes cliniques

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

4.3.2- Traitement

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

Chez l'adulte :

Le **métoclopramide** ou **dompéridone** PO (30 mg/jour à diviser en 3 prises espacées de 6 heures, ½ heure avant les repas, pendant 2 à 3 jours) peut être utile en cas de nausées, vomissements, ballonnements, etc.

La **hyoscine butyl bromide** PO (30 mg/jour à diviser en 3 prises, ½ heure avant les repas, pendant 2 à 3 jours) peut être utile en cas de douleur spasmodique. A utiliser avec précaution chez la femme enceinte.

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

V. STOMATITE

Inflammation des muqueuses buccales due à une infection (fongique, virale ou bactérienne), à une carence en vitamine, à un traumatisme, etc.

Une stomatite douloureuse ou prolongée peut contribuer à une déshydratation et entraîner une perte d'appétit et une dénutrition, en particulier chez l'enfant.

Chez les nourrissons, toujours examiner la bouche en cas de refus du sein ou difficultés à téter.

Dans tous les cas :

- Maintenir l'hydratation; supprimer les aliments irritants (acides, durs). Utiliser une sonde gastrique pour quelques jours si le patient est incapable de s'alimenter.
- Maintenir une bonne hygiène buccale pour éviter les surinfections et récurrences.

5.1- Candidose orale ou oropharyngée

L'infection à *Candida albicans* est fréquente chez les nourrissons et les patients immunodéprimés ou diabétiques. Les autres facteurs favorisants sont la prise d'un antibiotique oral ou de corticoïdes inhalés à forte dose.

5.1.1- Signes cliniques

Plaques blanches sur la langue, l'intérieur des joues, pouvant s'étendre au pharynx.

En cas de récurrences fréquentes ou si la candidose s'étend à l'œsophage (gêne et douleur à la déglutition), penser à une infection par le VIH.

5.1.2- Traitement

-Bain de bouche : utiliser du bicarbonate de sodium, une cuillère à café dans 200ml,

-**Nystatine** (à distance des repas): 400000UI/jour soit 1 comprimé à sucer ou 1 ml de la suspension orale (100000UI) 4 fois par jour pendant 7 jours. La suspension orale doit être gardée quelques minutes dans la bouche avant d'être avalée, et chez le jeune enfant, appliquée en badigeonnage local. Montrer à la mère comment traiter car dans la plupart des cas, le traitement est réalisé à la maison.

- **Il existe d'autres alternatives thérapeutiques à savoir : les azolés et l'amphotéricine B.**

Chez les patients immunodéprimés.

5.2- Herpès buccal

Infection due au virus Herpes simplex. La primo-infection a lieu typiquement dans l'enfance (6 mois à 5ans) et se manifeste par une gingivo-stomatite aiguë parfois sévère. Après la primo-infection, le virus persiste dans l'organisme et entraîne chez certains patients des poussées d'herpès labial (réactivation épisodique du virus) habituellement bénignes.

5.2.1- Signes cliniques

-Gingivo-stomatite herpétique aiguë: vésicules multiples sur la muqueuse buccale et les lèvres, qui se rompent et forment des ulcérations jaunâtres douloureuses, parfois étendues. Les lésions sont en général associées à un malaise général, des adénopathies satellites, une fièvre.

-Herpès labial : vésicules en bouquet à la jonction cutanéomuqueuse des lèvres.

Face à des récurrences fréquentes ou des formes extensives, penser à une infection par le VIH.

5.2.2- Traitement

Gingivo-stomatite herpétique aiguë

- Traiter la douleur : paracétamol ou ibuprofène PO.
- En cas de lésions sévères, impossibilité de boire et douleur importante :
 - hospitaliser l'enfant (risque important de déshydratation) ;
 - s'il est vu dans les 96 heures qui suivent le début des symptômes,

Acyclovir PO pendant 5 à 7 jours :

Enfant de moins de 2 ans : 200 mg 5 fois par jour

Enfant de plus de 2 ans et adulte : 400 mg 5 fois par jour

- En cas de surinfection bactérienne : amoxicilline PO pendant 7 jours.

Chez les patients immunodéprimés.

5.3- Herpès labial

Résolution spontanée en 7 à 10 jours. Application locale d'un antiseptique éventuellement (chlorhexidine ou polyvidone iodée pour bain de bouche) ; paracétamol PO si nécessaire.

Les 2 formes sont contagieuses: ne pas toucher les lésions (ou se laver les mains ensuite) ; éviter les contacts buccaux.

Autres causes infectieuses : le traitement dépend de l'étiologie : **Voir angine.**

Pour la scarlatine (langue rouge écarlate, «framboisée», associée à une éruption cutanée): **phénoxy-méthyl pénicilline (pénicillineV)** PO pendant 10 jours. Enfant de moins d'un an : 250 mg/jour à diviser en 2 prises. Enfant de 1 à 5 ans : 500 mg/jour à diviser en 2 prises.

Enfant de 6 à 12 ans : 1 g/jour à diviser en 2 prises

Adulte : 2 g/jour à diviser en 2 prises

5.4- Stomatite du scorbut (carence en vitamine C)

5.4.1- Signes cliniques

Gingivite hémorragique associée chez le nourrisson à des douleurs des membres inférieurs dues à la formation d'hématomes sous-périostés. Contexte d'alimentation carencée ou de dépendance totale vis-à-vis de l'aide alimentaire.

5.4.2- Traitement

Acide ascorbique (vitamine C) PO

Enfant : 150 à 200 mg/jour à diviser en 3 ou 4 prises

Adulte : 500 à 750 mg/jour à diviser en 3 ou 4 prises

Le traitement est poursuivi jusqu'à l'amélioration des symptômes (1 à 2 semaines) et suivi d'une prévention (enfant et adulte : 25 à 50 mg/jour), tant que la situation l'exige.

5.5- Autres lésions d'origine carencielle

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

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

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

CHAPITRE 8 : PATHOLOGIES GENITALES

I. GENERALITES

Le diagnostic et le traitement des infections génitales (IG) comportent plusieurs difficultés : manque de spécificité des symptômes, fréquence des infections asymptomatiques, manque de performance des examens de laboratoire de terrain, fréquence des infections mixtes. Il est nécessaire de traiter simultanément le(s) partenaire(s) si l'infection est sexuellement transmise (gonococcie, chlamydie) car il y'a un risque accru de rechutes ou d'échec thérapeutique en cas de coinfection par le VIH.

L'OMS a introduit l'approche syndromique des IG et a élaboré des protocoles de prise en charge standardisés : le patient présentant un syndrome est traité pour les différents germes/infections (garder en mémoire que, dans les régions où la schistosomiase à *S. haematobium* est endémique, les symptômes d'infection génitale peuvent être dus ou associés à une schistosomiase urogénitale) susceptibles de provoquer ce syndrome.

Rechercher une IG si le/la patient(e) se plaint de:	Voir
Ecoulement urétral purulent Douleurs/irritations lors de la miction (dysurie)	Ecoulement urétral
Ecoulement vaginal anormal Démangeaisons/brûlures de la vulve Douleurs lors des rapports sexuels (dyspareunie) Douleurs/irritations lors de la miction (dysurie)	Ecoulement vaginal anormal
Vésicules ou ulcération(s) sur les organes génitaux externes Brûlures de la vulve ou du périnée	Ulcérations génitales,
Excroissances ano/génitales	Condylomes,
Douleurs abdominales basses (chez la femme)	Douleur abdominale basse Infections génitales hautes

1.1- Principes du traitement des IG:

- Le patient peut recevoir un traitement efficace sans recourir aux examens de laboratoire. Certains tests peuvent être utiles dans les écoulements vaginaux et urétraux, mais l'attente des résultats ne doit pas retarder l'instauration du traitement (les résultats doivent être disponibles dans l'heure).
- Traiter le patient dès la première consultation (aucun patient ne doit quitter la consultation sans traitement, dans l'attente de résultats de laboratoire par exemple).
 - Le traitement en dose unique doit être privilégié chaque fois qu'il est indiqué.
- En cas d'écoulement urétral, d'écoulement vaginal anormal (à l'exception de la candidose), d'ulcérations génitales (à l'exception de l'herpès) et d'infection génitale haute sexuellement transmise, le partenaire doit être traité. Pour la candidose, l'herpès et les condylomes, le partenaire n'est traité que s'il est symptomatique.
- Les patients souffrant d'infections sexuellement transmises doivent être informés sur leur maladie et son traitement, être conseillés pour une réduction des risques et un éventuel dépistage du VIH. Des préservatifs doivent leur être fournis pour toute la durée de traitement.

1.2- Situation particulière: les violences sexuelles

Compte tenu des conséquences somatiques, psychologiques, juridiques et sociales de l'agression, la prise en charge médicale ne se limite pas à la recherche et au traitement de lésions ou infections génitales.

Elle est fondée sur l'écoute de la victime, un examen clinique complet, des examens biologiques si disponibles, la rédaction d'un certificat médical. A l'issue de la consultation, un traitement prophylactique ou curatif doit être entrepris.

-Traitements prophylactiques:

La priorité est donnée au risque de transmission du VIH (débuter le plus rapidement possible les antirétroviraux chez une victime vue dans les 48 – 72 heures après l'exposition, **voir infection par le VIH et sida**) et la prévention d'une grossesse consécutive au viol (donner une contraception d'urgence le plus rapidement possible dans les 72 heures suivant le viol: **lévonorgestrel PO**, 1 comprimé à 1500 µg ou 2 comprimés à 750 µg en une prise unique)

- la prévention des infections sexuellement transmises repose sur l'administration d'une dose unique d'azithromycine 1g + ceftriaxone 250mg(ou, si la ceftriaxone n'est pas disponible, céfixime 400mg); on peut aussi traiter une trichomonase, si besoin à distance des autres traitements ;
- prophylaxie antitétanique (**voir tétanos**) en cas de plaies ;
- vaccination contre l'hépatite B (schéma accéléré de vaccination, **voir hépatites virales**).

-Traitement curatif :

- des plaies,
- des pathologies/infections déclarées, si l'événement n'est pas récent. La prise en charge psychologique est nécessaire, quelque soit le délai écoulé depuis l'événement. Elle est fondée sur une assistance immédiate (accueil, écoute) et si besoin un suivi, en vue de déterminer et traiter les conséquences psychologiques et/ou psychiatriques (troubles anxieux, état dépressif, syndrome post-traumatique, etc.). **Voir chapitre Troubles psychiques de l'adulte.**

Il existe 7 syndromes associés aux IST au Niger:

Ces syndromes qui peuvent être causés par un ou plusieurs germes sont les suivants :

- 1 - Écoulement urétral (urétrite)
- 2 - Tuméfaction du scrotum (orchy-épididymite)

- 3 - Écoulement vaginal (leucorrhée ou perte vaginale)
- 4 - Douleur abdominale basse (salpingite)
- 5 - Ulcération génitale (plaies des OGE)
- 6 - Bubon inguinal (gros ganglion douloureux de l'aîne)
- 7 - Conjonctivite du nouveau né

II. ECOULEMENT URETRAL

2.1- Définition:

L'écoulement urétral est une sécrétion anormale provenant du méat urétral, accompagnée ou non de prurit, de dysurie, de picotement ou de brûlure mictionnelle. Il se rencontre presque exclusivement chez l'homme. Cet écoulement peut être purulent (blanchâtre ou jaunâtre), séreux (transparent). Il peut être abondant ou minime parfois remplacé par une simple goutte matinale (masser doucement l'urètre si l'écoulement n'est pas visible).

Dans les zones où la filariose lymphatique est endémique, ne pas confondre un écoulement urétral purulent avec l'émission d'urines laiteuses ou « eau de riz » (chylurie), évocatrice d'une filariose lymphatique.

2.2- Etiologie:

Causes fréquentes: gonococcie due à *Neisseria gonorrhoeae*, la chlamydie due à *Chlamydia trachomatis* (serotypes D à K).

Causes moins fréquentes: Trichomonase due à *Trichomonas vaginalis* **Complications:**

- Orchites,
- Epididymites,
- Orchi-épididymites,
- Prostatites,
- Rétrécissement urétral,
- Stérilité masculine
- Chronicité

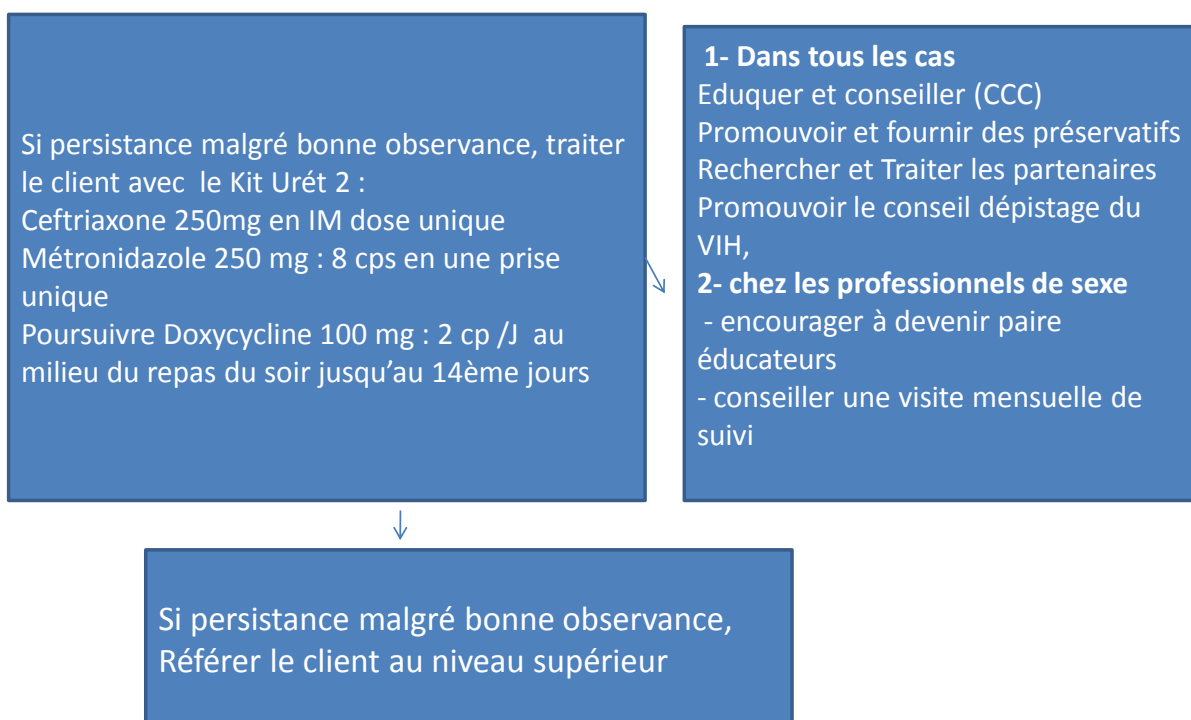
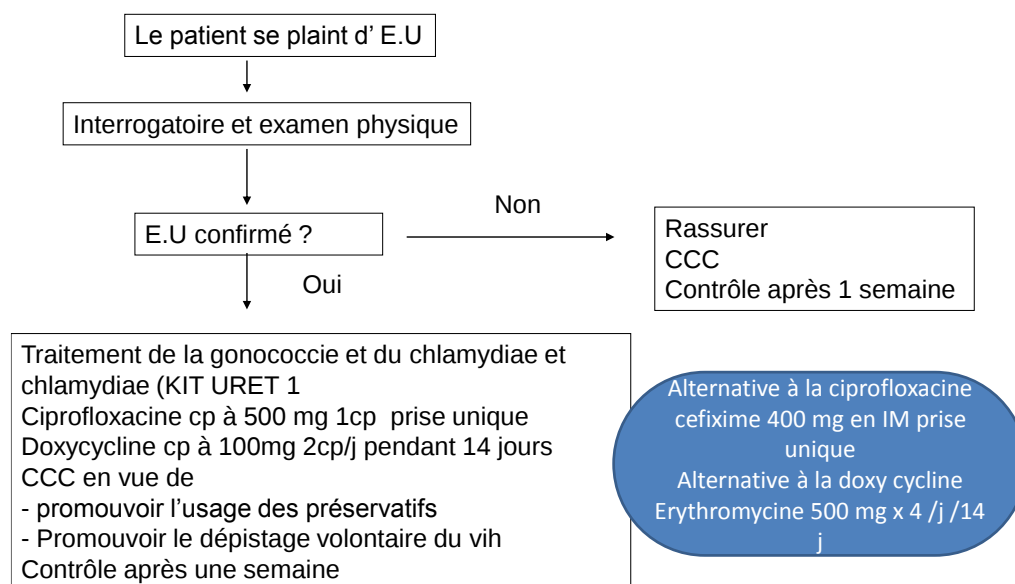
2.3- Laboratoire

- *C. trachomatis* ne peut être identifié que par un laboratoire spécialisé. En l'absence de tests de diagnostic rapide valides, le traitement est probabiliste.

- Chez l'homme, la recherche de gonocoque peut être réalisée sur un prélèvement urétral, après coloration au bleu de méthylène ou de Gram (diplocoques intracellulaires Gram négatif).

2.4- Traitement

PRISE EN CHARGE SYNDROMIQUE DE L'ÉCOULEMENT URETRAL (EU)



NB Le **partenaire** sexuel reçoit le même traitement que le patient, qu'il soit symptomatique ou non.

III. TUMEFACTION DU SCROTUM (Orchi-épididymite)

3.1- Définition

Une orchioépididymite est une inflammation du testicule et de l'épididyme entraînant une augmentation douloureuse du scrotum. . C'est une complication d'une infection à Gonocoque ou à *Chlamydia trachomatis*.

3.2- Etiologies

Les causes les plus fréquentes sont la gonococcie et la chlamydiae

3.3- Prise en charge d'une orchio-épididymite

Il faut traiter le patient pour une gonococcie ou une chlamydiae

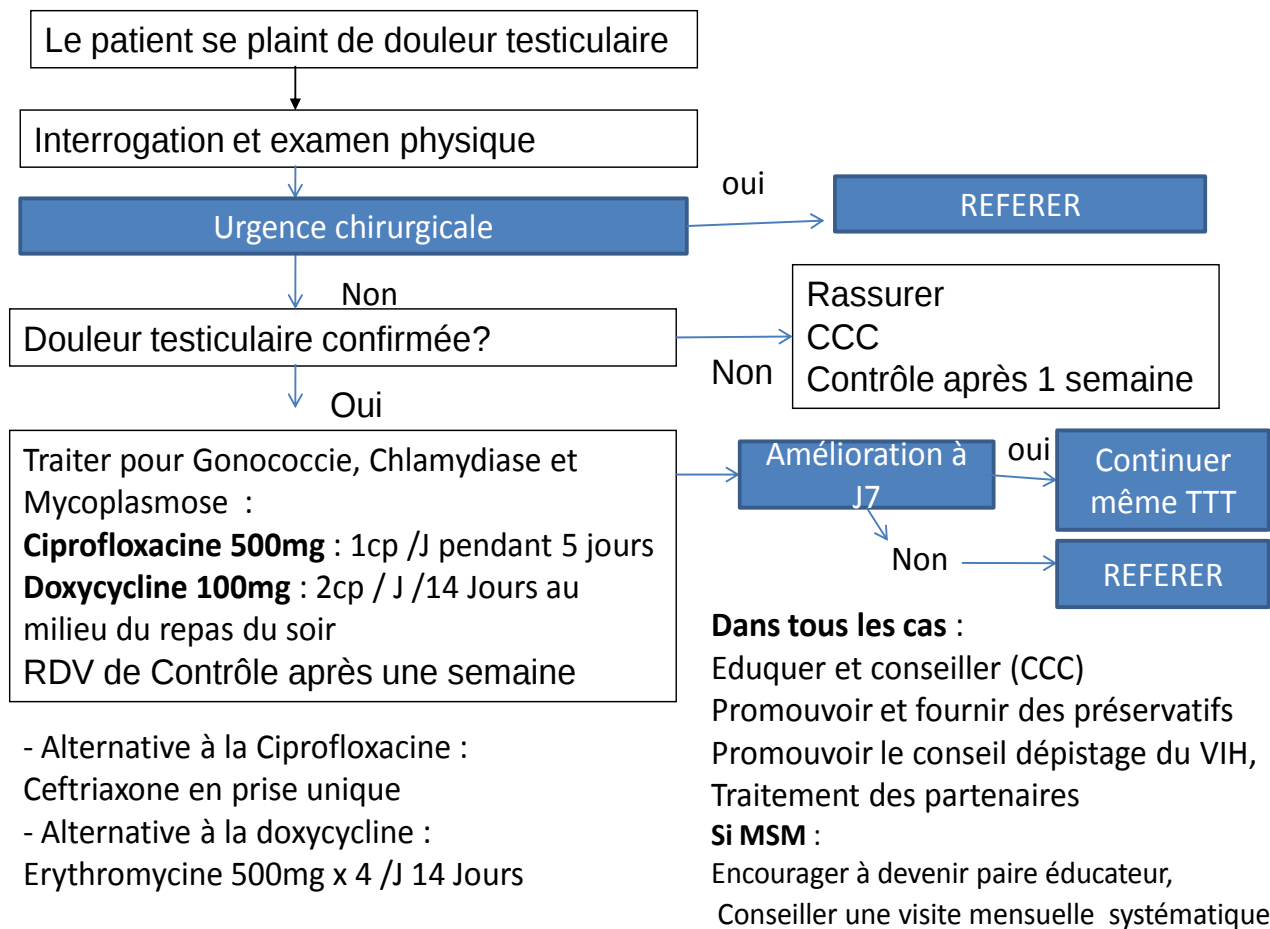
3.4- Conduite à tenir

Le client se plaint de douleur testiculaire

- Interroger et Examiner à la recherche de signes - Exclure :

- une torsion du cordon du testicule
- un traumatisme, et
- une hernie étranglée qui sont des urgences chirurgicales, à référer à un niveau supérieur.

PRISE EN CHARGE SYNDROMIQUE D'UNE douleur testiculaire



IV. ECOULEMENT VAGINAL ANORMAL

4.1- Definition

C'est un écoulement vaginal caractérisé par sa couleur, son odeur et sa consistance inhabituelle et ou abondante (p. ex. teinté, purulent, malodorant).

Il est souvent accompagné de prurit vulvaire ou douleurs lors des rapports sexuels (dyspareunie) ou irritations lors de la miction (dysurie) ou douleurs abdominales basses. Un écoulement vaginal anormal est à rechercher systématiquement chez les patientes présentant ces symptômes.

Un écoulement vaginal anormal peut être le signe d'une infection du vagin (vaginite) et/ou du col de l'utérus (cervicite) ou d'une infection génitale haute.

L'écoulement doit être constaté lors d'un examen clinique : inspection de la vulve, examen au spéculum

(écoulement/inflammation du col ou du vagin ?).

La palpation abdominale et le toucher pelvien sont systématiques chez toute femme présentant un écoulement vaginal, à la recherche d'une infection génitale haute (douleur abdominale et à la mobilisation du col de l'utérus).

4.2- Etiologie

- Les vaginites peuvent être causées par : le candida albicans, le gardnerella vaginalis, le trichomonas vaginalis. Ces germes sont plus fréquents moins pathogènes, et ne sont pas nécessairement transmis sexuellement.
- Les cervicites peuvent être causées par: le Neisseria gonorrhoeae, le Chlamydia trachomatis. Ces germes responsables de cervicites sont moins fréquents, plus pathogènes et sont exclusivement transmis sexuellement.

Complications

- BARTHOLINITE
- Chronicité
- Maladies inflammatoires pelviennes (salpingite)
- Altérations tubaires
- Grossesses ectopiques (Grossesses Extra Utérines = GEU)
- Avortements répétés
- Péritonite
- Stérilité
- Septicémie.

4.3- Laboratoire

- Les examens réalisables sur le terrain permettent en général d'identifier les causes de vaginite uniquement, leur intérêt est donc limité. L'examen au microscope à l'état frais peut montrer des T. vaginalis mobiles, des levures et filaments mycéliens de C. albicans et des cellules cibles («clue cells») dans les vaginites bactériennes.
- La mise en évidence de N. gonorrhoeae par coloration de Gram n'est pas sensible chez la femme et n'est pas recommandée.

4.4- Conduite à tenir

D'abord évaluer les facteurs de risque de cervicite.

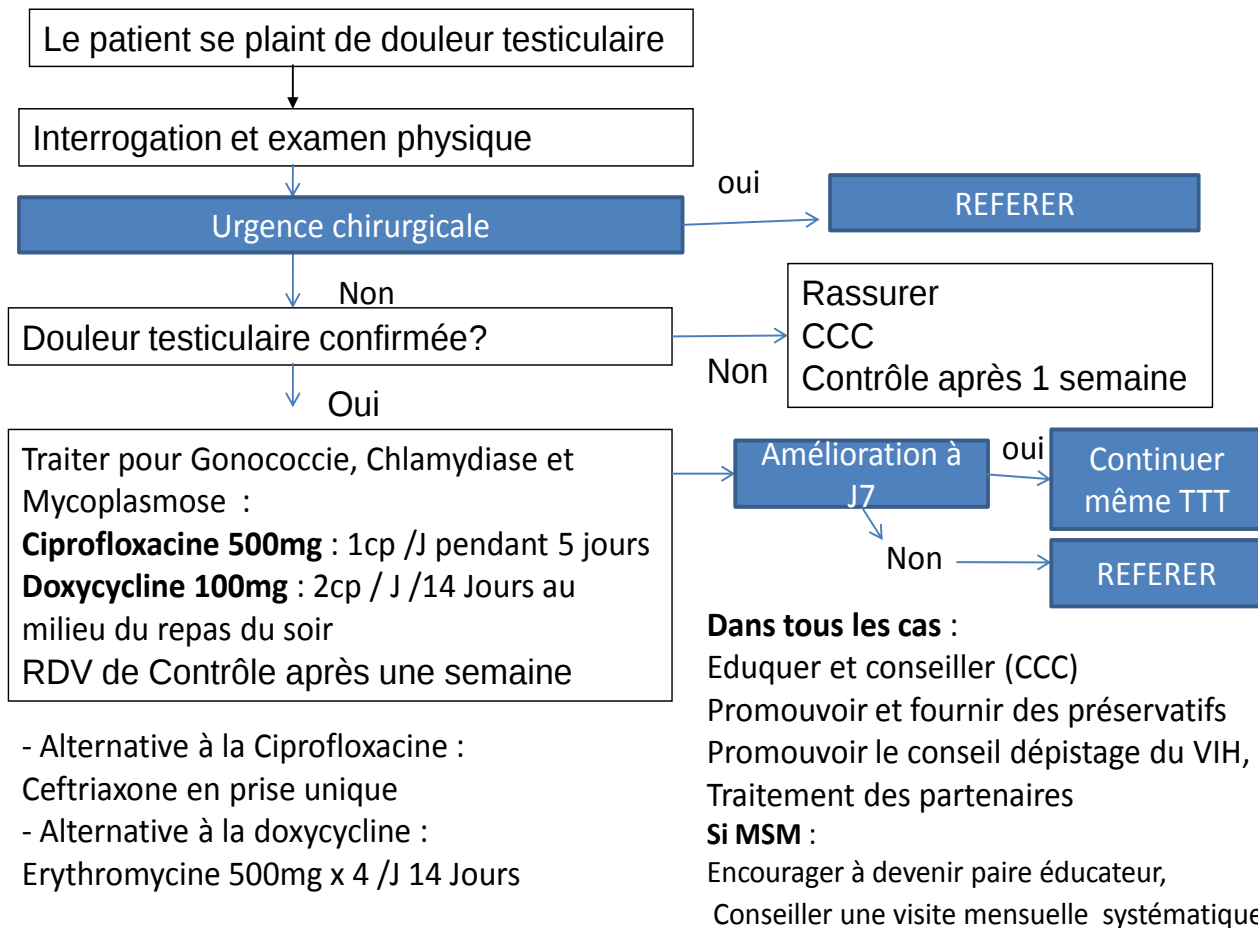
L'évaluation des facteurs de risques chez les patientes présentant des pertes vaginales permet de distinguer une cervicite d'une vaginite.

- Notion d'un partenaire infecté par une IST. Présence d'une ulcération génitale ou d'un écoulement urétral au cours du dernier mois): retenir 2 points si présent.
- Age inférieur à 21 ans : retenir 1 point si présent
- Notion d'au moins 2 partenaires sexuels : retenir 1 point si présent
- Notion d'un nouveau partenaire sexuel au cours des trois derniers mois : retenir 1 point si présent.

L'évaluation est positive lorsque le score est supérieur ou égal à 2 points.

- Si l'évaluation du risque est positive, la femme est traitée pour une cervicite et pour une vaginite.
- Si l'évaluation du risque est négative, la femme n'est traitée que pour une vaginite.

PRISE EN CHARGE SYNDROMIQUE D'UNE douleur testiculaire



Noter que la cervicite est difficile à diagnostiquer. En cas de doute, traiter une cervicite chez une femme présentant un écoulement vaginal anormal et au moins un des facteurs de risque suivants :

- Écoulement urétral chez le partenaire
- Contexte de violences sexuelles ou de prostitution
- Nouveau partenaire ou plus d'un partenaire au cours des 3 derniers mois

❖ Candidose vulvo-vaginale

Clotrimazole (comprimé gynécologique à 500 mg) : un cp dose unique, à insérer profondément dans le vagin, le soir au coucher à défaut, clotrimazole (comprimé gynécologique à 100 mg) : un cp à insérer profondément dans le vagin, le soir au coucher, pendant 6 jours ou **nystatine** (comprimé gynécologique à 100 000 UI) : un cp à insérer profondément dans le vagin, le soir au coucher, pendant 14 jours. Si la patiente présente une candidose vulvaire étendue, il est possible d'appliquer sur la vulve la crème de miconazole 2% (2 applications/jour pendant 7 jours). Le miconazole complète éventuellement le traitement par clotrimazole mais ne le remplace pas.

❖ **Traitement du partenaire**

Pour une vaginite ou cervicite, le partenaire sexuel reçoit le même traitement que la patiente, qu'il soit symptomatique ou non.

En cas de candidose vulvo-vaginale, le partenaire n'est traité que s'il est symptomatique (inflammation et démangeaisons du gland/du prépuce) :

miconazole 2%, 2 applications/jour pendant 7 jours.

V. DOULEUR ABDOMINALE BASSE

5.1- Définition

La douleur abdominale basse ou syndrome inflammatoire pelvien est définie par toute douleur du bas ventre. Ce chapitre traite les douleurs abdominales basses dues aux IST. Une douleur abdominale basse chez une femme doit faire suspecter une infection génitale haute (**voir infections génitales hautes**). Un examen gynécologique doit être systématiquement réalisé :

-Inspection de la vulve et examen au spéculum à la recherche d'un écoulement purulent ou d'une inflammation du col ou du vagin, et -Palpation abdominale et toucher pelvien à la recherche d'une douleur à la mobilisation du col.

5.2- Etiologies

Les causes les plus fréquentes sont;

- Les chlamydias
- La gonococcie
- Les germes anaérobies

5.3- Conduite à tenir

- Recueillir les plaintes
- Interroger et examiner à la recherche des signes

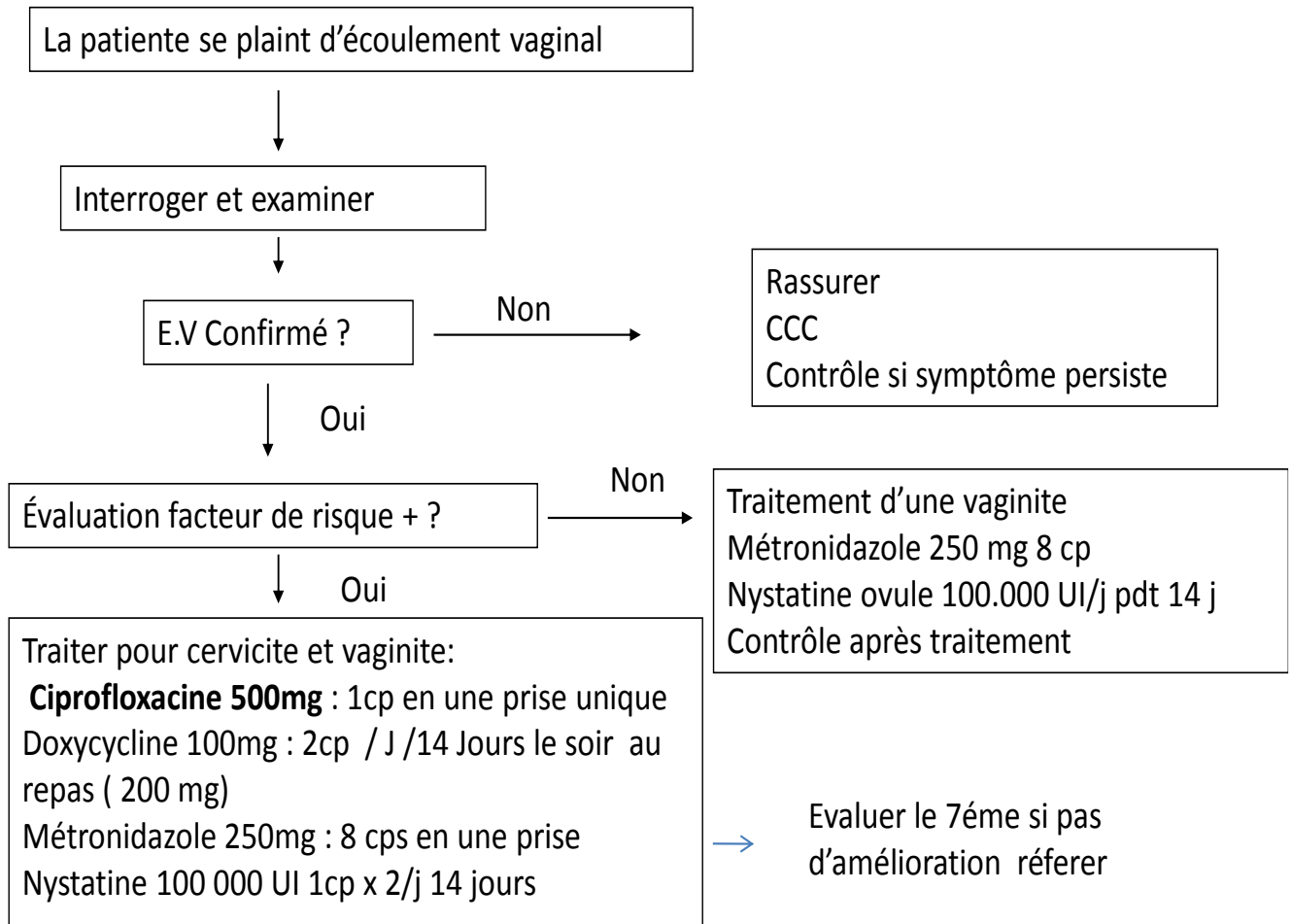
Il faut éliminer **une urgence chirurgicale** telles que:

- **GEU**: saignement irrégulier, absence ou retard des règles, état de choc, masse annexielle
- Antécédant **d'avortement à risque**
- **Appendicite, Péritonite** : cri de l'ombilic défense ou contracture, syndrome infectieux.

Si urgence chirurgicale: référer dans les meilleurs délais

Prise en charge syndromique de la DAB

PRISE EN CHARGE SYNDROMIQUE DE L'ÉCOULEMENT VAGINAL



La Douleur Abdominale Basse ou syndrome inflammatoire pelvien est le plus souvent la complication d'une cervicite.

1) Peut être le témoin **d'une infection génitale haute**:

- Endométrite
- Salpingite
- Ovarite ou
- Pelvipéritonite

2) Peut être le témoin **d'une urgence chirurgicale**.

* Rechercher une autre cause (pathologie digestive ou urinaire notamment). ** Suspecter une pathologie relative à une grossesse (menace d'avortement, grossesse extra-utérine) ou une complication (péritonite, abcès pelvien).

VI. ULCERATIONS GENITALES

6.1- Définition :

C'est une perte de substance (plaie) non traumatique localisée au niveau de la peau ou des muqueuses des organes génitaux. Elles peuvent être uniques ou multiples, accompagnées ou non d'adénopathie inguinale, évoquant une infection sexuellement transmissible.

6.2- Etiologies des IST ulcératives

Les principaux germes responsables sont *Treponema pallidum* responsable de la syphilis, *Haemophilus ducreyi*, agent du chancre mou, **Herpes simplex virus** responsable de l'herpès génital, *Chlamydia trachomatis* de sérotype L1, L2 et L3 qui donne le lymphogranulome vénérien ou Maladie de Nicolas et Favre et *Calymmatobacterium granulomatis* responsable de la donovanose (le lymphogranulome vénérien est endémique en Afrique de l'Est et de l'Ouest, Inde, Asie du Sud-Est, Amérique du sud, Caraïbes ; la donovanose en Afrique du Sud, Papouasie-Nouvelle-Guinée, Inde, Brésil, Caraïbes), sont plus rares.

Non traités, des complications peuvent survenir à types de délabrement des organes génitaux, des hémorragies ou la cancérisation.

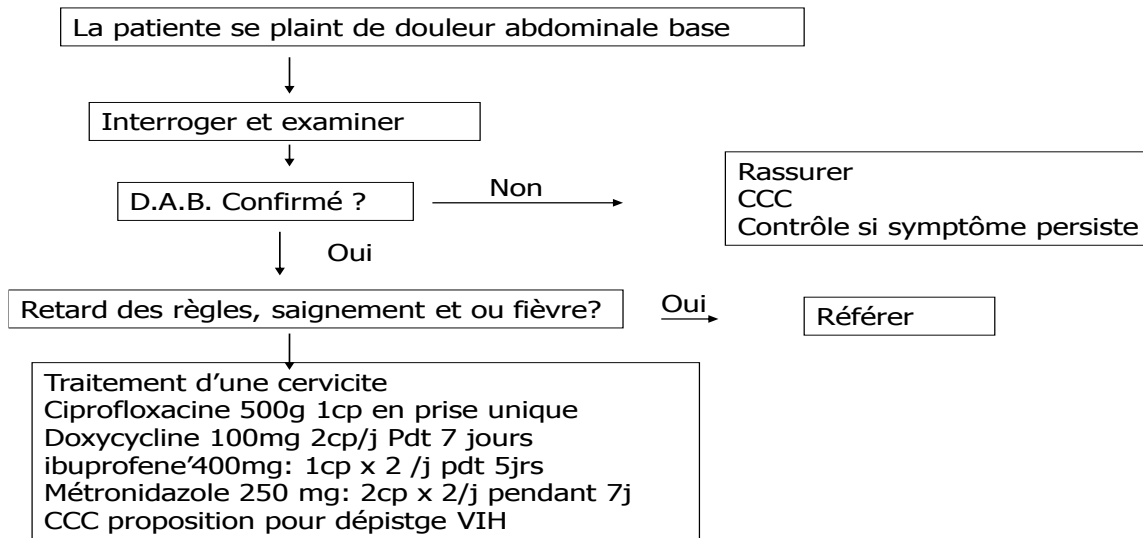
Stratégie recommandée en présence d'une ulcération génitale

Le chancre mou et la syphilis sont les causes d'ulcérations les plus fréquentes dans nos régions. Par ailleurs les deux affections peuvent coexister. Le traitement du chancre mou peut également, masquer les manifestations de la syphilis. **Il est donc recommandé de traiter les deux affections en présence d'une ulcération génitale.**

6.3- Laboratoire

Les examens réalisables sur le terrain sont peu utiles : par exemple, pour la syphilis, un test RPR ou VDRL négatif n'exclut pas une syphilis primaire à un stade précoce et un test positif peut refléter une infection antérieure chez un patient guéri.

PRISE EN CHARGE SYNDROMIQUE DE DOULEUR ABDOMINALE BASSE



6.4- Traitement spécifiques des causes d'ulcérations génitales

-Herpès génital

- Traitement local: toilette à l'eau et au savon, application éventuelle de l'éosine aqueuse à 2% ou du **violet de gentiane à 0,5%** pendant 5 jours.
- Traitement antiviral : **acyclovir** PO
En cas de primo-infection, une administration dans les 5 jours qui suivent l'apparition des symptômes peut en réduire la durée: 1200mg/jour à diviser en 3 prises pendant 7 jours.
En cas de récurrence, même posologie pendant 5 jours mais le traitement n'est efficace que s'il est débuté à la phase prodromique ou dans les 24 heures qui suivent l'apparition des symptômes.
En cas de récurrences fréquentes (plus de 6 épisodes/an), voir infection par le VIH et sida.

- Traitement de la douleur : paracétamol PO

-Syphilis

Benzathine benzyl pénicilline IM : 2,4 M UI /injection (répartir la dose dans les deux fesses). Une dose unique en cas de syphilis précoce (moins de 2ans); 1 injection IM par semaine pendant 3 semaines en cas de syphilis tardive (plus de 2 ans) ou si la durée de l'infection est inconnue.
En cas d'allergie à la pénicilline: **Doxycycline** PO : 200 mg/jour à diviser en 2 prises pendant 14 jours (la doxycycline est contre-indiquée chez la femme enceinte ou allaitante) ou **Erythromycine** PO : 2 g/jour à diviser en 2 ou 4 prises pendant 14 jours.

-Chancre mou

Azithromycine PO : 1 g dose unique ou **Ceftriaxone** IM : 500 mg dose unique ou **Ciprofloxacine** PO : 1g/jour à diviser en 2 prises pendant 3 jours (La ciprofloxacine est à éviter chez la femme enceinte) ou **Erythromycine** PO : 2g/jour à diviser en 2 ou 4 prise pendant 7 jours.

Il peut être nécessaire de ponctionner le ganglion fluctuant (aspiration à la seringue à travers la peau saine). Ne pas pratiquer d'incision-drainage des ganglions car risque de difficulté de cicatrisation.

-Lympho-granulomatose vénérienne

Doxycycline PO : 200 mg/jour à diviser en 2 prises pendant 14 jours ou **Erythromycine** PO : 2 g/jour à diviser en 2 ou 4 prises pendant 14 jours Il peut être nécessaire de ponctionner le ganglion fluctuant (aspiration à la seringue à travers la peau saine). Ne pas pratiquer d'incision-drainage des ganglions.

-Donovanose

Le traitement dure au minimum 14 jours ou plus si nécessaire, jusqu'à disparition complète des lésions (sinon, risque de récurrence) :

Azithromycine PO : 1 g le premier jour puis 500 mg/jour en une prise ou **Doxycycline** PO : 200 mg/jour à diviser en 2 prises ou **Erythromycine** PO : 2 g/jour à diviser en 2 ou 4 prises.

Chez les patients infectés par le VIH, associer **Gentamicine** IM: 3 à 6mg/kg/jour en une ou 2 injections.

VII. BUBON INGUINAL

C'est l'hypertrophie inflammatoire des ganglions (adénopathies) de la région inguinale.

L'examen clinique met en évidence une ou plusieurs adénopathies douloureuses, uni ou bilatérales, associées ou non à une ulcération.

Causes : Les causes les plus fréquentes des bubons sont les suivantes :

- La Lymphogranulomatose vénérienne
- Le chancre mou.

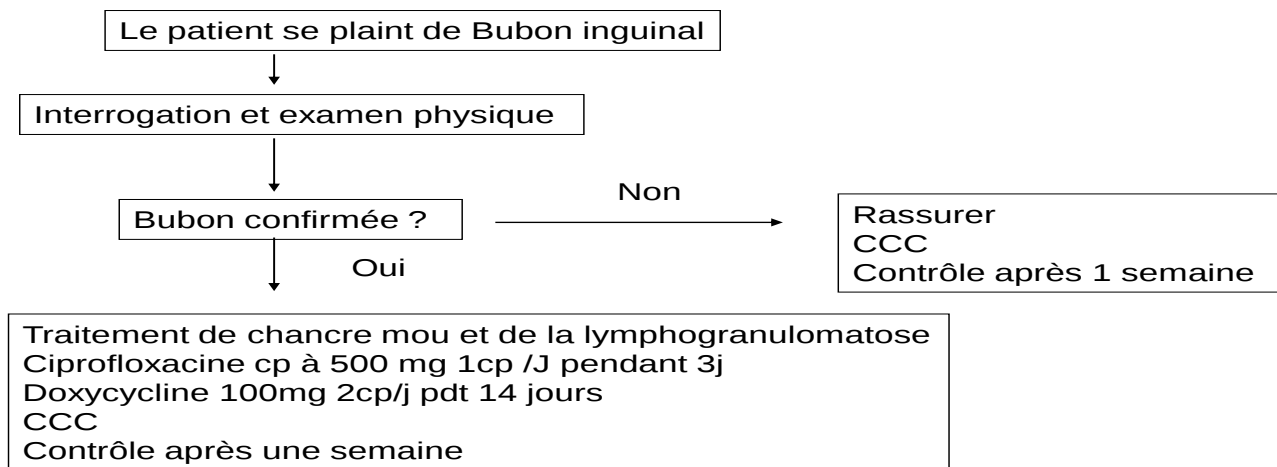
Les complications peuvent être :

- La chronicité
- Le phagédénisme
- L'éléphantiasis
- La cancérisation

Stratégie recommandée devant un bubon inguinal :

Les patients présentant un bubon sans ulcération (ou cicatrice) génitale doivent être traités simultanément contre la *lymphogranulomatose et le chancre mou*.

PRISE EN CHARGE SYNDROMIQUE DU BUBON INGUINAL



VIII. CONJONCTIVITE PURULENTE DU NOUVEAU-NÉ

8.1- Définition:

La conjonctivite purulente du nouveau-né est une infection de la conjonctive observée au cours des premiers jours de la vie. Elle est contractée à la naissance lors du passage dans la filière génitale infectée de la mère.

8.2- Cause :

Les principaux germes en cause sont le gonocoque et le chlamydiae

Stratégie recommandée par l'OMS pour la prise en charge de la conjonctivite purulente du Nouveau -Né est :

Ceftriaxone 50 mg/kg en injection unique IM sans dépasser 125 mg

Josamycine : 50 mg/kg /j pdt 10 jours + un collyre à auréomycine pommade à 1% pdt 10 j.

Erythromycine: 50 mg/kg /j pdt 10 jours + un collyre à auréomycine pommade à 1% pdt 10 j.

Traitement des parents pour une gonococcie et chlamydiae.

8.3- Traitement du partenaire

Dans tous les cas d'IST, les partenaires sexuels reçoivent le même traitement que le patient, qu'ils soient symptomatiques ou non, sauf en cas d'herpès (le partenaire n'est traité que s'il est symptomatique).

IX. INFECTIONS GENITALES HAUTES (IGH)

9.1- Définition

Les infections génitales hautes sont des infections bactériennes de l'utérus (endométrite) et/ou des trompes (salpingite), pouvant se compliquer d'une péritonite, d'un abcès pelvien ou d'une septicémie.

Le choix de l'antibiothérapie tient compte du contexte de l'infection : dans les suites d'un accouchement ou d'un avortement (infection puerpérale) ou en dehors de ce contexte (infection sexuellement transmise).

En cas de suspicion de péritonite ou d'abcès pelvien, demander un avis chirurgical. L'attente de l'avis chirurgical ne doit pas retarder l'antibiothérapie.

9.2- Signes cliniques

□ Infections sexuellement transmises

Le diagnostic peut être difficile car les manifestations cliniques sont variées.

-Les symptômes évocateurs sont: douleurs abdominales, écoulement vaginal anormal, fièvre, dyspareunie, méno-métrorragies, dysurie.

-Une infection est probable lorsqu'un ou plusieurs de ces symptômes sont associés à un ou plusieurs des signes suivants: douleur à la mobilisation du col, à la palpation des annexes, masse abdominale douloureuse.

□ Infections dans les suites d'un accouchement ou d'un avortement

-Le tableau clinique est souvent typique, dans les 2 à 10 jours qui suivent un accouchement (par césarienne ou par voie basse) ou un avortement (spontané ou provoqué) avec :

- Fièvre, en général élevée
- Douleurs abdomino-pelviennes
- Lochies fétides ou purulentes
- Utérus gros, mou et/ou douloureux à l'examen

-Rechercher une rétention placentaire.

-Dans les formes débutantes, la fièvre peut être modérée ou absente et les douleurs abdominales légères.

9.3- Traitement

Les critères d'hospitalisation sont :

- Patiente dont l'aspect évoque une infection sévère ou compliquée (p.ex. péritonite, abcès, septicémie)
- Incertitude sur le diagnostic (p.ex. suspicion de grossesse extra-utérine, appendicite)
- Impossibilité de suivre un traitement ambulatoire oral
- Absence d'amélioration après 48 heures de traitement ambulatoire ou dégradation avant 48 heures

Les autres patientes peuvent être traitées en ambulatoire. Elles devraient être revues de manière systématique au troisième jour de traitement pour évaluer l'amélioration clinique (atténuation des douleurs, absence de fièvre). S'il est difficile d'organiser un suivi systématique, demander à ces patientes de reconsulter après 48 heures de traitement si leur état ne s'améliore pas, ou avant si leur état se dégrade.

Infections sexuellement transmises(IST)

-Antibiothérapie: le traitement associe 3 antibiotiques pour couvrir les germes les plus fréquemment en cause : gonocoque, chlamydiae et germes anaérobies.

- En ambulatoire :

Céfixime PO : 400 mg dose unique ou **ceftriaxone** IV : 2 g dose unique

+ **Doxycycline** PO : 200 mg/jour à diviser en 2 prises pendant 14 jours + **métronidazole**

PO : 1,5 g/jour à diviser en 3 prises pendant 14 jours • En hospitalisation :

Ceftriaxone IV : 2 g/jour en une injection

+ **Doxycycline** PO : 200 mg/jour à diviser en 2 prises pendant 14 jours (Chez la femme enceinte/allaitante : **érythromycine** PO : 2 g/jour en 2 ou 4 prises pendant 14 jours)

+ **Métronidazole** PO ou IV : 1,5 g/jour à diviser en 3 prises ou perfusions

Poursuivre la triple antibiothérapie 24 à 48 heures après la régression des signes (disparition de la fièvre, atténuation des douleurs) puis continuer la doxycycline (ou l'érythromycine) + métronidazole pour compléter 14 jours de traitement.

-Retirer le dispositif intra -utérin s'il est la cause de l'infection (proposer une autre méthode contraceptive).

-Traitement antalgique adapté à l'intensité de la douleur.

-Traitement du partenaire: traitement en une dose unique d'une gonococcie et d'une chlamydie, qu'il soit symptomatique ou non (comme pour un **écoulement urétral**).

□ Infections dans les suites d'un accouchement ou d'un avortement

-Antibiothérapie: le traitement doit couvrir les germes les plus fréquemment en cause : bactéries anaérobies, Gram négatifs, streptocoque.

• En ambulatoire (formes débutantes uniquement) :

Amoxicilline/acide clavulanique PO 3 g/jour en 3 prises pendant 7 jours ou

Amoxicilline PO : 3 g/jour à diviser en 3 prises + métronidazole PO : 1,5

g/jour à diviser en 3 prises pendant 7 jours

• En hospitalisation :

Amoxicilline/acide clavulanique IV: 3 g/jour à diviser en 3 injections + Gentamicine IM ou perfusion: 5 mg/kg/jour en une injection

Ampicilline IV : 6 g/jour à diviser en 3 injections + Métronidazole IV : 1,5 g/jour en 3 perfusions + Gentamicine IM ou perfusion: 5 mg/kg/jour en une injection

L'Amoxicilline/acide clavulanique ou l'Amoxicilline + Métronidazole PO (comme pour un traitement ambulatoire) peuvent être donnés dès que l'état de la patiente s'améliore et qu'elle peut tolérer un traitement oral. L'antibiothérapie parentérale est arrêtée 48 heures après disparition de la fièvre et atténuation des douleurs.

Remarque : dans les IGH sexuellement transmises, l'azithromycine en une dose unique est insuffisante pour traiter la chlamydie.

En cas d'allergie à la pénicilline, utiliser **clindamycine** (2700mg/jour à diviser en 3 prises ou injections) + **gentamicine** (5 mg/kg/jour en une injection).

-En cas d'une rétention placentaire, réaliser un curage digital ou une aspiration manuelle par le vide (AMIU) après 24 heures d'antibiothérapie.

-Traitement antalgique adapté à l'intensité de la douleur.

-En cas d'aggravation ou de persistance de la fièvre après 48 – 72 heures de traitement, penser à une complication nécessitant un traitement complémentaire (p. ex. drainage d'un abcès pelvien), sinon changer l'antibiothérapie (ceftriaxone + métronidazole + doxycycline, comme pour une IST traitée en hospitalisation).

X. CONDYLOMES

Les condylomes sont des tumeurs cutanées ou muqueuses bénignes dues à certains Papilloma virus Humains (HPV).

10.1- Signes cliniques

-Excroissances molles (« crêtes de coq »), indolores, parfois regroupées (aspect de chou-fleur) ou macules (condylomes plans), plus difficiles à visualiser. Les condylomes peuvent être externes (vulve, pénis, scrotum, périnée, anus) et/ou internes (vagin, col de l'utérus, urètre, rectum ; cavité buccale chez les patients infectés par le VIH).

-Chez une femme, la présence de condylomes externes justifie un examen au spéculum à la recherche de condylomes vaginaux ou cervicaux. L'examen peut révéler une tumeur ulcéro-bourgeonnante du col évoquant un cancer lié aux papilloma virus ; certains types d'HPV peuvent être responsables de cancer. Si le contexte le permet, la présence de condylomes génitaux chez une femme justifie un dépistage de lésions précancéreuses du col (inspection visuelle à l'acide acétique ou frottis cervical, ou autre technique disponible) et leur traitement (cryothérapie, conisation, etc., selon le diagnostic).

Les condylomes chez la femme, constituent le premier facteur de risque du cancer du col, nécessitant une prise en charge et une surveillance (frottis cervicaux).

10.2- Traitement

Le choix du traitement dépend de la taille et de la localisation des condylomes. Chez les patients infectés par le VIH, le traitement médical peut être moins efficace et les rechutes plus fréquentes.

□ Traitement médical

Condylomes externes < 3 cm et condylomes du vagin

La solution de **podophyllotoxine 0,5%** peut être appliquée par le patient lui-même mais en cas de condylomes du vagin, le traitement est obligatoirement appliqué par le personnel médical.

La résine de podophylle à 10%, 15% ou 25% est une autre préparation beaucoup plus caustique, appliquée par le personnel médical uniquement. Protéger la peau environnante (vaseline, pommade à l'oxyde de zinc) avant d'appliquer la résine. Laisser sécher. Attendre 1 à 4 heures avant de laver à l'eau et au savon. Appliquer une fois/semaine pendant 4 semaines. Expliquer au patient comment procéder : à l'aide d'un applicateur ou cotontige, appliquer la solution sur les condylomes, sans déborder sur la peau saine, laisser sécher à l'air. Pour les condylomes vaginaux, laisser sécher la solution avant de retirer le spéculum.

La solution est appliquée 2 fois/jour, 3 jours consécutifs par semaine, pendant 4 semaines au maximum.

Les préparations à base de podophylline sont contre-indiquées chez la femme enceinte ou allaitante. Elles ne doivent pas être appliquées sur les condylomes cervicaux, urétraux, rectaux, oraux ou sur les condylomes étendus. Mal employées, ces préparations provoquent des ulcérations douloureuses.

Chez la femme enceinte, le traitement des condylomes n'est pas une urgence. En l'absence d'alternative thérapeutique, le traitement peut être différé. La présence de condylomes génitaux chez une femme enceinte n'est pas une indication de césarienne : il est exceptionnel que les condylomes gênent l'accouchement et le risque de transmission mère-enfant du virus est très faible.

□ **Autres méthodes thérapeutiques :**

- Electrocoagulation
- Chirurgie
- Cryothérapie.

Elles sont indiquées en cas d'échec du traitement médical, en cas de condylomes externes > 3 cm, de condylomes cervicaux, intra-urétraux, rectaux, oraux et les condylomes chez la femme en ceinte ou allaitante.

❖ **Prévention :**

- Vaccination contre le HPV : Gardasil et Cervarix

PRINCIPALES INFECTIONS GENITALES (résumé)

Germe s/ Infectio	Signes cliniques	Laboratoire	Traitement
ns Herpes simplex virus type2 (herpès génital)	Nombreux porteurs asymptomatiques. Vésicules multiples évoluant vers des ulcérations douloureuses. Localisées chez la femme sur la vulve, le vagin et le col ; chez l'homme, sur le pénis et parfois l'urètre. En cas de primo-infection: fièvre (30%) et adénopathie (50%). Récidives pour 1/3 des infections, avec prodrome plus court et symptômes moins marqués.	Culture, sérologie et PCR (par un laboratoire de référence uniquement).	Antalgique, désinfection locale. Si disponible, acyclovir PO : -Primo-infection: 1200mg/jour pendant 7 jours, dans les 5 jours qui suivent l'apparition des symptômes. -Récidive: même traitement pendant 5 jours, dans les 24 heures qui suivent l'apparition des symptômes.

Treponema pallidum (syphilis)	Ulcération génitale unique, ferme, indolore, passant souvent inaperçue.	Le RPR/VDRL manque de sensibilité et de spécificité mais peut être utile pour suivre l'efficacité du traitement (baisse du titre) ou confirmer une réinfection (hausse du titre). Les tests tréponémiques (TPHA, FTA, tests rapides tels que SD Bioline®) sont plus sensibles et spécifiques.	Benzathine benzyl pénicilline IM : 2,4 M UI/injection, dose unique (syphilis < 2 ans) Ou une injection/semaine pendant 3 semaines (syphilis > 2 ans ou durée inconnue) En cas d'allergie à la pénicilline : doxycycline PO ¹ :200 mg/jour pendant 14 jours ou érythromycine PO : 2 g/jour pendant 14 jours Traiter simultanément un chancre mou.
Haemophilus ducreyi (chancre mou)	Ulcération unique (ou ulcérations multiples) des organes génitaux, douloureuse, à base molle, saignant facilement au toucher. Adénopathie inguinale douloureuse et volumineuse dans 50% des cas. Fistule dans 25% des cas.	H. ducreyi est difficile à identifier au microscope ou par culture.	Azithromycine PO : 1 g dose unique ou ceftriaxone IM : 500 mg dose unique ou ciprofloxacine PO ² : 1g/jour pendant 3 jours ou érythromycine PO: 2g/jour pendant 7 jours Traiter simultanément une syphilis.

Papillomavirus humain (condylomes)	Excroissances molles (“crêtes de coq”) verruqueuses, indolores, parfois regroupées, ou macules (condylomes plans). Localisation externe (vulve, pénis, scrotum, périnée, anus) et/ou interne (vagin, col de l’utérus, urètre, rectum; cavité buccale chez les patients infectés par le VIH).	Le diagnostic est clinique. Si le contexte le permet, la présence de condylomes génitaux chez une femme justifie un dépistage de lésions pré-cancéreuses du col (inspection visuelle à l’acide acétique ou frottis cervical ou autre technique disponible).	-Condylomes externes < 3 cm et condylomes du vagin : podophyllotoxine à 0,5% -Condylomes externes > 3 cm; condylomes cervicaux, intraurétraux, rectaux, oraux et condylomes chez la femme enceinte ou allaitante : excision chirurgicale ou cryothérapie ou électrocoagulation.
------------------------------------	--	---	--

-
- 1 La doxycycline est contre-indiquée chez la femme enceinte. Chez la femme allaitante, utiliser l’érythromycine si traitement doit dépasser 7 jours.
 - 2 La ciprofloxacine est à éviter chez la femme enceinte.

CHAPITRE 9 : PATHOLOGIES MEDICO-CHIRURGICALES

I. PANSEMENTS

- Ensemble d'actes visant la cicatrisation d'une plaie (nettoyage, désinfection et protection) en respectant les règles d'hygiène et d'asepsie.
- Toutes les plaies ne nécessitent pas après pansement une couverture ou fermeture (p. ex. plaie suturée depuis plusieurs jours et propre ; petite plaie non suturée et sèche).

1.1- Matériel

- Instruments stériles
 - une pince de Kocher ou de Péan
 - une pince à disséquer
 - une paire de ciseaux chirurgicaux ou un bistouri pour exciser les tissus nécrosés, découper les compresses ou couper les fils.

Les instruments destinés à un soin pour un patient doivent être conditionnés ensembles (kit de pansement) dans un même emballage (papier, tissu ou boîte métallique) pour limiter les manipulations sources de fautes d'asepsie, puis stérilisés à l'autoclave ou poupinel. 5 à 10 compresses peuvent être incluses dans ce set.

Avec des instruments stériles, le pansement sera réalisé à l'aide de gants stériles.

- Produits consommables nécessaires au pansement:

- compresses stériles
- gants stériles à usage unique
- sparadrap et/ou bande de crêpe ou de gaze
- chlorure de sodium à 0,9% stérile ou eau stérile
- selon la plaie : antiseptique (Ex : polyvidone iodée solution moussante, polyvidone iodée solution dermique), tulle gras, antalgiques.

1.2- Organisation des soins

Une organisation rigoureuse des soins facilite le respect des règles d'hygiène et diminue le risque de contamination de la plaie ou la transmission de germes d'un patient à un autre, du soignant au patient et vice versa :

- Réserver pour les plaies septiques une salle spéciale pour les pansements. Elle doit être nettoyée chaque jour et les déchets éliminés. La table de soins doit être désinfectée après chaque pansement.
- Classer les patients et faire les soins du moins septique au plus septique
- Réaliser le pansement au lit du patient si son état de santé ou son degré de mobilité l'exige. Utiliser un chariot de soins propres et désinfecté avec, sur le plateau supérieur, le matériel stérile et/ou propre (set à pansement, réserve de compresses, etc.) et sur le plateau inférieur, le matériel septique (récipient pour la décontamination des instruments, boîte de sécurité pour les objets piquants et tranchants, récipient ou sac- poubelle pour les déchets).
- Disposer de tout le matériel nécessaire, d'un éclairage adapté. Se faire aider si nécessaire.
- Porter des lunettes de protection s'il y a risque de souillures ou projections par une plaie très suintante.

- Toujours procéder du plus propre au plus sale : commencer par les soins aux patients dont les plaies ne sont pas infectées. Lorsqu'il y a plusieurs pansements chez un même patient, commencer par celui qui est le plus propre.

1.3- Technique

- Administrer un médicament antalgique avant le soin s'il risque d'être douloureux et attendre le temps nécessaire à son efficacité avant d'intervenir.
- Installer le patient confortablement, préserver son intimité pendant le soin.
- Expliquer au patient le déroulement du soin et obtenir sa coopération.
- Changer impérativement d'instruments (ou de gants stériles) entre chaque patient.
- Toujours utiliser le même antiseptique sur un patient afin d'éviter les interactions médicamenteuses.

❖ Ablation du pansement précédent

- Se laver les mains (savon ordinaire) ou se les désinfecter avec une solution hydro-alcoolique.
- Mettre des gants non stériles et enlever bandage, sparadrap et compresses superficielles.
- Agir avec douceur pour les dernières compresses. Si elles adhèrent à la plaie, les imbiber de chlorure de sodium à 0,9% stérile ou d'eau stérile avant de les décoller.
- Observer l'aspect des compresses souillées. En cas d'écoulement important, couleur verdâtre, mauvaise odeur : suspecter une infection de la plaie.
- Jeter le pansement et les gants non stériles dans le récipient prévu à cet effet.

❖ Examen de la plaie

Deux situations se présentent communément :

- Il s'agit d'une plaie laissée ouverte, d'une perte de substance cutanée ou d'un ulcère.

L'observation de sa couleur renseigne sur l'évolution du processus de cicatrisation :

- zone noire = tissu nécrosé : escarre sec ou humide infecté
- zone jaune ou verdâtre = tissu infecté et présence du pus
- zone rouge = bourgeon charnu, habituellement signe d'une cicatrisation en bonne voie ; sauf s'il est hypertrophique. Par contre, des berges rouges indiquent une inflammation voire une infection.
- zone rose = épidermisation, phase ultime de la cicatrisation qui débute par les berges de la plaie
- Il s'agit d'une plaie suturée. L'existence de signes locaux de suppuration associés à une douleur conduit à l'ablation d'un ou plusieurs fils pour éviter la propagation de l'infection :
- berges indurées rouges et douloureuses
- écoulement de pus entre les points, soit spontanément, soit par pression de part et d'autre de la plaie
- lymphangite
- crépitation sous-cutanée aux alentours de la plaie ce qui signe une gangrène gazeuse

Dans les deux cas, des signes généraux d'infection (fièvre, frissons, altération de l'état général) sont souvent présents et sont à rechercher.

❖ **Technique du pansement avec utilisation d'instruments stériles**

- Se laver à nouveau les mains ou se les désinfecter avec une solution hydro- alcoolique.
 - Ouvrir le set ou la boîte à pansement en vérifiant l'intégrité de l'emballage et la date de stérilisation. -Mettre des gants stériles
 - Prendre une des pinces stériles ;
 - Prendre la seconde pince à l'aide de la première.
 - Saisir une compresse avec l'une des 2 pinces et faire un tampon en la pliant en quatre.
 - Plaies propres, suturées ou ouvertes, bourgeonnantes, rouges :
 - nettoyer au chlorure de sodium à 0,9% ou à l'eau stérile en allant du plus propre vers le plus sale pour éliminer les résidus organiques (changer de tampon à chaque passage) ;
 - sécher en tamponnant avec une compresse stérile ;
 - recouvrir de compresses stériles une plaie suturée, en les faisant dépasser de la plaie de quelques centimètres ;
 - maintenir le pansement à l'aide de sparadrap ou d'un bandage. - Plaies ouvertes nécrosées ou infectées :
 - nettoyer à la polyvidone iodée (solution moussante à 7,5%, 1 volume de solution pour 4 volumes de chlorure de sodium à 0,9 % ou d'eau stérile) et rincer abondamment, puis sécher en tamponnant avec une compresse stérile ; à défaut, nettoyer au chlorure de sodium à 0,9% ou à l'eau stérile et appliquer un antiseptique (solution dermique de polyvidone iodée à 10%).
 - Exciser (éliminer) les tissus nécrosés à chaque nouveau pansement, jusqu'à ce que la plaie soit propre et appliquer du tulle gras.
 - Eliminer le matériel piquant et tranchant dans un conteneur spécifique et le reste des déchets dans le récipient prévu à cet effet.
 - Immerger les instruments utilisés dans un bain décontaminant (eau de javel ou chlorhexidine) le plus rapidement possible.
 - Se laver à nouveau les mains ou se les désinfecter avec une solution hydro- alcoolique.
- Le principe reste le même si l'on utilise des gants stériles à défaut d'instruments.

❖ **Pansements suivants**

- Plaie suturée et propre : pansement 2 jours plus tard si la plaie est indolore, inodore, et que le pansement reste propre. La décision de recouvrir la plaie ou de la laisser à l'air si elle est sèche dépend souvent du contexte et des habitudes locales.
- Plaie suturée et infectée : enlever un ou plusieurs fils et évacuer le pus, pansement au moins une fois par jour.
- Plaie ouverte sale : détersion et pansement quotidien.
- Plaie ouverte bourgeonnante : pansement tous les jours sauf si le bourgeon est hypertrophique (dans ce cas, application locale de corticoïdes).

II. TRAITEMENT D'UNE PLAIE SIMPLE

- Une plaie simple est une rupture de la continuité cutanée limitée en profondeur au tissu graisseux sous-cutané, sans atteinte de tissus nobles (muscle, os, articulation, grosses artères, nerfs, tendons) et sans perte de substance importante.
- Le traitement vise à assurer la cicatrisation rapide sans complications infectieuses ni séquelles. Il existe un certain nombre de règles élémentaires:
 - traiter rapidement toutes les plaies en respectant les règles d'asepsie et la chronologie des gestes initiaux : lavage-exploration-parage ;
 - identifier les plaies à suturer et celles pour lesquelles une suture serait néfaste ou dangereuse ou pas nécessaire;
 - pratiquer la suture immédiate des plaies simples récentes (moins de 6 heures) et peu contaminées.
 - préparer la suture des plaies très contaminées et/ou plus anciennes (cf pansement plaies infectées).
 - prévenir le risque d'infection locale (abcès) ou générale (gangrène gazeuse ; tétanos).

2.1- Matériel

- Une pince à disséquer, un porte-aiguille, une paire de ciseaux chirurgicaux, une pince de Kocher ou de Péan sont habituellement suffisants.
 - Une ou deux autres pinces à hémostase, une paire d'écarteurs de Farabeuf, un bistouri peuvent être utiles en cas de plaie contuse ou profonde.
- Les instruments destinés à une suture pour un patient doivent être conditionnés et stérilisés ensembles (boîte ou set à suture de plaie ou boîte de petite chirurgie) pour limiter les manipulations, sources de faute d'asepsie.

2.2- Produits consommables

- Anesthésie locale : seringue stérile, aiguille stérile, lidocaïne 1% (sans épinéphrine)
- Gants stériles, champ troué stérile
- Fils à suture résorbables et non résorbables stériles
- Antiseptique et le nécessaire à un pansement (cf consommables pour un pansement)
- Drainage : lame de caoutchouc (Delbet) ou autres drains si nécessaire, crins de nylon pour fixation

2.3- Technique

- Installer le patient confortablement, disposer de tout le matériel nécessaire et d'un éclairage suffisant.
- Expliquer au patient le déroulement du soin et obtenir sa coopération. - Face à un jeune enfant, prévoir l'aide d'un assistant pour le maintenir si besoin.

❖ Lavage initial

- Porter une tenue adaptée : gants stériles dans tous les cas, sur-blouse et lunettes de protection s'il existe un risque de projection par une plaie hémorragique.
- Procéder à un lavage d'autant plus prolongé que la plaie est souillée. Utiliser de l'eau et du savon ordinaire ou de la polyvidone iodée en solution moussante et rincer.

- Utiliser une brosse stérile si besoin et préférer un lavage par ruissellement plutôt que par immersion.
- Une plaie déjà infectée associée à des signes généraux (hyperthermie, frissons, altération de l'état général) peut justifier une antibiothérapie par voie générale au moins une heure avant de commencer le lavage.

❖ Exploration

- Se laver les mains et mettre des gants stériles.
- Badigeonner largement la plaie et la peau environnante à la polyvidone iodée 10%.
- Recouvrir la plaie d'un champ troué stérile.
- Réaliser une anesthésie locale à la lidocaïne 1% en piquant dans les berges de la plaie et attendre au moins 2 minutes que le produit agisse.
- Procéder avec minutie de la superficie vers la profondeur pour explorer la totalité de la plaie et les zones de décollement sous-cutané. Se faire aider par un assistant si nécessaire.
- Tenir compte de la situation anatomique de la plaie pour rechercher une atteinte des tissus nobles ; l'examen clinique du membre sous-jacent(en dessous de la plaie) à la plaie d'un point de vue moteur, sensitif et tendineux est un préalable indispensable :
 - une plaie qui communique avec une fracture est une fracture ouverte,
 - une plaie à proximité d'une articulation peut être une plaie articulaire, une plaie de la main ou du pied peut atteindre des nerfs et/ou des tendons,
 - une plaie en regard d'une grosse artère peut être une plaie artérielle même si elle ne saigne plus (présence de caillots).
- Rechercher et enlever d'éventuels corps étrangers.
- L'exploration doit être menée au bloc opératoire chaque fois qu'elle ne peut être complète (en cas de douleur ou de saignement importants par exemple).

❖ Parage

- Le parage d'une plaie vise à l'ablation de tous les tissus dévitalisés qui favorisent la prolifération bactérienne et l'infection.
- Exciser de façon économique la peau des berges de la plaie, en particulier au niveau du visage.
- Exciser largement les tissus sous-cutanés et la graisse dont la vitalité est douteuse pour ne laisser que des tissus bien vascularisés (qui saignent).

❖ Suture immédiate des plaies simples

- La suture immédiate d'une plaie simple peut avoir des conséquences dramatiques pour le patient si les conditions d'une cicatrisation sans infection ne sont pas remplies.
- La décision d'une suture immédiate ne doit être prise qu'après lavage, exploration et parage satisfaisant de la plaie et aux conditions suivantes : plaie simple datant de moins de 6 heures et ne contenant plus aucun tissu dévitalisé ou contus (le délai peut être porté à 24 heures si elle siège sur le visage, le scalp, le membre supérieur ou la main).
- Les morsures (pour le traitement local, voir rage), plaies par balle ou éclats d'obus ou de mine, ne doivent pas être suturées immédiatement.

❖ Suture retardée des plaies simples

- Les plaies qui ne remplissent pas les conditions ci-dessus ne doivent pas être suturées immédiatement.
- Après lavage, exploration et parage, un pansement simple est appliqué sur la plaie laissée ouverte.
- Des pansements quotidiens permettent un nettoyage complémentaire de la plaie et l'ablation de tissus nécrosés restants.
- Après 72 heures et en l'absence de signes locaux d'infection, la plaie peut être suturée.

❖ Cicatrisation dirigée des plaies infectées non suturables

Si les conditions de propreté de la plaie ne sont pas remplies, la cicatrisation sera obtenue sans suture, soit spontanément (cicatrisation dirigée), soit par une greffe cutanée ou de lambeau musculocutané (une fois la plaie propre) si la perte de substance est importante.

III. BRULURES

La brûlure est une destruction du revêtement cutané voire des plans sous-jacents par un agent causal : thermique, chimique, électrique, radiations ionisantes.

Elles entraînent toujours des douleurs importantes et peuvent parfois engager le pronostic vital et/ou fonctionnel.

Le pronostic est en jeu dès que la brûlure dépasse 15-20 % de la surface corporelle chez l'adulte, 10% chez l'enfant.

Sa gravité doit être évaluée et est fonction de l'étendue de la surface brûlée, profondeur (degré), âge (vieillard, enfant), et localisation (visage)

3.1- Etiopathogenie

□ Circonstances :

- accidents domestiques : 60% des cas. Dans ce contexte La victime est 1 fois sur 2 un enfant âgé de 1 à 4 ans

- accidents du travail : 20% des cas

- tentatives de suicide : 5% des cas

□ Origine :

- thermique : 90% des cas (50% de liquides chauds, 30% de flammes, 10% solides chauds)

- substances chimiques : 4% des cas

- courant électrique : 4% des cas

□ Mécanismes

- *Brûlure thermique* : Fonction température et durée d'exposition :

45° : 1 heure ; 60° : 3 sec ; 70° : 1 sec.

Nécrose cutanée totale : 10 sec à 70°

- *Brûlure électrique* :

Brûlures profondes mais peu étendues.

Dégagement de chaleur d'autant plus fort que conductivité électrique faible :

Les lésions sont profondes tendineuses, musculaires ou nerveuses, sont souvent associées à des thromboses vasculaires.

- *Brûlure chimique* :

Effet caustique sur la peau => dénaturation des protéines => mort cellulaire.

□ Agent causal des brûlures

- *Flamme* : adulte surtout.

Alcool à brûler : barbecue, chauffages de fortune...

Hydrocarbures légers (essence, diluants, détachants) très volatils et explosifs si atmosphère chaude ou milieu clos.

Gaz domestique.

Feu (appartement, forêt etc.)

- **Contact** : enfant surtout.

Contact liquide : eau bouillante, huile de friteuse. □ Contact solide : four, plaques électriques, casseroles.

- **Chimiques et électriques** :

Accident de travail ou domestique.

- **Rayonnement solaire** :

Aggravé par les produits favorisant le bronzage

□ **Brûlure = perturbation locale et générale : physiopathologie**

✓ **Réaction inflammatoire** => œdème surtout dans les 12 à 18 h.

✓ **Etat de choc hypovolémique et hémococoncentration.**

Destruction des cellules => Lésions de l'endothélium capillaire => Hyper-perméabilité capillaire avec fuite de protéines vers les tissus interstitiels=> Entrée d'eau et de Na en intra-cellulaire.

✓ **Fuite des facteurs plasmatiques de la coagulation.**

=> nécessité d'une réanimation adaptée.

3.2- Classification des brûlures

□ **Brûlures graves** : un ou plusieurs des paramètres suivants :

- Surface corporelle brûlée (SCB) supérieure à 10% chez l'enfant et 15% chez l'adulte
- Lésions par inhalation (fumées, air chaud, particules, gaz toxiques, etc.) - Traumatisme majeur associé (fracture, délabrement, trauma crânien, etc.)
- Localisation : face, mains, cou, périnée, articulations (mise en jeu du pronostic fonctionnel)
- Brûlures électriques ou chimiques ou dues à une explosion
- Age < 3 ans ou > 60 ans ou pathologie sous-jacente (p. ex. épilepsie, malnutrition)

Brûlures bénignes : SCB inférieure à 10% chez l'enfant et 15% chez l'adulte, en l'absence d'autres facteurs de risque.

3.2.1- Brûlures graves

3.2.1.1- Profondeur des brûlures

Premier degré

Niveau de la lésion	Traduction clinique	Cicatrisation
Brûlures cutanées partielles superficielles (épiderme superf.)	Erythème Augmentation de la chaleur locale	Épiderme se reconstitue en 3-4 jrs(15 jrs au max)

Deuxième degré superficiel

Niveau de la lésion	Traduction clinique	Cicatrisation
Brûlures cutanées partielles (destruction totale de l'épiderme)	Phlyctène Peau rose et chaude si phlyctènes rompues très douloureuse au tact et à la pique Se décolore à la pression	15 jrs au max.

Deuxième degré profond

Niveau de lésion	Traduction clinique	Cicatrisation
Brûlures cutanées partielles profondes (épiderme et partie du derme)	Phlyctènes en général rompues Peau sous-jacente est blanchâtre très peu sensible au tact et à la pique saignement peu important à la scarification	3 semaines à 2 mois

Troisième degré

Niveau de lésion	Traduction clinique	Cicatrisation
Brûlures cutanées totales Peau détruite (épidermisation pas spontanée) Atteinte de l'aponévrose, muscle, os.	Carbonisation Peau jaunâtre ou brunâtre indurée, cartonnée Totale insensible Ne saigne pas à la scarification	Impossibilité de l'épidermisation spontanée.

3.2.1.2- Evaluation des brûlures et évaluation de la gravité □ **Etendue des brûlures** : plusieurs tables d'évaluation existent : Table de Lund-Browder - Surface corporelle en fonction de l'âge

Localisation	< 1	1-4	5-9	10-15	Adult
Tête	19	17	13	10	7
Cou	2	2	2	2	2
Tronc	13	13	13	13	13
Tronc	13	13	13	13	13
Fesse droite	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Fesse gauche	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Périnée	1	1	1	1	1
Bras droit	4	4	4	4	4
Bras gauche	4	4	4	4	4
Avant-bras	3	3	3	3	3
Avant-bras	3	3	3	3	3
Main droite	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Main gauche	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Cuisse droite	5,5	6,5	8,5	8,5	9,5
Cuisse gauche	5,5	6,5	8,5	8,5	9,5
Jambe droite	5	5	5,5	6	7
Jambe gauche	5	5	5,5	6	7
Pied droit	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Pied gauche	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5

Cette table permet d'estimer avec précision le % de SCB selon l'âge : p. ex. brûlure du visage, face antérieure du thorax, bras gauche en circulaire et face interne de l'avant- bras gauche chez un enfant de 2 ans : $8,5 + 13 + 4 + 1,5 = 27\%$ de SCB.

La plus facile et la plus utilisée est celle de Wallace

Règle de Wallace pour adulte □ Tête

& cou : 9 % □ Membre supérieur : 9 % □

Thorax face antérieure : 18 % □ Thorax

face postérieure : 18 % □ Membre

inférieur : 18%

□ Organes génitaux externes:1%

Règle de Wallace pour enfant

▶ Tête et cou 17 %

▶ Face antérieure du tronc 18 %

▶ Face postérieure du tronc 18 %

▶ Chaque jambe 14 % (×2)

▶ Chaque bras 9 % (×2)

▶ Organes génitaux externes 1 %

Le pronostic est en jeu dès que la brûlure dépasse 15-20 % de la surface corporelle chez l'adulte, 10% chez l'enfant.

Sa gravité est fonction de l'étendue, de la profondeur, de l'âge, et de la localisation.

Rechercher de signes d'inhalation de fumées :

Dyspnée avec tirage, bronchospasme, traces de suie dans la bouche/les narines, toux grasse, crachats noirs, voix enrouée, etc.

▶ **Localisations dangereuses :** => référence dans un service spécialisé

□ *Face :*

■ Œdème important, risque d'atteinte des structures laryngées => □ Détresse respiratoire. □ *Périnée :* □ Risque infectieux => antibiothérapie adaptée. □ Sondage urinaire précoce. □ *Brûlures circulaires des membres :*

■ Œdème surtout si 2° degré => obstacle à la circulation.

Recherche pouls périphériques => incisions de décharge □ *Brûlures du dos* => lit fluidisé

□ **Lésions associées**

Rechercher:

- ✓ *Atteinte respiratoire :* œdème, brûlures trachéobronchiques, intoxication CO₂ et cyanures.
- ✓ *Eventuelles lésions traumatiques*

□ **Critères d'hospitalisation de référence dans un centre spécialisé**

1. *Surface corporelle > 10% chez l'adulte, > 5% chez l'enfant et le sujet âgé*
2. *Lésions de la face et du cou, des mains, du périnée et circulaire d'un membre*
3. *Brûlures dues à l'électricité (bas voltage : risque cardiovasculaire, haut voltage : lésions dissimulées)*
4. *Brûlures chimiques*
5. *Lésions associées suspectées et terrain sous-jacent (tares)*
6. *Tentative d'autolyse (suicide) et contexte social*

3.2.1.3- Traitement des brûlures

Les brûlures graves doivent être référées dans un centre spécialisé

□ **Soins immédiats**

• **Sur le lieu de l'accident:**

- Eloigner le brûlé du foyer
- Laver le brûlé à grande eau et le déshabiller: Règle de 15 de la brigade des sapeurs-pompiers, c'est à dire utiliser l'eau de 15 °C pendant 15 minutes et à 15 cm de distance. Le point d'impact de l'eau doit être en dehors de la brûlure puis couler vers la brûlure - Traiter les conséquences d'éventuelle inhalation:
 - *Liberté des voies aériennes
 - *Massage cardiaque externe

- Evaluer la gravité de la brûlure : siège, surface, profondeur, lésions associées,...
- Lutter contre l'hypothermie: envelopper le brûlé ! Ne pas donner à boire!!!!

- **A l'hôpital**

- Assurer la liberté des voies aériennes ; O₂ à haut débit, même si la SpO₂ est normale.
- Voie veineuse périphérique, de préférence en zone saine (voie intraosseuse si pas d'accès veineux possible).
- Ringer lactate (RL) : cf formule
- Morphine SC : 0,2 mg/kg si disponible sinon les antalgiques de niveau 2 (les antalgiques de niveau 1 sont souvent inefficaces).
- En cas de brûlures chimiques : lavage abondant à l'eau pendant 15 à 30 min, sans faire diffuser le produit sur la peau saine ; ne pas tenter de neutraliser le produit.

- **Une fois le patient stabilisé**

- Enlever les vêtements s'ils ne sont pas collés à la brûlure.
- Anamnèse de la brûlure : mécanisme, agent causal, heure, etc.
- Evaluer les brûlures : Porter un masque et des gants stériles pour réaliser l'examen : étendue, profondeur, carbonisation ; brûlures oculaires ou de zones fonctionnelles ; caractère circulaire des brûlures des membres, du thorax et du cou.
- Rechercher des lésions associées (fractures, etc.).
- Protéger et réchauffer le patient : drap stérile/propre, couverture de survie.
- Poser une sonde urinaire si SCB > 15%,
- Poser une sonde nasogastrique si SCB > 20%
- Calculer et démarrer l'apport hydroélectrolytique pour les 24 premières heures.
- Surveillance intensive : conscience, pouls, pression artérielle, SpO₂, fréquence respiratoire (FR) toutes les heures ; température et diurèse toutes les 4 heures.
- Examens complémentaires : hémoglobine, groupe sanguin, bandelette urinaire ; ionogramme...
- Préparer le patient pour le premier pansement de préférence au bloc opératoire.

Remarque :

- Au stade initial la brûlure ne saigne pas : rechercher une hémorragie si l'hémoglobine est normale ou basse.
- La brûlure en elle-même n'altère pas la conscience. En cas de troubles de la conscience, penser à un traumatisme crânien, une intoxication, une confusion post-critique chez l'épileptique.
- Les manifestations cliniques des brûlures électriques sont très variables selon le type de courant. Rechercher des complications (arythmie, rhabdomyolyse, troubles neurologiques).

□ **Soins généraux dans les premières 48 heures**

- Réanimation

- Remplissage vasculaire pour corriger l'hypovolémie :
- Apports hydroélectrolytiques dans les premières 48 heures
Formule d'EVANS : 1ml/kg pour 1% de SB de colloïdes (hemacel, dextran, albumine, sang, plasma)+ 1ml/kg pour 1% de SB de sérum sale ou ringer lactate)+ besoins hydriques et métaboliques basaux (chez l'adulte 2l, chez l'enfant 1l) de sérum glucosé 5%.

-

NB: administrer la moitié de l'apport total dans les 8 premières heures, et le reste dans les 16 heures restantes.

Remarque : augmenter les apports de 50% (3 ml/kg x % SCB les 8 premières heures) en cas d'inhalation ou d'électrocution. En cas de brûlure > 50% SCB, limiter le calcul à 50% SCB.

Ce protocole est à adapter en fonction de la pression artérielle systolique (PAS) et de la diurèse. Ne pas provoquer une surcharge volémique. Réduire les apports si la diurèse excède la limite supérieure.

Objectifs du remplissage vasculaire

	brûlures non électriques			Brûlures électriques
	Enfant < 1 an	Enfant 1-12 ans	Enfant > 12 ans/adulte	Tout âge
PA (mmHg)	PAS ≥ 60	PAS 70 à 90 + (2 x âge)	PAS ≥ 100	PAS pour l'âge
Diurèse	1 à 2 ml/kg/h	1 à 1,5 ml/kg/h	0,5 à 1 ml/kg/h	1 à 2 ml/kg/h

En cas d'oligurie malgré une expansion volémique bien conduite :

Dopamine IV : 5 à 15 µg/kg/min à la seringue électrique ou épinéphrine IV : 0,1 à 0,5 µg/kg/min à la seringue électrique

Au-delà de 48 h, si les apports hydriques de base sont suffisants par voie orale , stopper la perfusion.

- **Soins respiratoires**

Tous les cas : oxygénothérapie prolongée avec humidification, kinésithérapie respiratoire.
Gestes chirurgicaux d'urgence si besoin (trachéotomie, incisions de décharge etc...).
Ne pas administrer de corticoïdes (pas d'effet sur les œdèmes ; favorisent l'infection). Pas de traitement spécifique des lésions broncho-pulmonaires directes.

- **Analgésie**

Voir prise en charge de la douleur.

- **Nutrition**

Initier la nutrition de manière très précoce, dès la 8ème Heure :

- Besoins quotidiens de l'adulte : • énergie : 25 kcal/kg + 40 kcal/% SCB • protéines : 1,5 à 2 g/kg
- Les produits hautement caloriques (NRG5, Plumpy'nut, lait F100) sont incontournables si la SCB est > 20% (les aliments naturels sont insuffisants).
- Les apports alimentaires sont à répartir de la façon suivante : 50% de glucides, 30% de lipides, 20% de protéines.
- Augmenter de 5-10 fois l'apport journalier recommandé en vitamines et oligoéléments.
- Privilégier l'alimentation orale ou par sonde gastrique (indispensable si SCB > 20%).
- Débuter par de petites quantités à J1, augmenter progressivement pour atteindre les besoins énergétiques recommandés en 3 jours. 10 – Evaluer systématiquement l'état nutritionnel (pesée 2 fois/semaine).
- Réduire les dépenses énergétiques : pansements occlusifs, environnement chaud (28-33°C), couverture cutanée précoce ; prise en charge de la douleur, de l'insomnie et de la dépression.

Patients à risque de rhabdomyolyse (brûlures profondes et étendues, électrisations, traumatisme des membres par écrasement), surveiller l'apparition d'une myoglobinurie : urines foncées et bandelettes urinaires. En cas de myoglobinurie, diurèse alcaline forcée pendant 48 heures (20 ml de bicarbonate de sodium 8,4% par litre de RL) pour obtenir une diurèse de 1 à 2 ml/kg/h.

Ne pas administrer de dopamine ni de furosémide.

- **Lutte contre l'infection**

La lutte contre l'infection est une préoccupation constante jusqu'à la cicatrisation. L'infection est l'une des complications les plus fréquentes et les plus graves :

- Respecter les mesures d'hygiène (p. ex. port de gants pour tout contact cutané).
- Gestion rigoureuse de la brûlure (réfection des pansements, excision précoce).
- Séparer les patients récemment brûlés (< 7 jours) des plus anciens (≥ 7 jours).
- Pas d'antibiothérapie par voie générale en l'absence d'infection systémique.

L'infection est définie par la présence d'au moins 2 des 4 signes suivants :

- température > 38,5°C ou < 36°C, tachycardie, tachypnée, hausse des globules blancs de plus de 100% (ou baisse importante des globules blancs).
- En cas d'infection systémique, débiter une antibiothérapie probabiliste

:

Enfant > 1 mois :

Céfazoline IV : 75 mg/kg/jour en 3 injections + ciprofloxacine PO : 30 mg/kg/jour en 2 prises Adulte :

Céfazoline IV : 6 g/jour en 3 injections + ciprofloxacine PO : 1,5 g/jour en 3 prises

– Une infection locale sans signe d'infection systémique nécessite un traitement local à la sulfadiazine argentique.

- **Autres soins**

– Oméprazole IV dès J1 :

Enfant : 1 mg/kg/jour en une injection

Adulte : 40 mg/jour en une injection

– Prophylaxie/vaccination antitétanique (voir tétanos).

– Thromboprophylaxie : nadroparine SC à débiter 48 à 72 h après la brûlure. Dose adaptée au risque élevé si SCB > 50% et/ou électrisation à haut voltage ; au risque modéré si SCB 20 à 50% et/ou brûlures des membres inférieurs.

– Kinésithérapie dès J1 (prévention des rétractions), analgésie indispensable.

– Brûlures intentionnelles (tentative de suicide, agression) : suivi psychologique particulier.

- **Soins locaux**

La réfection régulière des pansements prévient l'infection, réduit les pertes thermiques et liquidiennes, limite les dépenses énergétiques et soulage le patient. Les pansements doivent être occlusifs, antalgiques, permettre la mobilisation et empêcher les rétractions.

- **Principes généraux**

- Respecter rigoureusement les règles d'asepsie.

- Les pansements nécessitent l'emploi de morphine chez le brûlé non anesthésié.

- Le premier pansement est fait au bloc sous anesthésie générale, les suivants au bloc sous anesthésie générale ou en chambre sous morphine.

- **Technique**

- Lors du premier pansement, raser les zones pileuses (aisselles, aines, pubis) si les brûlures touchent les tissus voisins ; le cuir chevelu (antérieur en cas de brûlure de la face, entier en cas de brûlure du crâne). Couper les ongles.

- Nettoyer la brûlure avec une solution moussante de polyvidone iodée (1 volume de PVI à 7,5% + 4 volumes de chlorure de sodium à 0,9% ou d'eau stérile). Frotter doucement avec les compresses, éviter de faire saigner.

- Procéder à l'ablation des phlyctènes avec pinces et ciseaux.

- Rincer avec du chlorure de sodium à 0,9% ou de l'eau stérile.

- Sécher la peau par tamponnement avec des compresses stériles.

- Appliquer de la sulfadiazine argentique directement avec la main (porter des gants stériles) sur toutes les surfaces brûlées, en couche uniforme de 3-5 mm (sauf paupières et lèvres).
- Appliquer une couche de gaze imprégnée de corps gras (Jelonet® ou tulle gras) en utilisant une technique de va-et-vient (non circulaire).
- Recouvrir de compresses stériles, dépliées en « voile ». Ne jamais ceinturer un membre avec une seule compresse.
- Recouvrir l'ensemble par des bandes de crêpe non serrées.
- Surélever les membres pour éviter l'œdème ; immobilisation en extension.
- **Fréquence** : toutes les 48 heures systématiquement ; tous les jours en présence de surinfection ou pour certaines localisations (p. ex. périnée).
- **Surveillance** :
 - L'ischémie distale du membre brûlé est la principale complication dans les 48 premières heures. Signes d'ischémie à rechercher : cyanose ou pâleur des extrémités, dysesthésies, hyperalgie, disparition du pouls capillaire.
 - Surveillance quotidienne : douleur, saignements, évolution et infection.

❖ Soins chirurgicaux

– Gestes chirurgicaux d'urgence :

- Incisions de décharge des brûlures circulaires des membres et doigts pour éviter l'ischémie si œdème important ou syndrome de loge; du thorax ou du cou en cas de gêne respiratoire.
- Trachéotomie en cas d'obstruction des voies aériennes par un œdème compressif (p. ex. brûlures cervico-faciales profondes). La trachéotomie est possible en zone brûlée.
- Tarsoraphie en cas de brûlures oculaires ou brûlures profondes des paupières.
- Chirurgie des lésions associées (fractures, lésions viscérales, etc.).

– Chirurgie de la brûlure :

- Excision-greffe des brûlures profondes, au bloc sous anesthésie, entre J5 et J6 : exciser les structures cutanées nécrotiques (escarres) et les recouvrir dans le même temps par des autogreffes de peau fine. Intervention à fort potentiel hémorragique, ne pas dépasser 15% de SCB dans le même temps opératoire.
- Si l'excision-greffe précoce n'est pas réalisable, recourir à la séquence détersion-bourgeonnement-cicatrisation. La détersion se fait, spontanément, sous l'action des pansements à la sulfadiazine/tulle gras et, si nécessaire, de façon mécanique par ablation chirurgicale des tissus nécrotiques. Elle est suivie d'un bourgeonnement qui pourra nécessiter un grattage chirurgical en cas de bourgeons hypertrophiques. Le risque infectieux est élevé et les délais longs (> 1 mois).

3.2.1.4- Prise en charge de la douleur

Toutes les brûlures nécessitent un traitement antalgique. L'intensité de la douleur n'est pas toujours prévisible et son évaluation régulière est indispensable : utiliser une échelle verbale simple (EVS) chez l'enfant > 5 ans et l'adulte et les échelles NFCS ou FLACC chez l'enfant < 5 ans (voir douleur,).

La morphine est le traitement de choix des douleurs modérées et sévères. L'apparition d'une tolérance est fréquente chez les brûlés et nécessite une augmentation des doses. Des traitements adjuvants peuvent compléter l'analgésie médicamenteuse (p. ex. massage, psychothérapie).

❖ Douleurs continues (ressenties au repos)

- **Douleurs modérées** : paracétamol PO : 60 mg/kg/jour à diviser en 4 prises + tramadol PO : 4 à 8 mg/kg/jour à diviser en 4 prises
- **Douleurs modérées à sévères** : paracétamol PO : 60 mg/kg/jour à diviser en 4 prises + Morphine à libération prolongée PO : 1 à 2 mg/kg/jour à diviser en 2 prises espacées de 12 heures. Chez les grands brûlés, l'absorption digestive est aléatoire les premières 48 heures. La morphine est administrée par voie SC : 0,2 mg/kg toutes les 4 heures.

❖ Douleurs aiguës liées aux soins

Les antalgiques sont administrés en plus du traitement des douleurs continues.

- Gestes importants et brûlures étendues : anesthésie générale au bloc.
- Gestes non chirurgicaux et limités (pansement, kinésithérapie douloureuse) :
 - **Douleurs faibles à modérées**, 60 à 90 minutes avant les soins :
Codéine PO : 0,6 mg/kg ou tramadol PO : 2 mg/kg permettent rarement de réaliser le soin dans de bonnes conditions. En cas d'échec, utiliser la morphine.
 - **Douleurs modérées à sévères**, 60 à 90 minutes avant les soins :
Morphine à libération immédiate PO : dose initiale de 0,5 à 1 mg/kg. La posologie efficace se situe habituellement autour de 1 mg/kg, pas de dose maximale.
Ou morphine SC : dose initiale de 0,2 à 0,5 mg/kg. La posologie efficace se situe habituellement autour de 0,5 mg/kg, pas de dose maximale.

Remarque : ces doses correspondent à celles de l'adulte.

Pour le paracétamol, la posologie est identique chez l'enfant.

Pour le tramadol et la codéine, les posologies sont identiques chez l'enfant > 6 mois.

Pour la morphine, les posologies sont identiques chez l'enfant > 1 an, à diviser par 2 avant l'âge d'un an, par 4 avant l'âge de 3 mois.

- La prise en charge de la douleur au cours des pansements au lit avec la morphine nécessite :
 - Une équipe infirmière entraînée.
 - La disponibilité de morphine orale à libération immédiate et de naloxone.
 - Une surveillance étroite : conscience, FR, pouls, SpO₂, toutes les 15 min pendant la 1ère heure qui suit le pansement puis surveillance habituelle.
 - L'évaluation de la douleur et de la sédation au cours du geste et une heure après.

- Le matériel nécessaire pour une ventilation au masque et une aspiration manuelle.
 - Des gestes doux lors de tout contact avec le patient.
- Adaptation des doses de morphine pour les pansements suivants :
- Si l'intensité de la douleur (EVS) est égale à 0 ou 1 : poursuivre avec la même posologie.
 - Si $EVS \geq 2$: augmenter la posologie de 25 à 50%. Si l'analgésie reste insuffisante, le pansement sera fait au bloc sous anesthésie.
- Profiter de l'analgésie résiduelle après le pansement pour la kinésithérapie.
- En dernier recours (absence de morphine et anesthésie générale non réalisable), dans un contexte sécurisé (personnel formé, matériel de réanimation, salle de surveillance), l'adjonction de kétamine IM à dose analgésique (0,5 à 1 mg/kg) permet de renforcer l'association paracétamol + tramadol avant un pansement.
- **Douleurs chroniques (en période de réhabilitation)**
 - Le traitement reste guidé par l'auto-évaluation régulière de la douleur. Il fait appel au paracétamol et au tramadol. Des douleurs neuropathiques peuvent apparaître (**voir douleur**).
 - Toutes les autres douleurs associées (kinésithérapie, mobilisation) doivent être traitées comme des douleurs aiguës.

3.2.2- Brûlures bénignes (en consultation externe)

- Soins locaux : pansements à la sulfadiazine ou avec du tulle gras (sauf brûlures superficielles du premier degré).
- Douleur : les associations paracétamol $\pm$ tramadol suffisent le plus souvent.

IV. ABCES CHAUD -FROID

Un abcès est une collection purulente développée dans une cavité neoformée dans les tissus mous.

Abcès chaud: collection purulente limitée succédant à une inflammation aiguë, développée dans une cavité néoformée. Le staphylocoque doré est le germe le plus souvent responsable.

Un abcès chaud à maturité se présente comme une tuméfaction rouge, inflammatoire, luisante, douloureuse, généralement fluctuante à la palpation, parfois fistulisée. A ce stade, la cavité renfermant le pus est inaccessible aux antibiotiques, le traitement est uniquement chirurgical.

Cette phase de collection est précédée d'une phase de diffusion, accessible au traitement médical.

- Abcès froid: collection lente, sans signes inflammatoires, tuberculose le plus souvent.
- tuméfaction fluctuante
- absence de signes cardinaux d'inflammation
- pas de retentissement général
- nécrose caséuse
- adénopathie «ramollie»
- abcès ossifluent
- abcès arthifluent
- Diagnostic repose sur l'isolement du germe pathogène : bacille de Koch, infection méltococcique, émycose.

4.1- Traitement de l'abcès chaud

□ A la phase de diffusion

- Antibiothérapie :

Enfant : amoxicilline PO : 50-100 mg/kg/jour à diviser en 3 prises

+ Métronidazole PO : 30 à 50 mg/kg/jour à diviser en 3 prises

Adulte : amoxicilline PO : 3000 mg/jour à diviser en 3 prises + métronidazole

PO : 1500 mg/jour à diviser en 3 prises ou

amoxicilline/acide clavulanique PO,

- formulation 8:1 : 3000 mg/jour = 2 cp à 500/62,5 mg, 3 fois/jour

- formulation 7:1 : 2625 mg/jour = 1 cp à 875/125 mg, 3 fois/jour

La dose est exprimée en amoxicilline : Enfant < 40 kg : 80 mg/kg/jour à diviser en 2 ou 3 prises

Enfant ≥ 40 kg et adulte : 2500 à 3000 mg/jour à diviser en 3 prises selon la formulation disponible

- Antalgiques à adapter selon le niveau de la douleur (**voir douleur**).
- Pansement alcoolisé pour favoriser la collection de l'abcès : compresses imbibées d'alcool à 70% à renouveler 2 fois/jour (3 fois/jour maximum : risque de brûlure de la peau).

Si amélioration après 48 heures : poursuivre l'antibiothérapie pendant 5 jours pour compléter 7 jours de traitement.

En l'absence d'amélioration après 48 heures de traitement bien conduit : traiter chirurgicalement.

❖ **A la phase de collection : incision de l'abcès**

☐ **Matériel**

- manche et lame de bistouri stériles
- pince courbe et sans griffe de Kelly stérile
- gants stériles
- antiseptique
- seringue de 5 ou 10 ml
- fils à suture
- lame ondulée stérile

☐ **Anesthésie des abcès**

Exception faite du panaris collecté, l'anesthésie locale des abcès est le plus souvent peu efficace. L'anesthésie générale peut être indiquée. ☐ **Technique**

- Incision au bistouri

- Tenir le bistouri entre le pouce et le majeur de la main dominante, l'index appuyant sur le manche. L'autre main maintient l'abcès entre le pouce et l'index. Le tranchant de la lame de bistouri doit être perpendiculaire au plan cutané.
- L'incision se fait selon l'axe le plus large de l'abcès, d'un seul trait franc. Sa longueur doit être suffisante pour laisser pénétrer un doigt.
- En regard d'un axe vasculaire (carotide, axillaire, humérale, fémorale, poplitée), l'incision doit être prudente.

- Exploration au doigt

- Introduire le doigt dans la cavité pour effondrer les travées fibreuses (il doit rester une cavité unique), évacuer le pus et bien explorer les limites de l'abcès.
- L'exploration permet aussi d'apprécier le développement en profondeur de l'abcès et ses rapports avec les structures nobles (pulsation artérielle) ou un éventuel contact osseux. Dans ce dernier cas un avis chirurgical est préférable.

- Lavage

Laver abondamment à la seringue avec la solution antiseptique.

- Parage (excision des tissus morts ou nécrotiques) si nécessaire.

- Drainage

Mettre en place une lame de drainage (ou à défaut, une mèche de gaze) dans le fond de la cavité. Fixer la lame si possible, avec un point de suture sur l'une des berges. Le drain est ensuite retiré progressivement et enlevé au 3ème- 5ème jour ou dès qu'il n'est plus productif(ne ramène pas).

4.2- Localisations particulières

4.2.1- Abcès du sein

- D'ordinaire, les abcès du sein sont superficiels, ils sont parfois de siège profond, plus difficile à diagnostiquer et à drainer.

❖ A la phase de diffusion : traitement médical

- Antibiothérapie (voir plus haut)
- Pansement compressif, suppression de l'allaitement du côté atteint ; aspiration au tire-lait.

❖ A la phase de collection : traitement chirurgical

- Incision :
 - radiaire pour les abcès superficiels,
 - péri-mamelonnaire pour les abcès à proximité de l'aréole,
 - sous-mammaire pour les abcès profonds.
- Exploration douce au doigt.
- Laver abondamment à la seringue avec la solution antiseptique.
- Drainage large par une lame ondulée.

4.2.2- Abcès parotidiens

L'incision de ces abcès risque de léser le nerf facial. Par conséquent, référer.

4.2.3- Abcès froid

- tuméfaction fluctuante
- absence de signes cardinaux d'inflammation
- pas de retentissement général
- nécrose caséuse
- adénopathie «ramollie»
- abcès ossifluent
- abcès arthifluent

Le Diagnostic repose sur l'isolement du germe pathogène : bacille de Koch, infection mélitococcique, émycose.

V. PYOMYOSITE

- Infection du muscle pratiquement toujours due au staphylocoque doré, touchant préférentiellement les muscles des membres et du tronc. Les localisations sont parfois multiples.
- A la phase de diffusion lorsque le muscle est gonflé, chaud et douloureux, on peut espérer qu'un traitement médical puisse résorber l'infection. A la phase de collection, seule l'incision-drainage assure la guérison.

5.1- Traitement

5.1.1- A la phase de diffusion

- Immobiliser le membre.
- Antibiothérapie : les pénicillines du groupe M (Cloxacilline, Oxacilline...) et en alternative, traiter comme les autres abcès.
- Antalgiques à adapter selon le niveau de la douleur.
- Pansement alcoolisé pour favoriser la collection de l'abcès : compresses imbibées d'alcool à 70% à renouveler 2 fois/jour (jusqu'à 3 fois/jour maximum pour ne pas brûler la peau).

5.1.2- A la phase de collection

Le traitement est l'incision-drainage de l'abcès musculaire, selon les règles d'incision d'un abcès classique décrites. Par contre, l'abcès musculaire est souvent plus profond. Il faut parfois, pour le localiser, pratiquer une ponction-aspiration exploratrice à la seringue, avec une aiguille de gros calibre, qui doit ramener du pus. Cette dernière, même si elle ramène du pus ne peut suffire au traitement.

□ Matériel et anesthésie

Les mêmes que pour un abcès.

□ Technique

- Incision large, dans l'axe des membres, en regard de l'abcès, en respectant les axes vasculo-nerveux ; incision de la peau, des tissus souscutanés et des aponévroses musculaires au bistouri.
- Dilacération des fibres musculaires à la pince sans griffe (Kelly) ou aux ciseaux à bout rond, enfoncés fermés dans le muscle et remontés doucement en ouvrant légèrement (être perpendiculaire au sens des fibres), jusqu'à la cavité purulente.
- Exploration et évacuation du pus au doigt, avec effondrement des adhérences et néocavités.
- Lavage abondant à la solution antiseptique.
- Drainage par l'incision à l'aide d'une grosse lame.
- La lame doit être fixée par un point de suture sur une des berges de la plaie et retirée vers le 5ème jour.

5.2- Localisation particulière

Myosite du psoas : lorsque la myosite siège à droite, même tableau clinique que celui d'une appendicite aiguë iliaque droite. Si diagnostic douteux évacuer vers un hôpital chirurgical.

VI. ULCERE DE JAMBE

- Perte de substance dermo-épidermique, chronique, fréquente en zone tropicale, de causes variées :
 - vasculaire : insuffisance veino-lymphatique et/ou artérielle,
 - bactérienne : lèpre, ulcère de Buruli (*Mycobacterium ulcerans*), ulcère phagédénique, (fusobactérie), pian, syphilis,
 - parasitaire : dracunculose (filaire de Médine), leishmaniose,
 - métabolique : diabète,
 - traumatique : c'est souvent un facteur déclenchant associé à une autre cause sous-jacente.
- L'histoire de la maladie et un examen clinique complet (en particulier neurologique, à la recherche une neuropathie périphérique due à une lèpre ou un diabète) permettent le plus souvent de poser le diagnostic étiologique.
- Tout ulcère peut se compliquer de surinfection loco-régionale (abcès, lymphangite, adénite, ostéomyélite, érysipèle, pyodermite), générale (septicémie), de tétanos et, après de longues années d'évolution, de cancer cutané.

6.1- Traitement local quotidien

- Bain de jambe pendant 10 à 15 minutes avec NaDCC (dichloroisocyanurate de sodium) ou chloramine et rinçage à l'eau bouillie tiédie.
- Ablation des zones nécrotiques (noires) et fibrineuses (jaunâtres) à l'aide d'une compresse ou excision au bistouri.
- Puis appliquer :
 - ulcère peu étendu, peu suintant et propre : polyvidone iodée 10% et vaseline ;
 - ulcère peu étendu, peu suintant et sale : polyvidone iodée 10% ;
 - ulcère suintant : polyvidone iodée 10% seule ;
 - ulcères multiples ou ulcère étendu, non suintant : polyvidone iodée 10%
 - ulcères multiples ou ulcère étendu, suintant : polyvidone iodée diluée (1/4 de polyvidone à 10% + 3/4 de NaCl à 0,9% ou d'eau propre) plonger pendant une minute puis rincer au NaCl à 0,9% ou à l'eau, pour réduire le risque de résorption transcutanée de l'iode.
- Couvrir d'un pansement sec stérile.

6.2- Traitement général

- Traitement antalgique en cas de douleur : classe, posologie et dose à adapter à chaque patient (**voir douleur**).
- Antibiothérapie générale en cas de :
 - Surinfection (**voir infections cutanées bactériennes**).
 - Ulcère phagédénique (au stade précoce, l'antibiothérapie peut-être utile. Elle est souvent inefficace au stade chronique) :

PPF (ou procaine benzylpénicilline) IM : une injection par jour (si besoin à injecter la moitié de la dose dans chaque fesse)

Enfant : 100 000 UI/kg/jour pendant 7 jours

Adulte : 4 M UI/jour pendant 7 jours

En cas d'allergie à la pénicilline :

Érythromycine PO

Enfant : 50 mg/kg/jour à diviser en 2 prises

Adulte : 2 g/jour à diviser en 2 prises ou

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

Enfant de plus de 8 ans : 4 mg/kg/jour en une prise

Adulte : 200 mg/jour en une prise ou

Métronidazole PO

Enfant : 30 mg/kg/jour à diviser en 3 prises

Adulte : 1,5 g/jour à diviser en 3 prises

Après 7 jours de traitement, si l'antibiothérapie est efficace, prendre le relais par voie orale phénoxy méthylpénicilline PO aux mêmes doses (ou poursuivre le traitement avec érythromycine ou doxycycline ou métronidazole aux doses indiquées ci-dessus). La durée du traitement dépend de l'évolution clinique.

– Traitement de la cause.

– Mesures complémentaires :

- Surélever les jambes en cas d'insuffisance veineuse et/ou lymphatique.
- Prévention antitétanique.
- Greffe cutanée si ulcère étendu, propre, rouge et plan. L'excision chirurgicale large des tissus infectés suivie de greffe cutanée est souvent nécessaire pour obtenir la guérison dans l'ulcère phagédénique et l'ulcère de Buruli.

VII. MORSURES ET PIQURES VENIMEUSES

7.1- Morsure de serpent et envenimation

– Dans 50% des cas, aucun venin n'est inoculé lors d'une morsure de serpent. En cas d'inoculation de venin, la sévérité de l'envenimation varie selon l'espèce, la quantité injectée, la localisation (les morsures de la tête et du cou sont les plus dangereuses), le poids, l'état général et l'âge du sujet (plus grave chez l'enfant).

– Il est rare de pouvoir identifier le serpent en cause. L'observation du patient permet toutefois d'orienter le diagnostic et la conduite à tenir. On distingue 2 grands syndromes d'envenimation :

- des troubles neurologiques, évoluant vers une paralysie des muscles respiratoires et un coma, orientent vers une envenimation par un élapidé (cobra, mamba, etc.) ;
- des lésions locales extensives (douleur intense, syndrome inflammatoire avec œdème puis nécrose) et des troubles de la coagulation orientent vers une envenimation par un vipéridé ou un crotalidé (serpent à sonnette).

Les signes cliniques et la conduite à tenir en cas de morsure et en cas d'envenimation sont décrits à la page suivante.

– Le diagnostic précoce et la surveillance des troubles de la coagulation reposent sur la mesure du temps de coagulation sur tube sec (à l'arrivée du patient puis toutes les 4 à 6 heures le premier jour).

Prélever 2 à 5 ml de sang, attendre 30 minutes et examiner le tube :

- Coagulation complète : pas de syndrome hémorragique

- Coagulation incomplète ou absence de coagulation : syndrome hémorragique. Cependant, il existe un décalage parfois important entre l'effondrement des facteurs de coagulation (< 30 min après la morsure) et les premiers saignements (en dehors du saignement au point de morsure et/ou l'apparition de phlyctènes séro-sanglantes), qui peuvent survenir jusqu'à 3 jours après la morsure. A l'inverse, l'arrêt des saignements précède la normalisation biologique de la coagulation.

S'il existe des troubles de la coagulation, poursuivre la surveillance une fois/jour, jusqu'à normalisation.

- Le traitement étiologique repose sur l'administration de sérums antivenimeux, uniquement s'il existe des signes cliniques d'envenimation ou une anomalie de la coagulation.

Les sérums sont efficaces (s'informer localement de leur disponibilité) mais difficiles à conserver. Leur administration se fait le plus précocement possible par perfusion (dans du chlorure de sodium à 0,9%) pour les sérums faiblement purifiés ou par voie IV directe lente en cas d'envenimation sévère, à condition d'utiliser un sérum correctement purifié. Renouveler le sérum 4 à 6 heures plus tard si les symptômes d'envenimation persistent.

Dans tous les cas, prévoir l'éventualité d'une réaction anaphylactique qui, malgré sa sévérité potentielle (choc), est en général plus facile à contrôler qu'un trouble de la coagulation ou une atteinte neurologique grave.

- Chez un patient asymptomatique (morsure sans signes d'envenimation et sans troubles de la coagulation), la surveillance médicale dure au moins 12 heures (au mieux, 24 heures).

Signes cliniques et conduite à tenir

Délai d'apparition	Signes clinique	Agresseurs possibles	Conduite à tenir
Morsure			
0	Traces de crochets douleur locale	?	Repos complet, pose d'une attelle pour immobiliser le membre et ralentir la diffusion du venin. Nettoyage de la plaie. Prophylaxie antitétanique. Rechercher des signes d'envenimation. En périphérie, préparer l'évacuation vers centre de référence.
Envenimation			
10-30 minutes	Hypotension, Myosis, Hypersialorrhée, Hypersudation, Dysphagie, Dyspnée, Paresthésie, locale, parésie	Elapidés	Pose de voie veineuse périphérique. Sérothérapie IV dès que possibles
	Syndrome inflammatoire : douleur intense, œdème régional extensif	Vipéridés Crotalidés	Pose de voie veineuse périphérique. Sérothérapie IV dès que possibles, au mieux dans les 6 premières heures Antalgiques. Anti-inflammatoire PO ou IV
30minutes-5 heures	Syndrome cobraïque : Ptose palpébrale bilatérale, Trismus, Paralysie Respiratoire, choc	Elapidés	Intubation et ventilation assistée. Sérothérapie IV dès que possible voir état de choc

30minutes-48heures	Syndrome hémorragique : Epistaxis, Purpura, Hémolyse ou CIVD	Vipéridés Crotalidés	Surveillance des troubles de la coagulation sur tube sec. Transfusion de sang frais si anémie Massive0
6 heures ou plus	Absence de signe, Pas d'anomalie de la coagulation (serpent non venimeux ou morsure sans inoculation de venin)	?	Rassurer le patient. Le renvoyer chez lui après 12heures
	Nécrose		Mise à plat des phlyctènes, détersion ; Pansement (non occlusif) quotidien. Traitement chirurgical de la nécrose, selon l'étendue, Sortie à envisager apres stabilisation des lésions (15 jours minimum)

En cas d'infection patente : drainage en cas d'abcès ; amoxicilline/ acide clavulanique pendant 7 à 10 jours en cas de cellulite.

Les infections sont relativement rares et surtout liées aux traitements traditionnels ou à une infection nosocomiale après une chirurgie inutile ou trop précoce.

7.2- Piqûre de scorpions et envenimation

- L'envenimation se traduit dans la majorité des cas par des signes locaux: douleur, œdème, érythème. Le traitement se limite à un repos complet, un nettoyage de la plaie, l'administration d'un antalgique PO et une prophylaxie antitétanique (voir tétanos). En cas de douleur intense, anesthésie locale à la lidocaïne 1% en infiltration autour du point de piqûre. Observation pendant 12 heures.
- Des signes généraux apparaissent en cas d'envenimation sévère : hypertension, hypersudation, hypersialorrhée, hyperthermie, vomissements, diarrhée, douleurs musculaires, difficultés respiratoires, convulsions ; rarement, état de choc.

7.2.1- Traitement étiologique :

L'utilisation du sérum antivenimeux est controversée (faible efficacité de la plupart d'entre eux, mauvaise tolérance due à une purification insuffisante).

En pratique, dans les pays où les envenimations scorpioniques sont sévères (Maghreb, Moyen-Orient, Amérique centrale et Amazonie), s'informer de la disponibilité locale des sérums et se conformer aux recommandations nationales.

A titre indicatif, les critères d'administration sont la sévérité de l'envenimation, l'âge du patient (sévérité accrue chez l'enfant) et le temps écoulé depuis la piqûre. Celui-ci ne doit pas excéder 2 à 3 heures. Au delà (contrairement aux envenimations par les serpents), le bénéfice du sérum antiscorpionique est insuffisant en regard du risque anaphylactique.

7.2.2- Traitement symptomatique :

- En cas de vomissements, diarrhée, hypersudation : prévention d'une déshydratation (sels de réhydratation orale), en particulier chez l'enfant.
- En cas de douleurs musculaires : gluconate de calcium 10% en IV lente (enfant : 5 ml/injection, adulte : 10 ml/injection, à administrer en 10 à 20 minutes).
- En cas de convulsions : le diazépam doit être utilisé avec précaution, le risque de dépression respiratoire est majoré chez les patients envenimés (voir convulsions).

7.3- Morsure d'araignées et envenimation

- Le traitement se limite en général à un repos complet, un nettoyage de la plaie, l'administration d'un antalgique PO et une prophylaxie antitétanique (**voir tétanos**).
- Les envenimations sévères sont rares. On distingue surtout deux grands syndromes :
 - Syndrome neurologique (veuve noire) : douleurs musculaires intenses, tachycardie, hypertension, nausées, vomissements, céphalées, hypersudation. Les signes évoluent pendant environ 24 heures puis disparaissent spontanément en quelques jours.
 - Syndrome nécrotique (araignée recluse) : lésions tissulaires locales, nécrose et ulcération possibles ; signes généraux bénins (fièvre, frissons, malaises et vomissements) disparaissant le plus souvent en quelques jours. Parfois ictère hémolytique pouvant mettre en jeu le pronostic vital.

En plus des mesures générales ci-dessus, utiliser du gluconate de calcium 10% IV lente (enfant : 5 ml/injection, adulte : 10 ml/injection, à administrer en 10 à 20 minutes) en cas de spasmes musculaires.

Le débridement ou l'incision des nécroses sont déconseillés (inutile, délabrant).

7.4- Piqûres d'hyménoptères (abeilles, guêpes, frelons)

- Soins locaux : ablation du dard (abeille), nettoyage à l'eau et au savon, lotion à la calamine si prurit.
- Antalgiques PO si besoin (paracétamol PO).
- En cas de réaction anaphylactique : épinéphrine (adrénaline) IM Utiliser la solution d'épinéphrine non diluée (1 mg/ml) et une seringue de 1 ml graduée en 100e chez l'enfant :

Enfant de moins de 6 ans : 0,15 ml

Enfant de 6 à 12 ans : 0,3 ml

Enfant de plus de 12 ans et adulte : 0,5 ml

Chez l'enfant, en l'absence de seringue de 1 ml, utiliser une solution diluée à 0,1 mg d'épinéphrine par ml (1 mg d'épinéphrine dans 9 ml de chlorure de sodium à 0,9%) :

Enfant de moins de 6 ans : 1,5 ml

Enfant de 6 à 12 ans : 3 ml

- En l'absence d'amélioration, répéter l'injection après 5 minutes.

En cas de collapsus circulatoire ou de non-réponse au traitement IM, poser une voie veineuse et utiliser l'épinéphrine IV (pour les doses, voir choc anaphylactique).

VIII. QUELQUES INFECTIONS DENTAIRES

Les complications de la carie dentaire :

- Pulpite aiguë (rage dentaire)
- Abscès periradicaire
- Cellulites

Syndrôme signant la complication secondaire de l'atteinte pulpaire. La gravité et le traitement des infections d'origine dentaire dépendent de leur forme évolutive : localisées à la dent causale, étendues aux régions anatomiques environnantes, ou d'emblée diffuses et galopantes.

8.1- Signes cliniques et traitement

8.1.1 Pulpite ou rage dentaire :

Douleur intense, spontanée, rebelle aux antalgiques classiques de palier I, le traitement réside dans l'extirpation du nerf inflammatoire (traitement endodontique traitement du canal dentaire)

8.1.2 Abscès periradicaire

Infection localisée à la dent et son pourtour (abcès dentaire aigu) – Douleur intense et continue.

– A l'examen : tuméfaction limitée à la dent causale. Suppuration possible, soit par le canal pulpaire, soit par le ligament parodontal (avec mobilité de la dent), soit par voie trans-osseuse (avec fistulisation de la gencive). Pas de signes d'extension locale ; pas de signes généraux.

– **Traitement :**

- Le traitement chirurgical et médical, après drainage une antibiothérapie est nécessaire
- Douleur : paracétamol (jamais d'anti-inflammatoire).

8.1.3 Cellulites (aiguë, chronique, circonscrite, diffuse)

Infection étendue aux régions anatomiques environnantes (abcès dento- osseux aigu)

Extension locale d'un abcès dentaire aigu avec complications cellulaires ou osseuses.

– Tuméfaction inflammatoire douloureuse des gencives et des joues. Evolution vers l'abcès chaud collecté : douleur intense, trismus d'autant plus marqué que la dent est postérieure, présence de signes généraux (fièvre, asthénie, adénopathies cervicales).

– En cas de cellulite aiguë gangrénée (crépitations à la palpation), traiter comme une infection diffuse cervico-faciale.

– **Traitement :**

- D'abord chirurgical : incision-drainage de la collection purulente ou extraction de la dent.
- Puis Médical minimum 5 jours après l'acte dentaire : l'antibiothérapie dépend du tableau infectieux) amoxicilline+ acide clavulanique, métronidazole et antalgique

Amoxicilline+ Acide clavulanique (voie parentérale):

Enfant : 1,5g/jour à diviser en 3 prises (dépend aussi du tableau clinique)

Adulte : 3g /jour à diviser en 3 prises (fonction du tableau)

Métronidazole (voie parentérale):

Enfant : 250mg fois 3/ jour

Adulte : 500mg fois 3/jour

Remarque :

Si l'acte dentaire doit être différé (inflammation gênant l'anesthésie locale, trismus serré), commencer par l'antibiothérapie mais réaliser impérativement l'acte dentaire dans les jours suivants après l'ouverture buccale.

En l'absence d'amélioration dans les 48 à 72 heures après l'acte dentaire, ne pas changer d'antibiotique mais intervenir de nouveau sur la dent.

- Douleur : paracétamol (jamais d'anti-inflammatoire dans les cas des cellulites).

Cellulites cervico- faciales diffuses

– Cellulites extrêmement graves, avec nécrose tissulaire cervicale ou faciale galopante associée à des signes de septicémie.

– Traitement :

- prise en charge en soins intensifs.
- antibiothérapie massive (voir antibiothérapie du choc septique).
- extraction de la dent causale

CHAPITRE 10 : PATHOLOGIES OPHTALMOLOGIQUES

I. XEROPHTALMIE (CARENCE EN VITAMINE A)

1.1- Définition

Le terme xérophtalmie désigne l'ensemble des manifestations oculaires de la carence en vitamine A. En l'absence de traitement, la xérophtalmie évolue très rapidement vers une cécité définitive.

La carence en vitamine A et la xérophtalmie touchent principalement les enfants (en particulier ceux atteints de malnutrition et de rougeole) et les femmes enceintes.

Les troubles liés à la carence en vitamine A peuvent être prévenus par l'administration systématique de rétinol.

Les principales sources alimentaires de vitamine A sont:

- le **poisson**, le **foie**, les œufs, le lait et les **produits laitiers**,
- les **légumes à feuilles vertes**,
- les fruits et les légumes dont la partie comestible est jaune ou orange : carotte, mangue, papaye.

La vitamine A est indispensable au fonctionnement des yeux : **cornée**, **conjonctive** et **rétine**.

1.2- Etiopathogénie

La xérophtalmie évolue généralement en deux phases :

- Une **phase réversible qui comprend** :
 - une diminution de la **vision nocturne (héméralopie)**
 - un **dessèchement** de la conjonctive et de la cornée (**xérosis**) en raison d'un mauvais fonctionnement des cellules épithéliales. La tache de Bitôt peut être visible sur la conjonctive bulbaire.
- Une **phase irréversible**, lorsque la cornée se « ramollit », se déforme et se perfore (**kératomalacie**), entraînant une cécité le plus souvent définitive.

1.3- Signes cliniques

- Le premier signe est l'héméralopie: à la tombée de la nuit, l'enfant se heurte aux objets et cesse de se déplacer.
- Puis les autres signes apparaissent graduellement :
 - Xérosis conjonctival : conjonctive bulbaire sèche, terne, épaisse, plissée, insensible
 - Tache de Bitôt: plaque mousseuse, gris-argent sur la conjonctive bulbaire, souvent bilatérale (signe spécifique mais pas toujours présent)
 - Xérosis cornéen : cornée sèche et terne
 - Ulcérations de la cornée
- Kératomalacie : ramollissement de la cornée puis perforation du Globe oculaire et cécité. A ce stade, l'examen ophtalmologique doit être très prudent (risque de rupture de la cornée).
Si le traitement intervient alors que l'ulcère cornéen est de petite taille, il va guérir en laissant une taie (XS) dont la taille et la localisation vont déterminer l'impact sur la vision

1.4- Traitement

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

–**Rétinol (vitamine A) PO**

Chez l'enfant et l'adulte (à l'exception des femmes enceintes), le traitement est le même quelque soit le stade de la maladie :

- Enfant de 6 à 12 mois ou de moins de 8 kg : 100 000 UI en une prise à J1, J2 et J15
- Enfant de plus d'un an ou de plus de 8 kg : 200 000 UI en une prise à J1, J2 et J15
- Adulte : 200 000 UI en une prise à J1, J2 et J15

Une carence en vitamine A est exceptionnelle chez l'enfant de moins de 6 mois nourri au sein. Si nécessaire : 50 000 UI en une prise à J1, J2 et J15. Chez la femme enceinte, le traitement repose sur la consommation d'aliments riches en vitamine A ou en carotène, couplée à une éducation nutritionnelle.

-L'atteinte de la cornée est une urgence médicale. En plus de l'administration immédiate de rétinol, traiter ou prévenir systématiquement une infection bactérienne secondaire: appliquer **tétracycline ophtalmique** à 1% 2 fois par jour (ne jamais utiliser de collyre contenant des corticoïdes) et recouvrir d'un pansement oculaire après chaque application.

1.5- Prévention

- Administrer systématiquement du rétinol PO aux enfants atteints de rougeole (une dose à J1).
- Dans les zones où la carence en vitamine A est fréquente, supplémentation en **rétinol** PO:

Enfant de moins de 6 mois : 50 000 UI dose unique

Enfant de 6 à 12 mois : une dose unique de 100 000 UI tous les 4 à 6 mois Enfant de 1 à 5 ans : une dose unique de 200 000 UI tous les 4 à 6 mois Femme (après un accouchement): une dose unique de 200 000 U I immédiatement ou dans les 8 semaines qui suivent l'accouchement.

A long terme, la prévention du déficit repose sur l'augmentation de production et de consommation d'aliments riches en vitamine A ou en carotène par les populations vulnérables, couplée à une éducation nutritionnelle. Dans l'intervalle, on peut recourir à la supplémentation de vitamine A tous les six mois. On peut envisager aussi l'enrichissement de certains aliments.

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

II. CONJONCTIVITE

2.1 Forme commune

2.1.1 Définition

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

2.1.2 Signes cliniques

- Communs à toutes les conjonctivites: rougeur de la conjonctive; sensation de gêne, de grain de sable dans l'œil ; vision normale.
- Selon la cause :
 - conjonctivite bactérienne : sécrétions abondantes, purulentes, paupières et cils accolés au réveil, infection unilatérale au début ;
 - conjonctivite virale : sécrétions aqueuses, larmoiement important, absence de prurit ;
 - conjonctivite allergique : larmoiement important, œdème des paupières, prurit intense.
- En zone endémique trachomateuse : retourner systématiquement la paupière supérieure des 2 yeux à la recherche des signes caractéristiques du trachome (**voir trachome**).
- Suspecter une kératite devant une douleur intense, nettement plus importante que lors d'une conjonctivite, associée à une photophobie. Instiller une goutte de **fluorescéine 0,5%** pour rechercher une ulcération.
- Toujours rechercher un corps étranger sous-conjonctival ou cornéen et l'enlever après instillation de collyre anesthésique **oxybuprocaine 0,4%** (ne jamais remettre le flacon de collyre au patient).

2.1.3 Traitement

- **Conjonctivite bactérienne**
 - Nettoyer les yeux, 4 à 6 fois/jour, avec du chlorure de sodium à 0,9% ou de l'eau propre.
 - appliquer un collyre antibiotique simple (ciprofloxacine, tobramycine, gentamycine) 4 à 6 fois par jour pendant 7 jours ou appliquer **tétracycline ophtalmique 1%**, 3 fois/jour, dans les 2 yeux, pendant 7 jours.
 - Ne jamais utiliser de pommade ou de collyre contenant des corticoïdes.
- **Conjonctivite virale**
 - Nettoyer les yeux, 4 à 6 fois/jour, avec l'eau bouillie propre ou du chlorure de sodium à 0,9%. Application de collyre antiseptique (picloxydine 0,05%) 4 fois par jour pendant 7 jours
 - Antibiotique local si (risque de) surinfection bactérienne (tétracycline pommade 1% ophtalmique 3 fois par jour ou ciprofloxacine collyre 4 fois par jour) pendant 7 jours.
- **Conjonctivite allergique**
 - Nettoyer les yeux, 4 à 6 fois/jour, avec du chlorure de sodium à 0,9% (unidose) ou de l'eau propre. Instillation de collyre anti histaminique (kétotifène collyre 0,025%) non corticoïde 4 fois par jour pendant 1 à 3 semaines
 - Antihistaminiques PO pendant 1 à 3 jours (prométhazine PO ou chlorphénamine PO).

2.2- Conjonctivite du nouveau- né

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

2.2.1- Conjonctivite gonococcique néonatale □ Définition

C'est une conjonctivite purulente bilatérale dans plus de 50% des cas, survenant en moyenne 2 à 7 jours après la naissance. Il s'agit d'une forme sévère, très contagieuse, évoluant rapidement vers des lésions graves de la cornée (risque de cécité).

□ Signes cliniques

Elle se manifeste par :

- Un œdème important des paupières
 - Une rougeur de l'œil et des paupières
 - des sécrétions conjonctivales purulentes, jaunâtres, épaisses, abondantes
 - l'ouverture des paupières est difficile à cause de l'importance de l'œdème palpébral.
- L'infection s'étend à la cornée, se compliquant d'ulcération pouvant se perforer.
En l'absence de traitement elle peut entraîner une fonte purulente des yeux et la cécité.

2.2.2 Conjonctivite à chlamydia

Elle est souvent unilatérale, survenant en moyenne 5 à 14 jours après la naissance. Elle va prendre l'aspect d'une conjonctivite folliculaire.

□ Prévention

Immédiatement après la naissance :

- Nettoyer les paupières avec du chlorure de sodium à 0,9% stérile.
- Puis, appliquer systématiquement dans chaque œil de la **tétracycline 1% pommade ophtalmique ou d'un collyre antibiotique** (ciprofloxacine, tobramycine, azithromycine,) dose unique (méthode de Credet). De préférence utiliser la présentation en uni dose.
- Assurer le dépistage et le traitement de la gonococcie chez la femme enceinte pendant les consultations pré natales.
- Donner des conseils d'hygiène aux parents pour prévenir les infections.

Remarque:

En cas d'infection maternelle par l'herpès simplex virus au moment de l'accouchement: nettoyer les paupières avec du chlorure de sodium à 0,9% stérile, appliquer d'abord dans chaque œil **aciclovir 3% pommade ophtalmique** (une dose unique) puis attendre 12 heures pour appliquer la tétracycline.

□ Traitement

• Au CSI :

Il s'agit d'une urgence médicale : référer lorsqu'on ne peut hospitaliser immédiatement, nettoyer et appliquer **tétracycline ophtalmique 1% ou un collyre antibiotique** (ciprofloxacine, tobramycine, azithromycine) dans les 2 yeux, toutes les heures pendant trois jours, puis toutes les 2 heures les jours suivants.

Transférer le nouveau né à l'hôpital si le traitement par voie générale n'est pas possible sur place.

- **A l'hôpital**

- Isoler l'enfant 24 à 48 heures si possible.
- Le traitement de choix est la **ceftriaxone** IM:50mg/kg dose unique (sans dépasser 125 mg) en cas d'infection localisée à l'œil.
A défaut, utiliser **spectinomycine** IM : 25 mg/kg dose unique (sans dépasser 75 mg).
- Parallèlement, nettoyer des yeux (risque d'adhérence) avec un soluté isotonique stérile (chlorure de sodium à 0,9% ou Ringer lactate) et appliquer **tétracycline ophtalmique 1%, ou un collyre antibiotique** (ciprofloxacine ou azithromycine) 6 fois/jour.
- Lorsqu'on ne peut traiter immédiatement par voie générale, appliquer **tétracycline ophtalmique 1% ou un collyre antibiotique** (ciprofloxacine ou azithromycine) dans les 2 yeux, toutes les heures, en attendant que le traitement soit disponible.
- Traiter la mère et son partenaire (**voir pathologies génitales**).
- Si les symptômes persistent 48 heures après l'injection de ceftriaxone ou apparaissent après 7 jours de vie, associer **érythromycine** PO: 25 à 50mg/kg/jour à diviser en 4 prises pendant 14 jours. L'**azithromycine** PO, 20mg/kg/jour en une prise pendant 3 jours, peut être une alternative si le traitement par érythromycine est difficile à réaliser.

2.3- Conjonctivites virales épidémiques

Les conjonctivites virales peuvent être sporadiques ou épidémiques, elles sont très contagieuses.

□ Signes cliniques

Après une incubation courte de 24 heures environ, le début est caractérisé par :

- l'apparition brutale d'une sensation de corps étranger qui prend d'emblée un caractère très douloureux, évocateur de l'étiologie virale ;
- larmoiement généralement important (sécrétions catarrhales).

A la période d'état, les douleurs persistent, parfois accrues, mal calmées par les antalgiques, elles peuvent empêcher tout sommeil ;

- la fonction visuelle est conservée ;
- les paupières sont œdématisées, parfois ecchymotiques ;
- les conjonctives, chémotiques, produisent d'abondantes sécrétions, le plus souvent séro-muqueuses.
- des hémorragies sous-conjonctivales, en vastes placards peuvent apparaître d'abord dans la moitié supérieure de la conjonctive pour s'étendre rapidement à sa totalité.

□ Traitement

- Traiter comme une conjonctivite virale.
- Les collyres antiseptiques (kétotifène collyre 0,025%) en application 4 fois par jour et une surveillance sont les principaux moyens de la prise en charge.
- Utiliser les collyres antibiotiques (4 à 6 fois /jour) ou pommade ophtalmique antibiotique (3 fois / jour) en cas de sur infection bactérienne (voir conjonctivite bactérienne)
- **Il faut éviter la faute d'appliquer des corticoïdes et les antiviraux.**
- Pansement occlusif en cas de la photophobie et le retirer dès que possible.
- Selon le contexte, associer un traitement à dose préventive par la **vitamine A**.
-

□ Prévention

- La prophylaxie des grandes flambées repose sur des mesures d'hygiène générale, au premier rang desquelles le lavage des mains (**en particulier chez les patients mais aussi le personnel soignant**).

III. TRACHOME

3.1- Définition

Le trachome est une kérato-conjonctivite à *Chlamydia trachomatis* très contagieuse, endémique dans les régions rurales pauvres d'Afrique, d'Asie, d'Amérique Centrale et du Sud et du Moyen-Orient.

3.2- Etiopathogénie

L'infection est acquise dès la petite enfance par contact direct ou indirect (mains sales, linge de toilette contaminé, mouches). En l'absence d'hygiène et de traitement efficace, l'inflammation s'intensifie au fur et à mesure des infections, provoquant l'apparition de cicatrices sur la face interne de la paupière. Les cils dévient alors vers l'intérieur (trichiasis) et provoquent à leur tour des lésions de la cornée puis une cécité définitive, en général à l'âge adulte.

Il existe 5 stades cliniques selon la classification simplifiée de l'OMS. Il est essentiel de diagnostiquer et de traiter les premiers stades pour éviter l'apparition du **trichiasis** qui est la complication, responsable de la cécité due au trachome.

3.3- Signes cliniques

Un même patient peut développer plusieurs stades simultanément:

- **Stade 1** : inflammation trachomateuse folliculaire (TF)
Présence de 5 follicules ou plus sur la conjonctive de la paupière supérieure (conjonctive tarsale). Les follicules sont des protubérances blanches, grises ou jaunes, plus pâles que la conjonctive voisine.
- **Stade 2** : inflammation trachomateuse intense (TI)
La conjonctive de la paupière supérieure est rouge, rugueuse, épaissie. Les vaisseaux sanguins, habituellement visibles, sont masqués par une infiltration inflammatoire diffuse ou par des follicules.
- **Stade 3** : cicatrice trachomateuse (TS)
Les follicules disparaissent progressivement, laissant place à des cicatrices : lignes, bandes ou plages blanches sur la conjonctive de la paupière supérieure.
- **Stade 4** : trichiasis trachomateux (TT)
Les cicatrices multiples entraînent une rétraction de la paupière (entropion) ; les cils dévient vers l'intérieur de l'œil, frottent contre la cornée, provoquent des ulcérations et une inflammation chronique.
- **Stade 5** : opacité cornéenne (CO)
La cornée devient progressivement opaque, entraînant une baisse de l'acuité visuelle ou une cécité.

3.4- Traitement

La lutte contre le trachome doit comporter les quatre éléments de la stratégie préconisée par l'OMS et reconnue sous le sigle CHANCE ainsi définie:

- CH : Chirurgie du trichiasis;
- A : traitement antibiotique des cas de trachome évolutif par l'application de la pommade tétracycline 1% ou la prise de l'azithromycine;
- N : Nettoyer le visage pour prévenir la transmission de la maladie d'un enfant à un autre ;

- CE : Changer l'environnement (l'amélioration de l'approvisionnement en eau et la promotion de l'assainissement) – **Stades 1 et 2** :

- Nettoyer les yeux et le visage plusieurs fois par jour

- Antibiothérapie :

Le traitement de choix est l'**azithromycine** PO :

Enfant de plus de 6 mois ou de plus de 6 kg : 20 mg/kg dose unique Adulte : 1 g dose unique

A défaut, **tétracycline ophtalmique 1%**: 2 applications/jour pendant 6 semaines

Chez l'enfant de moins de 6 mois ou de moins de 6kg: **tétracycline ophtalmique 1%**: 2 applications/jour pendant 6 semaines.

– **Stade 3** : pas de traitement

– **Stade 4** : traitement chirurgical

☐ Le but du traitement chirurgical est de corriger l'incurvation du **tarse**, éloignant ainsi les cils de la cornée

Remarque: l'épilation des cils déviés n'est pas recommandée car elle soulage temporairement le patient mais les cils deviennent très abrasifs pour la cornée lors de la repousse.

–**Stade 5** : pas de traitement

3.5- Prévention

Nettoyer les yeux, le visage et les mains à l'eau propre permet de réduire la transmission directe et d'éviter les surinfections bactériennes.

IV. AUTRES PATHOLOGIES

4.1- Onchocercose

4.1.1-Définition

L'onchocercose, encore appelée "cécité des rivières" est une parasitose particulièrement grave par ses complications.

4.1.2- Etiopathogénie

Les lésions oculaires, dues à la présence de microfilaires dans l'œil, surviennent en général à l'âge adulte et évoluent vers la cécité en l'absence de traitement précoce.

4.1.3- Signes cliniques

Les lésions oculaires sont toujours associées à des lésions extra-oculaires d'onchocercose.

- Prurit oculaire, héméralopie, baisse de l'acuité visuelle, rétrécissement du champ visuel, perception par le patient de microfilaires dans le champ visuel (le patient voit des « petits serpents mobiles devant les yeux »).
- Lésions de la cornée (kératite ponctuée puis sclérosante), de l'iris (iridocyclite), du segment postérieur (choriorétinite, atrophie du nerf optique) ; microfilaires dans la chambre antérieure ou le corps vitré.

4.1.4- Traitement

Pour le traitement, **voir onchocercose, maladies parasitaires.**

L'ivermectine peut dans certains cas faire régresser les lésions du segment antérieur (kératite sclérosante, iridocyclite) et améliorer l'acuité visuelle. Les lésions graves (choriorétinite, atrophie optique) continuent d'évoluer malgré le traitement.

4.2- Loase

4.2.1- Définition

La filariose à Loa Loa est une maladie de la peau et de l'œil provoquée par un ver nématode la filaire loa loa. Les humains contractent cette maladie à la suite de la piqûre d'un taon, également connu sous le nom de chrysops « mouche rouge ».

4.2.2- Etiopathogénie

La loase est une **filariose sanguine**, qui provoque des **œdèmes** fugaces.

Les manifestations oculaires de la loase comprennent :

- la **migration filarienne sous-conjonctivale**, dans les zones d'hyper endémie est d'une grande fréquence. Elle ne représente en fait qu'une des modalités de migration sous-cutanée
- la présence d'une filaire adulte intra-oculaire, est beaucoup plus **rare** des uvéites.
- des rétinopathies, sont exceptionnelles.

4.2.3- Signes cliniques

Passage sous la conjonctive palpébrale ou bulbaire d'une macrofilarie (ver blanc, filiforme, long de 3 à 7 cm, très mobile), accompagné de prurit oculaire, larmoiement, photophobie ou œdème.

4.2.4- Traitement

Pour le traitement, **voir loase, maladies parasitaires.**

Le passage du ver est souvent très rapide, ne pas tenter de l'extraire, ne pas administrer de collyre anesthésiant ; rassurer le patient, l'incident est bénin. L'extraction est également inutile si le ver est mort/calcifé.

Si le patient présente des manifestations gênantes (ver sous la conjonctive) il faut le référer à l'ophtalmologiste.

4.3- Ptérygion

4.3.1- Définition

Il s'agit d'une excroissance de la conjonctive de forme triangulaire, à pointe cornéenne et base sclérale, située en général du côté interne de l'œil.

Il est plus ou moins large et vascularisé, il progresse lentement en direction du centre de la cornée et peut menacer la vision.

Sa régression n'est jamais spontanée.

4.3.2- Etiopathogénie

Affection de l'âge adulte, le ptérygion se rencontre plus souvent dans les pays chauds, ensoleillés, ventés.

Sa pathogénie n'est pas encore élucidée, mais la naissance d'un ptérygion nécessite deux sortes de facteurs :

- des facteurs endogènes : altérations de la sécrétion lacrymale (hyposécrétion) ;
- des facteurs exogènes : les rayons solaires essentiellement ; les microtraumatismes par poussières en second lieu ; les infections bactériennes ou virales surajoutées qui sont des facteurs secondaires.

L'ensemble de tous ces facteurs n'est pas indispensable, la présence de quelques-uns est suffisante pour permettre l'apparition d'un ptérygion.

4.3.3- Signes cliniques :

Cliniquement on distingue une classification simplifiée en 4 stades - Stade 1 : le ptérygion atteint la limite du limbe

- Stade 2 : le ptérygion dépasse le limbe mais n'atteint pas la pupille
- Stade 3 : le ptérygion atteint le bord de la pupille - Stade 4 : le ptérygion recouvre l'aire pupillaire

Au début il n'y a que peu ou pas de signes fonctionnels, parfois quelques **démangeaisons, larmolement**, des signes de conjonctivite chronique. Le plus souvent c'est l'entourage ou le médecin qui le découvre.

Il n'y a pas de régression spontanée. L'évolution est imprévisible: rapide, ou lente avec des périodes d'accalmie plus ou moins longues.

4.3.4- Traitement

Le traitement est chirurgical

On fait appel au traitement médical symptomatique en cas d'irritation ou d'inflammation pour soulager les patients.

4.4- Cataracte

4.4.1- Définition

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

La cataracte constitue la 1^{ère} cause de cécité au Niger et dans le monde. Elle représente 42 % des cécités au niveau mondial. Il s'agit d'une cécité curable. On distingue :

- cataracte liée à l'âge ou sénile (après 65 ans), et pré-sénile, le plus souvent bilatérale et asymétrique.
- cataracte traumatique souvent unilatérale
- cataractes pathologiques (diabète, uveite)
- cataractes iatrogènes (corticothérapie au long court, chirurgie oculaire)
- cataracte congénitale par embryopathies (rubéole, syphilis, toxoplasmose), ou carencielle (avitaminose, hypocalcémie maternelle), métabolique (galactosémie).

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

4.4.2- Etiopathogénie

- Elle est mal connue. On évoque des troubles métaboliques, des facteurs génétiques, endocriniens, rayons ultra violets, des carences protéiniques et vitaminiques globales.

4.4.3- Signes cliniques

La cataracte se manifeste dans sa forme la plus fréquente (sénile) par :

- Baisse d'acuité visuelle
- éblouissement à la lumière,
- brouillard,
- diplopie monoculaire
- leucocorie = pupille blanche

Le pronostic dépend du stade d'opacification cristallinienne.

Non traitée la cataracte évolue vers une cécité définitive. Il faut opérer le patient avant la perte de la perception lumineuse correspondant à une cécité définitive.

4.4.4- Traitement

Le traitement de la cataracte est chirurgical et permet en général de recouvrer une vision utile.

4.5- Traumatismes oculaires

4.5.1 Définition

Le traumatisme oculaire est un choc au niveau de l'œil pouvant entraîner une lésion du globe oculaire, de ses enveloppes ou du nerf optique. Ils constituent un chapitre important de l'ophtalmologie. En cas de traumatisme l'avenir anatomique et fonctionnel du globe oculaire est tributaire d'une thérapeutique urgente et éclairée. En raison du risque important de tétanos grave lors des plaies du globe il faut administrer une vaccino-sérothérapie anti tétanique si le sujet blessé n'est pas correctement vacciné contre le tétanos. Il faut par ailleurs assurer une antibiothérapie locale et parfois générale (plaies de globe), un traitement antalgique, poser un pansement oculaire avant toute évacuation vers un service d'ophtalmologie.

Les signes de gravité sont :

- Baisse de l'acuité visuelle
- Remaniements des structures oculaires

La prévention consiste à la sensibilisation sur la sécurité pour prévenir les traumatismes oculaires à la maison, à l'école et au travail.

4.5.2- Les brûlures

□ Définition

La brûlure est une destruction des revêtements superficiels ou sous jacents de l'œil ou de ses annexes par des agents thermiques, chimiques, électriques ou ionisants.

• les brûlures chimiques

Elles sont graves et nécessitent une thérapeutique urgente sur les lieux de l'accident dans un 1^{er} temps. Les principaux agents sont les acides (acide de batterie par exemple) et les bases (soude, détergent, ciment...).

Les acides entraînent une nécrose immédiate d'emblée maximale par une nécrose de coagulation des protéines. Leur gravité est liée au pH du produit, à la quantité projetée, à la durée de contact du produit avec les membranes oculaires.

Les bases au contraire entraînent une liquéfaction des protéines favorisant leur pénétration dans les milieux oculaires. Elles donnent des lésions parfois faussement rassurantes au départ mais rapidement progressives. **Conduite à tenir:**

- le lavage précoce, abondant, prolongé (10 à 15mn) sur le lieu de l'accident est l'arme principale
- référer le ou la patient(e) en service d'ophtalmologie
- Traitement à mettre en route avant l'évacuation :
 - calmer la patient par un antalgique (paracétamol 50 mg/kg à répartir en 4 prises) pendant 48 heures
 - Antibiothérapie par voie locale (pommade tétracycline 1%, 3 fois / jour ou ciprofloxacine collyre 4 fois par jour à poursuivre jusqu'à admission en service d'ophtalmologie)
 - Pansement
 - Sero-vacinothérapie antitétanique

• Brûlures thermiques

L'agent peut être une flamme, un liquide chaud, un métal en fusion ou la vapeur.

L'œil est douloureux, photophobe, la cornée devient opalescente entourée d'une conjonctive pâle. Les brûlures des paupières sont fréquentes.

L'évolution sans traitement se fait vers des complications rétractiles (entropion, ectropion), taies cornéennes, surinfection, symblépharon.

Conduite à tenir:

- référer le ou la patient(e) en service d'ophtalmologie
- Traitement à mettre en route avant l'évacuation :
 - calmer le patient par un antalgique (paracétamol 50 mg/kg à répartir en 4 prises) pendant 48 heures
 - nettoyer au dacryosérum ou au sérum physiologique
 - pommade tétracycline 1%, 3 fois / jour ou ciprofloxacine collyre 4 fois par jour à poursuivre jusqu'à admission en service d'ophtalmologie - pansement

4.5.3- les contusions oculaires

Elles sont fréquentes, peuvent être:

- directes (pierre, coup de poing, coup de tête, ballon de tennis)
- Indirectes où l'œil est secoué par une onde vibratoire lors d'un ébranlement avec ou sans fractures.

Les lésions portent sur le segment antérieur en cas de contusion directe et sur le segment postérieur en cas de contusion indirecte.

Le diagnostic repose sur:

- L'interrogatoire
- Les signes d'examen sont très variables, parfois faussement rassurants :
 - Rougeur variable
 - Douleur variable en fonction de la pression intra-oculaire et de l'existence ou non d'une érosion cornéenne associée
 - Hyphéma (sang dans la chambre antérieure)
 - Lésion de l'iris
 - Luxation du cristallin

IL faut:

- mesurer l'Acuité Visuelle (importance médico-légale);
- vérifier l'oculomotricité pour éliminer une diplopie binoculaire, signant une atteinte musculaire oculaire.
- rechercher des signes de gravité du syndrome contusif du segment antérieur :
 - baisse d'acuité visuelle franche survenue au décours immédiat du traumatisme ;
 - douleur aiguë persistante ;
 - altération du champ de vision.

L'évolution est souvent grave avec le risque de survenue des complications à type cataracte, hypertonie, décollement de rétine.

L'évolution est souvent grave avec le risque de survenue des complications à type cataracte, hypertonie, décollement de rétine.

Conduite à tenir

- Le patient doit être référé au plutôt dans un service d'ophtalmologie pour une consultation spécialisée en urgence
 - Traitement à mettre en route avant l'évacuation :
 - calmer le patient par un antalgique (paracétamol 50 mg/kg à repartir en 4 prises) pendant 48 heures
 - nettoyer au sérum physiologique
 - pommade tétracycline 1%, 3 fois / jour ou ciprofloxacine collyre 4 fois par jour à poursuivre jusqu'à admission en service d'ophtalmologie
- Le traitement associé en cas d'hyphéma : Imposer le repos, faire prendre des boissons abondantes (pour laver la chambre antérieure à raison de 3 litres d'eau par jour ou plus).

4.5.4- Les plaies du globe et des annexes

a) Les plaies superficielles du globe oculaire

Elles peuvent être conjonctivales ou cornéennes.

- Plaies de la conjonctive : une plaie conjonctivale peut masquer une plaie sclérale et il faut se méfier d'une hémorragie sous conjonctivale ou d'un chémosis hémorragique.
- Plaies de la cornée : il s'agit le plus souvent des érosions cornéennes qui sont douloureuses. Elles se traitent comme une kératite par une antibiothérapie locale, un pansement oculaire. Référer ensuite le patient au service spécialisé.

b) les plaies pénétrantes

Une plaie ouverte du globe oculaire même minime est toujours grave en raison du risque de :

- Panophtalmie
- Tétanos céphalique
- Ophtalmie sympathique
- Désordres anatomiques.

La plaie pénétrante représente un risque anatomique et fonctionnel grave pour le globe oculaire. Si la plaie siège sur le segment antérieur (cornée, limbe, ou sclère), la chambre antérieure se vide, l'iris vient se coller ou faire hernie entre les lèvres de la plaie.

La chambre antérieure est souvent hémorragique.

Le cristallin peut être ouvert laissant échapper les masses.

La présence d'un corps étranger aggrave le pronostic.

L'évolution de ces plaies sans traitement est gravissime (panophtalmie, perte de vision ou même du globe oculaire).

Conduite à tenir:

- Evacuation en urgence en service spécialisé.
- **Traitement à mettre en route avant l'évacuation**
 - Antalgique par voie orale (paracétamol 50 mg/kg à repartir en 4 prises) pendant 48 heures
 - Antibiothérapie locale : pommade tétracycline 1%, 3 fois / jour ou ciprofloxacine collyre 4 fois par jour à poursuivre jusqu'à admission en service d'ophtalmologie

- Antibiothérapie par PO: cloxacilline 50 mg/kg/jour à répartir en 3 prises pendant 7 jours
- Prévention du tétanos
- Pansement non compressif (coque)

c) Les plaies des paupières

La traumatologie des paupières présente un grand polymorphisme et la chirurgie des paupières s'intègre dans le cadre plus vaste de la chirurgie de la face qui fait appel à plusieurs disciplines (maxillo faciale, ophtalmologie). Les techniques de réparation doivent s'efforcer de préserver la mobilité palpébrale, tout en permettant l'occlusion palpébrale.

Il faut distinguer les plaies palpébrales sans perte de substance (lacération), et avec perte de substance.

• Les plaies palpébrales sans perte de substance

- Les plaies superficielles. Elles intéressent le plan cutané orbiculaire. Ce sont des plaies par abrasion ou par éclat. Il ne faut faire aucune excision de lambeaux sauf s'ils sont manifestement nécrosés. Les sutures doivent être soignées avec du matériel fin (fils 5/0 ou 6/0).
- Les plaies profondes. Elles intéressent le plan tarsal et conjonctival. La réparation du tarse est indispensable, sa reconstruction évite les déformations du bord libre. Il est indispensable qu'aucun nœud ne vienne frotter sur la cornée.

• Les plaies palpébrales avec perte de substance

- Si la perte atteint les 2/3 de la longueur palpébrale, la réparation nécessite des techniques spécifiques. Il faut évacuer le patient en service spécialisé avec le traitement général classique à base de :
- Antalgique par voie orale (paracétamol 50 mg/kg à répartir en 4 prises) pendant 48 heures)
- Antibiothérapie locale : pommade tétracycline 1%, 3 fois / jour ou ciprofloxacine collyre 4 fois par jour à poursuivre jusqu'à admission en service d'ophtalmologie
- Antibiothérapie par PO : cloxacilline 50 mg/kg/jour à répartir en 3 prises pendant 7 jours
- Prévention du tétanos
- Pansement non compressif (coque).

CHAPITRE 11: PATHOLOGIES RESPIRATOIRES ET OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE

I. RHINOPHARYNGITE

1.1-Définition :

La rhinopharyngite est l'affection la plus fréquente de l'enfant entre 6 mois et 8 ans. Caractérisée par une inflammation de la muqueuse des fosses nasales et du cavum (rhino-pharynx), elle est de diagnostic facile, et d'évolution le plus souvent bénigne favorable.

1.2- Etiologies

1.2.1- Virales (90%) : L'identification du virus responsable n'est pas réalisée en pratique courante, onéreux et sans intérêt. Les principaux virus rencontrés sont :

- **Adénovirus**
- **Myxovirus** (influenzae, parainfluenzae)
- **Entérovirus** (coxsackie et rhinovirus)
- **Herpes virus** (Epstein-Barr, herpes simplex, cytomégalovirus)

1.2.2- Bactériennes : La surinfection bactérienne est fréquente et peut passer au premier plan. La détermination du germe en cause repose sur le prélèvement des sécrétions rhinopharyngées et la mise en culture. Les principaux germes rencontrés sont :

- **Le streptocoque** notamment Béta hémolytique du groupe A
- **L'hémophilus influenzae**
- **Le pneumocoque**
- **Le staphylocoque doré**

1.2.3- Facteurs favorisants :

- L'allergie
- La carence martiale
- Le reflux gastro-œsophagien
- D'autres anomalies plus rares : mucoviscidose, déficit en IgA

1.3- Physiopathologie :

La rhinopharyngite est un état traduisant l'adaptation de l'organisme à un environnement viral et bactérien. C'est une maladie d'adaptation nécessaire et obligatoire, secondaire au contact des germes de l'environnement avec l'individu. Les rhinopharyngites de l'enfant sont le plus souvent liées à une inflammation des végétations adénoïdes également appelées amygdales pharyngées de Luschka, situées sur la paroi postéro-supérieure du cavum. . L'hypertrophie adénoïdienne est donc une réaction normale d'un organisme en voie de maturation.

L'environnement est primordial et explique :

- la fréquence des rhinopharyngites chez les enfants allant à la crèche ou à l'école maternelle,
- l'influence des facteurs météorologiques (humidité, pollution...)

1.4- Signes cliniques :

- La symptomatologie est bien connue et associée à des degrés variables :
 - De la fièvre parfois élevée
 - Une rhinorrhée bilatérale muqueuse ou mucopurulente
 - Une obstruction nasale et rhinopharyngée avec respiration buccale et ronflement nocturne mal tolérés chez le nourrisson
 - De la toux surtout nocturne
 - Des otalgies

- Parfois des adénopathies cervicales bilatérales et sensibles
- Une rougeur diffuse de la muqueuse pharyngée accompagnée d'une rhinorrhée postérieure
- Parfois de la diarrhée et des vomissements
- Les tympanes sont congestifs (myringite)
- Aucun examen complémentaire n'est nécessaire.
- L'évolution se fait vers :
 - la guérison spontanée en 5 à 6 jours avec ou sans traitement
 - les complications :
- ✓ Les rhinopharyngites récidivantes et chroniques. Elles sont caractérisées par la répétition fréquente ou la persistance pendant plusieurs semaines d'épisode rhinopharyngé. Elles posent le problème des répétitions et des contraintes qu'elles imposent aux enfants et à leur famille.
- ✓ Convulsions dans un contexte fébrile
- ✓ Déshydratation
- ✓ Détresse respiratoire, apnée du sommeil, bronchite ☐ Otite moyenne aigue ☐ Adénite, adénophlegmon, cellulite cervico-faciale, sinusite.
- ✓ Torticolis

1.5- Traitement

La rhinopharyngite est une infection bénigne et spontanément résolutive, c'est pourquoi le traitement reste essentiellement symptomatique. L'antibiothérapie n'a d'intérêt que dans les complications infectieuses de rhinopharyngite.

- ✓ Désinfection rhinopharyngée (sérum physiologique, eau de mer isotonique)
- ✓ Antalgique : paracétamol : 60mg/ kg/jour à répartir toutes les 4h
- ✓ Anti-inflammatoire non stéroïdien : aspirine, Aspégic, kétoprofène.....
- ✓ Antibiotiques : Pénicilline A (amoxicilline, ampicilline) : 50-100mg/ kg/jour.
- ✓ Antihistaminique : loratadine, desloratadine,.....
- ✓ Immuno-modulateurs, fer
- ✓ l'adénoïdectomie,
- ✓ incision drainage d'un phlegmon du cou

1.6. Indications :

- **Rhinopharyngite aigue non compliquée** : traitement symptomatique, les antibiotiques n'ont d'utilité qu'en cas de surinfection patente.
- **Rhinopharyngite récidivantes** : traitement du facteur favorisant :
 - ☐ Adénoïdectomie si végétations adénoïdes
 - ☐ Antihistaminique si allergie
 - ☐ Fer si carence martiale
- **Rhinopharyngite compliquée** : traitement de la complication.

II. LES SINUSITES MAXILLAIRES AIGUES

2.1- Définition

Il s'agit de l'inflammation aigue de la muqueuse du sinus maxillaire, le plus souvent d'origine bactérienne ; évoluant moins de 3 mois. Les sinusites maxillaires sont courantes et le diagnostic est aisé. Un traitement adapté permet d'éviter les complications graves.

2.2- Etiologies

A- Facteurs déterminants

- **Bactériens** : *Haemophilus Influenzae*, *Streptococcus Pneumoniae*, *Moraxella Catarrhalis*...
- **Viraux** : adénovirus, myxovirus (influenzae, parainfluenzae), entérovirus (coxsackie et rhinovirus), Herpes virus (Epstein-Barr, herpes simplex, cytomégalovirus)
- **Mycosique** : *Aspergillus*
- **Allergique**
- **Traumatique**

B- Facteurs favorisants : Coryza banal, déviation de la cloison, hypertrophie des cornets, polypose nasale, infection dentaire, soins dentaires et traumatisme.

2.3- Physiopathologie

L'infection des sinus se produit :

- Par voie nasale (rhinogène) à la suite d'une rhinite purulente, d'un bain en piscine ou d'un barotraumatisme. La symptomatologie peut survenir brutalement ou à la suite d'un rhume banal.
- Par voie dentaire : par propagation d'une infection dentaire directement dans le sinus maxillaire réalisant une sinusite maxillaire aigue d'origine dentaire.

2.4- signes cliniques

▪ Signes généraux

- Fébricule
- Asthénie en rapport avec la douleur et la gêne respiratoire
- Etat général conservé

□ **Signes fonctionnels** : unilatéralisation des signes du rhume banal,

- Algie faciale sous - orbitaire, pulsatile, vive, exacerbée par les efforts et la flexion de la tête vers l'avant.
- Rhinorrhée antérieure et postérieure purulente à prédominance unilatérale □ Obstruction nasale unilatérale
- Cacosmie

□ **Signes physiques : Rhinoscopie+++**

- Congestion de la muqueuse pituitaire
- Hypertrophie des cornets nasaux inférieurs et moyens
- Présence de pus au niveau du méat moyen
- Tapis muco-purulent au niveau de la paroi postérieure du pharynx

□ **Examens complémentaires** :

Ils sont inutiles dans la forme typique sauf en cas de doute ou sur un terrain particulier :

- Rx Blondeau : opacité totale ou partielle du sinus, niveau hydro-aérique
- Scanner des sinus : information plus pertinente
- Prélèvements bactériologiques

☐ **Evolution**

- Traitée, évolution favorable possible, guérison dans 8 à 10 jours.
- Non ou mal traitée, évolution vers les complications : sinusite bloquée ; extension aux téguments, complications oculaires (abcès orbitaire), extension aux autres sinus (pansinusite= atteinte de tous les sinus du même côté, polysinusite= atteinte disséminée de plusieurs sinus), complications méningo-encéphaliques

2.5- Traitement

☐ réduire la durée et l'intensité de la symptomatologie fonctionnelle d'une part et d'autre part éviter ou traiter les complications.

Il associe une antibiothérapie (les Pénicillines ou les Macrolides), une corticothérapie éventuelle en cure courte par voie générale, des décongestionnants par voie générale ou nasale et des antalgiques/antipyrétiques. Si allergie, ajouter un antihistaminique. En cas de sinusite compliquée, la prise en charge peut être médicale ou chirurgicale mais doit toujours se faire en milieu spécialisé (référer).

Indications :

- ☐ Sinusite maxillaire aigüe simple : traitement médical associant antalgique, vasoconstricteur local ou par aérosol, et désinfection rhinopharyngée. Les antibiotiques sont recommandés en cas d'échec du traitement symptomatique et fièvre persistante supérieure à 3 jours.
- ☐ Sinusite maxillaire bloquée : chirurgie (ponction du sinus)
- ☐ Si cause dentaire : traitement de la dent causale.

III. ANGINES

3.1- Définition

C'est l'inflammation aigue des amygdales palatines ou tonsilles palatines. C'est une pathologie fréquente qui pose avant tout la question de son étiologie.

3.2- Etiologies

A- Bactéries (20 à 40%):

- ✓ Streptocoque (béta hémolytique du groupe A)
- ✓ *Haemophilus influenzae*
- ✓ *Staphylocoque aureus*
- ✓ Pneumocoque
- ✓ *Moraxella catarrhalis*
- ✓ Autres : bacille de Plaute-Vincent, les spirochètes, *Klebsiella pneumoniae*, salmonelles

B- Virus : (60 à 80%)

Ces angines très contagieuses réalisent des épidémies saisonnières. On peut citer :

- ✓ Virus influenzae type A, B
- ✓ Herpès simplex virus (HSV)
- ✓ Le virus d'Epstein-Barr
- ✓ Adénovirus
- ✓ Morbillivirus
- ✓ Entérovirus (virus coxsackie A et B)

3.3- Physiopathologie

Les infections amygdaliennes procède de deux types d'atteintes :

- Virale faisant le lit de la surinfection bactérienne ou à l'origine de tableaux spécifiques,
- Bactérienne d'emblée

L'angine représente une cause très importante de morbidité, une angine non ou mal traitée peut provoquer des complications locorégionales ou générales graves

3.4- Aspects cliniques et para-cliniques

Le tableau de l'infection amygdalienne aigue associe : dysphagie, odynophagie hyperthermie variable, céphalées, souvent associées à des nausées et vomissements, fréquentes réactions ganglionnaires sous angulo-mandibulaires. A l'oro-pharyngoscopie on visualise selon la forme de l'angine, des amygdales rouges augmentées de volumes et/ou parsemées d'enduit blanchâtre dans certains cas. La palpation des aires ganglionnaires retrouve des adénopathies cervicales sous angulomaxillaires, sous maxillaires ou sous digastriques.

La sémiologie repose sur l'examen de la cavité buccale qui permet de distinguer suivant l'aspect des lésions : les angines érythémateuses et érythématopultacées, pseudomembraneuses, ulcéronécrotiques, vésiculeuses.

Le Test de dépistage rapide est le seul moyen permettant au clinicien de poser un diagnostic étiologique avant la culture.

3.5- les complications

- Septicémie
- Abscess amygdalien
- Rhumatisme articulaire et aigu
- Cardiopathie rhumatismale

- **Glomerulonéphrite aiguë**
- **Arthrite réactionnelle post-streptococcique**
- **Phlegmons**

3.6-Traitement

- Soulager le patient
- Stériliser le foyer infectieux
- Eviter ou traiter les complications

Devant une angine aucun signe ou score clinique n'a de valeur prédictive positive et/ou négative suffisante pour affirmer son origine bactérienne. Dans l'indisponibilité du TDR l'antibiothérapie demeure probabiliste et discutable mais comporte un intérêt majeur dans :

- l'éradication du streptocoque Beta hémolytique A,
- l'accélération de la disparition des symptômes
- la prévention des complications post streptococciques
- la réduction des suppurations loco-régionales

Moyens

1-Médicaux

- Antibiotiques :
 - ✓ Pénicilline V (phénoxyméthylpénicilline) 100000ui/kg par voie orale en 4 prises
 - ✓ Macrolides (érythromycine ou josamicine par voie orale, 30 à 50 mg/kg/jour, clarithromycine 500mg/jour en 2 prises chez l'adulte ; Azithromycine ;
 - ✓ Amoxicilline ou association amoxicilline acide clavulanique ;
 - ✓ Métronidazole
 - ✓ Une céphalosporine : (Cefuroxime, Cefixime, Cefpodoxime)
- Antalgiques : Paracétamol, collutoire
- Anti-inflammatoires non -stéroïdiens (ibuprofène, acétylsalicylate de lysine...), les corticoïdes
- Désinfection locale par collutoire (hextril, eludril)

2- Chirurgicaux : Amygdalectomie

Indications

- Angines virales : traitement symptomatique et spécifique
- Angines bactériennes non streptococciques : Pénicilline ou association amoxicilline-acide clavulanique ; en cas d'allergie macrolide ou céphalosporine ; antalgique anti-inflammatoire
- Angine à streptocoque : association amoxicilline acide clavulanique 1^{ère} intention, si allergie céphalosporine
- Phlegmon périamygdalien : urgence, hospitalisation, association amoxicilline acide clavulanique ou céphalosporine plus métronidazole, amygdalectomie dans 1 mois plus tard.
- Chirurgie (amygdalectomie) : angine à répétition (3 fois/an adulte ; 5 à 6 fois/an enfant) ; phlegmon périamygdalien ; amygdalite chronique résistante aux différents traitements, hypertrophie amygdalienne s'accompagnant de troubles respiratoires.

IV. OTITE MOYENNE AIGUE

4.1- Définition

L'otite moyenne aigue correspond à l'inflammation aigue (c-à-d évoluant depuis moins de trois mois), du revêtement conjonctivo-muqueux de l'oreille moyenne suite à une agression microbienne. C'est une affection courante, bénigne qui nécessite une prise en charge méticuleuse mettant à l'abri des complications à long terme.

4.2- Etiologies

□ Facteurs déterminants :

- Virus : 90% (virus du rhinopharynx)
- Bactéries : 10% (*Haemophilus influenzae*, *Streptococcus Pneumoniae*, *Moraxella catarrhalis*)

□ Facteurs favorisants :

- Collectivités, bas niveau socio-économique, allergie, allaitement artificiel, tabac, carence en fer, végétations adénoïdes, les anomalies anatomiques responsables d'une mauvaise ventilation nasale (fente palatine, trisomie 21, division palatine, déviation septale), la trompe d'Eustache courte et béante ; traumatismes de l'oreille (barotraumatisme, AVP)....

4.3-Physiopathologie

Toute otite moyenne aigue provient d'une infection via le rhinopharynx par l'intermédiaire de la trompe d'Eustache.

Le rhinopharynx chez l'enfant présente une charge infectieuse supérieure à celle de l'adulte.

En effet, il s'agit de l'âge de la maladie d'adaptation, correspondant à la phase d'apprentissage immunitaire après la perte de la protection maternelle acquise durant la grossesse. Cette maladie d'adaptation va entraîner des infections rhinopharyngées, prolongées, répétées, elles-mêmes responsables d'une hypertrophie des végétations adénoïdes. Ceci est facilité par un état inflammatoire local lié à la pollution, au tabagisme passif, au reflux gastro-oesophagien, à une éventuelle allergie. La charge bactérienne ou virale est corrélée à la mise en collectivité (Crèche, école).

La fréquence particulière des otites moyennes aiguës s'explique par la coexistence de rhinopharyngites à répétition et par une trompe d'Eustache probablement plus perméable, mais surtout plus courte et plus horizontale pour des raisons de croissance crânio-faciale, toute anomalie anatomique nasale ou pharyngée (fente palatine, trisomie 21) est un facteur facilitant les otites moyennes aiguës.

4.4- SIGNES CLINIQUES

Signes fonctionnels

- Ootalgie
- Hypoacousie

Signes généraux

- Fièvre, frissons
- nausée, vomissement, diarrhée parfois

Signes physiques (otoscopie) : l'otoscopie donne le diagnostic

- **Stade 1 ou congestif** : le tympan est rosé ou rouge vif mais conserve ses reliefs normaux et sa transparence
- **Stade 2 ou suppuré fermé** : le tympan est rouge violacé, bombant avec disparition des reliefs.

- **Stade 3 ou suppuré ouvert** : on observe une petite perforation ponctiforme antéro-inferieure non marginale laissant sourdre une sécrétion purulente qui doit faire l'objet de prélèvement.

Evolution :

- Evolution simple vers la guérison en 7 à 10 jours
- Otites récidivantes
- Complications : otite séro-muqueuse, mastoïdite, paralysie faciale, labyrinthite, pétrosite, suppurations endocrâniennes, thrombophlébite, surdité.

4.5- TRAITEMENT

Le traitement a pour but d'accélérer l'évolution favorable et d'éviter ou traiter les complications.

- Devant une OMA simple le traitement médical repose sur :
 - Désinfection rhinopharyngée : sérum physiologique pour lavage nasal, eau de mer isotonique, antiseptiques par voie nasale, mouche-bébé
 - Antalgique : paracétamol 60mg/kg/jour (enfant) ou 2 à 4g/jour toutes les 4h chez l'adulte
 - Corticoïdes : 0,5 à 1 mg/kg/jour pendant 5 à 10jours, anti-inflammatoires non stéroïdiens (aspirine, Acide Niflumique, Acide tiaprofénique.....
 - Antibiothérapie : amoxicilline, amoxicilline-acide Clavulanique, céphalosporine.
 - Analgésie locale (gouttes auriculaires à visée antalgique si l'intégrité du tympan est assurée). ,
- **les mesures hygiéno-diététiques**
 - ❖ Devant une OMA compliquée la prise en charge requiert le plus souvent des actes chirurgicaux qui ne peuvent être réalisés que dans un service spécialisé d'où la nécessité de référer.
 - ❖ Traitement préventif : corriger les facteurs favorisants et vaccination contre Haemophilus influenzae et pneumocoque

V. BRONCHITES

5.1- Bronchite aiguë

5.1.1- Définition

C'est une inflammation aiguë de la muqueuse bronchique avec œdème bronchique et hypersécrétion muqueuse. L'étiologie est en générale d'origine virale faisant suite à une atteinte rhinopharyngée. L'atteinte bactérienne n'est qu'une complication. Chez l'enfant de plus de 2ans, les bronchites aiguës à répétition ou les bronchites dites «sifflantes» doivent faire évoquer un asthme (**voir asthme**). Chez l'enfant de moins de 2 ans, penser à une bronchiolite (**voir bronchiolite**).

5.1.2- Etiopathogenie

Les principaux agents responsables sont :

- ❖ Les virus +++ : rhinovirus, virus influenzae, adénovirus, virus syncytial respiratoire, virus parainfluenzae.
- ❖ Les bactéries : elles surinfectent en général une infection virale, pneumocoque et *haemophilus influenzae* sont le plus souvent en cause. Il n'est donc pas logique de prescrire d'emblée les antibiotiques.

5.1. 3- Signes cliniques

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

On distingue deux phases :

❖ Phase sèche

- toux quinteuse sans expectoration
- fièvre modérée à 38° C
- céphalée
- anorexie
- courbatures
- asthénie physique
- pas de dyspnée, ni de tachypnée
- Auscultation souvent normale. Parfois on a des râles bronchiques bilatéraux à type de sibilants.

❖ Phase humide

Elle survient 3 à 4 jours plus tard, caractérisée par une toux productive, moins pénible et une expectoration seromuqueuse, parfois striée de sang. Les signes physiques s'enrichissent, avec l'apparition à l'auscultation, des râles bronchiques bilatéraux (ronchus, sibilants).

➤ Examens complémentaires

Le diagnostic est essentiellement clinique.

La radiographie pulmonaire, la numération formule sanguine (NFS), la CRP et l'examen des crachats ne sont pas contributifs.

➤ Evolution

- **Immédiate** : Chez le sujet sans antécédent broncho-pulmonaire particulier, l'évolution est bénigne, avec résolution complète de la symptomatologie en quelques jours (10 à 15 jours). La toux peut persister plusieurs semaines.

Une surinfection bronchique est fréquente (*Streptococcus pneumoniae*, *Hemophilus influenzae*, *Moraxella catarrhalis*). L'expectoration devient alors mucopurulente.

L'évolution immédiate peut être grave en cas de:

- bronchite aiguë du petit enfant, responsable d'une insuffisance respiratoire aiguë par obstruction des petites voies aériennes pouvant menacer le pronostic vital. insuffisance respiratoire chronique, asthme et tabagisme
- immunodépression (diabète, VIH, corticothérapie, malnutrition, cancer, traitement immunosuppresseur etc).
- **Evolution à distance**
Les bronchites aiguës récidivantes de l'enfance peuvent être à l'origine des bronchectasies, d'emphysème pulmonaire ou encore de l'asthme.

5.1.4- Traitement

- **Forme simple** : traitement symptomatique -Fièvre : paracétamol PO (**voir fièvre**).
 - Bien hydrater, humidifier l'atmosphère (bol d'eau à proximité ou serviette humide).
 - Chez l'enfant de moins de 2 ans : désobstruction du rhinopharynx par lavage au chlorure de sodium à 0,9% ou Ringer lactate, 4 à 6 fois/jour.
 - Fluidifiants bronchiques (carbocystéine) en cas d'expectoration chez l'adulte et l'enfant de plus 2 ans
 - Antibiothérapie inutile
- **En cas de surinfection bronchique** :
 - Antibiothérapie uniquement si :
 - terrain fragile: malnutrition, rougeole, rachitisme, anémie sévère, cardiopathie, patient âgé, immunodéprimés etc.
 - apparition d'une dyspnée avec fièvre supérieure à 38,5°C et expectoration purulente : une surinfection bactérienne à *Haemophilus influenzae* ou à pneumocoque est probable.
 - Amoxicilline PO**
Enfant : 100 mg/kg/jour à diviser en 3 prises pendant 7 à 10 jours
Adulte : 3 g/jour à diviser en 3 prises pendant 5 jours
 - Amoxicilline + acide clavulanique** sur un terrain immunodéprimé et fumeurs chroniques :
Enfant : 50 à 100 mg/kg/jour à diviser en 3 prises pendant 7 à 10 jours
Adulte : 3 g/jour à diviser en 3 prises pendant 7 à 10 jours
 - Alternative** : utiliser les macrolides, exemple : Erythromycine PO
Enfant : 10mg/kg/jour à diviser en 2 prises pendant 7 à 10 jours
Adulte : 2 g/jour à diviser en 2 prises pendant 7 à 10 jours
- **Arrêt du tabagisme.** □ Les corticoïdes doivent être discutés en cas de toux traînante, de symptomatologie asthmatique, de risque de décompensation chez l'insuffisant respiratoire chronique. Seuls des signes de gravité dans l'évolution d'une bronchite aiguë justifient leur prescription.
 - Nourrisson : **béclométasone** (10gouttes/Kg/jour en prise unique le matin pendant 3 à 5 jours)
 - Adulte: **prednisolone** 1mg/Kg/jour en prise unique le matin pendant 3 à 5jours.

5.2- Bronchite chronique

5.2.1- Définition

C'est une affection caractérisée par une toux et une expectoration liées à une hypersécrétion bronchique permanente ou intermittente survenant au moins 3 mois par an pendant au moins 2 années consécutives en absence de toute maladie broncho-pulmonaire.

On distingue :

- **Bronchite chronique simple** : il s'agit d'une toux ramenant une expectoration muqueuse ou muco-purulente en rapport avec une atteinte inflammatoire limitée aux gros tronc bronchiques.
- **Bronchite chronique obstructive** : elle est caractérisée par des lésions irréversibles au niveau des petites voies aériennes et qui associent des troubles ventilatoires obstructifs et des perturbations des échanges gazeux avec risque d'évolution vers une insuffisance respiratoire.

La bronchite chronique est fréquente (5% de la population générale) et recouvre une population hétérogène. Parmi les sujets fumeurs, 9 sur 10 ont une symptomatologie de bronchite chronique, mais, seulement 1 à 2 sur 10 auront une obstruction des voies aériennes. Elle touche souvent l'homme d'âge mûr (3 à 6 hommes pour une femme).

5.2.2- Etiopathogenie

Les facteurs étiologiques sont nombreux et schématiquement, on oppose les facteurs exogènes et endogènes. Leur connaissance permet un dépistage précoce et une prophylaxie de la maladie.

□ Les facteurs extrinsèques

- La pollution individuelle (tabagisme) : le tabagisme entraîne une altération de l'épuration bronchique en créant des zones de métaplasie dépourvues de toute activité ciliaire. Le risque est proportionnel à la quantité consommée avec un seuil autour de 8 paquets années. L'alcool potentialise l'effet du tabac
- La pollution professionnelle (inhalation de poussière, de vapeurs) ;
- La pollution atmosphérique ;
- Les conditions climatiques.

□ Les facteurs intrinsèques

- Les infections respiratoires : les infections virales.
- L'allergie: le rôle des allergies n'est pas négligeable.
- L'obésité,
- La prédisposition génétique
- Le reflux gastro-oesophagien
- Les conditions socio-économiques
- L'âge et le sexe (les hommes de plus de 50 ans).

5.2.3- Physiopathologie

Les mécanismes de troubles physiopathologiques sont de deux ordres :

- ❖ Trouble ventilatoire obstructif
- ❖ Trouble des échanges gazeux alvéolo-capillaires

5.2.4- Signes cliniques

Habituellement, les signes généraux sont absents ; à la limite lors des poussées de surinfections on peut avoir une fièvre.

- Toux : Elle est constante à prédominance matinale, quinteuse paroxystique.
- Expectoration : Elle est produite par la toux, mais n'est pas toujours extériorisée par le patient. Lorsqu'elle l'est, il faut préciser sa nature (muqueuse, muco purulente ou purulente) et son abondance.
 - Dyspnée absente au début. Elle apparaît après plusieurs années d'évolution, à l'effort puis permanente.
 - A l'examen pulmonaire : l'auscultation retrouve des râles bronchiques.

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

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

L'examen physique permet de rechercher les signes du caractère chronique : une distension thoracique, une diminution de l'augmentation thoracique, une cyanose, un hippocratisme digital et un signe de Hoover au stade avancé (diminution paradoxale du diamètre inférieur du thorax à l'inspiration, contrastant avec une augmentation de la partie supérieure. Il témoigne de l'aplatissement de la coupole diaphragmatique).

Ces signes se voient surtout dans les associations avec une dilatation des bronches (DDB), une fibrose pulmonaire, un cancer bronchopulmonaire. La palpation et la percussion sont souvent normales. L'auscultation est habituellement normale. Lors des poussées infectieuses on peut noter une diminution du murmure vésiculaire masquée par les râles ronflants ou sibilants. Les signes extra pulmonaires doivent être recherchés afin de déceler précocement un retentissement cardiovasculaire.

5.2.5- Examens complémentaires

□ Radiographie Pulmonaire

Elle montre des images faisant évoquer des bronches anormalement visibles à parois épaisses, denses, à contours irréguliers mais de calibre normal. Ces anomalies prédominent dans les lobes inférieurs et se voient mieux de profil.

En cas de complications, on peut également voir des signes d'inflammation du parenchyme sous forme d'opacités micronodulaires, alvéolaires ou réticulées.

□ Explorations fonctionnelles respiratoires (chez l'adulte)

Les données des explorations fonctionnelles respiratoires :

- la spirométrie : un syndrome obstructif peu ou partiellement réversible sous bronchodilatateur ou corticothérapie.
- la gazométrie sanguine est normale au début et une insuffisance respiratoire avec une hypoxémie et une hypercapnie à un stade avancé.

- ❖ **Echographie doppler cardiaque** (chez l'adulte) : met en évidence l'état des cavités droites, l'hypertension artérielle pulmonaire (HTAP), l'augmentation des résistances vasculaires pulmonaires.

❖ Examens biologiques

- **NFS** : montre une hyperleucocytose à prédominance neutrophile au cours des surinfections bronchiques, une polyglobulie liée à une intoxication tabagique ou à une insuffisance respiratoire.
- **V.S** : accélérée
- **CRP** : élevée
- **ECB des expectorations** : est indiquée seulement lorsqu'une poussée infectieuse résiste à une antibiothérapie de premières intentions.

❖ Autres examens : examen ORL, stomatologique.

❖ Evolution

Elle se fait en trois stades: bronchite chronique simple, bronchite chronique suppurée (avec expectoration purulente), bronchite chronique dyspnéisante avec dyspnée et syndrome obstructif à l'EFR.

❖ Complication

L'évolution peut être émaillée par la survenue d'une insuffisance respiratoire chronique avec cœur pulmonaire chronique.

5.2.6- Traitement

Au stade de bronchite chronique non dyspnéisante (simple au suppurée):

- ❖ les mesures préventives pour empêcher ou retarder l'aggravation: suppression du tabac, changement d'activités professionnelle si nécessaire, éradication des foyers infectieux ORL et dentaires, vaccination antigrippale au début de la saison froide, cures d'amaigrissement chez les obèses;
- ❖ les poussées de surinfection sont traitées par une antibiothérapie à laquelle il peut être indiquée d'associer des fluidifiants, des bronchodilatateurs et une kinésithérapie respiratoire.

Au stade de bronchite chronique obstructive et dyspnéisante (même traitement que la BPCO en fonction des stades de sévérité de I à IV

Tableau I : classification de la BPCO en stade de sévérité

Stade	VEMS/CVF	Critères de sévérité
I : léger		VEMS $\geq$ 80%
II : modéré	VEMS/CVF < 70%	$50\% \leq \text{VEMS} < 50\%$
III : sévère		$30\% \leq \text{VEMS} < 50\%$
IV : très sévère		VEMS < 30% ou < 50% associé à une IRC grave

- Eviter les facteurs de risque : en particulier le tabac
- Vaccination contre la grippe et le pneumocoque
- Assurer l'éducation du patient
- Bronchodilatateur de courte durée d'action si besoin de stade II à IV : salbutamol spray
- Bronchodilatateur de longue durée d'action de stade II à IV : Salméterol, forméterol.
- Corticothérapie inhalée en cas d'exacerbations répétées Stade III et IV : Fluticasone, beclometasone
- Oxygénothérapie de Longue Durée: OLD (> 15h/24H)

VI. BRONCHIOLITE

6.1- Définition:

La bronchiolite est une infection virale épidémique et saisonnière des voies respiratoires inférieures, caractérisée par une obstruction des bronchioles chez les enfants de moins de 2 ans. Le virus respiratoire syncytial (VRS) est responsable de 70% des cas de bronchiolites. La transmission du VRS est directe, par inhalation de gouttelettes (toux, éternuements) et indirecte, par contact avec du matériel et des mains souillées de sécrétions contaminées.

Dans la grande majorité des cas, la bronchiolite est bénigne, elle évolue vers la guérison spontanée (avec une possibilité de récurrence), le traitement s'effectue en ambulatoire.

Il existe des formes sévères pouvant mettre en jeu le pronostic vital par épuisement du nourrisson ou surinfection bactérienne. L'hospitalisation est nécessaire lorsqu'un enfant présente des signes/critères de gravité (10 à 20% des cas).

6.2- Signes cliniques

- Tachypnée, dyspnée, expiration sifflante, toux, hypersécrétion (mousse et encombrement).
- A l'auscultation: frein expiratoire avec sibilants diffus bilatéraux. Parfois, crépitations fins, diffus, en fin d'inspiration.

Ces signes sont précédés d'une rhinopharyngite avec toux sèche dans les 24 à 72 heures, sans fièvre ou accompagnée d'une fièvre modérée.

- Signes de gravité :

- Altération importante de l'état général, aspect toxique (pâleur, teint gris) • Apnées, cyanose (à rechercher au niveau des lèvres, de la muqueuse buccale, des ongles)
- Signes de lutte (battements des ailes du nez, tirage sous costal, intercostal, entonnoir xyphoïdien)
- Anxiété et agitation (hypoxie), parfois troubles de la conscience
- Fréquence respiratoire > 60/min
- Diminution des signes de lutte et bradypnée (fréquence respiratoire < 30/min avant 1 an et < 20/min avant 3 ans, épuisement). Attention à ne pas attribuer ces symptômes à une amélioration clinique. • Sueurs, tachycardie au repos et en l'absence de fièvre
- Silence à l'auscultation (spasme bronchique intense)
- Difficulté à boire ou téter (mauvaise tolérance à l'effort)

6.3- Traitement

Le traitement est symptomatique. Les signes d'obstruction durent une dizaine de jours; la toux peut persister 2 semaines de plus.

Les enfants qui répondent à l'un des critères suivants sont hospitalisés:

- Présence d'un signe de gravité
- Pathologie pré-existante (cardiaque, pulmonaire, malnutrition, VIH, etc.).

L'hospitalisation est à considérer au cas par cas dans les situations suivantes:

- Pathologie aiguë associée (gastro-entérite, infection bactérienne, etc.)
- Age inférieur à 3 mois.

Dans les autres cas, l'enfant peut être traité à domicile, en indiquant aux parents comment traiter l'enfant et quels sont les signes de gravité qui doivent amener à reconsulter.

❖ **Traitement ambulatoire**

- Lavage du rhinopharynx au NaCl à 0,9% avant les tétées/repas (montrer la technique à la mère) : Instillations nasales de chlorure de sodium à 0,9%, narine par narine, l'enfant en décubitus latéral, la tête sur le côté.
- Fractionnement des tétées pour limiter les vomissements lors des quintes de toux.
- Augmentation des apports hydriques en cas de fièvre et / ou sécrétions importantes.
- Traitement de la fièvre.
- Eviter toute manipulation inutile.
- Kinésithérapie respiratoire

❖ **Hospitalisation**

- Dans tous les cas:
 - Installation de l'enfant en position proclive dorsale ($\pm 30^\circ$).
 - Lavage du rhinopharynx, fractionnement des tétées, traitement de la fièvre, comme en ambulatoire.
 - Aspirations bucco-pharyngées douces si besoin.
 - Apports hydriques: 80 à 100 ml/kg/jour + 20 à 25 ml/kg/jour en cas de fièvre élevée ou de sécrétions bronchiques très productives.
- En fonction des symptômes:
 - Oxygène nasal humidifié (1 ou 2 litres/min).
 - En cas de fatigue importante à la tétée ou de vomissements, passer la ration hydrique soit par sonde naso-gastrique (apports fréquents, petits volumes), soit par voie intra veineuse, pour une durée la plus brève possible.
- Ne pas donner le sein ou une alimentation orale à un enfant sévèrement polypnéique.
- -Ne pas prolonger inutilement le gavage (gêne respiratoire) ou la perfusion.
 - Traitement bronchodilatateur: il peut être proposé à titre de test (**salbutamol aérosol**-doseur: 2 à 3 bouffées par l'intermédiaire d'une chambre d'inhalation, renouvelées 2 fois à 30 min d'intervalle). Si le test est efficace, le traitement est poursuivi (2 à 3 bouffées toutes les 6 heures en phase aiguë puis diminution progressive selon l'évolution clinique). Si le test échoue, le traitement est abandonné.
 - L'antibiothérapie n'est pas indiquée, sauf en cas de suspicion de complication infectieuse telle qu'une pneumonie bactérienne.
 - Kinésithérapie respiratoire

6.4- Prévention et contrôle

• **Prévention primaire :**

- Hygiène de l'environnement
- Protection contre la poussière, la ventilation et la climatisation
- Eviter l'exposition au froid et aux fumigations

• **Prévention secondaire :**

- La transmission nosocomiale du virus étant élevé, regrouper les enfants atteints de bronchiolite à l'écart des autres enfants (cohorting).

- La transmission manuportée du virus étant prédominante, la mesure de prévention la plus importante est le lavage des mains après tout contact avec les patients et les objets ou surfaces en contact avec les patients sur lesquels le virus survit plusieurs heures.
- Le personnel doit porter une blouse, des gants et un masque chirurgical lors des contacts avec les patients.

VII. PNEUMONIE AIGUË

Définition

Infection des espaces pulmonaires alvéolaires d'origine virale, bactérienne, mycosique ou parasitaire.

7.1- Pneumonie chez l'enfant de moins de 5 ans

Les germes les plus fréquents sont les virus (VRS), les bactéries (pneumocoque et *Haemophilus influenza*). L'examen clinique doit être réalisé chez un enfant calme pour pouvoir correctement mesurer la fréquence respiratoire et rechercher les signes de gravité.

7.1.1- Signes cliniques

Suspecter une pneumonie chez un enfant qui présente une toux ou des difficultés respiratoires. La fièvre est souvent élevée (supérieure à 39°C) mais peut-être modérée ou absente (souvent signe de gravité).

La fréquence respiratoire (FR) doit être calculée sur une minute. L'enfant présente une tachypnée (fréquence respiratoire rapide) si:

FR $\geq$ 60/mn chez un enfant de moins de 2 mois

FR $\geq$ 50/mn chez un enfant de 2 à 11 mois

FR $\geq$ 40/mn chez un enfant de 12 mois à 5 ans

A l'auscultation: diminution du murmure vésiculaire, crépitations et quelquefois souffle tubaire (inspiratoire et intense) ou auscultation pulmonaire normale.

Les signes ou critères de gravité (pneumonie sévère) sont :

- Tirage sous-costal: la paroi thoracique inférieure se déprime à l'inspiration alors que la partie supérieure de l'abdomen se soulève,
- Cyanose (lèvres, muqueuse buccale, ongles) ou saturation O₂ < 90%
- Battements des ailes du nez
- Stridor (un bruit rauque à l'inspiration)
- Geignement (son court, répétitif produit par la fermeture partielle des cordes vocales à l'expiration)
- Troubles de la conscience (enfant somnolent ou difficile à réveiller)
- Refus de boire ou téter
- Age < 2 mois
- Malnutrition sévère

Remarque:

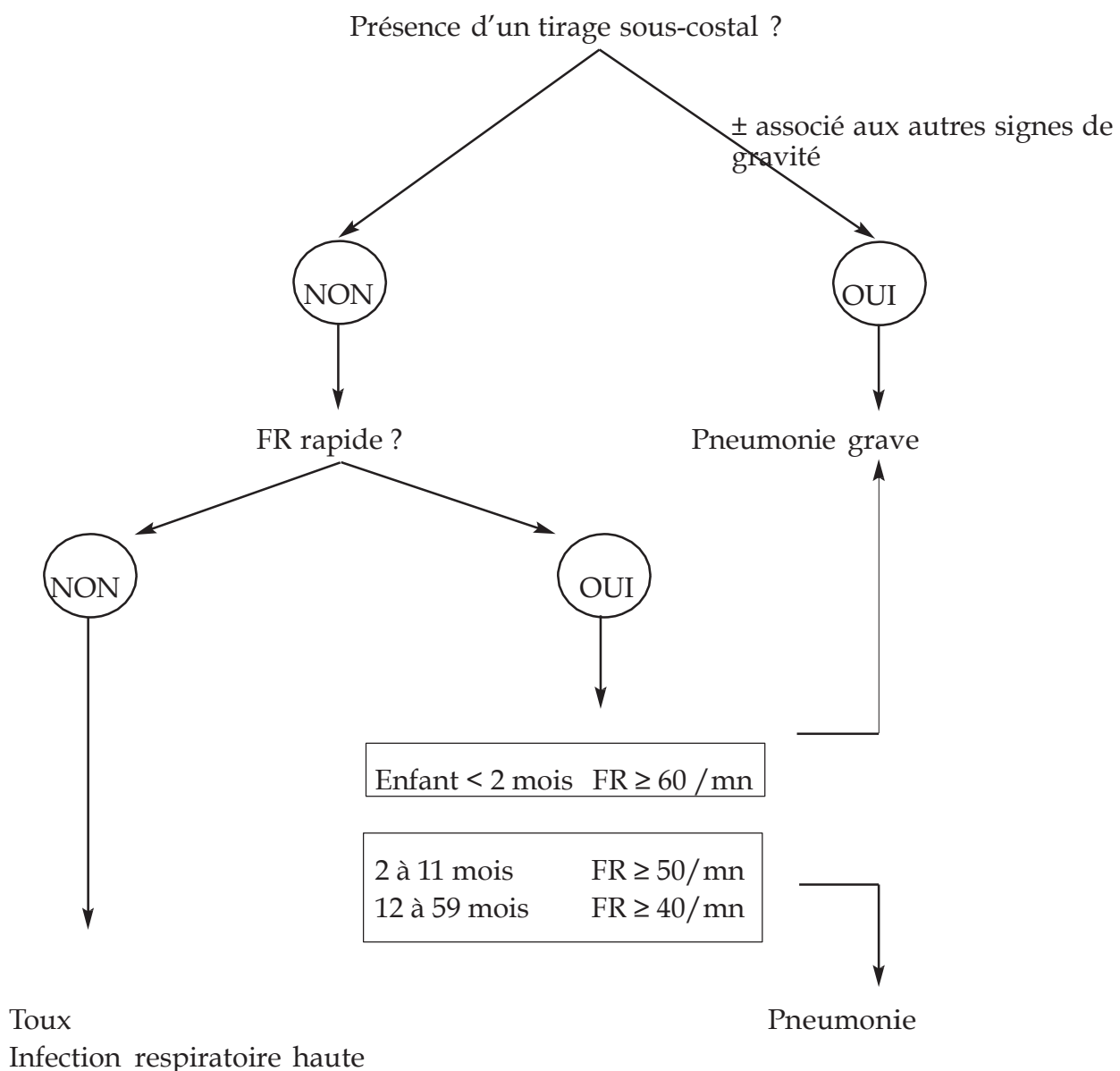
- Chez l'enfant malnutri, il faut diminuer les seuils de FR de 5 /min.
- Le tirage sous-costal n'est significatif que s'il existe en permanence et qu'il est bien visible. Si on ne l'observe que lorsque l'enfant est dérangé, qu'il s'alimente, et non pas au repos, il n'existe pas de tirage.
- Chez le nourrisson de moins de 2 mois, un tirage sous-costal modéré est normal car la paroi thoracique est souple.
- Si seuls les tissus mous entre les côtes et/ou au-dessus de la clavicule se dépriment, il n'y a pas de tirage sous-costal.

Penser à :

- un paludisme en zone endémique, qui peut également donner une toux avec tachypnée.

- une staphylococcie pleuro-pulmonaire en cas d'empyème (épanchement pleural de pus) ou de ballonnement abdominal douloureux et diarrhée associés.
- une pneumocystose en cas d'infection confirmée ou suspectée par le VIH.
- une tuberculose :
- en cas de toux, fièvre et faible gain de poids chez un enfant en contact avec un patient tuberculeux (Avoir été en contact signifie avoir vécu sous le même toit que, ou avoir été en contact étroit et régulier avec, une personne ayant une tuberculose confirmée ou suspectée au cours des douze derniers mois). Pour le diagnostic, se référer au guide Tuberculose National.
- en cas de pneumonie compliquée d'un empyème.

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



7.1.2- Traitement

7.1.2.1- Pneumonie sévère (à l'hôpital) Nourrisson de moins de 2 mois Le traitement de première ligne est l'association **ampicilline** IV pendant 10 jours + **gentamicine** IM (3 à 5mg/Kg/jour en une seule injection) pendant 5 jours :

Enfant < 7 jours	≤ 2 kg	Ampicilline ou Amoxicilline 100 mg/kg/jour à diviser en 2 injections + gentamicine 7,5 mg/kg/jour en une injection
	> 2 kg	Ampicilline ou Amoxicilline 150 mg/kg/jour à diviser en 3 injections + gentamicine 7,5 mg/kg/jour en une injection
Enfant ≥ 7 jours	≤ 2 kg	Ampicilline ou Amoxicilline 150 mg/kg/jour à diviser en 3 injections + gentamicine 7,5 mg/kg/jour en une injection
	> 2 kg	Ampicilline ou Amoxicilline 200 mg/kg/jour à diviser en 4 injections + gentamicine 7,5 mg/kg/jour en une injection

Pour l'ampicilline, utiliser de préférence la voie IV. La voie IM peut être une alternative.

Le traitement de 2ème ligne a recours aux molécules suivantes:

- **ceftriaxone** en IVD lente (au moins 3 minutes) ou perfusion (30 minutes ; 60 minutes chez le nouveau-né) ou IM : 50 mg/kg/jour en une injection pendant 10 jours, ou
- **cefotaxime** en IV lente (au moins 3 minutes) ou perfusion (au moins 20 minutes) ou IM : 150 mg/kg/jour à diviser en 3 doses pendant 10 jours.

VOIR LIVRET PCIME NIGER 2018

Les critères d'amélioration sont : diminution de la fièvre, diminution des difficultés respiratoires, amélioration de la saturation en O₂, reprise de l'appétit et/ou de l'activité.

Enfant < 7 jours	≤ 2 kg	cloxacilline 50 mg/kg/jour à diviser en 2 perfusions
	> 2 kg	cloxacilline 75 mg/kg/jour à diviser en 3 perfusions
Enfant ≥ 7 jours	≤ 2 kg	cloxacilline 75 mg/kg/jour à diviser en 3 perfusions
	> 2 kg	cloxacilline 100 mg/kg/jour à diviser en 4 perfusions

* Chaque dose est à administrer dans 100 ml de chlorure de sodium à 0,9%.

□ **Enfant de 2 mois à 5 ans**

Le traitement de première ligne est :

- **ampicilline** IV ou IM : 200 mg/kg/jour à diviser en 3 ou 4 injections + **gentamicine** IM : 5 mg/kg/jour en une injection
- **ceftriaxone** IM ou IVD lente (au moins 3 minutes) : 50 mg/kg/jour en une injection.

Le traitement est administré par voie parentérale pendant 3 jours au moins, puis si l'état clinique de l'enfant s'améliore et qu'il peut tolérer la voie orale, prendre le relais avec

- **amoxicilline** PO : 100 mg/kg/jour à diviser en 3 prises,
- **cefixime** PO : 50mg/Kg/jour en une prise unique pour compléter 10 jours de traitement.

Si l'état de l'enfant se détériore ou ne s'améliore pas après 48 heures de traitement bien conduit, ajouter **cloxacilline** IV: 100 mg/kg/jour à diviser en 4 doses. Après amélioration clinique et 3 jours d'apyrexie, prendre le relais par voie orale avec **amoxicilline/acide clavulanique** PO pour compléter 10 à 14 jours de traitement :

La dose est exprimée en amoxicilline: 100 mg/kg/jour à diviser en 2 prises (si utilisation de formulations dans la proportion 8:1 ou 7:1) ou en 3 prises (si utilisation de la formulation dans la proportion 4:1)

La dose d'acide clavulanique ne doit pas excéder 12,5 mg/kg/jour ou 375 mg/jour.

Si l'état clinique de l'enfant ne s'améliore pas après 48 heures de ceftriaxone + cloxacilline, considérer une tuberculose. Pour le diagnostic chez l'enfant, se référer au guide Tuberculose National.

Si une tuberculose est peu probable, poursuivre la ceftriaxone + cloxacilline et ajouter azithromycine (voir pneumonie atypique).

Remarque :

- Il existe des protocoles spécifiques aux enfants malnutris voir le guide PCIME NIGER
- En cas d'empyème important, évaluer la nécessité d'un drainage. Traiter à la fois contre le pneumocoque et le staphylocoque.

□ **Traitement adjuvant**

- Fièvre: paracétamol PO.
- Nourrissons: tenir au chaud.
- Installer en léger proclive ou en position demi-assise.
- Désobstruer le rhinopharynx (lavage au chlorure de sodium à 0,9% si nécessaire).
- Oxygène au débit nécessaire pour obtenir une SaO₂ ≥ 90 % (saturation artérielle en oxygène) ou en l'absence d'oxymètre de pouls, O₂ au débit minimum de 1 litre/minute.
- Assurer une bonne hydratation et une bonne alimentation:
 - En cas de difficultés respiratoires sévères: administrer par voie veineuse 70% des besoins hydriques de base. Reprendre l'hydratation/alimentation orale dès que possible (pas de difficultés respiratoires sévères, capacité de l'enfant à s'alimenter). S'il est impossible de poser une voie veineuse, poser une sonde gastrique:
- chez l'enfant de moins de 12 mois : 5 ml/kg/heure ;

- chez l'enfant de plus de 12 mois : 3 à 4 ml/kg/heure ; en alternant, lait et eau sucrée.
- Reprendre l'alimentation orale dès que possible.
 - En l'absence de difficultés respiratoires sévères: allaitement à la demande; lait, aliments solides, eau à la cuillère, à volonté.
 - Solution de réhydratation orale si nécessaire.

7.1.2.2- Pneumonie sans signes de gravité

□ Nourrisson de moins de 2 mois

Hospitaliser et traiter comme une pneumonie sévère.

□ **Enfant de 2 mois à 5 ans (en ambulatoire)**

Amoxicilline PO : 100 mg/kg/jour à diviser en 3 prises pendant 5 jours Revoir l'enfant après 48 à 72 heures, ou avant si aggravation:

- amélioration : poursuivre avec le même antibiotique jusqu'à la fin du traitement.
- pas d'amélioration au 3^e jour de traitement bien conduit : ajouter azithromycine (voir **pneumonie atypique**).
- aggravation : hospitaliser et traiter comme une pneumonie sévère.

7.2- Pneumonie chez l'enfant de plus de 5 ans et l'adulte

7.2.1- Définition

Ce sont des infections aiguës non suppurées et non tuberculeuses du parenchyme pulmonaire dues aux bactéries, virus, parasites et mycoses. Les germes les plus fréquents sont les virus, les bactéries tels que le *Streptococcus pneumoniae* et les parasites.

7.2.2- Cas de la pneumonie aigue bactérienne (la plus fréquente) □ Diagnostic

Le diagnostic de pneumonie infectieuse est porté devant la présence de:

- Signes fonctionnels respiratoires: (toux, plus ou moins expectoration purulente, douleur thoracique, dyspnée....)
- Signes physiques pulmonaires: diminution du murmure vésiculaire, matité, foyer de crépitations, parfois souffle tubaire
- Fièvre supérieure à 38 °C
- Image radiologique récente anormale
- Un début brutal, avec fièvre supérieure à 39°C, douleur thoracique, présence d'un herpès labial, sont en faveur d'un pneumocoque.
- Chez l'enfant : douleurs abdominales, syndrome méningé, etc.

Les signes de gravité à rechercher sont :

□ Clinique :

- cyanose (lèvres, muqueuse buccale, ongles)
- FR > 30/mn
- fréquence cardiaque > 120/mn, TA systolique inférieur 90mmHg
- troubles de la conscience (sommolence, confusion, agitation et coma)

- chez les enfants : battements des ailes du nez, tirage inter-costal ou sus- claviculaire, fréquence cardiaque > 125 /mn.
Les patients à risques ou ayant des comorbidités sont les sujets âgés ou les patients souffrant d'insuffisance cardiaque, insuffisance rénale, drépanocytose, bronchite chronique sévère, cirrhose hépatique, accident vasculaire cérébral (AVC), diabète et déficit immunitaire (malnutrition sévère, infection par le VIH).

□ Para clinique:

- **Radiologique** : syndrome alvéolaire ou alvéolo-interstitiel bilatéral et pneumonie multilobaire.
- **Biologique** : GB<4000/mm³ ou >30.000/mm³, Urée> 7 mmol/L et Creat>160 mol/L
Tous ces signes de gravité conditionnent la prise en charge des pneumonies.

□ Diagnostics différentiels

- Cancers broncho-pulmonaires
- Tuberculose pulmonaire
- Sub Oedème Aigu du poumon (OAP)
- Embolie pulmonaire

❖ Traitements

❖ Traitement préventif :

Vaccination anti- pneumococcique chez:

- Âge> 65 ans,
- diabétique,
- Broncho Pneumopathie Chronique Obstructive,
- Insuffisance Respiratoire Chronique,
- Insuffisance Cardiaque,
- alcool- tabagique,
- immunodéprimé,
- splénectomisé,
- drépanocytaire,
- syndrome néphrotique Vaccin anti- grippal

□ Traitement curatif

■ Oxygénothérapie

- **L'hydratation**: est fondamentale, surtout chez le sujet âgé, de préférence per os lorsque l'état clinique le permet.

Les antalgiques et anti-pyrétiques: sont souvent nécessaires (paracétamol) mais ces derniers doivent être interrompus pour juger de la réponse clinique.

- Modalités de prescription

Tableau II : Antibiothérapie probabiliste des pneumonies aiguës bactériennes en ambulatoire

	1er choix	Échec amoxicilline à 48 h
Sujets jeunes sans comorbidité	amoxicilline 1 g x 3/j PO	Erythromycine 500 mg x 3/j PO ou Azithromycine 500 mg/j PO pendant 3 jrs
Sujets (âgés ou jeunes) avec comorbidité (s)	amoxicilline ac. clav. 1 g x 3/j PO Azithromycine 500mg /jour pendant 3 à 5 jours Erythromycine 1,5g en 3 prises pendant 10 à 14 jours	Ciprofloxacine 1g par jour en 2 prises lévofloxacine 500 mg/j PO

Durée : 7 à 14 jours en moyenne.

➤ **Antibiothérapie probabiliste des Pneumonies Aiguës Bactériennes non sévères hospitalisées (service de médecine)**

Tableau III : Antibiothérapie probabiliste des pneumonies aiguës non sévères hospitalisées

	Arguments en faveur du pneumocoque	Pas d'arguments en faveur du pneumocoque 1er choix	Pas d'arguments en faveur du pneumocoque Si échec β-lactamine à 48 h
Sujets jeunes sans comorbidité	amoxicilline 1 g x 3/j PO/perfusion IV	amoxicilline 1 g x 3/j PO/perf IV	Associer un macrolide

Sujets (âgés ou jeunes) avec comorbidité (s)	amoxicilline 1 g x 3/j PO/perfusion IV	Amoxicilline + ac. clav. 1 g x 3/j perf IV Ou Ceftriaxone 2 g/j IV Ou FQAP (ciprofloxacine ou lévofloxacine 500 mg x 1 à 2/j PO)	Associer un macrolide
--	--	--	-----------------------

Durée: 1 à 6 semaines en moyenne

➤ **Antibiothérapie probabiliste des PAB sévères (Unités de soins intensifs ou réanimation)**
Tableau IV : Antibiothérapie probabiliste des PAB sévères

	Choix
Sujets jeunes sans comorbidité	ceftriaxone 1-2 g/j IV ou céfotaxime 1-2 g x 3/j perf IV plus macrolides
Sujets (âgés ou jeunes) avec comorbidité (s)	ceftriaxone 1-2 g/j IV ou (céfotaxime 1-2 g x 3/j perf IV plus FQAP (ciprofloxacine ou lévofloxacine 500 mg x 2/j IV)

Durée : 1 à 6 semaines en moyenne

Chez les enfants:

- Ampicilline IV ou IM : 100 mg/kg/jour à diviser en 3 injections
Le traitement est administré par voie parentérale pendant 3 jours au moins, puis si l'état clinique s'améliore et que le patient peut tolérer la voie orale, prendre le relais avec amoxicilline PO comme ci-dessus, pour compléter 7 à 10 jours de traitement. Ou
- Ceftriaxone IM ou IV7 lente (au moins 3 minutes) : 50 mg/kg/jour en une injection
Le traitement est administré par voie parentérale pendant 3 jours au moins, puis si l'état clinique s'améliore et que le patient peut tolérer la voie orale, prendre le relais avec cefixime PO 5 mg/kg/jour en une prise pour compléter 7 à 10 jours de traitement.

Si l'état de clinique se détériore ou ne s'améliore pas après 48 heures de traitement bien conduit, donner ceftriaxone comme ci-dessus + cloxacilline IV: 100 mg/kg/jour à diviser en 4 doses

Après amélioration clinique et 3 jours d'apyrexie, prendre le relais avec amoxicilline/acide clavulanique PO pour compléter 10 à 14 jours de traitement : (la dose est exprimée en amoxicilline) 100 mg/kg/jour à diviser en 2 prises (si utilisation de formulations dans la proportion 8:1 ou 7:1) La dose d'acide clavulanique ne doit pas excéder 12,5 mg/kg/jour ou 375 mg/jour.

Si l'état clinique ne s'améliore pas après 48 heures de ceftriaxone + cloxacilline, considérer une tuberculose. Pour le diagnostic, se référer au guide Tuberculose National.

Si une tuberculose est peu probable, poursuivre la ceftriaxone + cloxacilline et ajouter azithromycine (**voir pneumonie atypique**).

7.3- Pneumonie traînante

En cas de pneumonie ne répondant pas aux traitements ci-dessus penser à une pneumonie atypique, une tuberculose, une pneumocystose.

Les bactéries les plus souvent responsables de pneumonies atypiques sont *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae*, *Legionella pneumophila* et les autres mycobactéries. L'un des antibiotiques suivants peut être administré :

En première intention, azithromycine PO

Enfant : 10 mg/kg/jour en une prise (max. 500 mg/jour) pendant 5 jours

Adulte : 500 mg en une prise à J1 puis 250 mg/jour en une prise de J2 à J5

A défaut,

Erythromycine PO

Enfant : 30 à 40 mg/kg/jour à diviser en 4 prises pendant 10 à 14 jours

Adulte : 2 g/jour à diviser en 4 prises pendant 10 à 14 jours ou

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

Enfant : 4 mg/kg/jour (max. 200 mg/jour) à diviser en 2 prises pendant 10 à 14 jours

Adulte : 200 mg/jour à diviser en 2 prises pendant 10 à 14 jours.

NB : si absence d'amélioration malgré le traitement ci-dessus, le traitement de tuberculose ou de pneumocystose penser à une maladie professionnelle ou un processus néoplasique donc référer le malade en pneumologie.

7.4 Prévention Vaccination antipneumococcique et anti haemophilus influenzae

- Hygiène de l'environnement
- Protection contre la poussière, la ventilation, et la climatisation
- Eviter l'exposition au froid

VIII. STAPHYLOCOCCIE PLEURO-PULMONAIRE

8.1- Définition :

C'est une infection pulmonaire à staphylocoque doré pathogène. Elle affecte le nourrisson dans la première année de vie (beaucoup plus chez les nourrissons de moins de 3 mois). La porte d'entrée cutanée : abcès du sein, panaris chez la mère, impétigo ou folliculite chez le nourrisson. La pneumonie à staphylocoque doré est une infection pulmonaire grave qui nécessite un diagnostic et un traitement urgent si non décès ou séquelles pulmonaires.

8.2- Signes cliniques

☐ Syndrome toxi- infectieux:

- ☐ Fièvre importante ou hypothermie
- ☐ Altération de l'état général
 - ✓ Teint gris pale, geignement, refus de téter Teint gris pale, geignement, refus de téter
 - ✓ Marbrures, collapsus

☐ Signes digestifs

- ✓ Météorisme abdominal+++
- ✓ Diarrhée, vomissements,

☐ Signes respiratoires: toux, polypnée, signes de lutte

L'examen pulmonaire est souvent normal. Parfois, on note une matité en faveur d'un épanchement pleural.

8.3- Examens complémentaires

8.3.1- Radiographie thoracique+++

- ☐ Opacités de progression rapide sans bronchogramme aérien.
 - ✓ Epanchement pleural liquidien (90%): minime ou moyenne ou grande abondance.
 - ✓ Bulles: hyperclartés finement cerclées (40 à 60%)
 - ✓ Pyo pneumothorax.
 - ✓ Parfois radio normale

8.3.2- Autres explorations

- ☐ NFS: hyperleucocytose à polynucléaires neutrophiles, Hémocultures++
- ☐ Prélèvements de portes d'entrée
 - ✓ Ponction pleurale pour la recherche étiologique

8.4- Traitement

- ☐ Hospitalisation obligatoire
 - ✓ Correction du choc: hydratation per os, ou par perfusion ou par sonde nasogastrique selon l'état clinique.
 - ✓ Antipyrétiques : paracétamol.
 - ✓ Oxygène au débit nécessaire pour obtenir une saturation en O₂ ≥ 90% ou débit minimum 1 litre/minute.
 - ✓ Hygiène locale des lésions cutanées.
- ☐ Antibiothérapie IV anti staphylocoque: cloxacilline : 100 mg/kg/jour à diviser en 4 injections ou amoxicilline+acide clavulanique 100mg/kg/jour à diviser en 3 injections + aminosides. La clindamycine IV peut être une alternative à la cloxacilline: 30mg/kg/jour à diviser en 3 injections et relais avec clindamycine PO.

- ✓ Drainage thoracique si épanchement pleural important et son ablation est conditionnée lorsqu'il ne ramène rien.
- ✓ Durée de traitement : après amélioration clinique 2 à 3 jours d'apyrexie le relais des antibiotiques se fait par voie orale en raison de deux prises journalières à la même dose que la voie injectable pour compléter 10 à 14 jours de traitement pour les formes simples et 3 semaines de traitement au total pour les empyèmes importants après 7 jours d'apyrexie.

8.5- Evolution

- Peut se faire vers un pneumothorax ou une pleurésie purulente ou un pyopneumothorax.
- Prévoir la possibilité de poser à tout moment un drain pleural en urgence.

IX. ASTHME

9.1- Définition

C'est une maladie inflammatoire chronique de la muqueuse bronchique, responsable de symptômes évocateurs : toux à prédominance nocturne, épisodes de dyspnée paroxystique sifflante, sensation d'oppression thoracique liés à un trouble ventilatoire obstructif réversible spontanément ou sous l'effet d'un traitement bronchodilatateur.

9.2- Facteurs étiologiques

9.2.1- Facteurs liés à l'hôte : hérédité, facteurs hormonaux et obésité.

9.2.2- Facteurs liés à l'environnement

Ils peuvent être les facteurs déclenchant/aggravant de l'asthme et sont nombreux: allergènes, infections, exercice physique, certains médicaments (aspirine) ou aliments, tabac, RGO, stressetc.

9.3- Crise d'asthme (asthme aigu)

La crise d'asthme se définit classiquement par une dyspnée paroxystique sifflante à prédominance expiratoire récidivante due à une obstruction bronchique régressant spontanément ou sous l'effet des bronchodilatateurs. Sa durée et sa gravité sont variables et imprévisibles.

9.3.1- Evaluation de la gravité de la crise d'asthme

Déterminer rapidement la gravité de la crise en se basant sur les critères cliniques suivants. Tous les signes ne sont pas nécessairement présents.

Tableau I : Degré de gravité de la crise d'asthme chez l'enfant de plus de 2 ans et l'adulte

CRISE LÉGÈRE À MODÉRÉE	CRISE GRAVE	MISE EN JEU DU PRONOSTIC
Capacité à faire des phrases complètes FR Enfant 2-5 ans $\leq 40/\text{min}$ Enfant > 5 ans $\leq 30/\text{min}$ Pouls Enfant 2-5 ans $\leq 140/\text{min}$ Enfant > 5 ans $\leq 125/\text{min}$ et Absence de critères de gravité	Incapacité à terminer une phrase sans reprendre sa respiration ou Impossibilité de parler ou de s'alimenter en raison de la dyspnée FR Enfant 2-5 ans $> 40/\text{min}$ Enfant > 5 ans $> 30/\text{min}$ Adulte $\geq 25/\text{min}$ Pouls Enfant 2-5 ans $> 140/\text{min}$ Enfant > 5 ans $> 125/\text{min}$ Adulte $\geq 110/\text{min}$ Saturation O₂ $\geq 92\%$	Altération de la conscience (sommolence, confusion, coma) Epuisement Silence auscultatoire Mouvements thoraco-abdominaux paradoxaux Cyanose Collapsus Bradycardie chez l'enfant ou arythmie/hypotension chez l'adulte Saturation O₂ $< 92\%$

9.3.2- Traitement

La prise en charge dépend de la gravité de la crise et de la réponse au traitement :

□ Crise légère à modérée

-Rassurer le patient et l'installer en position demi-assise.

-Administer :

Salbutamol (aérosol) : 2 à 4 bouffées toutes les 20 à 30 minutes, jusqu'à 10 bouffées si nécessaire pendant la 1^{re} heure à défaut le salbutamol per os 4mg 3 fois par jour. Chez l'enfant (sirop) 0,2 à 0,3 mg/kg/jour à répartir en trois prises. Chez l'enfant, utiliser une chambre d'inhalation pour faciliter l'administration (avec un masque facial chez l'enfant de moins de 3ans).

Pour chaque bouffée administrée, laisser respirer 4 à 5 fois le contenu de la chambre d'inhalation puis recommencer.

Prednisolone PO : 1 à 2 mg/kg en une prise

- Si l'amélioration clinique est complète: garder le patient en observation pendant une heure (4 heures s'il habite loin) puis poursuivre le traitement à domicile : salbutamol pendant 24 à 48 heures (2 à 4 bouffées toutes les 4 à 6 heures selon l'évolution clinique) et prednisolone PO (1 à 2 mg/kg/jour en une prise) pour compléter 3 jours de traitement.

- Si l'amélioration est incomplète: poursuivre avec 2 à 4 bouffées de salbutamol toutes les 3 ou 4 heures en cas de crise légère ; 6 bouffées toutes les 1 à 2 heures en cas de crise modérée, jusqu'à la résolution des symptômes puis, lorsque l'amélioration clinique est complète, procéder comme ci-dessus.
- En l'absence d'amélioration ou en cas de détérioration, traiter comme une crise grave.

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

□ Crise grave

- Hospitaliser le patient, l'installer en position demi-assise.
 - Administrer :
 - **oxygène** en continu au débit minimum de 5 litres/minute ou maintenir la saturation en O₂ entre 94 et 98%.
 - **salbutamol** (aérosol): 2 à 4 bouffées toutes les 20 à 30 minutes, jusqu'à 10 bouffées si nécessaire chez l'enfant de moins de 5ans, jusqu'à 20 bouffées chez l'enfant de plus de 5ans et l'adulte. Quelque soit l'âge du patient, utiliser une chambre d'inhalation pour améliorer l'efficacité du traitement.
- Ou salbutamol (solution pour nébulisation), voir page suivante.
- **prednisolone** PO : 1 à 2 mg/kg en une prise
- En cas de vomissements, utiliser l'**hydrocortisone** IV toutes les 6 heures (enfant: 5mg/kg/injection, adulte: 100mg/injection) ou à défaut la dexaméthasone (enfant : 0,06 à 0,3 mg/ kg/ jour, Adulte : 0,05 à 0,2 mg/kg/jour) à répartir en 3 à 4 injections par jour, jusqu'à ce que le patient puisse tolérer la prednisolone orale.
- Si l'amélioration est complète, garder le patient en observation pendant 4 heures au moins. Continuer le traitement avec salbutamol pendant 24 à 48 heures (2 à 4 bouffées toutes les 4heures) et prednisolone PO (1 à 2mg/kg/jour en une prise) pour compléter 3 jours de traitement.
 - Réévaluer après 10 jours: envisager un traitement de fond si l'asthme était persistant au cours des derniers mois. Si le patient reçoit déjà un traitement de fond, vérifier que le traitement est correctement suivi, réévaluer la sévérité de l'asthme (voir tableau) et adapter le traitement si nécessaire.
 - En l'absence d'amélioration ou en cas de détérioration, voir crise mettant en jeu le pronostic vital.

□ Crise mettant enjeu le pronostic vital (soins intensifs)

- Poser une voie veineuse
 - Administrer :
 - **oxygène** en continu au débit minimum de 5 litres/minute ou maintenir la saturation en O₂ entre 94 et 98%.
 - **salbutamol** (solution pour nébulisation) :
- Enfant de moins de 5 ans ou de moins de 15kg: 2,5mg/nébulisation, à répéter toutes les 20 à 30 minutes si nécessaire jusqu'à l'amélioration clinique; passer au salbutamol en aérosol dès que possible (utiliser une chambre d'inhalation).

Enfant de plus de 5 ans et adulte: 2,5 à 5mg/nébulisation, à répéter toutes les 20 à 30 minutes si nécessaire jusqu'à l'amélioration clinique; passer au salbutamol en aérosol dès que possible.

L'oxygène doit être utilisé comme vecteur de nébulisation.

- **hydrocortisone** IV à renouveler toutes les 6 heures

(Enfant: 5mg/kg/injection, adulte : 100 mg/injection).

- Chez les patients ne répondant pas rapidement au salbutamol en nébulisation :
 - Chez l'adulte, administrer une dose unique de **sulfate de magnésium** (1 à 2 g en perfusion de 20 minutes dans du chlorure de sodium à 0,9%).
 - Chez l'enfant, nébulisation avec le salbutamol en continu plutôt que par intermittence.

Remarque :

-Chez la femme enceinte, le traitement de la crise d'asthme est identique. En cas de crise légère à modérée, l'oxygénothérapie limite le risque d'hypoxie fœtale. -Pour tout patient, quelle que soit l'intensité de la crise, rechercher une infection pulmonaire sous-jacente et la traiter.

9.4- Asthme chronique

9.4.1- Signes cliniques

- L'asthme doit être suspecté chez un patient se plaignant de symptômes respiratoires (respiration sifflante, essoufflement, sensation d'oppression thoracique et/ou toux), survenant par épisodes dont la fréquence, la sévérité et la durée sont variables, le réveillant la nuit et l'obligeant à s'asseoir pour respirer. Ces symptômes peuvent également apparaître pendant ou après un effort physique.
- L'auscultation pulmonaire peut être normale ou retrouver des râles sibilants diffus.
- La présence de signes ou d'antécédents personnels ou familiaux d'atopie (rhinite et asthme) ou d'antécédents familiaux d'asthme renforce la présomption mais leur absence n'écarter pas le diagnostic.

Les patients présentant à la fois des signes évocateurs et des antécédents évoquant un asthme sont considérés comme asthmatiques après exclusion d'autres diagnostics.

L'évaluation de la permanence des symptômes, de leur fréquence au cours de la journée et de la nuit et de leur retentissement sur l'activité physique du patient permet de déterminer si l'asthme est intermittent ou s'il est persistant.

Tableau II: Classification de la sévérité de l'asthme d'après la GINA 2006

Stade	1	2	3	4
Asthme	Intermittent	Persistant léger	Persistant modéré	Persistant sévère
Signes respiratoires	Crises diurnes <1/semaine Crises nocturnes < 2/mois	Crises diurnes <1/jour et >1/semaine Crises nocturnes >2/mois	Crises diurnes quotidiennes Crises nocturnes >1 semaine	Crises fréquents symptômes permanentes tant nocturnes que diurnes
DEP ou VEMS (% valeur théorique)	>80%	>80%	60 à 80 %	< 60%
DEP variations journalières	<20%	20 à 30%	> 30%	> 30%

9.4.2- Traitement

Seul l'asthme persistant nécessite un traitement au long cours. Le traitement de fond (corticostéroïdes inhalés seul ou en association avec un bronchodilatateur à longue durée d'action ou théophylline) dépend de la sévérité initiale de l'asthme. Il est instauré au palier présumé efficace puis ré-évalué et adapté en fonction du niveau de contrôle des symptômes. L'objectif est d'obtenir l'absence de symptôme avec la dose minimale de corticostéroïdes inhalés. La survenue d'une exacerbation sévère ou la perte de contrôle nécessite une consultation pour réévaluer le traitement.

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

Tableau III : Traitement de fond de l'asthme persistant en fonction du stade

Sévérité	Asthme intermittent	Asthme persistant		
		Léger	Modéré	Sévère
Traitement de la crise	bronchodilatateur courte durée	bronchodilatateur courte durée	bronchodilatateur courte durée	bronchodilatateur courte durée
Traitement de fond	Non	Corticoïdes inhalés dose faible	Corticoïdes inhalés faible dose + bronchodilatateurs longue durée ou Corticoïdes inhalés moyenne/forte dose ou Corticoïdes inhalés faible dose + théophylline	Corticoïdes inhalés moyenne/faible dose + bronchodilatateur longue durée ± théophylline retard Corticoïdes systémiques

Corticothérapie inhalée : la posologie de la **béclométasone** dépend du degré de sévérité. Il faut rechercher la posologie minimale efficace pour à la fois contrôler les symptômes et éviter les effets secondaires systémiques et locaux :

Enfant : 125 à 250 microgrammes 2 fois/jour selon la sévérité. Augmenter à 200 microgrammes 2 fois/jour si les symptômes ne sont pas contrôlés. En cas d'asthme persistant sévère, les doses peuvent atteindre 1000 microgrammes/jour avec une chambre d'inhalation chez les petits enfants.

Adulte : commencer par 250 à 500 microgrammes/jour selon la sévérité. Si la dose totale de 1000 microgrammes/jour (répartie en 2 prises) est insuffisante, il est possible d'augmenter la dose à 2000 microgrammes/jour mais le bénéfice est limité.

NB: chez l'enfant de plus de 4 ans et l'adulte si l'asthme est non contrôlé avec les corticoïdes inhalés il faut ajouter un bronchodilatateur à longue durée d'action (salmétérol ou formétérol) ou association entre un corticoïde inhalé et un bronchodilatateur à longue durée d'action (seretide).

Chez l'adulte on peut ajouter aussi la théophylline aux corticoïdes inhalés.

Le nombre de bouffées dépend des concentrations de béclométasone dans la suspension inhalée : 50, 100 ou 250 microgrammes/bouffée.

En dehors de béclo­mé­ta­so­ne il y a d’autres corticoïdes inhalés tels que **budésonide** et **fluticasone**.

Tableau IV: doses des corticoïdes inhalés chez l’enfant (microgrammes/jour)

	Faible	Moyenne	Forte
Beclometasone	250-500	>500	1000
Budésomide	200-400	>400	800
Fluticasone	100-200	>200	400

Tableau V : Doses des corticoïdes inhalés chez l’adulte (microgrammes/ jour)

	Faibles	Moyennes	Fortes
Béclométhasone	200-500	>500-1000	>1000-2000
Budésonide	200-400	>400-800	>800-1600
Fluticasone	100-250	>250-500	>500-1000

Les activités physiques ne sont pas contre-indiquées ; si l’effort induit des symptômes, l’inhalation d’une ou 2 bouffées de salbutamol est recommandée 10 à 15 minutes avant l’exercice.

Chez la femme enceinte, l’asthme mal contrôlé augmente les risques de prééclampsie, éclampsie, hémorragie, retard de croissance in utero, prématurité, hypoxie néonatale, mortalité périnatale. Le traitement de fond repose sur le salbutamol et la béclo­mé­ta­so­ne inhalés aux doses habituelles de l’adulte. Eviter autant que possible les corticoïdes oraux.

Lorsque les symptômes ne sont pas contrôlés de façon continue depuis au moins 3 mois, vérifier la technique d’inhalation et l’observance avant de passer au niveau supérieur.

Lorsque les symptômes sont contrôlés de façon continue, c.-à-d. que le patient est asymptomatique ou que l’asthme est devenu intermittent depuis au moins 3 mois : réduire la béclo­mé­ta­so­ne et si cela paraît possible, arrêter le traitement de fond. Dans tous les cas, munir le patient de salbutamol inhalé pour traiter les crises éventuelles. Evaluer après 2 semaines. Si le résultat est satisfaisant, poursuivre pendant 3 mois et réévaluer. Si l’asthme redevient persistant, reprendre le traitement de fond au niveau adapté, etc.

9.5- Suivi et éducation thérapeutique

9. 5.1- Suivi

Le suivi d’un malade asthmatique repose sur :

- la régularité des consultations

- la surveillance clinique
- l'observance du traitement ;
- la surveillance régulière du débit expiratoire de pointe ;

Contrôle de l'asthme

Le contrôle de l'asthme apprécie l'activité de la maladie sur les quelques semaines précédentes (1 semaine à 3 mois). Il est évalué sur les événements respiratoires cliniques et fonctionnels, et sur leur retentissement dans la vie quotidienne. Les recommandations internationales du GINA distinguent trois niveaux de contrôle : contrôlé, partiellement contrôlé et non contrôlé.

Paramètres	Contrôlé (tous les critères suivants)	Partiellement contrôlé (au moins un des critères suivants)	Non contrôlé
Symptômes diurnes	≤ 2 fois par semaine	> 2 fois par semaine	Au moins 3 critères de l'asthme partiellement contrôlé
Limitation des activités	Non	Oui	
Symptômes / Réveils nocturnes	Non	Oui	
Besoin de traitement de secours	≤ 2 fois par semaine	> 2 fois par semaine	
VEMS / DEP	Normal	< 80 % de la meilleure valeur personnelle	
Exacerbations	Non	≥ 1 fois par an	≥ 1 fois par an

Fiche technique de l'ordre des pharmaciens français, sur base des recommandations GINA

9.5.2- Education de l'asthmatique

L'information délivrée doit porter notamment sur :

- => Le diagnostic de la maladie (Qu'est-ce que l'asthme ? Quels en sont les facteurs aggravants ? Que signifient inflammation et bronchoconstriction ? Comment en évaluer la sévérité ? Comment distinguer une crise banale d'une crise grave ?...)
- => la différence entre les médicaments symptomatiques, à utiliser lors des crises, et les traitements destinés au contrôle de la maladie (anti-inflammatoires, antiallergiques...)
- => Le bien fondé du traitement de fond et/ou d'éviction allergénique ;
- => L'entraînement à l'utilisation des aérosols-doseurs, des chambres d'inhalation...
- => L'importance de la mesure du débit de pointe et la manière d'utiliser cet appareil avec ses retentissements sur l'auto-ajustement de la thérapeutique ou sur la provocation anticipée d'une consultation médicale ;
- => Les conseils concernant la prévention (tabagisme actif ou passif ; médicaments à éviter comme les bloquants ; orientation professionnelle...) ; => le contrôle de l'environnement quotidien (pollution, poussière domestique, climat, animaux de compagnie, aliments connus

pour être sensibilisants ou présentant des réactions croisées fréquentes avec l'allergène déclenchant initial...);

=> La normalisation des activités sociales, sportives (si besoin par l'intermédiaire d'un réentraînement à l'effort...).

X. COQUELUCHE

10.1- Définition :

La coqueluche est une infection bactérienne très contagieuse des voies respiratoires inférieures, d'évolution longue, due à *Bordetella pertussis*. C'est une maladie à déclaration obligatoire.

La transmission s'effectue par inhalation de gouttelettes émises par les personnes infectées (toux, éternuements). La majorité des cas surviennent chez les personnes non vaccinées ou incomplètement Vaccinées. La coqueluche touche tous les groupes d'âge. L'expression clinique est en général banale chez l'adolescent et l'adulte, ce qui contribue à ignorer l'infection, Favoriser la circulation de *B. pertussis* et la contamination des nourrissons et jeunes Enfants, chez qui l'infection est sévère.

10.2- Etude clinique

Après une période d'incubation de 7 à 15 jours, la maladie évolue en 3 phases :

- **Phase catarrhale** (1 à 2 semaines) : écoulement nasal et toux. A ce stade, la maladie est confondue avec une infection banale des voies respiratoires supérieures.

- **Phase paroxystique** (1 à 6 semaines) :

- Forme typique : toux persistant au moins 2 semaines avec quintes évocatrices, suivi d'une reprise inspiratoire difficile, bruyante («chant du coq») ou de vomissements.

La fièvre est absente ou modérée, l'examen clinique est normal entre les quintes mais le patient se sent de plus en plus fatigué.

- Formes atypiques :

- Chez l'enfant de moins de 6 mois : quintes mal tolérées avec apnées, cyanose; les quintes ou la reprise inspiratoire sonore peuvent être absentes. - Chez l'adulte : toux persistante, souvent sans autres symptômes.

Phase de déclin (dure 4 semaines) : elle est caractérisée par la persistance de la toux, réduction des fréquences et intensités des quintes.

Sur le plan paraclinique, on complètera par :

- NFS
- Radiographie pulmonaire,
- Bactériologie (PCR, culture)
- Sérologie

Complications :

- atelectasies par obstruction des voies respiratoires par les secretions, dilatations des bronches sequellaires ;

- pneumonies communautaires ou nosocomiales de surinfection par d'autres bacteries ;

- convulsions, séquelles neurologiques secondaires, hémorragies cérébrales ;

- ulcérations du frein de la langue, hémorragie sous-conjonctivale, hernie de la paroi abdominale et prolapsus rectale.

10.3- Conduite à tenir et traitement

10.3.1- Cas suspects

- Hospitaliser systématiquement les enfants de moins de 3 mois et les enfants ayant une forme sévère. Les enfants de moins de 3 mois doivent faire l'objet d'une surveillance 24 heures sur 24 en raison du risque d'apnée.
- Pour les enfants traités en ambulatoire, indiquer aux parents quels sont les signes qui doivent amener à re-consulter (fièvre, altération de l'état général, déshydratation, dénutrition, apnées, cyanose).
- Isolement respiratoire (tant que le patient n'a pas reçu 5 jours d'antibiotique) :
 - à domicile : éviter le contact avec les nourrissons non/incomplètement vaccinés ;
 - en collectivité : éviction des cas suspects ;
 - à l'hôpital : chambre seule ou regroupement des cas (cohorting).
- Hydratation et alimentation : bien hydrater les enfants < 5 ans, poursuivre l'allaitement. Conseiller aux mères de nourrir l'enfant après les quintes et les vomissements qui les suivent, administrer fréquemment de petites quantités. Surveiller le poids de l'enfant au cours de la maladie, envisager une supplémentation, jusqu'à plusieurs semaines après la maladie.
- Antibiothérapie :

Le traitement antibiotique reste indiqué dans les 3 premières semaines qui suivent l'apparition de la toux. La contagiosité est pratiquement nulle après 5 jours d'antibiothérapie.

Antibiotique		Enfant	Adulte
Premier choix	azithromycine PO une prise/jour 5 jours	10 mg/kg/jour (max. 500 mg/jour)	J1 500 mg J2-J5 250 mg/jour
Alternatives	érythromycine PO à diviser en 3 prises/jour 7 jours	50 mg/kg/jour (à éviter chez l'enfant < 1 mois)	1 g/jour
	cotrimoxazole PO à diviser en 2 prises/jour 14 jours	40 mg/kg/jour SMX + 8 mg/kg/jour TMP à éviter chez l'enfant < 1 mois et au cours du dernier mois de grossesse)	

- Pour les enfants hospitalisés :
 - Installation en position proclive dorsale ($\pm 30^\circ$).
 - Aspirations bucco-pharyngées si nécessaire.
 - Traitement antitussif est inefficace.

10.3.2- Sujets contacts

- Une antibioprophylaxie (même traitement que les cas) est recommandée pour les enfants de moins de 6 mois non vaccinés ou incomplètement vaccinés contre la coqueluche, s'ils ont été en contact avec un cas. – Pas d'éviction pour les sujets contacts.

Remarque : dans tous les cas (suspects et contacts), mettre à jour la vaccination anti- coqueluche. Si la primovaccination a été interrompue, elle doit être poursuivie et non reprise au début.

10.4- Prévention

Vaccination de routine avec le vaccin combiné contenant la valence coquelucheuse (p. ex. DTC ou DTC + Hep B ou DTC + Hib + Hep B), dès l'âge de 6 semaines ou selon le calendrier national. Ni la vaccination, ni la maladie, ne confère d'immunité définitive. Des rappels sont nécessaires pour renforcer l'immunité et réduire le risque de développer la maladie et de la transmettre aux jeunes enfants.

CHAPITRE 12: PATHOLOGIES URO- NEPHROLOGIQUES

I. LITHIASSE URINAIRE

1.1- Définition :

Substance résultant de la précipitation et de l'agrégation de cristaux autour d'un noyau dans les voies urinaires (calices, bassinet, uretère, vessie, urètre) sous l'effet de +sieurs facteurs.

- **Facteurs favorisants** : hérédité, âge, sexe, climat, type d'alimentation : produits laitiers, viande, jus de fruits, thé, chocolat, café
Climat chaud favorise la transpiration, la diurèse, hyper-concentration urinaire
L'alimentation favorise un apport excessif exogène Ca^{++} (lait), purine (viande), oxalate (jus de fruit, thé, chocolat, café)
- **Causes** : maladies métaboliques, malformations, affections urogénitales, infections urinaires, Tuberculose, Bilharziose
- **Formes anatomo-cliniques**:
 - lithiase rénale: calicielle, pyélique, coralliforme,
 - lithiase urétérale
 - lithiase vésicale - lithiase urétrale

1.2- Manifestations cliniques :

- ❖ dysurie, pollakiurie, impériosités mictionnelles
 - Hématurie : microscopique, macroscopique
 - Infection urinaire : cystite, pyélonéphrite, pyonéphrose, septicémie.
- ❖ Insuffisance rénale aiguë/chronique
- **Lithiase rénale**: se présente sous formes calicielle, pyélique, coralliforme La douleur lombaire est sourde, permanente et siège au niveau de l'angle costo-vertébral au-dessus de la 12ème côte. Elle donne des irradiations antérieures sur le rebord costal.
Elle peut être exacerbée à l'effort, ou par l'excès de boissons Fièvre (pyélonéphrite aiguë)
- **Lithiase urétérale** :
Quand son diamètre est inférieur à 4 mm, elle est susceptible de migrer dans la cavité urétérale et provoquer une crise de colique néphrétique. Il s'agit de douleurs permanentes, aiguës, paroxystiques, sans position antalgique.
- ❖ Si le calcul est situé au niveau du 1/3 supérieur de l'uretère, la douleur est lombaire avec des irradiations dans les organes génitaux externes.
 - Au 1/3 moyen de l'uretère : la douleur est perçue au point de Mc Burney (ce qui pourrait faire penser à une appendicite)
- ❖ La localisation basse (1/3 inférieur) entraîne des douleurs pelviennes et des signes d'irritations vésicales (pollakiurie, mictions impérieuses.)
- **La Lithiase vésicale enclavée** :
Douleur suspubienne permanente, paroxystique, pollakiurie, dysurie, prolapsus anal.
Chez les garçons, on note très souvent une traction & pression du gland, hématurie, pyurie, rétention aiguë d'urines (RAU), infection urinaire en sont des complications.
- **Lithiase urétrale enclavée** : dysurie, RAU, infection urinaire

Tardivement diagnostiquée et non traitée, la lithiase urinaire peut se compliquer de :

- Urétéro hydronéphrose bilatérale
- Anurie lithiasique fébrile
- Pyélonéphrite chronique
- Insuffisance rénale chronique
- Pyélonéphrite xanthogranulomateuse.
- Cancer de vessie

1.3- Diagnostic

- L'interrogatoire précise des antécédents de douleurs lombaires, émission de calculs, sables, le traitement suivi, facteurs favorisants
- Les signes cliniques
- Les résultats des examens paracliniques: ASP, échographie abdomino-pelvienne
 - Culot urinaire, ECBU, culture et antibiogramme, pH urinaire, biochimie, bilan métabolique.

1.4- Traitement :

☐ **De la douleur**

Diclofénac sodique, Indométhacine, Ibuprofène

Les AINS se sont avérés plus efficaces dans le traitement de la colique néphrétique.

☐ **Traitement chirurgical classique :** ablation de la lithiase selon la localisation (bassinets, urètre, vessie, urètre)

On peut aussi faire recours aux ultrasons, laser, pression hydraulique ou des instruments spéciaux (cystoscope, urétéroscope ou néphroscope) donnant un accès aux calculs vésicaux, urétéraux, pyéliques, caliciels.

☐ **Possibilités de dissolution**

❖ Lithiases d'infection : Phosphate-ammonio-magnésien (PAM) dissolution par la solution d'hémiacidrine 10% (pH 3.5- 4).

Plusieurs semaines pour un calcul coralliforme

Antibiothérapie en fonction des résultats de l'antibiogramme

Acidification par chlorure d'ammonium 1 g x 2-3, méthionine 500 mg x 2-3

❖ Lithiases d'acide urique : solution de trihydroxyméthyl aminométhane à pH 8,5-9,0 (THAM) par voie percutanée ;

Voie orale : allopurinol, Fencitil 4000, Uricol plus (alcalinisation des urines), boissons abondantes.

1.5- Prévention

❖ Lithiase Calcique

(1) boissons 2l /24h

(2). Régime alimentaire équilibré, encourager fruits & légumes (exceptés fruits & légumes riches en oxalate).

(3). Limiter les protéines animales à 150 g/j), calcium : 800 -1000 mg/j.

❖ Calcul d'acide urique

Alcalinisation des urines : pH 6.5-7.2 par le citrate de potassium 3-7 mmol x 2/j, allopurinol 300 mg x 1/j.

II. INFECTIONS URINAIRES ET PARASITAIRES

2.1- Cystite aiguë

2.1.1- Définition :

La cystite est une infection de la vessie, touchant essentiellement les femmes et l'enfant, les filles à partir de l'âge de 2 ans. Le germe en cause est *Escherichia coli* dans 70 à 95% des cas. Les autres germes potentiels sont *Proteus mirabilis*, *entérocoques*, *Klebsiella sp* et chez la femme jeune, *Staphylococcus aureus*, *saprophyticus*.

2.1.2- Facteurs favorisants :

Anatomie périnéale de la femme, activité sexuelle, contraception, ménopause, vêtements moulants en matière synthétique, défaut ou excès d'hygiène, constipation.

2.1.3- Signes cliniques :

- Brûlures/douleurs mictionnelles et pollakiurie, pesanteur vésicale ; chez l'enfant: pleurs en urinant ; fuites urinaires
- Absence de fièvre (ou fièvre modérée) et de douleurs lombaires ;

2.1.4- Examens de laboratoire :

- Les bandelettes urinaires utilisent des méthodes biochimiques pour déceler la leucocyturie et la bactériurie. La présence de leucocytes se traduit par l'excrétion de la leucocyte estérase réagissant lorsque la leucocyturie est supérieure à 10/mm³.

La mise en évidence des bactéries utilise la présence de nitrites (entérobactéries). Les cocci à Gram+ et les bacilles à Gram- sont dépourvus de cette enzyme.

- Examen cytot bactériologique/culture des urines (ECBU) : si le test à la bandelette urinaire est positif, il est recommandé de réaliser un ECBU, si disponible, pour confirmer l'infection urinaire et identifier le germe en cause, en particulier chez l'enfant et la femme enceinte.

L'ECBU doit être réalisé sur les urines du matin. L'infection est déterminée par une leucocyturie supérieure à 10/mm³ et une bactériurie supérieure à 10⁴ par ml.

En l'absence d'ECBU, un résultat positif pour les leucocytes et/ou les nitrites chez une patiente présentant une cystite clinique typique suffit à prescrire un traitement antibiotique empirique.

Remarque : indépendamment de ces résultats, dans les zones où la schistosomiase urinaire est endémique, une hématurie macroscopique ou la détection de sang dans les urines à la bandelette doit faire suspecter une schistosomiase, en particulier chez les enfants de 5 à 15 ans, même si une infection urinaire concomitante est par ailleurs possible.

2.1.5- Traitement

Il est organisé sur la base des résultats de l'antibiogramme

❖ Cystite chez la fillette ≥ 2 ans :

Cefixime (voie orale) : 8 mg/kg/jour en une prise pendant 3 jours ou **amoxicilline/acide clavulanique (voie orale)** (dose exprimée en amoxicilline) : 25 mg/kg/jour à diviser en 3 prises.

NB : la dose d'acide clavulanique ne doit pas excéder 12,5 mg/kg/jour (ou 375 mg/jour)

❖ Cystite chez la femme jeune en dehors de la grossesse

- Si la bandelette urinaire est positive pour les nitrites et les leucocytes :

fosfomycine-trométamol (voie orale) : 3 g dose unique ou **ciprofloxacine (voie orale)** : 1g/jour à diviser en 2 prises pendant 3 jours ou **nitrofurantoïne (voie orale)** (sauf chez les patientes ayant un déficit en G6PD) : 300 mg/jour à diviser en 3 prises pendant 5 jours.

- ❖ Si la bandelette est positive pour les leucocytes mais négative pour les nitrites, une infection à *S. saprophyticus* est possible. La fosfomycine est inefficace sur ce germe. Utiliser la ciprofloxacine ou la nitrofurantoïne, comme-ci-dessus.

Quelque soit l'antibiotique administré, les signes peuvent persister 2 à 3 jours après le traitement, même s'il est efficace.

- ❖ En cas d'échec du traitement (ou en cas de cystite récidivante c.-à-d. > 3-4 épisodes/an), **Ciprofloxacine (voie orale)** : 1 g/jour à diviser en 2 prises pendant 5 jours.
- ❖ En cas de cystite récidivante, penser à des calculs vésicaux, une schistosomiase urinaire, une tuberculose urinaire, une gonococcie (examiner le partenaire).
- ❖ **Cystite chez la femme enceinte ou allaitante fosfomycine-trométamol (voie orale)** cf ci-dessus ou **céfixime (voie orale)** : 400 mg/jour à diviser en 2 prises pendant 5 jours ou **nitrofurantoïne** (sauf pendant le dernier mois de la grossesse, le premier mois de l'allaitement, et en cas de déficit en G6PD) : 300 mg/jour à diviser en 3 prises pendant 5 à 7 jours

NB. Situations particulières :

- La bactériurie asymptomatique : syndrome biologique d'infection urinaire associant leucocyturie et bactériurie significatives, en l'absence de signes fonctionnels généraux ou physiques : elle est fréquente chez la femme enceinte et la femme âgée.
- L'infection urinaire chez la diabétique peut se compliquer de suppuration rénale (abcès).
- L'infection urinaire et lithiase rénale : si le calcul est urétéral et obstructif, l'évolution peut se faire vers l'anurie et le syndrome septique grave.

2.2- La cystite bilharzienne aiguë ou chronique :

- **aiguë** : hématurie terminale, totale, capricieuse, intermittente, récidivante et provoquée par l'effort physique, douleurs mictionnelles, pollakiurie.
Atteinte génitale chez la femme : métrorragies, lésions vulvaires, ulcérations cervico-vaginales, endométrites, annexites, obstruction tubaire, grossesses ectopiques ; stérilités secondaires, avortements.
- schistosomiase urogénitale chronique.
2 - 3 mois après infestation (Young et al, 1986).
 - schistosomiase "active" : hématurie & dysurie terminale, pyurie & protéinurie, surinfection à *Chlamydia trachomatis* (40% cas), (*Haberberger et al, 1993*); *Salmonella typhi* & *paratyphi*; hydrouretères & hydronéphroses, reins muets, douleurs lombaires, coliques néphrétiques (85%) Syndrome néphrotique par dépôts de complexes immuns dans les glomérules (*Lambertucci et al, 1988*).
 - Forme chronique inactive : sténoses urétérales, petite vessie 40% (*Smith & Christie, 1986*); infection urinaire.

2.2.1- Diagnostic :

□ Examens paracliniques

- Bandelettes urinaires : recherche hématurie microscopique, protéinurie, hématurie, leucocyturie

- Sédiments urinaires ou filtration 10 ml volume d'urine diagnostic de forme active infection à *S. haematobium* (Peters et al, 1976 ; Mott, 1983). Recherche oeufs dans les urines (filtration), dans les selles ou biopsies muqueuse rectale.
- frottis vaginal, colposcopie : biopsies (col, vagin), si lésions cervico-vaginales.
- Confirmation du schistosome sur milieu Ziehl-Neelsen
- Tests sérologiques (Western blot): sensitifs & spécifiques à *S. haematobium* (Tsang & Wilkins, 1991 ; Al-Sherbiny et al, 1999).
- Phase aigüe, taux élevés IgA, IgM & IgG.
- cystoscopie et urétéroscopie : lésions primaires (granulations, grains de semoule).
- dosage de la créatininémie

□ Diagnostic radiologique :

- ASP : calcifications de la vessie (aspect en coquille d'oeuf, vessie porcelaine), calcifications de l'uretère
- UIV : dilatations pyélocalicielles, urétéro-hydronephrose, lithiase urétérale ou pyélique, résidu post-mictionnel.
- échographie abdominale :

Au niveau vésical : calcifications, irrégularité pariétale, hypertrophies localisées (Aspect polypoïde), appréciation du résidu post- mictionnel

2.2.2- Traitement médical :

- Cystite aigue : praziquantel, antibiotiques, anti inflammatoires. **Le praziquantel**
- Actif sur tous les schistosomes.
- Comprimés quadri-sécables à 600mg
- Posologie : 40mg/kg, en prise unique **Traitement chirurgical**
- Cystite chronique : entérocytoplastie (d'agrandissement)
- Cancer de la vessie : traiter en fonction du stade
- Lithiases urinaires

2.3- La cystite tuberculeuse chronique :

Il s'agit d'une infection spécifique au même titre que la bilharziose.

15% - 20% des patients tuberculeux des pays en développement ont *M. tuberculosis* dans les urines (Freedman, 1979).

2.3.1- Circonstances de découverte

- **Signes révélateurs chez la femme:** douleurs, brûlures intenses, dysurie, hématurie, pollakiurie, pyurie aseptique, rebelle au traitement antibiotique. Vagues symptômes urinaires, sans cause apparente (Garcia-Rodriguez et al, 1994).

Urines stériles, leucocyturie, hématurie microscopique (50%). Cystite récidivante.

➤ Examens complémentaires

- Réactions cutanées : IDR +++
- NFS, VS

- Sérologie complexe
- Créatininémie
- ECBU 3 jours consécutifs : BAAR
- Pyurie
- BK (culture)
- Cystoscopie : lésions pathognomoniques
- ASP : calcifications rein, vessie

2.3.2- Traitement : voir protocole PNLT pour plus de détails

- 5 médicaments anti TBC majeurs
- isoniazide = H,
- rifampicine = R,
- pyrazinamide = Z,
- éthambutol = E,
- streptomycine = S.

❖ Traitement médical : en règle générale six mois

Isoniazide 5mg/kg/j (hépatite, neuro toxique, prescrire vit. B6)

Rifampicine 10 mg/kg/j

Ethambutol 20 mg/kg/j (effets ophtalmo)

Pyrazinamide 25-30mg/kg/j (neurotoxicité)

❖ Critères de guérison : urines BK-

VS normalisée

UIV : images stabilisées

❖ Formes à bacilles résistants et rechutes de tuberculose

• Antituberculeux de deuxième ligne: amikacine, ofloxacine, sparfloxacine, clofazimine, éthionamide, PAS, cyclosérine, capréomycine.

➤ Chez l'enfant :

Combinaison RHZ en fonction du poids de l'enfant pendant 2mois et RH pendant 4mois (cf guide du PNLT)

➤ Tuberculose chez la femme enceinte

- Rifampicine: si utilisation indispensable,
- Peut entraîner des hémorragies maternelles et néonatales (prévention administration systématique de vitamine K1).
- isoniazide au cours de la grossesse + prescription systématique de vitamine B6. Ethambutol ne présente pas de contre-indication particulière au cours de la grossesse.

Traitement chirurgical de la cystite chronique tuberculeuse :

- Cystoplastie d'agrandissement si capacité vésicale ≤ 100 ml.
- Colocystoplastie & célocystoplastie :
- méthodes satisfaisantes (Smith RB et al, 1977).

2.4- La cystite interstitielle

2.4.1- Définition :

La cystite interstitielle ou « syndrome de la vessie douloureuse » est une affection chronique fréquente chez les femmes caractérisée par des douleurs très intenses et d'insupportables envies fréquentes d'uriner.

Prévalence : 80 % à 90 % des personnes atteintes sont des femmes. Elle est généralement diagnostiquée à 30 ans-40 ans.

2.4.2- Causes :

C'est une maladie multifactorielle dont la survenue est associée aux conditions suivantes :

- Hypersensibilité des nerfs de la vessie.
- Altération de la paroi vésicale du fait de déficience de glycosaminoglycane (GAG).
- Facteurs auto-immuns.

2.4.3- Symptômes :

- Douleurs, brûlures ou spasmes pelviens ou abdominaux
- Douleurs lors des rapports sexuels
- Envies fréquentes d'uriner.
- Mictions impérieuses.

2.4.4- Diagnostic :

Il repose sur les signes cliniques et les résultats des investigations.

- Le test de sensibilité à la solution de potassium indique l'urgence que sent la patiente d'uriner et l'intensité de la douleur.
- L'ECBU est normal.
- La cystoscopie confirme l'ulcère de Hunner, glomérulations, la présence de fines fissures ou de petites hémorragies.
- La cystométrie exclut une vessie hyperactive.

Diagnostic différentiel :

Cystite bactérienne, bilharzienne, tuberculeuse, diabète, sclérose multiple.

2.4.5- Traitements :

□ Médicaments oraux contre la douleur

Pentosan sodique utilisé par voie orale

Hydrodistension au diméthyl sulfoxyde (DMSO) pratiquée sous anesthésie Cyclosporine A, immunodépresseur administré à faible dose antispasmodiques, analgésiques opiacés.

Antidépresseurs (Amitriptyline, fluoxétine ou , sertraline) permettent de soulager la douleur.

L'héparine renforce la couche protectrice de l'urothélium vésical.

Éliminer la caféine contenue dans le café, chocolat chaud et les boissons énergétiques.

□ Modifications alimentaires

1. Éliminer progressivement le thé vert, café non décaféiné, jus d'orange

2. Alcool (bière, vin et spiritueux).
3. Les piments forts et les plats épicés, le vinaigre (et les aliments marinés dans du vinaigre), la moutarde.

□ **La psychothérapie** : procure un soutien émotif important, permet d'apprendre à gérer la douleur et le stress et contribue à résoudre des difficultés relationnelles, etc.

❖ **Neurostimulation électrique transcutanée (TENS)**

Génère un courant électrique de faible tension qui réduit la douleur et la fréquence des mictions.

❖ **Interventions chirurgicales**

Neurostimulation du nerf sacré permet chez certaines personnes de réduire les mictions impérieuses et leur fréquence, de diminuer la douleur.

❖ **Techniques de relaxation** : le biofeedback, l'autohypnose peuvent être efficaces chez certaines personnes ; les exercices de relaxation musculaire de la région pelvienne.

III. PYELONEPHRITE AIGUË

3.1- Définition :

La pyélonéphrite aiguë (PNA) est une infection bactérienne du rein, associant des signes cliniques d'atteinte du bas et du haut appareil (douleurs lombaires) et des signes biologiques d'inflammation, associés à une bactériurie et une leucocyturie.

3.2- Facteurs de risque de pyélonéphrite :

- antécédent personnel d'infection urinaire, grossesse, rapports sexuels à risque, contraceptifs locaux (spermicides, diaphragme utérin, etc.)
- prolapsus pelvien génito-urinaire, lithiases rénales, reflux vésico-urétéral, anomalies de l'arbre urinaire, sonde vésicale, vessie neurologique etc.
- immunodépression/anomalie métabolique : diabète, VIH, transplantation d'organe, corticothérapie au long cours, etc.

3.3- Prévalence : 5% dans la population féminine ; le plus souvent la femme jeune non enceinte et sans antécédents particuliers.

3.4- Le mode de contamination des voies urinaires hautes et du parenchyme rénal se fait par voie rétrograde à partir de la vessie, ou plus rarement par voie hématogène. Les sites d'infection de l'urothélium et du parenchyme rénal sont le siège d'oedème, d'afflux leucocytaire et d'ischémie localisée, responsables de microabcès.

❖ Bactéries fréquentes :

Escherichia coli 70-95 % ; *Staphylococcus saprophyticus* 5-20 %

Autres entérobactéries < 5 %

3.5- Formes cliniques :

- pyélonéphrite aiguë simple
- pyélonéphrite aiguë compliquée
- pyélonéphrite chez la femme enceinte
- pyélonéphrite chez le nouveau-né et le nourrisson

3.6- Manifestations cliniques

La forme typique est plus fréquente chez la femme jeune (15-65 ans) sans uropathie ni contexte particulier. Le tableau clinique est brutal : signes de cystite souvent inauguraux (prodrome) et lésion parenchymateuse rénale : fièvre et frissons, douleurs de la fosse lombaire et de l'angle costo-lombaire, unilatérales, à irradiation descendante vers les organes génitaux externes, spontanées ou provoquées par la palpation ou la percussion de la fosse lombaire, avec empatement ; vomissements, ballonnement abdominal.

Nouveau-né et nourrisson :

- Les symptômes ne sont pas spécifiques : fièvre, irritabilité, vomissements, refus de s'alimenter. L'abdomen peut être sensible à la palpation. Le tableau peut être sévère avec fièvre ou hypothermie, altération de l'état général, signes de choc.

3.7- Diagnostic :

Il repose sur les signes cliniques et les résultats des examens paracliniques.

La réalisation d'une bandelette urinaire est un très bon examen d'orientation.

Examens recommandés : ECBU, échographie systématique des voies urinaires.

Imagerie :

Echographie rénale : un moyen simple, rapide, peu coûteux montrant des signes d'œdème (foyers hypo ou hyperéchogènes).

- Doppler : foyers hypovascularisés.

- Uroscanner : anomalies parenchymateuses secondaires à l'infection.

3.8- Traitement : à organiser en fonction de la culture/antibiogramme

3.8.1- Pyélonéphrite aiguë simple (PNA)

- C3G : ceftriaxone (IV/IM/sous-cutanée) ou céfotaxime (IV/IM) ;

- Ou fluoroquinolone per os (ciprofloxacine, lévofloxacine, ofloxacine) ou IV si la voie orale est impossible.

Si sepsis grave : hospitalisation et ajout initial d'un aminoside (gentamicine, nétilmicine, tobramycine) adaptée à la clairance de la Créatinine pendant 1 à 3 jours.

• Traitement de relais par voie orale :

- amoxicilline, ou amoxicilline-acide clavulanique,

- ou céfixime, ou fluoroquinolone (ciprofloxacine, lévofloxacine, ofloxacine), - ou sulfaméthoxazole-triméthoprime.

Durée du traitement en cas d'évolution favorable :

10-14 jours, sauf pour les fluoroquinolones (7 jours).

❖ Antibiothérapie chez l'enfant :

• Enfant de moins d'un mois : céfotaxime IV, 150 mg/kg/jour à diviser en 3 injections pendant 10 jours ou ampicilline IV, 200 mg/kg/jour à diviser en 3 injections pendant 10 jours + gentamicine IM ou IV,

7,5 mg/kg/jour en une injection pendant 5 jours

• Enfant de plus d'un mois : ceftriaxone IM ou IV, 50 mg/kg/jour en une injection jusqu'à amélioration clinique (minimum 3 jours), puis prendre le relais par voie orale pour compléter 10 jours de traitement avec : amoxicilline/acide clavulanique PO (dose exprimée en amoxicilline) : Enfant <

40 kg : 45 à 50 mg/kg/jour en 3 prises

Enfant ≥ 40 kg : 1500 to 2000 mg/jour en 3 prises

La dose d'acide clavulanique ne doit pas excéder 12,5 mg/kg/jour ou 375 mg/jour.

3.8.2- Pyélonéphrite aiguë gravidique :

L'hospitalisation initiale est recommandée.

Examens recommandés : ECBU, échographie des voies urinaires et bilan du retentissement fœtal, en urgence.

• Traitement : C3G par voie parentérale : ceftriaxone (IV/IM/sous-cutanée) ou céfotaxime (IV/IM).

Si forme sévère (pyélonéphrite sur obstacle, sepsis grave, choc septique) : ajout initial d'une aminoside (gentamicine, nétilmicine, tobramycine) pendant 1 à 3 jours.

• Traitement de relais par voie orale après obtention de l'antibiogramme : - amoxicilline, ou amoxicilline-acide clavulanique (sauf si risque d'accouchement imminent) ou céfixime, ou

sulfaméthoxazole-triméthoprim (à éviter par prudence au 1er trimestre de la grossesse). Durée totale de traitement au moins 14 jours.

❖ **Antibiothérapie chez l'adulte :**

Ciprofloxacine PO : 1 à 1,5 g/jour à répartir en 2 prises pendant 7 jours ou **Céfixime** PO : 400 mg/jour à répartir en 2 prises pendant 10 jours

- En présence de signes de gravité (vomissements, patient vu tardivement) ou si le terrain est défavorable (p. ex. malnutrition, pathologie associée), **ceftriaxone** IM : 2 g/jour en une injection pendant 3 jours minimum, puis prendre le relais par voie orale avec **céfixime** PO : 400 mg/jour à diviser en 2 prises pour compléter 10 à 14 jours de traitement (jusqu'à 21 jours selon l'évolution clinique) + **gentamicine** IM : 3 à 6 mg/kg/jour en une injection pendant 3 jours en cas de sepsis ou, à défaut : **ampicilline** IV : 8 g/jour à diviser en 3 injections pendant 3 jours minimum + **gentamicine** IM : 3 à 6 mg/kg/jour en une injection pendant 3 jours, puis prendre le relais par voie orale avec **amoxicilline** PO : 4 g/jour à répartir en 3 prises pour compléter

10 à 14 jours de traitement

– Traitement de la fièvre et de la douleur (**préférer le paracétamol aux AINS**). – Bien hydrater le patient (1,5 litre d'eau par jour chez l'adulte), en particulier l'enfant (risque de déshydratation) ; traiter la déshydratation si présente.

3.8.3- Pyélonéphrites compliquées :

Peuvent apparaître d'emblée ou au cours de l'évolution d'une PNA sous formes d'abcès rénal, périnéphrétique, pyonéphrose, pyélonéphrite emphysémateuse, pyélonéphrite xanthogranulomateuse.

Les tableaux cliniques varient de la douleur lombaire au choc septique.

- ❖ **La pyélonéphrite emphysémateuse** est une pyélonéphrite aiguë nécrosante avec atteinte parenchymateuse et périrénale due à *E. Coli*, *Klebsiella* sp. et *Proteus* sp. survenant dans un contexte de diabète ancien et mal équilibré, ou de nécrose papillaire.

Le diagnostic est confirmé par l'échographie et le scanner injecté.

La prise en charge est celle d'une urgence médico-chirurgicale associant antibiothérapie, réanimation et traitement chirurgical spécifique.

- ❖ **La pyélonéphrite xanthogranulomateuse** est une forme chronique associant lithiases rénales, masse pseudo nécrotique et une destruction du parenchyme rénal.

Son traitement se fait par néphrectomie.

IV- L'INCONTINENCE URINAIRE CHEZ LA FEMME

Définition :

L'incontinence urinaire est la perte involontaire d'urines, survenant dans des différentes circonstances et ayant un impact négatif sur la qualité de vie. La prévalence de l'incontinence urinaire chez la femme est plus élevée que dans d'autres maladies chroniques telles que l'hypertension artérielle, la dépression nerveuse et le diabète. Chez la femme, on distingue 6 types :

- L'incontinence urinaire d'effort
- Le syndrome de vessie hyperactive
- L'incontinence urinaire par regorgement
- Les formes mixtes
- L'incontinence urinaire due à une anomalie sphinctérienne, vésicale, urétrale (complexe épispadias-exstrophie vésicale, vessie neurologique)
- L'incontinence urinaire due aux fistules obstétricales et iatrogènes

4.1- L'incontinence urinaire d'effort (IUE)

4.1.1- Définition :

C'est la perte involontaire d'urines par l'urètre dans un contexte d'effort physique ou d'augmentation de la pression intra abdominale en l'absence de contractions du détrusor.

4.1.2- Facteurs favorisants :

Age, grossesse/accouchements, statut oestrogénique, antécédents de chirurgie pelvienne (césarienne), masses abdominales, affections gynécologiques, constipation.

4.1.3- Mécanisme de survenue :

L'incontinence urinaire d'effort survient quand la pression intra abdominale excède la pression intra urétrale du fait de l'effort physique, l'obésité, la toux, l'éternuement.

4.1.4- Diagnostic :

- Examen gynécologique : constat de perte des urines à la toux, manœuvre de Bonner positive.
- Appréciation du tonus des muscles du plancher pelvien
- Palpation de la paroi antérieure du vagin et de l'urètre
- Co-morbidité: prolapsus des organes pelviens
- ECBU, culture, antibiogramme
- Glycémie
- Examen urodynamique (cystométrie, uroflowmétrie, EMG)

4.1.5- Traitement :

Éviter certains aliments réputés multiplier les envies pressantes, comme les tomates, le vin blanc, le tabac ou le café, les travaux debout avec port de charges, les sports entraînant une pression anormalement élevée sur le périnée.

Le traitement chirurgical consiste à soutenir l'urètre par une bandelette (TOT, TVT) placée par voie vaginale, sous anesthésie locale ou loco-régionale.

4.1.6- Rééducation :

Faire des exercices périnéaux, avec divers matériels, un réentraînement musculaire périnéal associé à une gymnastique spécifique pour tonifier les musculaires périnéaux et pelviens, la stimulation électrique magnétique extracorporelle.

4.2- Le syndrome de vessie hyperactive

4.2.1- Epidémiologie:

Selon des études effectuées par l'American Urological Association 9% à 43% des femmes en souffriraient. Les causes les plus citées sont la consommation excessive d'alcool et de café, la prise de diurétiques, le diabète, etc.

4.2.2- Manifestations cliniques :

Le syndrome comprend les 4 symptômes suivants :

- L'impériosité mictionnelle : brusque envie pressante d'uriner difficile à inhiber (International Continence Society (ICS), as of 2002)
- La pollakiurie : fréquence des mictions supérieure à 8 par jour
- La nocturie : mictions impérieuse survenant la nuit et perturbant le sommeil. - L'incontinence par impériosité : perte involontaire des urines consécutive à un besoin impérieux.

4.2.3- Diagnostic : confirmé par l'examen urodynamique : la cystométrie, l'électromyographie (EMG) et la débitmétrie.

4.2.4- Traitement :

- Modification du style de vie: restriction de prise de liquides, de café, entraînement vésical.
- Médication antimuscarinique : darifenacin, hyoscyamine, oxybutinine, tolterodine, solifenacine, trospium, toxine botulinique A (Botox).
- Divers appareils de neuromodulation.

4.3- L'incontinence urinaire par regorgement

Elle est consécutive à un obstacle à l'évacuation des urines de la vessie, une cystocèle ou un prolapsus utérin. Il en résulte une rétention chronique d'urines et un écoulement gouttes à gouttes. Le traitement est fonction de la cause.

❖ **Les formes mixtes** associent différents types d'incontinence urinaire.

□ **L'incontinence urinaire due à une anomalie** sphinctérienne, vésicale, urétrale. Il s'agit du complexe épispadias-exstrophie vésicale, et des vessies neurologiques. Leur traitement est chirurgical.

4.4- Les fistules obstétricales et iatrogènes

4.4.1- Définition :

Communication anormale entre les organes urinaires et génitaux (vessie & vagin, utérus) entraînant la perte involontaire permanente d'urine dans le vagin. En cas de lésion rectale, on note une perte de selles par le vagin.

4.4.2- Epidémiologie :

- Estimations récentes : 800,000 femmes vivant avec fistules non traitées au Nigeria ; 50000-100000 nouveaux cas /an.
- Dans les pays en développement, 97% FVV sont de cause obstétricale: travail d'accouchement difficile & prolongé sans assistance qualifiée.

4.4.3- Facteurs favorisants :

- Besoins obstétricaux non couverts
- Insuffisance de personnel de santé qualifié
- Insuffisance d'infrastructures sanitaires
- Enclavement géographique
- Pratiques traditionnelles néfastes
- Culture : ignorance, analphabétisme; mariages & grossesses précoces
- Malnutrition

Dans les pays développés, 0.5-2% FVV sont consécutives à la chirurgie gynécologique et à la radiothérapie pelvienne.

4.4.4- Physiopathogénie :

La dystocie entraîne une compression tissulaire suivie d'ischémie et nécrose. La chute d'escarres (3-7 ème j) fait place à une brèche (un trou) qui est la fistule

4.4.5- Classification :

Elle repose sur 4 critères

1. Environnement de la Fistule (critères de Goh, Ouattara)

- A) pas de fibrose (vagin, berges de la fistule)
- B) légère fibrose (vagin, berges de la fistule)
- C) fibrose modérée
- D) fibrose étendue, longueur vaginale réduite)
- E) association FRV, déchirures périnéales (I, II, III degré)

2. Dimensions de la fistule (Critères de KEES)

- petite < 2 cm
- moyenne 2-3 cm
- grande 4-5 cm
- étendue > 6 cm

3. Schéma : illustration de la fistule

4. Pour chaque type : faire une brève description de la technique chirurgicale appréciation des résultats et du pronostic.

- ❖ **TYPE I** : Fistules de la cloison vésico-vaginale médiane, latérale simple ; sous symphysaire, juxta cervicale.
- ❖ **TYPE II A** : Fistules uréthro-vaginales (Dakar, Goh J, Tafesse) 1/3 proximal, moyen, distal.
- ❖ **TYPE II B** : Fistules siégeant au col vésical &/ou lésions trigonales
- ❖ **Type III** : Fistules Circonférentielles (Goh, Tafesse, Ouattara, Kees, Dakar)

TYPE III A: transection au niveau du col vésical

TYPE III B: transection au niveau urétral (1/3 proximal, moyen, distal)

TYPE III C: transection avec lésions trigonales (pseudoexstrophie)

❖ **Type IV. :** association des différentes fistules et autres lésions

❖ **Type V :** fistules «incurables»

• Perte de substance considérable : urètre, col vésical, sphincters, paroi vésicale, Sténose vaginale sévère, lésions urétérale.

-**Type V A :** «fistule incurable» primaire

-**Type V : B :** «fistule incurable» secondaire

-**Type VI :** Fistules iatrogènes

Trigonale, vésico-utérine, vésico-cervico-utéro-vaginale, urétéro-vaginale, (yankan guishiri).

➤ **Signes cliniques :**

- perte d'urine par le vagin
- Aménorrhée, méno-urie
- Dermatitis
- Infections urinaires,
- Steppage
- Souillure du périnée
- Sténose vaginale, lésion du col utérin
- Fistule recto-vaginale
- Déchirure du périnée

➤ **Impact social :**

Isolation sociale

Divorce

Pauvreté

Malnutrition

Dépression, suicide

➤ **Caractéristiques spécifiques**

- **Fistule vésico-utérine :** perte d'urine, méno-urie, aménorrhée. La traction exercée sur le col utérin facilite la vue de l'écoulement du bleu par le col utérin (Ward 1985).
- Massee et al. (1964) : air dans la vessie ; eau tiède dans le vagin : observation de bulles d'air technique du pneu creuvé
- condom-cystoscopie : identification précise de la fistule

4.4.6- Fistule utéro-vaginale :

- Écoulement urinaire latéro-cervical, rythmique par le vagin, mictions conservées
- Douleur lombaire (hydronéphrose)
- Test à l'indigo carmine positif dans le vagin
- UIV, cystoscopie

4.4.7 Fistule uréthro-vaginale

- Perte d'urine
- Oblitération urétrale
- Sonde métallique/Foley confirmation du passage à travers l'urètre dans le vagin
- Test au bleu de méthylène positif

➤ **Diagnostic différentiel :**

- Incontinence urinaire d'effort
- Syndrome de vessie hyperactive
- Incontinence urinaire par regorgement
- Incontinence par anomalie sphinctérienne (épispadias-exstrophie vésicale, vessie neurologique)
- Incontinence urinaire par regorgement (rétrécissement urétral, cystocèle prolapsus utérin).

➤ **Traitement :**

- **Médical**

Si FVV diagnostiquée tôt, sonde vésicale 30 j. Petites fistules (<1 cm) peuvent cicatriser si drainage adéquat.

Estrogène (2-4 g) voie vaginale/semaine : traitement substitutif chez les patientes ménopausées, favorise la vascularisation tissu & cicatrisation.

Antibioprophylaxie /Antibiothérapie

- **Traitement chirurgical**

Principes

- Planifier l'intervention 8-12 semaines après la survenue de la fistule
- Traiter infection/inflammation
- Bonne exposition du champ opératoire
- Eviter saignement & formation hématome espace mort
- Avivement des bords scléreux de la fistule
- Utiliser technique bien maîtrisée
- Suture sans tension
- Test d'étanchéité (bleu de méthylène)

Voies d'abord

-vaginale, vésicale, transpéritonéale.

-vaginale+++

Voie abdominale : indications: Fistule vésico-utérine, trigono- vaginales, urétérovaginales.

- **Positions de la patiente**

- gynécologique, Trendelenbourg exagéré
- décubitus ventral (Lawson's position)

Etapes

- Bonne exposition : suture lèvres & face interne des cuisses, Valve d'Auvard, traction sur le col utérin, rétracteurs de Scott.
- Dissection, mobilisation large
- Avivement bords fibreux

- Suture fistule
- Test d'étanchéité
- Suture du plan vaginal

Soins postopératoires.

- surveillance sonde vésicale de grand calibre qui réduit les risques d'obstruction par caillottage, sécretions, dépôts de cristaux.
- Antibiothérapie jusqu'à l'ablation de sonde de Foley.
- Vitamine C : 500 mg /j pour acidifier les urines
- Contrôler les spasmes vésicaux postopératoires par Urispas, bleu de méthylène, sulfate d'atropine, ditropan.

CHAPITRE 13: TROUBLES PSYCHIQUES DE L'ADULTE

I. ANXIETE

1.1- Définition:

L'anxiété se définit comme une "peur sans objet apparent, avec sentiment pénible d'attente ». Elle associe des manifestations psychiques et somatiques (neurovégétatives).

L'anxiété est un signal d'alarme, préparant l'individu à faire face à une menace (externe ou interne).

Un patient anxieux présente à la fois des troubles :

- psychiques : inquiétude envahissante, p.ex., peur d'être atteint d'une maladie grave, peur sans objet défini, phobies ;
- comportementaux : nervosité, conduite d'évitement ;
- somatiques : p.ex., bouche sèche, « gorge nouée », plaintes non spécifiques (sensation de malaise général, bouffées de chaleur ou frissons, douleurs diffuses, etc.).

Les troubles anxieux sont fréquents dans les dépressions, les syndromes post-traumatiques et les psychoses. Ils peuvent aussi être isolés, sans autre trouble psychique associé. Souvent, les troubles anxieux surviennent dans les suites immédiates d'un événement de vie difficile.

1.2- Conduite à tenir

Essayer de déterminer l'origine de l'anxiété et de rassurer le patient. Si nécessaire, utiliser des techniques simples de relaxation pour réduire les symptômes. Par exemple, en cas de polypnée, utiliser une technique de régulation du rythme respiratoire : installer le patient en position confortable, les yeux fermés. L'aider à se concentrer sur sa respiration pour qu'elle devienne plus calme et régulière, avec des cycles respiratoires en trois temps : inspiration (compter jusqu'à 3), expiration (idem), pause (idem), etc.

Si les symptômes sont exacerbés (p.ex., tachycardie, sensation d'étouffement, peur de mourir ou de « devenir fou », agitation ou au contraire prostration), il peut être nécessaire d'utiliser du diazépam : 5 à 10 mg PO ou 10 mg IM, à renouveler éventuellement une heure après.

Un état anxieux sévère peut justifier un traitement court (une à deux semaines max. Le traitement doit être court car les benzodiazépines peuvent entraîner des phénomènes de dépendance et de tolérance) par le **diazépam** PO : 5 à 10 mg/jour en 2 prises ; en réduisant la dose de moitié dans les derniers jours précédant l'arrêt du traitement (ne pas utiliser à long terme).

Si l'anxiété réapparaît à l'arrêt du traitement, ne pas ré-administrer de diazépam. **La chlorpromazine PO à très faible dose peut être utilisée comme anxiolytique majeur en raison de 25 mg 2 fois par jour chez l'adulte.**

Ou L'**halopéridol** PO à très faible dose pour une courte période (1 mg/jour à diviser en 2 prises pendant 2 à 4 semaines maximum) peut être aussi utilisé pour ses propriétés anxiolytiques si la poursuite d'un traitement est justifiée. Avant de considérer la prescription d'halopéridol ou de **la chlorpromazine**, reconsidérer l'installation d'un trouble dépressif ou post-traumatique..

En cas de troubles anxieux généralisés (durables), utiliser plutôt un antidépresseur anxiolytique (la clomipramine PO 50 à 75 mg repartis en 2 prises ou **paroxétine** PO : 10 à 20 mg/jour maximum en une prise le soir), à poursuivre pendant 2 à 3 mois après la disparition des troubles, avec un arrêt progressif en 2 semaines.

En cas de crises d'angoisse récurrentes (attaques de panique), la **clomipramine** PO peut être prescrite pour prévenir les récurrences : 25 mg/jour en une prise à augmenter progressivement jusqu'à 75 mg/jour en une prise. Elle est poursuivie pendant 2 à 3 mois après la disparition des troubles, avec un arrêt progressif (en 3 à 4 semaines), en surveillant une réapparition des symptômes.

II. INSOMNIE

Les plaintes peuvent être : difficulté d'endormissement, réveil matinal précoce, sommeil interrompu, cauchemars, fatigue diurne.

Conduite à tenir :

- ❖ Si l'insomnie est liée à une cause organique, traiter la cause (p.ex. traitement antalgique si douleur).
- ❖ Si l'insomnie est liée à une prise de toxiques (alcool/drogues) ou à un traitement médicamenteux, la conduite à tenir dépend du produit responsable. Les médicaments connus pour entraîner des troubles du sommeil sont principalement : les corticoïdes, les bêta- bloquants, lévodopa/carbidopa, lévothyroxine (en cas de surdosage), phénytoïne, fluoxétine, clomipramine.
- ❖ Si l'insomnie est liée à un évènement de vie particulier (un deuil p.ex.), il est possible de prescrire un traitement court à visée sédatrice pour soulager le patient (**prométhazine** PO : 25 mg le soir pendant 8 à 10 jours) dans un premier temps.
- ❖ Si l'insomnie persiste, réévaluer le patient. L'insomnie est un symptôme fréquent dans les dépressions, les états de stress post-traumatiques, les états anxieux et les troubles psychotiques. Dans ces cas, c'est le trouble sous-jacent qu'il faut prendre en charge.

III. AGITATION

C'est une **urgence médico-psychiatrique**.

Les patients présentant des troubles anxieux, psychotiques, confusionnels ou de la personnalité peuvent avoir des phases d'agitation psychomotrice.

L'agitation est également fréquente au cours des intoxications aiguës (alcool/drogues) et syndromes de sevrage (délirium tremens, arrêt brutal d'un traitement antidépresseur p.ex.).

Elle peut être accompagnée de comportements d'opposition, de fuite ou de violence.

NB : Tout état d'agitation nécessite une évaluation médicale avant d'être considéré comme de nature psychiatrique.

Conduite à tenir :

Il est préférable d'être deux pour réaliser l'évaluation clinique, au calme, avec ou sans l'entourage, selon la situation.

Il peut être nécessaire d'administrer 10 mg de **diazépam** PO pour réduire l'agitation et réaliser l'examen clinique :

- ❖ Face à un patient violent, dangereux, une sédation s'impose d'emblée : 10 mg de **diazépam** IM à renouveler après 30 à 60 minutes si nécessaire.

La contention physique est parfois indispensable mais doit rester une mesure d'exception, temporaire, toujours associée à une sédation et à une surveillance médicale étroite.

Déterminer si le patient est confus ou non ; rechercher une cause sous-jacente, p.ex. Neurologique, métabolique, toxique etc. La prise en charge dépend de la cause sous-jacente.

- ❖ Si l'agitation est associée à des troubles anxieux (voir chapitre correspondant), à des troubles psychotiques (voir chapitre correspondant)

- ✓ Chez un patient alcoolique, un syndrome de sevrage est possible dans les 6 à 24 heures après l'arrêt ou la réduction de l'alcool. A la phase précoce (pré-délirium tremens), le syndrome associe irritabilité, sensation de malaise général, sueurs profuses, tremblements. Y penser chez les patients dont l'hospitalisation entraîne un sevrage brutal.

- ❖ A un stade plus avancé (délirium tremens), l'agitation s'accompagne de fièvre, confusion mentale et hallucinations visuelles (zoopsies).

Le pré-DT peut être prévenu ou traité en administrant : **diazépam** PO, 40 mg/jour à diviser en 4 prises espacées de 6 heures pendant 1 à 3 jours puis réduire jusqu'à l'arrêt en 7 jours + hydratation par voie orale (3 litres de liquides/jour) + **thiamine** IM (100 mg/jour pendant au moins 3 jours).

- ❖ Chez les patients en post-opératoire notamment, préférer au début la voie parentérale : **diazépam** IV lente, 5 à 10 mg 4 fois/jour (pour les précautions, voir delirium tremens ci-dessous) + hydratation IV (2 à 4 litres de chlorure de sodium à 0,9% par 24 heures) + **thiamine** IM comme ci-dessus. □ En cas de delirium tremens (DT) :

Placer le patient en soins intensifs.

- Administrer du **diazépam** IV, 10 à 20 mg 4 à 6 fois/jour, sous surveillance étroite, avec du matériel de ventilation à portée de main. L'objectif est d'obtenir une légère sédation sans provoquer de dépression respiratoire. Les doses et la durée du traitement sont adaptées en fonction de l'évolution clinique.

- Ajouter de la **chlorpromazine** IM si nécessaire : 25 à 50 mg 1 à 3 fois/jour.

- Hydrater par voie IV : 2 à 4 litres de chlorure de sodium à 0,9% par 24 heures.

- Administrer de la **thiamine** IM : 100 mg/jour pendant au moins 3 jours. - Surveiller les fonctions vitales et la glycémie.

IV. ETAT CONFUSIONNEL

4.1- Définition :

État non spécifique caractérisé par une perturbation généralement transitoire des capacités d'attention, d'éveil et de pensée secondaire à une atteinte cérébrale diffuse et réversible

Le tableau clinique associe :

- une désorientation temporo-spatiale ;
- des troubles de la conscience ;
- des troubles de la concentration ;
- des troubles de la mémoire.

Ces troubles, d'installation rapide (quelques heures ou jours), sont souvent fluctuants au cours de la journée.

Un état d'agitation, des idées délirantes, des troubles du comportement ou des hallucinations (surtout visuelles) peuvent compliquer le tableau. **La confusion mentale résulte pratiquement toujours d'une cause organique :**

- Infectieuse : méningite, paludisme sévère, encéphalite, septicémie, syphilis, sida, etc.
- Métabolique : hyper/hypoglycémie, troubles électrolytiques, avitaminoses PP ou B1, etc.
- Endocrinienne : dysthyroïdie
- Neurologique : épilepsie, hypertension intracrânienne, traumatisme crânien, hémorragie méningée, tumeur cérébrale, etc.

Penser aussi à une cause iatrogène (patients sous corticoïdes, analgésiques opioïdes, psychotropes, etc.) ou à la prise d'une substance toxique (alcool ou drogue) ou bien au sevrage de ces substances (voir delirium tremens).

4.2- Conduite à tenir :

Un état confusionnel impose une hospitalisation en urgence. Le traitement est celui de la cause sous-jacente et il doit être le plus précoce possible.

Le maintien d'un environnement favorable : chambre semi-éclairée, éviter la contention physique, écarter les objets dangereux, stabilité des repères (chambre, personnel soignant) et stimulations sensorielles appropriée.

Le nursing :

La kinésithérapie (mobilisation régulière).

Maintien de l'équilibre hydro électrolytique : 4 à 6 L de boisson riche en sucre, sels minéraux, tels que jus de fruits, bouillons de légumes.

Si agitation trop importante, sédation par sonde gastrique ou voie IV : - 500 ml de soluté (selon le cas) + 2 g NaCl + 1 g KCL en 8 à 10 jours. - Apport vitaminique B1 (1g) B6 (500 mg)/jour surtout chez l'éthylique - Arrêt de tout traitement potentiellement confusogène.

- Sédation : **hydroxyzine** 25 à 100 mg ou **halopéridol** 5 à 10 mg/jr.

V. SYNDROMES POST-TRAUMATIQUES :

Un événement est « traumatique » lorsqu'une personne s'est trouvée directement confrontée à la mort, soit parce qu'elle a été témoin de violences ayant entraîné des blessures graves ou la mort d'autrui, soit parce qu'elle a cru mourir elle-même ou s'est vue menacée dans son intégrité physique (p.ex. viol, torture). Ces événements ont provoqué un sentiment d'impuissance et d'effroi.

On distingue les troubles immédiats, transitoires (prostration, désorientation, fuite, c o m p o r t e m e n t s a u t o m a t i q u e s , e t c .) et les troubles secondaires , durables , qui apparaissent plusieurs semaines ou mois après l'événement : état de stress post- traumatique, souvent associé à une dépression , état psychotique aigu parfois , y compris chez des personnes sans antécédents. Les états de stress post-traumatique (ESPT ou PTSD) se caractérisent par trois types de réactions psychologiques en général associées :

- Symptômes de reviviscence

Le patient décrit :

- des images, perceptions ou pensées liées à l'évènement traumatique, qui s'imposent à lui de manière récurrente, malgré ses efforts pour les chasser, y compris la nuit, sous forme de cauchemars ;
- des flash-backs pendant lesquels il « revit » des fragments de la scène traumatique.

- Comportements d'évitement

Le patient tente d'éviter :

- tout ce qui peut être associé au traumatisme (lieux, situations, personnes) ;
- d'avoir des pensées ou émotions en rapport avec le traumatisme ; l'alcool, la drogue et les psychotropes peuvent être utilisés dans ce but.

- Symptômes d'hypervigilance

Etat d'alerte permanent, réaction de sursaut exagérée, anxiété, insomnie, troubles de la concentration. L'hypervigilance se manifeste parfois par des troubles somatiques (hypertension artérielle, sueurs, tremblements, tachycardie, céphalées, etc.).

Les expériences de reviviscence sont très angoissantes et entraînent des troubles qui peuvent s'aggraver avec le temps : les personnes s'isolent, changent de comportement, n'assurent plus leur rôle familial/social, présentent des douleurs diffuses, un épuisement psychique.

Conduite à tenir

Dans l'état de stress post-traumatique, les interventions psychologiques sont à privilégier pour réduire la souffrance, les symptômes invalidants et le handicap social qui en découle.

Il est important de signifier au patient que ses symptômes constituent une réaction compréhensible à un événement très anormal. Les entretiens doivent être menés avec tact. Il faut inviter le patient à parler de son expérience sans creuser les émotions de manière trop active : c'est au patient de décider jusqu'où il souhaite aller.

Les symptômes associés (anxiété ou insomnie), s'ils persistent, peuvent être soulagés par un traitement symptomatique (diazépam) de 2 semaines maximum. Les benzodiazépines peuvent entraîner des phénomènes de dépendance et de tolérance. Le traitement est réservé aux états sévères et pour une durée limitée.

Si le patient présente une symptomatologie sévère (pensées obsédantes, état d'hyper vigilance prononcé, etc.), le traitement pharmacologique de référence est la **paroxétine PO**.

VI. DEPRESSION

6.1- Définition :

La dépression est un trouble de l'humeur ; l'humeur étant l'expression de notre sentiment affectif.

La dépression est caractérisée par un ensemble de symptômes évoluant depuis au moins 2 semaines de façon continue et entraînant une rupture par rapport au fonctionnement habituel du patient.

Classiquement, les critères de diagnostic d'une dépression majeure sont :

- Une tristesse envahissante et/ou un manque d'intérêt ou de plaisir pour des activités habituellement investies et,
- Au moins quatre signes parmi les suivants :
 - Perte significative d'appétit ou de poids
 - Insomnie, en particulier réveils précoces (plus rarement hypersomnie)
 - Agitation ou ralentissement psychomoteur
 - Fatigue importante, difficulté à assurer les tâches quotidiennes
 - Diminution de l'aptitude à prendre des décisions ou troubles de la concentration
 - Sentiment de culpabilité, d'inutilité, perte de confiance ou d'estime de soi
 - Sentiment de désespoir
 - Idées de mort, de suicide, passage à l'acte.

Toutefois, une dépression peut se manifester différemment d'une culture à l'autre. Le patient peut par exemple exprimer des plaintes somatiques multiples plutôt qu'une détresse morale. Une dépression peut également se manifester par un trouble psychotique aigu dans un contexte culturel donné.

6.2- Conduite à tenir :

Face à des symptômes dépressifs, penser à un problème organique sous-jacent (p.ex. dysthyroïdie, maladie de Parkinson), aux effets secondaires d'un traitement en cours (corticoïdes, cyclosérine, éfavirenz, lévodopa, etc.). Rechercher un événement déclencheur (p.ex. viol, accouchement récent et dépression du post-partum).

Les troubles dépressifs sont les troubles psychiques les plus fréquents chez les patients porteurs de maladies infectieuses chroniques graves comme l'infection par le VIH ou la tuberculose. Ils ne doivent pas être négligés, d'autant qu'ils ont un impact négatif sur l'adhérence au traitement. Les symptômes dépressifs sont habituels dans les premiers temps d'une perte importante (deuil, exil, etc.). Dans la plupart des cas, ils cèdent progressivement grâce au soutien de l'entourage. Une aide psychologique est parfois utile.

Un traitement pharmacologique est justifié en cas de risque suicidaire ou de troubles intenses ou durables ayant un retentissement important sur la vie quotidienne du patient, ou si le suivi psychologique à lui seul est insuffisant.

Avant de prescrire, s'assurer que le patient peut être traité et suivi (au plan psychologique, observance, évolution) pendant au moins 6 mois.

Privilégier les inhibiteurs de la recapture de la sérotonine (IRS), en particulier chez les patients âgés :

Paroxétine PO : 20 mg/jour en une prise le soir ou **fluoxétine** PO : 20 mg/jour en une prise le matin ; ou la **clomipramine** 50 à 75 mg / jour à répartir en 2 prises ; à utiliser avec prudence en cas de troubles anxieux sévères associés ou d'immobilisation du patient (blessé).

Si la dépression s'accompagne d'anxiété importante, préférer l'**amitriptyline** PO : commencer par 25 mg/jour et augmenter progressivement pour atteindre en une semaine la dose de 75 mg/jour (150 mg/jour max.).

Attention avec les tricycliques : la dose thérapeutique est proche de la dose létale ; chez les patients âgés, réduire les doses de moitié.

La dépression est moins fréquente au cours de la grossesse qu'au cours du post-partum. Dans les situations où la prescription d'un antidépresseur est justifiée, préférer la paroxétine à la fluoxétine si la femme doit ensuite allaiter. Si la grossesse survient chez une femme sous antidépresseur, réévaluer la nécessité de poursuivre le traitement. S'il est préférable de poursuivre, se référer au tableau ci-dessous pour la conduite à tenir. Chez le nouveau-né, surveiller l'apparition de signes d'impregnation ou de symptômes de sevrage dans les premiers jours de vie.

Traitement antidépresseur

	Fluoxétine				Paroxétine				Amitriptyline (mg/jour)			
Semaine/mo	S1 S2 S3				S1 S2 S3 M1				S1 S2 S3 M1			
Adulte	2	2	2	40	20	2	2	40	25	5	7	100
> 60 ans	Idem				Idem				25	2	5	75
Augmenter à M1 (fin du premier mois) uniquement si nécessaire.												
Allaitement	A éviter				Utilisation possible				Utilisation possible ; surveiller l'enfant (risque de somnolence).			
Grossesse	Utilisation possible								Utilisation possible ; réduire la dose en fin de grossesse.			

Si les IRS ne sont pas disponibles ou sont mal tolérés, il est également possible d'utiliser de la **clomipramine** PO : commencer par 25 mg/jour en une prise le soir puis augmenter progressivement pour atteindre en une semaine 75 mg/jour en une prise (max 150 mg/jour).

L'effet antidépresseur s'installe en 2 à 3 semaines. Il existe un risque de majoration anxieuse voire de suicide pendant cette période, en particulier avec la fluoxétine et la clomipramine. Il est possible d'associer du **diazépam** PO (5 à 10 mg/jour en 2 prises) pendant les 2 premières semaines de traitement.

Pendant le premier mois, le patient doit être revu chaque semaine ; ne pas lui confier plus d'une semaine de traitement au cours de cette période.

Le risque suicidaire fait partie de toute dépression grave. En parler avec les patients ne majore pas le risque de passage à l'acte. Au contraire, les personnes dépressives sont souvent angoissées et ambivalentes par rapport au suicide et soulagées de pouvoir en parler.

Si les troubles majeurs ne cèdent pas du tout après un mois de traitement à dose habituellement efficace, référer si possible au psychiatre, sinon changer d'antidépresseur. En cas d'échec du traitement avec un IRS : si le patient est sous paroxétine, réduire la posologie sur 2 semaines pour éviter un syndrome de sevrage puis attendre 2 à 4 jours avant d'introduire l'antidépresseur tricyclique. Si le patient est sous fluoxétine, l'arrêter (un syndrome de sevrage est peu probable) et attendre au moins 10 à 14 jours avant d'introduire l'antidépresseur tricyclique.

Le traitement doit toujours être arrêté progressivement (en 2 semaines pour les IRS; en 4 semaines pour les tricycliques). Prévenir le patient des risques de troubles liés au Sevrage brutal (très fréquents avec la paroxétine).

VII. TROUBLES PSYCHOTIQUES

Les psychoses sont caractérisées par l'existence d'idées délirantes. Le patient est convaincu de choses en opposition avec la réalité, du fait d'intuitions, d'interprétations ou d'hallucinations, surtout auditives.

Le délire s'accompagne souvent de troubles du comportement, p.ex. Agitation, prostration, mutisme, opposition, fuite.

La prise en charge repose sur un soutien psychosocial associé à un traitement antipsychotique. Son efficacité et le pronostic dépendent en grande partie de la qualité de la relation établie avec le patient et sa famille.

Le maintien à domicile avec suivi ambulatoire est préféré si le patient n'est pas dangereux pour lui-même ou les autres et si l'entourage est capable de gérer les troubles.

Le sens donné aux troubles psychotiques varie selon le contexte culturel. Leur origine peut être attribuée par exemple à un ensorcellement ou à l'intervention d'ancêtres. La prise en charge doit intégrer ces conceptions, sans opposer le traitement « traditionnel » généralement en cours, au traitement conventionnel proposé.

7.1- Bouffée délirante aiguë

Un épisode psychotique aigu (bouffée délirante) peut être unique, avec un déclenchement souvent brutal ou se répéter ou marquer le début d'une psychose chronique. Il peut survenir dans les suites d'un événement de vie (deuil, stress aigu, traumatisme, etc.). Dans la psychose puerpérale, les thèmes du délire sont centrés sur la relation mère/enfant.

Avant de prescrire un traitement antipsychotique, penser à une cause organique sous-jacente (voir état confusionnel), une prise de toxiques.

Le traitement antipsychotique est le même que celui des psychoses chroniques (rispéridone ou halopéridol) et dure au moins 3 mois. Après 3 mois, si le patient est stabilisé, arrêter le traitement progressivement, en 4 semaines, en surveillant la réapparition éventuelle des troubles.

En cas d'anxiété ou d'agitation importantes, il est possible, en début de traitement, d'ajouter ponctuellement au traitement antipsychotique un traitement anxiolytique ou sédatif.

7.2- Psychoses chroniques

Les psychoses chroniques (schizophrénie, psychose paranoïaque, etc.) sont définies par des caractéristiques cliniques spécifiques et une installation dans la durée.

Dans la schizophrénie, le délire s'accompagne d'une dissociation psychique : le patient semble bizarre, le discours et la pensée sont incohérents, les comportements imprévisibles, l'expression des émotions est discordante. Ces patients sont souvent très angoissés. Les idées de persécution sont fréquentes.

Le traitement a pour but de réduire la souffrance psychique et les symptômes invalidants, notamment sur le plan relationnel. Il apporte de réels bénéfices même si des symptômes chroniques persistent (tendance à l'isolement, possibles rechutes et phases d'aggravation des troubles du comportement, etc.).

Le traitement doit être poursuivi pendant au moins un an, avec une réduction progressive des doses. Maintenir une posologie basse pendant de plus longues périodes si nécessaire.

L'incertitude sur un suivi possible à un an ou plus ne justifie pas l'abstention thérapeutique. Il est toutefois préférable de ne pas initier un traitement pharmacologique chez des patients

sans aucun soutien familial/social (p.ex. patients errants) s'ils ne présentent pas par ailleurs de troubles graves du comportement.

Le traitement est débuté à dose faible :

Risperidone PO : 2 mg à diviser en 2 prises à J1 puis 4 mg/jour à diviser en 2 prises à partir de J2. Si insuffisant, augmenter à 6 mg/jour (8 mg/jour max.).

Ou **halopéridol** PO : 5 mg/jour à diviser en 2 prises ; si insuffisant, 10 mg/jour à diviser en 2 prises.

Ne pas dépasser 20 mg/jour.

Si disponible, l'halopéridol décanoate IM (forme à action prolongée) peut être utilisé en relais du traitement oral dans le traitement au long cours des psychoses (100 mg toutes les 4 semaines).

Traitement antipsychotique:

	Risperidone (mg/jour)				Halopéridol (mg/jour)			
Semaine/ mois	J1	S1-S2	S3	M1	S1	S2	S3	M1
Adulte	2	4	4 à 6	4 à 6	5	5	5 à 10	5 à 15
> 60 ans	1	2	2 à 4	2 à 4	2	2	2 à 5	2 à 10
Augmenter uniquement si nécessaire.								
Allaitement	Utilisation possible				A éviter ; si absolument nécessaire, administrer moins			
Grossesse	Surveiller le nouveau-né dans les premiers jours de vie.				Surveiller le nouveau-né dans les premiers jours de vie si la mère a reçu des doses élevées au cours du 3e trimestre.			

Chez le sujet âgé, réduire les doses de moitié quel que soit le médicament utilisé.

Les effets extrapyramidaux, plus fréquents avec l'halopéridol qu'avec la risperidone, peuvent être corrigés en associant du **bipéridène** PO : 2 à 4 mg/jour à diviser en 2 prises ou trihexyphenidyl (5 mg/j).

Les psychoses (premier épisode délirant ou décompensation d'une psychose chronique) sont beaucoup moins fréquentes pendant la grossesse que pendant le post- partum. Si la grossesse survient chez une femme déjà sous antipsychotique, réévaluer la nécessité de poursuivre le traitement. S'il est préférable de poursuivre, se référer au tableau ci-dessus pour la conduite à tenir. Chez le nouveau-né, surveiller l'apparition d'effets extrapyramidaux dans les premiers jours de vie.

En cas de psychose puerpérale, préférer la risperidone à l'halopéridol si la femme allaite.

En cas d'anxiété ou d'agitation importantes, il est possible, en début de traitement, d'ajouter ponctuellement au traitement antipsychotique :

- Un traitement anxiolytique si le patient est angoissé :

Diazépam PO : 5 à 15 mg/jour à diviser en 2 ou 3 prises pendant quelques jours.

N'utiliser la voie injectable qu'en cas d'anxiété sévère (**diazépam** IM : 10 mg, à renouveler une fois à une ou deux heures d'intervalle si nécessaire) puis prendre le relais avec diazépam PO comme ci-dessus.

- Un autre antipsychotique plus sédatif si le patient est agité :

Chlorpromazine PO : 75 à 150 mg/jour à diviser en 3 prises pendant quelques jours.

- En cas d'agitation très importante, violence ou opposition :

Halopéridol IM : 5 mg + **chlorpromazine** IM : 25 mg, à renouveler une fois à une ou deux heures d'intervalle si nécessaire.

Dans ces cas, poursuivre le traitement avec halopéridol PO plutôt que rispéridone (et maintenir si nécessaire chlorpromazine PO comme cidessus pendant quelques jours).

7.3- Troubles bipolaires

Les troubles bipolaires se caractérisent par l'alternance d'épisodes maniaques et dépressifs, espacés en général d'intervalles libres de plusieurs mois ou années. Les formes « unipolaires » se caractérisent par la récurrence d'épisodes dépressifs.

L'épisode maniaque se manifeste par une exaltation, une humeur euphorique, une hyperactivité accompagnée d'insomnie, d'idées de grandeur, une levée des inhibitions sociales (en particulier sexuelles).

L'épisode dépressif est souvent sévère, avec un risque suicidaire important.

Au plan pharmacologique :

- Le traitement de l'épisode maniaque repose sur la **rispéridone** PO en commençant par une dose faible : 2 mg/jour en une prise, à augmenter si nécessaire par paliers 1 mg/jour (max. 6 mg/jour) pendant 3 à 6 semaines. L'arrêt doit être progressif en surveillant les signes de rechute. - Le traitement de l'épisode dépressif est celui d'une dépression.
- Le traitement de fond des troubles bipolaires repose sur l'administration à long terme d'un stabilisateur de l'humeur (lithium ou carbamazépine).

DEUXIEME PARTIE: SANTE MATERNELLE ET INFANTILE

CHAPITRE PREMIER: LES COMPLICATIONS DU 1er TRIMESTRE DE LA GROSSESSE

I. ALGIES ABDOMINO-PELVIENNES AU 1ER TRIMESTRE DE LA GROSSESSE

1.1 Définition:

Il s'agit de douleurs siégeant au niveau du pelvis et /ou de l'abdomen qui surviennent dans les 15 premières semaines d'aménorrhée.

1.2 Problématique:

Elles peuvent constituer le signe révélateur d'une complication grave de la grossesse: avortement ou grossesse ectopique (GEU).

Leur diagnostic, souvent difficile, et le retard dans leur prise en charge peuvent compromettre la vie ou l'avenir obstétrical de la femme.

1.3 Diagnostic

1.3.1 Diagnostic de la GEU :

Penser à la GEU jusqu'à preuve du contraire devant :

- ✓ Aménorrhée ou troubles des règles
- ✓ Douleurs abdomino-pelviennes intermittentes
- ✓ Saignement vaginal de petite abondance fait de sang noirâtre (pertes sépia) persistant qui peut apparaître avant la date prévue ou après un retard de règles
- ✓ Syncope ou lipothymie (parfois)
- ✓ Col fermé, utérus légèrement augmenté de volume, mais plus petit que celui de l'âge présumé de la grossesse, légèrement ramolli et souvent latéro-dévié
- ✓ Masse latéro-utérine oblongue, sensible ou douloureuse à la palpation combinée au toucher

NB : Dans tous les cas le diagnostic sera confirmé par:

- ✓ Un test de grossesse
- ✓ Une ponction du Douglas / abdominale (si GEU rompue)
- ✓ Une échographie pelvienne (ne doit pas retarder la prise en charge)

Attention !

Référer vers les structures de référence (maternités des HD avec bloc opératoire, Centres de Santé Mère-Enfant (CSME), Maternité nationale).

Au niveau des maternités de référence :

- ☐ Échographie pelvienne ;
- ☐ Dosage Beta-HCG ;
- ☐ Ponction du Douglas ;
- ☐ Cœlioscopie ou mini laparotomie diagnostique.

1.3.2 Diagnostic de l'avortement

Penser à un avortement devant :

- ✓ Douleurs abdomino-pelviennes intermittentes, rythmées
- ✓ Saignement vaginal fait de sang rouge vif
- ✓ Notion d'aménorrhée

Identifier le stade évolutif :

☐ Menace d'avortement :

- Saignement vaginal de petite abondance provenant de la cavité utérine ;
- Douleurs abdomino-pelviennes intermittentes et rythmées ;
- Col fermé/ peu ou pas modifié ;
- Utérus augmenté de volume correspondant à l'âge présumé de la grossesse, ramolli ;
- Test de grossesse positif ;
- Vitalité embryonnaire à l'échographie pelvienne.

☐ Avortement en cours :

- Saignement vaginal de moyenne ou grande abondance provenant de la cavité utérine ;
 - Douleurs abdomino-pelviennes intermittentes et rythmées (de plus en plus rapprochées et d'intensité croissante) ;
 - Col raccourci et ouvert ;
 - Utérus, augmenté de volume correspondant à l'âge présumé de la grossesse, ramolli ;
- Absence d'expulsion du produit de conception.

☐ Avortement incomplet :

- Saignement vaginal de moyenne ou grande abondance provenant de la cavité utérine ;
- Douleurs abdomino-pelviennes intermittentes et persistantes
- Col raccourci et ouvert ;
- Utérus, augmenté de volume inférieur à celui correspondant à l'âge présumé de la grossesse, ramolli ;
- Expulsion partielle du produit de conception

☐ Avortement Complet

- Saignement vaginal minime/ insignifiant provenant de la cavité utérine ;
- Douleurs abdomino-pelviennes peu intenses ;
- Col fermé ;
- Utérus de consistance plus ou moins ferme, augmenté de volume, inférieur à celui correspondant à l'âge présumé de la grossesse ;
- Utérus vide à l'échographie.

☐ Reconnaître l'avortement molaire

- Nausées / vomissements exagérés (parfois) ;
- Douleurs abdomino-pelviennes intermittentes rythmées de plus en plus rapprochées et d'intensité croissante ;
- Saignements plus importants que les règles habituelles ;
- Saignement abondant provenant de la cavité utérine ;
Expulsion de vésicules ;
Col ouvert ;
- Utérus augmenté de volume, supérieur à celui correspondant à l'âge présumé de la grossesse, plus ramolli que la normale ;
- Présence possible de kystes ovariens à l'échographie.

Identifier les complications possibles

☐ Avortement septique

- Douleurs abdomino-pelviennes persistantes ;
- Saignement persistant, minime ou de moyenne abondance provenant de l'utérus ;
- Leucorrhées nauséabondes/purulentes ;
- Fièvre ;
- Douleur à la décompression rapide de l'abdomen ;
- Col fermé ;
- Utérus douloureux à la mobilisation ; ☐ Culs de sac sensibles/douloureux.

☐ Lésions traumatiques (vagin/utérus/intestin)

- Douleurs abdomino-pelviennes ;
- Nausées/vomissements ;
- Douleur scapulaire ;
- Saignement vaginal de petite abondance ;
- Arrêt des gaz et des matières ;
- Fièvre ;
- Douleur à la décompression rapide de l'abdomen ;
- Défense ou contracture abdominale.

Attention !

Référer sans délai vers une structure hospitalière de référence (SONUC)

1.3.3 Autres causes de douleurs au cours du premier trimestre de la grossesse :

- ☐ Appendicite aiguë
- ☐ Torsion de kyste de l'ovaire
- ☐ Infection urinaire
- ☐ Coliques néphrétiques

1.4 Prise en charge thérapeutique

Évaluer rapidement l'état général de la patiente, en particulier les signes vitaux (pouls, tension artérielle, fréquence respiratoire, température).

☐ Rechercher les signes de choc latent ou patent :

- Pouls rapide et filant (≥ 110 pls/mn) ;
- Tension artérielle basse (TA systolique < 90 mm Hg) ;
- Respiration rapide (≥ 30 mvts/mn) ;
- Pâleurs des conjonctives et des muqueuses ;
- Sueurs froides ;
- Refroidissement des extrémités ;
- État de conscience (anxiété, confusion, inconscience) ; ☐ Débit urinaire < 30 ml/h.

1.4.1. GEU

Le traitement est chirurgical : **urgence vitale**

Pratiquer immédiatement une laparotomie ou une coelioscopie sans attendre les résultats des examens complémentaires demandés, ni le sang :

- ✓ Faire rapidement l'hémostase et une salpingectomie totale de la trompe atteinte ;
- ✓ Vérifier l'état de la trompe controlatérale ;
- ✓ Si hémorragie importante, faire une autotransfusion en utilisant le sang épanché dans l'abdomen à l'aide d'une poche de don de sang traité avec un anticoagulant et en respectant les principes de prévention des infections (le sang doit être frais et non infecté).

Avant d'autoriser la patiente à quitter l'hôpital :

- ✓ L'informer sur le pronostic de sa fécondité et lui prodiguer les conseils nécessaires, y compris sur la contraception ;
- ✓ Lui fournir une méthode de contraception pendant au moins 1 an si elle le désire ;
- ✓ Corriger l'anémie par l'administration de fer per os (60mg de sulfate ou de fumarate ferreux par jour) pendant au moins 1mois ;
- ✓ Programmer une visite de suivi 4 semaines après la sortie pour envisager une hystérosalpingographie de contrôle.
- ✓ **Effectuer le test de dépistage des lésions précancéreuses IVA- IVL**
- ✓ **Antibiothérapie : Azithromycine 500 mg, 1 cp par jour pendant 3 jours ou la Doxycycline 200 mg, 1 comprimé le soir au coucher pendant 7 jours**

1.4.2 TRAITEMENT DES AVORTEMENTS

Menace d'avortement

En général aucun traitement médical n'est nécessaire

- en cas de douleurs administrer un antalgique (paracétamol 1 g à la demande, ne pas dépasser 3 g/24 heures).
- N'administrer ni hormones, ni tocolytiques, ni hémostatiques car ils n'empêcheront pas un avortement
- Conseiller à la patiente d'éviter les efforts physiques et les rapports sexuels
- si le saignement cesse, adresser la patiente en CPN
- si le saignement reprend ou est persistant, réévaluer la patiente pour apprécier la vitalité embryonnaire (test de grossesse/échographie)

Avortement en cours

- Prendre les dispositions nécessaires pour procéder à une évacuation utérine immédiate par curage, AMIU, curetage ou aspiration électrique)
- Assurer la prise en charge de la douleur (Ibuprofène/paracétamol, soutien verbal, anesthésie paracervicale si nécessaire)
- Si l'évacuation immédiate est impossible, administrer 0,2 mg d'ergométrine en IM (à renouveler 15 mn après si nécessaire) ou 400 microgrammes de Misoprostol par voie vaginale (à renouveler au bout de 4h si nécessaire)
- Instaurer une antibiothérapie en cas de risques infectieux
- Faire le counselling post-avortement : informations sur son état actuel, mesures d'hygiène, fécondité ultérieure et PF
- Fournir une méthode de contraception d'au moins 6 mois si la femme le désire

- Identifier le besoin d'autres services de SR (VAT, IST, dépistage cancer du col, infertilité) pour en assurer la prise en charge

Avortement incomplet

- Prendre les dispositions nécessaires pour procéder à une évacuation utérine immédiate (curage, AMIU, curetage ou aspiration électriques)
- Assurer la prise en charge de la douleur (Ibuprofène/ Paracétamol, soutien verbal, anesthésie paracervicale si nécessaire)
- Si l'évacuation immédiate est impossible, administrer 0,2 mg d'ergométrine en IM (à renouveler 15 mn après si nécessaire) ou 400 microgrammes de Misoprostol par voie vaginale (à renouveler au bout de 4h si nécessaire)
- Instaurer une antibiothérapie en cas de risques infectieux
- Faire le counselling post-avortement : informations sur son état actuel, mesures d'hygiène, fécondité ultérieure,
- Fournir une méthode de contraception si la femme le désire
- Identifier le besoin d'autres services de SR (VAT, IST, dépistage cancer du col, infertilité) pour en assurer la prise en charge

Avortement complet

- Observer la patiente et rechercher un saignement éventuel
- Instaurer une antibiothérapie en cas de risques infectieux
- Faire le counselling post-avortement (informations sur son état actuel, mesures d'hygiène, fécondité ultérieure, PF)
- Fournir une méthode de contraception si la femme le désire
- Identifier le besoin d'autres services de SR (VAT, IST, dépistage cancer du col, infertilité) pour en assurer la prise en charge

1.4.3 Avortement molaire

- ✓ Prendre les dispositions nécessaires pour procéder à une évacuation utérine immédiate de préférence par AMIU sous perfusion de 10 UI d'ocytocine dans 500 ml de sérum salé physiologique ou de Ringer lactate (60 gouttes/mn) ;
- ✓ Se munir de 2 à 3 seringues d'AMIU assemblées et prêtes à l'emploi, car il est important d'évacuer rapidement le contenu utérin qui est abondant ;
- ✓ S'assurer de la vacuité utérine par échographie ou à défaut par la surveillance du saignement ;
- ✓ Envisager une nouvelle AMIU si nécessaire (si échec, troisième AMIU non recommandée) ;
- ✓ Fournir une méthode de contraception hormonale pendant au moins un an ;
- ✓ Au niveau d'une structure périphérique (CSI) : référer
- ✓ Au niveau d'une maternité de référence (SONUC) :
 - Assurer le suivi clinique et le suivi biologique par un test urinaire de grossesse/dosage bêta-HCG (si possible) toutes les 8 semaines pendant au moins un an
 - Si le test n'est pas négatif au bout de 8 semaines ou redevient positif moins d'un an après l'avortement,
 - instaurer un traitement spécifique et un suivi adéquat.

1.4.4 Avortement septique

- ☐ Commencer à administrer les antibiotiques, le plus tôt possible avant de procéder à l'évacuation utérine
- ☐ Recommander une triple association d'antibiotiques jusqu'à 48 heures après la disparition de la fièvre:
 - Amoxicilline ou Ampicilline 1 g IV toutes les 6 heures pendant 7 jours.
 - Gentamicine 5 mg/kg toutes les 24 heures pendant 5 jours maximum
 - Métronidazole 500 mg toutes les 8 heures
- ☐ Procéder à l'évacuation utérine :
 - Immédiatement après le début de l'antibiothérapie si col ouvert 24h après le début de l'antibiothérapie si col fermé
- ✓ Faire le counselling post-avortement (informations sur son état actuel, mesures d'hygiène, fécondité ultérieure, PF)
- ✓ Fournir une méthode de contraception au moins 1 an si la femme le désire
- ✓ Identifier le besoin d'autres services de SR (VAT, IST, dépistage des lésions pré cancéreuses et cancéreuses du col utérin, infertilité) pour en assurer la prise en charge

1.4.5 Lésions traumatiques post-avortement

- ☐ Procéder à l'évacuation utérine si nécessaire ;
- ☐ Réparer les lésions selon la voie d'abord appropriée ;
- ☐ Administrer une antibiothérapie (cf. endométrite) ;
- ☐ Faire une irrigation vaginale en cas d'utilisation de substances caustiques intra-vaginales ;
- ☐ Faire le counselling post-avortement : informations sur son état actuel, mesures d'hygiène, fécondité ultérieure, PF ;
- ☐ Fournir une méthode de contraception si la femme le désire ;
- ☐ Identifier le besoin d'autres services de SR (VAT, IST, dépistage des lésions pré cancéreuses et cancéreuses du col utérin, infertilité) pour en assurer la prise en charge.

II. SAIGNEMENTS AU COURS DU 1ER TRIMESTRE DE LA GROSSESSE

2.1 Définition

Il s'agit de pertes sanguines provenant de la cavité utérine survenant chez une femme enceinte dans les 15 premières semaines d'aménorrhée.

2.2 Problématique

Elles peuvent constituer le signe révélateur d'une complication grave de la grossesse: avortement ou grossesse ectopique (GEU).

Les complications d'avortement provoqué contribuent à la mortalité maternelle pour 13 %.

Elles sont aussi causes d'infertilité lorsque la prise en charge est inadéquate.

2.3 Diagnostic

Voir diagnostic de la grossesse extra-utérine (GEU) et de l'avortement sur les pages précédentes.

2.4 Prise en charge thérapeutique :

Voir prise en charge thérapeutique de la GEU et de l'avortement sur les pages précédentes.

CHAPITRE 2: HYPERTENSION ARTÉRIELLE ET GROSSESSE

2.1- Définition

La tension artérielle (TA) élevée au cours de la grossesse est caractérisée par les valeurs tensionnelles ci-après :

TA diastolique ≥ 90 mm Hg (avec ou sans TA systolique ≥ 140 mm Hg)

Attention!

Tension artérielle élevée, céphalées, troubles de la vision, bourdonnement d'oreilles, douleurs en barre épigastriques convulsions, coma sont des signes de gravité

2.2- Classification

On distingue l'hypertension gravidique et l'hypertension chronique:

- ❖ **L'hypertension gravidique** (liée à la grossesse) : c'est celle qui survient au-delà de 20 semaines d'aménorrhée, pendant le travail et/ou dans les 48 heures qui suivent l'accouchement; elle comprend:
 - L'hypertension sans protéinurie ou HTA gestationnelle
 - L'hypertension avec protéinurie : c'est la **prééclampsie** qui se subdivise en légère et sévère et qui peut conduire à l'**éclampsie**.
- ❖ **L'hypertension chronique préexistante** à la grossesse ou découverte avant 20 semaines d'aménorrhée. Elle peut se compliquer de protéinurie: **c'est la prééclampsie surajoutée.**

2.3- Problématique

- L'association HTA et grossesse confère à celle-ci un caractère grave.
- L'hypertension est présente chez au moins 10 % des femmes enceintes en Afrique sub-saharienne.
- Dans ses formes sévères, elle peut conduire au décès maternel ou fœtal.
- Sa complication la plus sévère, l'éclampsie, est la 3ème cause de décès maternel.
- Les céphalées, les troubles de la vision, les convulsions et le coma sont des signes d'aggravation, qui apparaissent généralement au stade de prééclampsie sévère et éclampsie et à ce titre constituent une urgence.

2.4 Diagnostic

Attention !

Mesure de la tension artérielle:

- Mesurer la TA chez une gestante au repos depuis 10mn,
- en position assise, légèrement penchée en avant
- le bras gauche entièrement dénudé sans contention vestimentaire en amont, le coude à hauteur du cœur et reposant sur un support
- Tensiomètre à mercure correctement étalonné, adapté à la taille du bras
- la TA diastolique doit être mesurée à l'endroit où disparaît le
- pouls radial/huméral. (Elle a une plus grande valeur pronostique chez la femme enceinte).

La TA diastolique doit être systématiquement mesurée, notée et contrôlée régulièrement

Tension artérielle élevée ou hypertension : TA diastolique ≥ 90 mm Hg à deux reprises à 4 heures d'intervalle.

2.4.1. Diagnostic positif

☐ Hypertension gestationnelle sans protéinurie

TA diastolique ≥ 90 mm Hg à deux reprises à 4 heures d'intervalle, après 20 semaines d'aménorrhée.

☐ Prééclampsie légère :

TA diastolique ≥ 90 mm Hg à deux reprises à 4 heures d'intervalle, après 20 semaines d'aménorrhée
Protéinurie allant jusqu'à 2+ ($\geq 0,30$ g/ 24 h)

☐ Prééclampsie sévère :

TA diastolique ≥ 110 mm Hg (avec ou sans TA systolique >160 mm de Hg) à deux reprises à 4 heures d'intervalle, après 20 semaines d'aménorrhée

Oligurie (diurèse < 400 ml en 24 h)

Protéinurie $\geq 3+$ (≥ 3 g/24 h)

Attention !

Les signes suivants de pré éclampsie sévère sont fréquemment prémonitoires d'une éclampsie :

- Céphalées (en casque, de fréquence croissante, rebelles aux analgésiques classiques)
- Troubles de la vision
- Douleur épigastrique ou de l'hypochondre droit

☐ Éclampsie :

Crises convulsives tonico-cloniques survenant dans un contexte de prééclampsie ;

Coma post-critique ;

Accident parfois révélateur de l'HTA gravidique.

- **Autres complications de l'hypertension artérielle gravidique :** Hématome rétro-placentaire, Œdème pulmonaire, Insuffisance rénale
 - Hémorragie cérébrale
 - HELLP syndrome

2.4.2. Diagnostic différentiel

- **Devant des convulsions, il faut éliminer :**

- ✓ **épilepsie** : convulsions antérieures, tension artérielle normale
- ✓ **paludisme grave/cérébral**: fièvre, frissons, céphalées, anémie, ictère, coma
- ✓ **méningite** : céphalées, nuque raide, fièvre, photophobie
- ✓ **tétanos** : trismus, spasmes du visage, du cou et du tronc, dos arqué, ventre de bois
- ✓ **troubles hydroélectrolytiques** : dyspnatrémie, hypocalcémie
- ✓ **troubles métaboliques** : hypoglycémie

- **Devant des céphalées et/ou des troubles de la vision, éliminer :**

- ✓ paludisme simple: fièvre, frissons, douleurs musculaires, douleurs articulaires, goutte épaisse positive ou TDR positif,
- ✓ migraine : vomissements
- ✓ Méningite

2.4.3. Prise en charge thérapeutique

2.4.3.1. Chez une patiente inconsciente ou dans un état convulsif

- **Mobiliser d'urgence toute l'équipe médicale:**
- Mettre en position latérale de sécurité pour éviter l'inhalation de sécrétions, de liquide gastrique ou de sang
- ✓ Assurer la liberté des voies aériennes supérieures et éviter la morsure de la langue (canule de Guédel)
- ✓ Prendre un abord veineux + sérum salé ou Ringer lactate
- ✓ Arrêter la convulsion : démarrer le protocole sulfate de magnésium ou Diazépam 10 mg en IV lente, Oxygène au masque (6 litres/minute)
- ✓ Aspiration des sécrétions au niveau de la bouche et du nez
- Sonde vésicale à demeure

PROTOCOLE SULFATE DE MAGNESIUM

❖ Dose de charge

- Injecter 4 g de sulfate de magnésium à 20 % en IV en 5 minutes
- Poursuivre en injectant rapidement 5 g de sulfate de magnésium en IM profonde dans chaque fesse, soit 10 g au total après avoir ajouté 1ml de lidocaïne à 2 % dans la seringue
- Respecter les mesures de prévention de l'infection
- Informer la patiente qu'une sensation de chaleur peut survenir lors de l'injection

❖ Dose d'entretien

Injecter 5 g de sulfate de magnésium + 1ml de lidocaïne à 2 % en IM profonde toutes les 4h, alternativement dans les fesses;

- Poursuivre le traitement au sulfate de magnésium pendant les 24h qui suivent la dernière convulsion ou
- l'accouchement (considérer comme point de départ le dernier des deux événements).

❖ Avant de renouveler la dose, s'assurer que:

- La fréquence respiratoire est ≥ 16 mouvements/minute
- f. Les reflexes rotuliens sont présents
- f. La diurèse est ≥ 30 ml/h pendant 4h successives
- Interrompre ou différer le traitement si l'un de ces paramètres est altéré
- f. Se munir d'un antagoniste prêt à l'emploi (Gluconate de calcium)

❖ En cas d'arrêt respiratoire:

- Interrompre le traitement
- Ventiler à l'aide d'un masque et d'un ballon, d'un dispositif d'anesthésie ou par intubation
- Injecter lentement 1g de gluconate de calcium (10 ml d'une solution à 10 %) en IV jusqu'à ce que la respiration reprenne.

NB : Recommandations pour l'administration du diazépam (n'utiliser le diazépam que si la structure ne dispose pas de sulfate de magnésium)

☐ Administration par voie IV

• Dose de charge

- ☐ Injecter lentement 10 mg de diazépam en IV en 2 mn;
- ☐ Renouveler la dose si les convulsions reprennent

- **Dose d'entretien**

Perfuser 40 mg de diazépam dilués dans 500 ml de solution intraveineuse (sérum physiologique ou du Ringer lactate) de façon à obtenir une sédation tout en maintenant un état de veille.

- ☐ **Évaluer rapidement l'état général de la patiente, les signes vitaux (pouls, TA, respiration, température, raideur de nuque, mesure de la protéinurie).**
 - Si la patiente ne respire pas ou « gaspe » :
 - Vérifier que les voies aériennes sont bien dégagées et intuber si nécessaire ou utiliser un masque facial
 - Ventiler à l'aide d'un ballon insufflateur autogonflable (4 à 6 litres d'oxygène par minute)
 - Mettre en place une sonde nasogastrique
 - Responsabiliser un membre de l'équipe pour surveiller et noter les paramètres suivants : TA, pouls, température, diurèse, état de conscience (fiche de surveillance)
 - Interroger les parents pour reconstituer l'histoire de la maladie actuelle et les antécédents médicaux.
 - Si la cause des convulsions n'est pas encore déterminée, traiter comme une éclampsie jusqu'à preuve du contraire

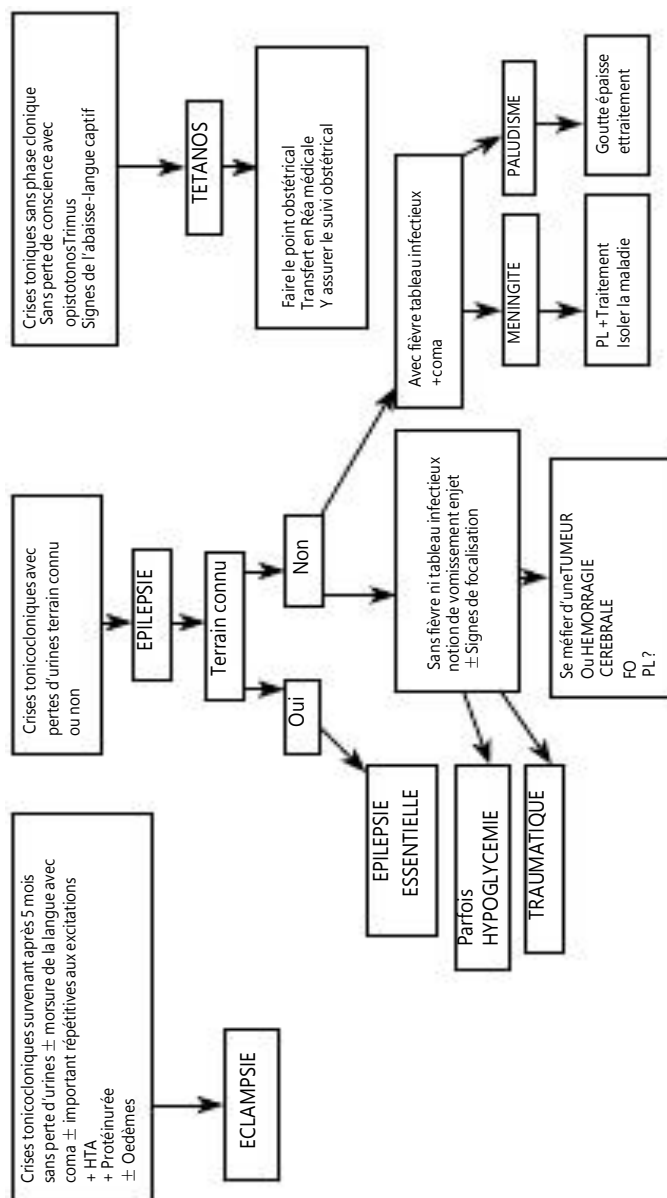
2.4.3.2. Prééclampsie sévère et éclampsie :

- ✓ Il faut prendre en charge activement tous les cas de prééclampsie sévère et d'éclampsie de la même manière, en sachant que pour l'éclampsie, l'accouchement doit avoir lieu dans les 12 heures qui suivent le début des crises convulsives et pour la prééclampsie sévère dans les 24 heures qui suivent l'apparition des symptômes.
- ✓ Évacuer l'utérus et extraire le fœtus s'il est viable (césarienne obligatoire si accouchement non imminent).

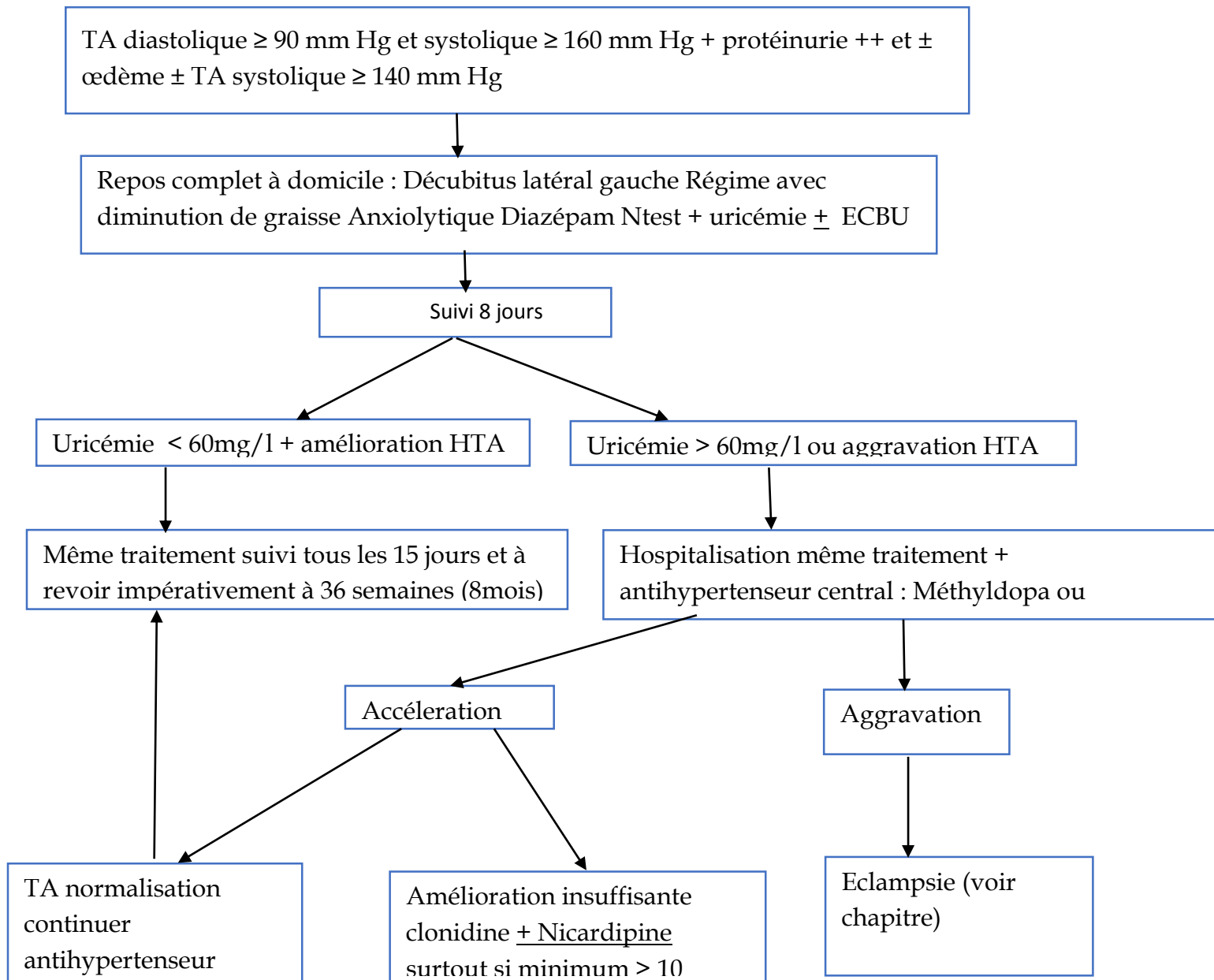
2.4.3.3. Prééclampsie légère :

- ☐ **En cas de grossesse de moins de 37 SA :**
- ☐ Si le taux de protéinurie augmente, traiter comme une prééclampsie sévère
- ☐ Si le taux de protéinurie reste inchangé, suivre la patiente en ambulatoire deux fois par semaine
- ✓ s'il n'est pas possible de la suivre en ambulatoire, l'hospitaliser
- ✓ si la TA diastolique revient à un niveau normal ou reste stable, continuer la surveillance en ambulatoire (deux fois par mois)
- ✓ si la TA diastolique reste inchangée, la garder à l'hôpital et renforcer la surveillance (TA , diurèse, HU, mouvements fœtaux, RCF).

Crises convulsives



Conduite à tenir en cas de prééclampsie



Conduite à tenir en cas de prééclampsie

Soins infirmiers

- Mise au lit avec barrière à l'obscurité
- Canule de guedel dans la bouche + aspiration des voies aériennes supérieures
- Mise en place d'une voie d'abord veineux
- Pose d'une sonde urinaire à demeure :
Diurèse, ionogramme urinaire.
- Prélèvement
 - groupe sanguin
 - NFS + plaquettes
 - ionogramme
 - Uricémie
 - Bilan de coagulation T,C,K, fibrinogène,
- Surveillance
 - Pouls
 - TA
 - rythme respiratoire toutes les 5 min puis toutes les 15 min
- Feuille de surveillance

Traitement Médical

- Oxygène 6l/min
- Anticonvulsivants
 - Sulfate de magnésium : 4g en IV en 5 minutes + 5g en IM profonde dans chaque fesse, soit au total 10 g
 - Ou diazépam (valium) : 10mg IV direct, puis perfusion de 40mg, dans 500ml de sérum glucosé à 5%

Attention effets dépresseurs sur le fœtus

- Rééquilibration hydro électrolytique : 1l/24h de sérum glucosé à 5%
- Antihypertenseur :
clonidine 300 mg dans 500ml de sérum glucosé 8 à 24 gouttes par min

Traitement obstétrical

Travail en cours

- Pas de souffrance fœtale :
Aide à l'expulsion
- Souffrance fœtale : Césarienne ou accélérer le travail par perfusion d'ocytocine

Pas de travail

- Il faut apprécier
 - L'Age gestationnel et le poids
 - Les signes de souffrance fœtale
 - Les conditions locales
- Pour la conduite à tenir il faut
 - D'une césarienne
 - D'un déclenchement
 - D'une expectatives

- En cas de souffrance foetale, césarienne si âge gestationnel ≥ 34 SA, après maturation pulmonaire foetale par corticothérapie

□ **En cas de grossesse de 37 SA et plus : Evaluer le score de Bishop**

- ✓ si le score est favorable (≥ 7) et que le rythme cardiaque foetal est normal, déclencher le travail avec de l'ocytocine ou des prostaglandines
- ✓ si le score est défavorable et/ou que le rythme cardiaque foetal est anormal, pratiquer une césarienne.

2.4.3.4. HTA gestationnelle sans protéinurie ni oedème :

- ✓ Informer la patiente et sa famille des signes de danger indiquant une prééclampsie ou une éclampsie,
- ✓ Surveiller la TA, les urines, et le fœtus une fois par semaine en ambulatoire pendant au moins un mois
- ✓ Si la TA est élevée et/ou augmente, cf. traitement prééclampsie (Nifédipine ou Alphaméthylidopa)
- ✓ S'il y a un retard de croissance in-utéro ou une souffrance foetale chronique, hospitaliser la patiente et envisager d'interrompre la grossesse
- ✓ Si la TA reste stable et s'il n'apparaît pas de protéinurie, continuer à surveiller en ambulatoire jusqu'à terme selon le calendrier de CPNR en vigueur.

2.4.3.5. Prise en charge de l'hypertension artérielle

Si la TA diastolique reste supérieure à 110 mm Hg, administrer les antihypertenseurs selon l'un des protocoles suivants pour la maintenir entre 90 et 100 mm Hg, afin de prévenir les complications de l'HTA (sans descendre en dessous d'une TA diastolique de 90 mm Hg).

- Nifédipine : 20 mg per os toutes les 12 h Ou :
- Alphaméthylidopa : 500 mg toutes les 8 heures per os à augmenter par palier selon les chiffres tensionnels (≤ 3 g/24 h)

Si efficacité limitée, passer à :

- **Clonidine**: 0,300 mg dans 500 ml de sérum saléen perfusion sur 12 h (14 gouttes/mn) avec débit à moduler jusqu'à 2gouttes/mn en fonction de la réponse (TA) ou une ampoule (0.15mg/ml) en IM à renouveler (au besoin) toutes les 4 heures

Ou :

- **Nicardipine** : 1 mg/h (8 gouttes/mn sans dépasser 24 gouttes/mn soit 3 mg/h, pour une dilution de 20 mg dans 500 ml sérum salé) à passer en 12 h

Ou :

Association **Clonidine** (0,150 mg) + **Nicardipine** (10 mg) dans 500 ml de sérum salé à passer en 12h (14gouttes/mn soit 0,0125 mg/h de Clonidine et 0,8 mg de Nicardipine/h).

Attention !

Éviter l'utilisation simultanée du sulfate de magnésium et de Nicardipine ou Nifédipine à cause du risque accru d'hypotension.

2.4.3.6. Surveillance de la mère

□ Surveiller la protéinurie et la diurèse

- ✓ Si la diurèse est inférieure à 30 ml par heure, arrêter le sulfate de magnésium et donner du Ringer lactate
- ✓ Rechercher les signes d'un œdème pulmonaire
- ✓ Surveiller les paramètres vitaux maternels, les réflexes rotuliens
- ✓ Bilan biologique minimal : créatinémie, uricémie, protéinurie de 24h, transaminases, plaquettes, taux Hb, TS et TC
- ✓ Surveillance du bien-être fœtal (RCF, échographie, etc.)

2.4.3.7. Prise en charge obstétricale

- ✓ Si col favorable (Bishop ≥ 7), fœtus vivant sans signe de souffrance fœtale: déclencher le travail avec de l'ocytocine ou des prostaglandines
- ✓ Si col défavorable ou si l'accouchement par voie basse n'est pas prévisible dans les 12h (éclampsie) ou dans les 24h (prééclampsie sévère), pratiquer une césarienne
- ✓ Si signes de souffrance fœtale (bradycardie < 100 bts/mn, ou tachycardie > 180 bts/mn), pratiquer une césarienne.

Si la césarienne n'est pas possible (anesthésie à haut risque ou impossible) ou si le fœtus est mort ou s'il n'est pas viable : S'orienter vers un accouchement par voie basse

- ✓ Si le col est défavorable, maturation cervicale à l'aide de Misoprostol ou d'une sonde de Foley, puis déclenchement du travail d'accouchement.

Cas justifiant d'une césarienne :

S'assurer du statut de la coagulation et prendre les mesures préventives en conséquence (disponibilité du sang et éventuellement du plasma frais)

- ✓ S'assurer qu'il est possible de pratiquer une anesthésie générale ou une rachianesthésie sans danger (remplissage des vaisseaux par 500 à 1000 ml de soluté avant la rachianesthésie et vasopresseurs disponibles)
- ✓ des vaisseaux par 500 à 1000 ml de soluté avant la rachianesthésie et vasopresseurs disponibles).

Retenir l'anesthésie générale avec intubation comme étant la technique la plus sécuritaire dans le contexte d'une hypertension sévère pendant la grossesse.

2.4.3.8. Suivi post-partum □

Poursuivre le traitement anticonvulsivant pendant les 24h qui suivent la dernière convulsion ou l'accouchement (considérer comme point de départ le dernier des deux événements)

- ✓ Poursuivre le traitement antihypertenseur tant que la tension diastolique est ≥ 110 mm Hg
- ✓ Continuer le remplissage vasculaire au Ringer lactate et au sérum salé pendant au moins 48h
- ✓ Surveiller la diurèse (> 30 ml/h).

Référer ou demander avis spécialisé si :

Oligurie persistante pendant 24h après l'accouchement
Troubles de la coagulation ou HELLP syndrome
Coma prolongé (plus de 24h après les convulsions).

2.4.3.9. Prise en charge des complications maternelles

❖ HELLP syndrome

Il survient vers la fin du 2ème ou au début du 3ème trimestre et associe hémolyse, élévation des transaminases hépatiques et thrombopénie.

- ✓ L'apparition d'une douleur épigastrique doit faire craindre un hématome sous-capsulaire du foie qui pourrait se rompre.
- ✓ La chute des plaquettes au-dessous de 50 000 impose l'extraction rapide du fœtus.
- ✓ Transfusion de produits sanguins (concentrés érythrocytaires, plasma frais, ou plaquettes).
- ✓ Transfert en réanimation.

❖ Œdème aigu du poumon (OAP)

- ✓ Position demi-assise ;
- ✓ Oxygénothérapie 3 à 6 litres/mn (ventilation artificielle non invasive) ;
- ✓ Furosémide injectable 20 mg : 2 à 4 amp en IVD, à renouveler 30 mn après si réponse insuffisante,
- ✓ Référer/Transférer vers un service spécialisé.

☐ Insuffisance rénale aiguë

☐ Surtout chez les prééclampsiques avec HTA antérieure à la grossesse.

☐ Furosémide injectable 20 mg : 2 à 4 amp en IVD, à renouveler 30 mn après si réponse insuffisante,

☐ Référer/Transférer vers un service spécialisé.

CHAPITRE 3: LES HÉMORRAGIES OBSTÉTRICALES

I. LES HEMORRAGIES DU PREMIER TRIMESTRE DE LA GROSSESSE

1.1- Définition :

Ce sont des saignements vaginaux survenant avant les 16 premières semaines de la grossesse.

1.2. Prise en charge générale du saignement en début de grossesse

- ✓ Evaluer l'état de la femme, y compris les signes vitaux
- ✓ Si on soupçonne un choc, commencer immédiatement le traitement
- ✓ Si la femme est en choc, penser à une rupture de grossesse ectopique
- ✓ Perfuser des liquides en IV

1.3. Diagnostic du saignement en début de grossesse

- ✓ Menace d'avortement
- ✓ Avortement inévitable
- ✓ Avortement incomplet
- ✓ Avortement complet
- ✓ Grossesse extra-utérine
- ✓ Grossesse molaire

1.3.1- Selon le cas :

Menace d'avortement

- ✓ Si activité cardiaque présente :

- Conseiller la patiente d'éviter les activités demandant un effort ainsi que les rapports sexuels.
- Administrer de la progesterone R* en IM 1 amp/j pendant 3jrs puis relais par voie orale ;
- Rechercher la cause et instaurer un traitement adapté en fonction de la cause.

- ✓ Si pas d'activité cardiaque :

□ Avortement inévitable ou incomplet (voir ci-dessous)

- Si la grossesse a moins de 16 SA :

Sans saignement actif avec col fermé: donner du Misoprostol 400 µg en sublinguale (à renouveler une fois au bout de 4 h si nécessaire) ou Misoprostol 600 µg en Per Os et surveiller ou administrer 0,2 mg d'ergométrine en IM (à renouveler au bout de 15 minutes si nécessaire).

Avec saignement actif col ouvert:

Prévoir d'évacuer le contenu de l'utérus par AMIU ou curage.

- Si la grossesse a plus de 16 SA :

Attendre l'expulsion spontanée ;

Passer à un déclenchement soit par ocytocine

Perfuser 40 unités d'ocytocine diluées dans 1 litre de solution intraveineuse (sérum physiologique : salé ou Ringer lactate) en raison de 40 gouttes par minute ou Misoprostol 400 µg en sublinguale (à renouveler une fois au bout de 4 h si nécessaire).

NB : Si Utérus cicatriciel référer en structure spécialisée.

□ **Avortement complet**

- Observer la patiente et rechercher un saignement éventuel
- Instaurer une antibiothérapie en cas de risques infectieux (cf.endométrite)
- Faire le counselling post-avortement (informations sur son état actuel, mesures d'hygiène, fécondité ultérieure, PF)
- Fournir une méthode de contraception si la femme le désire
- Identifier le besoin d'autres services de SR (VAT, IST, dépistage des lésions pré cancéreuses et cancéreuses du col utérin, infertilité) pour en assurer la prise en charge

NB : en cas de douleurs pelviennes, administrer du paracétamol 1 g toutes les 8h sans pour autant dépasser la dose de 3g/ j.

□ **La grossesse ectopique (GEU)**

- Une grossesse ectopique est une grossesse implantée en dehors de la cavité utérine. Les trompes de Fallope sont le siège le plus fréquent des grossesses ectopiques.
- Les symptômes et signes cliniques sont extrêmement variables selon que la grossesse s'est rompue ou non.
- La culdocentèse (ponction du cul-de-sac de Douglas,) est un bon moyen de diagnostic de la rupture d'une grossesse ectopique, mais elle est moins fiable que l'association d'un test de grossesse sanguin et d'une échographie.
- Si le sang ramené à la culdocentèse ne coagule pas, prendre la patiente en charge immédiatement.

Référer pour une prise en charge chirurgicale

Ne pas attendre l'arrivée de sang pour commencer l'opération.

□ **La grossesse molaire**

- La grossesse molaire est caractérisée par une prolifération anormale des villosités chorionales du placenta.
- Si le diagnostic de grossesse molaire est établi, évacuer l'utérus.
- Si une dilatation du col est nécessaire, pratiquer un bloc para cervical
- Procéder à une aspiration
- Se munir de trois seringues assemblées et prêtes à l'emploi pour l'évacuation de l'utérus.
- Perfuser 20 unités d'ocytocine diluées dans 1 litre de solution intraveineuse (sérum physiologique salé ou Ringer lactate) à raison de 60 gouttes par minute de manière à prévenir une hémorragie une fois que l'évacuation est commencée.
- Recommander à la patiente d'utiliser une méthode de contraception hormonale pendant une durée d'un an au moins afin de prévenir une nouvelle grossesse. Il est possible de lui proposer une ligature des trompes si elle a autant d'enfants qu'elle en souhaitait.
- Suivre la patiente toutes les 8 semaines pendant au moins 1 an et procéder à chaque fois à un test urinaire de grossesse à cause du risque de maladie trophoblastique persistante ou de choriocarcinome.
- Si le test urinaire de grossesse n'est pas négatif au bout de 8 semaines ou à nouveau positif moins d'un an après la grossesse molaire, orienter la patiente vers un centre de soins tertiaires pour un suivi et une prise en charge approfondis.

II. LES SOINS APRES AVORTEMENT (SAA)

2.1 Définition:

Ce sont des soins médicaux et des soins préventifs donnés à une femme à la suite d'un avortement.

2.2 Traitement d'urgence:

Le traitement d'urgence pour les complications après avortement comprend :

- Bilan initial (signes vitaux, et abondance de saignement) pour déterminer rapidement la gravité du saignement.
- Discussion avec la femme concernant sa condition médicale et le plan de traitement
- Evaluation médicale (brefs antécédents, examen physique et pelvien limité)
- Identification des conditions d'urgence (choc, hémorragie ou infection)
- Référence rapide et transfert si la femme nécessite un traitement dépassant la capacité de la structure dans la quelle elle est examinée
- Evacuation utérine pour enlever les produits de conception restant soit par :
 - Aspiration manuelle intra-utérine (AMIU)
 - Curage digital ou curetage

2.3. L'aspiration manuelle par le vide

L'aspiration manuelle intra-utérine (AMIU) est la meilleure méthode d'évacuation utérine pour le traitement des avortements incomplets.

Avantage:

- Diminue le risque de complications
- Augmente l'accès aux services de soins
- Réduit les coûts des services de soins après avortement - Offre un accès plus rapide aux soins

2.4. Le curage digital et le curetage

Le curage digital et le curetage (utilisation de curette) se font pour enlever les produits de conception restant dans le cadre des avortements incomplets. Ils permettent la diminution des risques de complications.

2.5. PROCEDURES

2.5.1- Etapes de la consultation après avortement

□ Interrogatoire :

- Identité
- Gestité
- Parité et nombre d'enfants vivants
- Date de l'avortement et traitement suivi
- Age de la grossesse au moment de l'avortement
- Type d'avortement (spontané ou provoqué) - Importance du saignement (quantité de sang perdu) - Antécédents d'avortements.

☐ **Examiner :**

- Prendre T.A, pouls, température, poids et fréquence respiratoire
- Apprécier la pâleur des conjonctives et phanères
- Apprécier l'état général
- Aider la femme à se déshabiller et l'installer en position gynécologique
- Se laver les mains
- Inspecter la vulve à la recherche de saignement génital
- Palper les seins, l'abdomen
- Ausculter cœur, poumons
- Se laver les mains et porter les gants stériles
- Nettoyer la vulve et le vagin avec un antiseptique
- Poser un spéculum pour examiner l'état du col et du vagin, rechercher la présence de l'orifice cervical et voir l'état du col utérin
- Retirer le spéculum et le mettre dans une solution à 0,5 % d'eau de javel
- Faire un T.V. et palper l'état du col, de l'utérus et des annexes (taille, sensibilité)
- Examiner et sentir le gant à la recherche de débris ovulaires et de mauvaise odeur si débris ovulaires, procéder à une révision utérine pour curage digital
- Oter les gants tout en les retournant après décontamination
- Se laver les mains, les sécher à l'air ambiant ou avec une serviette propre et individuelle
- Aider la femme à se lever et s'habiller
- Porter les résultats de l'examen dans le registre - Administrer du VAT et S.A.T. si nécessaire.

☐ **Counseling:**

- Faire le counseling pour l'utilisation des méthodes de PF
- - Si curage digital difficile, référer.

2.5.2. Prise en charge dans le post-abortionum

- ☐ Prendre en charge une fièvre chez une femme ayant fait un avortement récent (Jusqu'à 7 jours) par antibiothérapie ou référence
- ☐ Prendre en charge un saignement chez une femme ayant fait un avortement récent (jusqu'au 7ème jour après avortement) par curage digital, curetage ou référence.

III. LES HEMORRAGIES DU TROISIEME TRIMESTRE DE LA GROSSESSE ET PENDANT LE TRAVAIL

3.1. Définition :

Ce sont des saignements vaginaux survenant après la 28ème semaine d'amenorrhé, pendant le travail, avant l'accouchement.

3.1.1. HEMATOME RETROPLACENTAIRE

L'hématome rétro placentaire est le décollement prématuré du placenta normalement inséré, qui se détache de la paroi utérine avant l'accouchement.

Signes cliniques

Penser à un HRP devant les signes suivants:

- f.* Saignement peu abondant de sang noirâtre associé à une douleur inaugurale violente en coup de poignard
- f.* Pâleur des conjonctives et des muqueuses
- f.* Signes de choc
- f.* Contracture utérine permanente ou utérus de bois
- f.* Contracture du segment inférieur (sébile de bois)
- f.* HU varie d'un examen à un autre (possible augmentation d'un examen à l'autre)
- f.* BDCF altérés, souvent absents
- f.* Présence d'une cupule rétro-placentaire (vérifiable après la délivrance)

Prise en charge thérapeutique

- Evaluer la qualité de la coagulation en réalisant un test de coagulation au lit de la patiente.
- Transfuser selon les besoins, de préférence du sang frais Iso groupe iso Rhésus ou compatible Rupture artificielle des membranes
- Si le saignement est abondant (apparent ou non), procéder à l'accouchement le plus vite possible
- si l'accouchement par voie basse est impossible, pratiquer immédiatement une césarienne (en milieu spécialisé)

3.1.2. RUPTURE UTERINE

La rupture utérine est une solution de continuité non chirurgicale survenant au niveau de l'utérus.

Signes cliniques

Penser à une rupture utérine devant les signes suivants :

- . Saignement vaginal provenant de la cavité utérine d'abondance variable au cours du travail et de l'accouchement
- . Forte douleur abdominale spontanée, d'apparition brutale, précédant le saignement qui peut diminuer ou disparaître après la rupture
- . Forme anormale de l'abdomen
- . Abdomen sensible
- . Parties fœtales aisément palpables sous la peau de l'abdomen (fœtus hors de la cavité utérine)
- . Disparition des mouvements fœtaux et des BDCF
- . Absence ou élévation de la présentation
- . Pâleur des conjonctives et des muqueuses (anémie)

. État de choc

Prise en charge thérapeutique

- Rétablir le volume sanguin en perfusant une solution intraveineuse (sérum salé ou Ringer lactate) avant l'intervention chirurgicale.
- Stabiliser la patiente, pratiquer une laparotomie et extraire l'enfant et le placenta.
- Réparer l'utérus si les berges de la déchirure ne sont pas nécrosées.
- Pratiquer une hystérectomie totale, si la plaie est irréparable et s'étendant au col et au vagin..

3.1.3. PLACENTA PRÆVIA

Le placenta prævia est caractérisé par son insertion à proximité ou sur le col utérin (le placenta s'insère sur le segment inférieur en partie ou en totalité).

Signes cliniques :

Pendant la grossesse, penser à un placenta praevia devant les signes suivants:

- . Hémorragie de survenue inopinée et indolore faite de sang rouge vif, provenant de la cavité utérine, ayant tendance à se répéter, parfois déclenchée par les rapports sexuels ou le toucher vaginalurgence
- . Pâleur des conjonctives et des muqueuses
- . Signes de choc (parfois)
- . Présentation haute, souvent excentrée et anormale
- . BDCF présents
- . Au TV : sensation de matelas entre la présentation et le segment inférieur

Pendant l'accouchement : Penser à un placenta praevia devant :

- . Hémorragie de survenue inopinée et indolore faite de sang rouge vif, provenant de la cavité utérine, ayant tendance à se répéter, parfois déclenchée par le toucher vaginal
- . Pâleur des conjonctives et des muqueuses
- . Signes de choc (parfois)
- . Présentation haute, souvent excentrée et anormale
- . Utérus souple en dehors des contractions du travail
- . BDCF présents
- . Au TV : sensation de matelas entre la présentation et le segment inférieur
- . A l'examen du délivre, petit côté des membranes <10cm

Mise en garde : Ne pas faire d'examen vaginal à moins que tout soit prêt pour procéder immédiatement à une césarienne.

Prise en charge thérapeutique

- Rupture artificielle des membranes
- Rétablir le volume sanguin en perfusant une solution intraveineuse (sérum physiologique salé, Ringer lactate ou produit sanguin).
- Evaluer l'importance du saignement :
Si le saignement est abondant et continu, prendre les dispositions nécessaires pour un accouchement par césarienne, sans tenir compte de la maturité du fœtus ;

Si le saignement est faible ou s'il a cessé et que le fœtus est vivant mais risque d'être prématuré, envisager la solution d'expectative (c'est-à-dire attendre, en surveillant la patiente) jusqu'à ce que l'accouchement ait lieu ou que le saignement redevienne abondant ;

Garder la patiente à l'hôpital jusqu'à l'accouchement ;

Corriger l'anémie en lui donnant 60 mg de sulfate ferreux ou de fumarate ferreux, à prendre par voie orale, une fois par jour, pendant 6 mois ;

S'assurer qu'il y a du sang disponible pour le cas où une transfusion serait nécessaire ;

3.1.4. ACCOUCHEMENT

- Programmer l'accouchement si :

Le fœtus est mature ;

La vie de la patiente est en danger du fait d'une perte de sang excessive.

- Pratiquer une césarienne **si le placenta prævia est recouvrant ou latéral** et que le saignement est abondant.
- Envisager un accouchement par voie basse si le saignement est léger et placenta non recouvrant.

IV. HEMORRAGIE DU POST-PARTUM (HPP)

4.1. Définition :

Une hémorragie du post-partum (HPP) est définie comme tout saignement vaginal excédant 500 ml après l'accouchement.

Du fait que l'estimation du volume de sang n'est pas chose aisée, on peut admettre de façon plus opérationnelle que l'HPP peut être défini comme tout saignement ayant une répercussion sur l'état général de la femme ou encore toute femme qui mouille complètement sa garniture du sang.

4.2. PROCEDURES

4.2.1. Démarche

- Faire un bilan initial rapide
- Placer deux voies veineuses périphériques de gros calibre
- Placer une sonde urinaire
- Faire un test de coagulation au lit du malade
- Rechercher le taux d'hémoglobine
- Faire un Groupage sanguin / Rhésus
- Révision utérine
- Masser l'utérus pour expulser le sang et les caillots
- Administrer 10 unités d'ocytocine en IM ou IV
- Vérifier si le placenta a été expulsé, l'examiner pour s'assurer qu'il est complet
- Examiner sous valves ou au spéculum du col, du vagin et du périnée à la recherche d'éventuelles lésions traumatiques.
- Vérifier si la patiente est anémiée

4.2.2. ATONIE UTERINE

L'atonie utérine est caractérisée par l'absence de rétractions de l'utérus après la délivrance suivi de saignement.

- Faire une révision utérine
- Continuer à masser le fond utérin.
- Utiliser des ocytociques à administrer soit simultanément, soit les uns après les autres
- Utiliser des prostaglandines (4 comprimés de misoprostol à 200 microgrammes soit par voie rectale ou per os)
- Anticiper un éventuel besoin de sang
- Transfuser selon les besoins
- Faire la **compression bi manuelle de l'utérus**
- **Faire un tamponnement utérin**
- Faire recours au pantalon antichoc pour évacuer la femme, au besoin faire:
 - une compression de l'aorte abdominale et palpation du pouls fémoral - la chirurgie si le saignement persiste malgré la compression.
 - évacuer ou faire la laparotomie si possible

4.2.3 DECHIRURES CERVICALES, VAGINALES OU PERINEALES

- ❖ Examiner soigneusement la patiente et procéder, le cas échéant, à la réfection des déchirures cervicales, vaginales ou périnéales, si possible si non référer
- ❖ Evaluer la qualité de la coagulation **si le saignement persiste**.

4.2.4. RETENTION PLACENTAIRE COMPLETE OU PARTIELLE

- Faire un sondage vésical
- Essayer d'exercer une traction contrôlée du cordon
- Administrer 10 unités d'ocytocine en IM ou IV si le **placenta n'a pas été expulsé**,
- Faire antibioprophylaxie (2g ampicilline en IV et 500 mg de métronidazole en perfusion)
- Faire une délivrance artificielle ou procéder à une révision utérine

4.2.5. INVERSION UTERINE

On dit que l'utérus est inversé lorsqu'il se retourne en doigt de gant pendant la délivrance.

- a. Procéder immédiatement au traitement de l'inversion utérine en introduisant sa main pour rétablir la cavité utérine
- b. Si **la douleur est très forte**, injecter lentement 1 mg de Péthidine (Dolosal) par kg (sans dépasser 100 mg au total), en IM ou en IV ou administrer 0,1 mg de morphine par kg en IM ou en SC.

Note : Ne pas administrer d'ocytocique tant que l'inversion n'est pas corrigée.

- c. Si **le saignement persiste**, faire un test de coagulation au lit de la patiente. si au bout de 7 minutes, le sang n'est toujours pas coagulé ou si le caillot se désagrège facilement, cela évoque une coagulopathie.

Administrer une dose unique d'antibiotiques prophylactiques à la patiente avant de corriger l'inversion utérine :

- 1g d'ampicilline en IV, plus 500 mg de métronidazole en IV ;
- ou 1 g de céfazoline en IV, plus 500 mg de métronidazole en IV.

Si **la patiente présente des signes d'infection** (fièvre, leucorrhées nauséabondes), lui administrer des antibiotiques à base curative

En cas de **nécrose utérine**, procéder à une hystérectomie par voie mixte. Il est nécessaire pour cela de transférer la patiente dans un centre de soins tertiaires.

CHAPITRE 4 : SANTE DE L'ENFANT

I. PRISE EN CHARGE DU NOUVEAU-NE AGE DE 0 à 7 JOURS

- Rechercher les signes d'une infection bactérienne locale et classer le nouveau-né
- Rechercher les signes d'hypothermie et classer le nouveau-né pour sa température
- Rechercher les signes d'un ictère et classer le nouveau-né
- Evaluer et classer le nouveau-né pour son poids
- Rechercher les signes d'une infection oculaire et classer le nouveau-né
- Evaluer et classer le nouveau-né pour l'infection à VIH
- Rechercher les difficultés d'alimentation. Cela peut comprendre l'évaluation de l'allaitement au sein. Puis classer l'alimentation.
- Vérifier l'état vaccinal du nouveau-né
- Evaluer tout autre problème
- Traiter le nouveau-né et conseiller la mère

Si un signe observé implique le transfert d'urgence du nouveau-né à l'hôpital, terminer rapidement l'évaluation. Cependant, ne pas évaluer l'allaitement car cette étape peut prendre trop de temps

1.1. INFECTIONS NEONATALES BACTERIENNES

1.1.1. Définitions

- **Risque infectieux** : quand des facteurs de risque infectieux sont retrouvés à l'interrogatoire sans aucun signe clinique associé
- **Infection néonatale** : syndrome clinique caractérisé par des signes d'atteinte des organes chez le nouveau-né associé le plus souvent à la présence d'une bactérie dans le sang.

1.1.2. Facteurs de risque d'infection du nouveau-né

Maternels et obstétricaux

- Infections urogénitales
- Ruptures prolongées de la poche des eaux de plus de 12 heures
- Fièvre au cours du travail
- Travail prolongé de plus de 12 heures ;
- Travail rapide (éclair : moins de 6 heures)
- Accouchement difficile
- Accouchement à domicile
- Liquide amniotique teinté ou méconial
- Extractions instrumentales

Néonataux

- Prématurité inexpliquée et/ou faible poids de naissance
- Manipulation septique du cordon
- Détresse respiratoire
- Extractions instrumentales
- Accouchement à domicile

1.1.3. RECHERCHER LES SIGNES DE L'INFECTION BACTERIENNE

Le nouveau-né âgé de 0 à 7 jours peut être emmené en consultation pour une condition jugée anormale, après une naissance au centre de santé ou à domicile. Il peut en mourir rapidement si une action appropriée n'est pas entreprise dans un bref délai. C'est pourquoi il est important de rechercher en premier lieu les signes d'une maladie grave et décider de l'attitude à adopter.

Pour ce faire, la démarche suivante doit être entreprise :

1. Interroger la mère et étudier le dossier

Consulter le dossier maternel (si disponible) ou demander à la mère :

- ✓ Des informations sur l'histoire de la grossesse et de l'accouchement,
- ✓ L'état de l'enfant à la naissance.
- ✓ L'âge du bébé
- ✓ S'il a eu des convulsions
- ✓ S'il s'alimente

2. Regarder, compter ou vérifier :

- ✓ Les convulsions
- ✓ Les mouvements respiratoires
- ✓ La température corporelle
- ✓ La gesticulation spontanée
- ✓ La coloration de la peau et des muqueuses

La présence de l'un des signes ci-dessous implique que le nouveau né est en danger (Maladie Grave):

- ✓ Le nouveau-né a eu des convulsions ou convulse ou
- ✓ le nouveau né a des geignements ou
- ✓ Le nouveau-né a un ictère grave ou
- ✓ Le nouveau-né est incapable de s'alimenter ou
- ✓ La respiration est rapide (supérieur à 60 par minute) ou
- ✓ Il existe un tirage sous-costal marqué ou
- ✓ La température est supérieur à 37,5 °C ou
- ✓ La température est inférieur 36,5°C ou n'augmente pas après un réchauffement ou
- ✓ -Ecoulement de pus de l'oreille
- ✓ Le nouveau-né n'a pas de mouvement même si stimulation ou
- ✓ Le nouveau-né a des mouvements seulement si stimulation ou
- ✓ -Pustules nombreuses et/ou sévères

Tout nouveau-né qui présente un des signes de MALADIE GRAVE ci-dessus présente un problème grave et devrait être référé d'URGENCE à l'hôpital. Il a peut-être besoin d'un traitement d'urgence comprenant des injections d'antibiotiques, de l'oxygénation ou tout autre traitement non disponible au centre de santé. Acheter l'évaluation rapidement. Les soins d'urgence sont décrits dans le chapitre *Identifier le traitement* approprié de ce module.

1.1.4. CLASSER LE NOUVEAU- NE

Présence d'un des signes suivants : · Antécédents de convulsions ou · Convulsions actuelles ou · Incapable de s'alimenter ou · Respiration rapide (supérieur à 60 mvts par minute) ou · Tirage sous costal marqué ou · Geignement expiratoire ou · Fièvre (supérieur à 37,5°C**) ou · Hypothermie sévère (< 35.5°C**) ou · Rougeur ombilicale s'étendant à la paroi abdominale ou · Pas de mouvements même si stimulation ou · Mouvements seulement si stimulation ou · Pustules nombreuses et/ ou sévères	MALADIE GRAVE OU INFECTION BACTERIE NNE GRAVE	➤ <i>Administrer la première dose d'antibiotiques en IM</i> ➤ <i>Administrer du diazépam en IM en cas de convulsions, en cours de route</i> ➤ <i>Commencer à réchauffer le nouveau-né si hypothermie</i> ➤ <i>Prévenir l'hypoglycémie</i> ➤ <i>Expliquer à la mère comment le garder au chaud pendant l'évacuation</i> ➤ <i>Évacuer le bébé vers l'hôpital **</i>
· Omphalite rouge ou omphalite purulente - OU · Pustules cutanées	INFECTION BACTERIE NNE LOCALE	➤ Donner un antibiotique approprié par voie orale ➤ Enseigner à la mère comment traiter les

		infections locales a domicile ➤ Appliquer de la chlorexidine (gel ou solutionl) ➤ ➤ Conseiller la mère sur les soins du nouveau-né à domicile ➤ Expliquer quand revenir immédiatement ➤ Revoir dans 2 jours
Pas de signe d'infection bactérienne grave ou locale	PAS D'INFECTION BACTERIE NNE	➤ Traiter le nouveau-né pour tout autre problème ➤ Conseiller la mère sur les soins du nouveau-né à domicile ➤ Expliquer quand revenir immédiatement

1.1.5. Traitement des infections bactériennes néonatales Grave

Antibiotiques utilisés chez le nouveau-né infecté

- **Ampicilline** 100 à 200 mg /kg/j pendant 5 à 7 jrs ou **Cefotaxime** : 150 à 200 mg/kg/ jour pendant 5 à 7 jrs réparti en 2 doses IV ou IM ;
- **Ceftriaxone** : 75 à 100 mg/kg/jour en 1 dose pendant 5 à 7 jrs NB : Ne pas administrer la Ceftriaxone en cas d'ictère
- **Cloxacilline ou Oxacilline** : 100 à 200mg/kg/jour pendant 7 à 10 jrs en IV ;
- **Gentamicine** : 5 à 7,5 mg/kg/jour en 1 dose IM ou IV en perfusion (50cc de sérum salé en 30 minutes) pendant 5 jours est prescrite en association avec les antibiotiques cités plus haut.

La durée de l'antibiothérapie dépend de l'évolution clinique et des résultats du bilan paraclinique.

Traitement de l'infection bactérienne Locale
Donner un antibiotique approprié par voie orale :

<i>Poids</i>	<i>AMOXICILLINE</i> <i>Donner 3 fois par jour pendant 5 jours</i>	
	Comprimé 250 mg dispersible	Sirop 125 mg/ 5 ml
< 3 kg		1,25 ml
3- 4 kg	$\frac{1}{4}$	2.5ml
		2.6

Pour traiter les pustules cutanées ou l'infection ombilicale La mère doit:

- Se laver les mains au savon et rincer à l'eau propre
- Nettoyer doucement le pus et les croûtes avec de l'eau et du savon
- Sécher la zone avec un linge propre
- Appliquer du violet de gentiane sur les pustules cutanées deux fois par jour - Se laver les mains

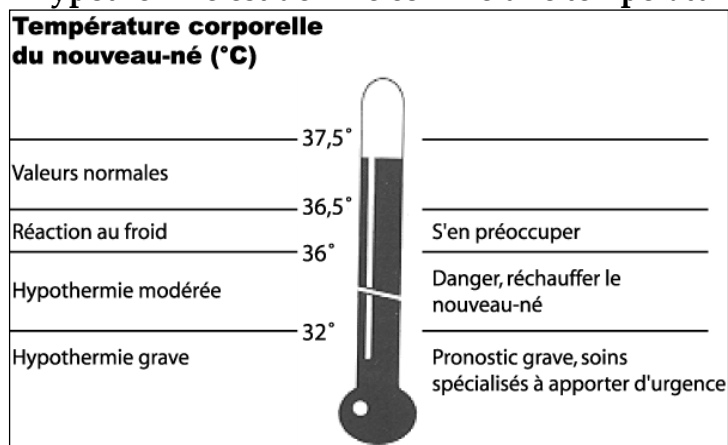
Comment appliquer la chlorhexidine (gel ou solution)

Appliquer la chlorhexidine à l'extrémité du cordon, sur le moignon et autour de sa base. Si possible, répéter l'application une fois par jour pendant la première semaine de la vie ou jusqu'à ce que le cordon se détache.

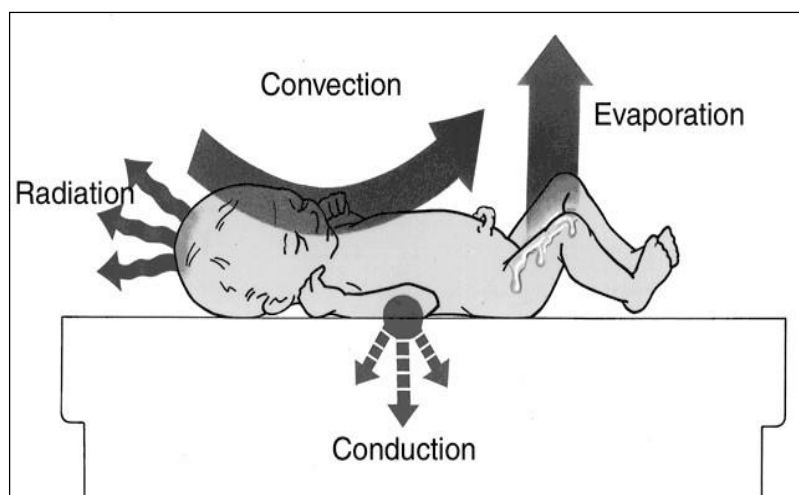
1.2. HYPOTHERMIE

1.2.1. Définir l'hypothermie

L'hypothermie est définie comme une température corporelle $< 36,5^{\circ}\text{C}$



1.2.2. Mécanismes de perte de chaleur chez le nouveau-né



☐ Prise de la température axillaire

Prise de la température avec un thermomètre électronique

- Sortir le thermomètre de la boîte en le tenant par le côté large et nettoyer le côté brillant avec un coton et de l'alcool.
- Appuyer une fois le bouton pour allumer le thermomètre. Vous verrez un flash au centre de la fenêtre de lecture, ensuite « Lo ».
- Placer le bout brillant du thermomètre dans le creux de l'aisselle.
- Placer le bras contre le thermomètre. Ne pas changer de position.
- Lorsque vous prenez la température en dessous des bras, cela prend **4 minutes** au thermomètre pour atteindre la température du corps. Lorsque vous entendez 3 bips courts, regardez la fenêtre. Lorsque les nombres arrêtent de changer, enlever le thermomètre.
- Lire le chiffre affiché dans la fenêtre de lecture.
- Enregistrer la température sur le formulaire.

☐ Les nouveau-nés à risque d'hypothermie

- Nouveau-né de faible poids à la naissance et/ou prématurés ;

- Nouveau-nés infectés ;
- Nouveau-nés ayant présenté une asphyxie à la naissance ;
- Tous les nouveau-nés pour lesquels les mesures de prévention de l'hypothermie ne sont pas mis en route.

□ Composantes de la chaîne de chaud

Les 10 composantes de la chaîne de chaud de l'OMS

- Salle d'accouchement chaude (25-28°)
 - Séchage immédiat avec linge sec et préchauffé
 - Contact peau à peau
 - Allaitement maternel
 - Report de la pesée et du bain de 6 heures au moins ou le faire le lendemain de la naissance
 - Vêtements et literies adaptés (*avec bonnet et chaussons*)
 - Mère et enfant ensemble
 - Transport au chaud
 - Réanimation au chaud
 - Formation et sensibilisation du personnel
- Classer l'hypothermie

SIGNES	CLASSER	TRAITER
Température < 35.5°C**	HYPOTHERMIE SEVERE : POSSIBILITE DE MALADIE GRAVE OU INFECTION BACTERIENNE GRAVE	<i>Se référer au tableau de traitement correspondant à la classification</i>
Température comprise entre 35.5°C** et 36.5°C**	HYPOTHERMIE MODEREE	Réchauffer le nouveau - né par un contact peau contre peau (voir tableau de prise en charge de l'hypothermie)
Température ≥ 36,5°C	PAS D'HYPOTHERMIE	➤ Traiter le nouveau-né pour tout autre problème ➤ Conseiller la mère sur les soins du nouveau-né à domicile ➤ Expliquer quand revenir immédiatement

1.3. ICTERE

1.3.1. Définition :

Coloration jaune des téguments et muqueuses chez le nouveau-né.

1.3.2. Examen :

Inspecter le nouveau-né à la recherche d'une coloration jaune de la peau et des muqueuses. Toute apparence jaune de la peau chez un Nouveau-né âgé de moins de 48 h, ou toute couleur jaune des paumes des mains et des plantes des pieds chez un Nouveau-né de moins de 48 h indique la présence d'un ictère pathologique.

Classer l'ictère :

Signes	Classer	Traiter
Nouveau-né âgé de moins de 48h: Coloration jaune de la peau et des muqueuses ou Nouveau-né de plus de 48h : Coloration jaune de la peau et des muqueuses + l'un des signes, d'infection bactérienne grave	ICTERE PATHOLOGIQUE : POSSIBILITE D'INFECTION BACTERIENNE GRAVE	- Administrer la première dose d'antibiotiques pré-transfert -Traiter pour prévenir l'hypoglycémie : encourager l'allaitement, en cas de difficulté, donner le lait maternel exprimé à la cuillère - Conseiller à la mère comment garder le Nouveauné au chaud pendant le transfert - Transférer le bébé vers l'hôpital.

Nouveau-né âgé de plus de 48 h: Coloration jaune de la peau et des muqueuses Pas de signes d'infection bactérienne grave	ICTERE PHYSIOLOGIQUE	Conseiller sur l'alimentation Rassurer la mère
Pas de coloration jaune de la peau et des muqueuses	PAS D'ICTERE	Conseiller la mère sur les soins du nouveau né à domicile

1.4. FAIBLE POIDS DE NAISSANCE

1.4.1. Définition et classification du faible poids de naissance

❖ **Définition** : nouveau-né ayant un poids de naissance inférieur à 2500g et ≥ 500 g.

❖ **Classification selon le poids**

Signes	Classer	Traiter
- Poids de naissance > 500 g et < 1000g	TRES TRES FAIBLE POIDS	- <i>Transférer d'urgence à l'hôpital</i> Prévenir l'hypoglycémie, garder le bébé au chaud pendant le <i>Transfert</i>
- Poids de naissance >1000 et < 1500g	TRES FAIBLE POIDS	- <i>Transférer d'urgence à l'hôpital</i> Prévenir l'hypoglycémie - garder le bébé au chaud pendant le <i>Transfert</i>

- Poids de naissance entre 1500 g et 2500 g	FAIBLE POIDS	- Tenir le bébé au chaud - Encourager la mère à allaiter toutes les 2 ou 3 heures
Poids de naissance $\geq$ 2500 g	PAS DE FAIBLE POIDS	Encourager la mère à allaiter Tenir le bébé au chaud

❖ **Classification selon le terme gestationnel**

- ☐ Nouveau-né présentant un Retard de Croissance Intra Utérine (RCIU) ou hypotrophique (faible poids à terme ou proche du terme) Prématurés (faible poids né entre 22 et $<$ à 37 semaines)

❖ Diagnostic de la prématurité



1. nodule du sein 2. organes génitaux féminins 3. organes génitaux masculins
4. plis plantaires 5. cartilage des oreilles

1.4.2. Complications chez les nouveau-nés de faible poids

- Hypothermie : T° axillaire < 36,5°C
- Hypoglycémie : Glycémie < 0,45 g/l
- Hypocalcémie : Calcémie < 80 mg/l
- Détresse respiratoire : respiration anormale avec signes de lutte
- Apnée : arrêt de la respiration de plus de 20 secondes
- Neurologiques (hémorragies dans le cerveau notamment dans les ventricules, leucomalacie périventriculaire)
- Troubles digestifs : entérocolites ulcéro-nécrosantes □ Infections
- Ictère : coloration jaune des muqueuses et téguments
- Anémie : Hb < 14 g/dl (chez le prématuré) ou polyglobulie : Hte > 65% (chez les hypotrophiques)

1.5. CONDUITE DE LA PRISE EN CHARGE D'UN NOUVEAU-NE DE FAIBLE POIDS

1.5.1. Méthode d'élevage du nouveau né de faible poids

❖ La méthode kangourou

- Définition de la méthode kangourou

C'est une méthode de soin qui permet de maintenir la température du nouveau-né de faible poids par contact direct peau à peau prolongé contre une personne en position verticale.

- Les critères d'inclusion des nouveau-nés et des mères

Critères généraux d'inclusion

• Nouveau-né

- Nouveau-né ≤ 2000 grammes;
- Absence de pathologie grave;
- Avoir un réflexe de succion;
- Bonne coordination succion déglutition.

• Parents

- Motivation certaine;
- Grande rigueur;
- Grande disponibilité;
- La famille au courant des avantages et inconvénients de la méthode.

Les nouveau-nés de faible poids instables sur le plan vital sont exclus. Il existe d'autres critères d'éligibilité du nouveau-né qui tiennent compte de l'environnement de la structure :

• Au niveau des hôpitaux de district et de référence :

Incubateurs souvent disponibles : les nouveau-nés doivent d'abord être stabilisés par des soins conventionnels ; durant cette phase, la méthode kangourou peut être pratiquée par intermittence.

Si un incubateur n'est pas disponible, la méthode peut être initiée immédiatement même si le nouveau-né est instable.

Les critères de sortie de la structure seront les suivants :

- Respiration normale (30-60 cycles/mn) ;
- Température axillaire dans la fourchette normale (36,5°C-37,5°C) ;
- Gain pondéral satisfaisant ;

- Mère capable d'allaiter, accepte la méthode et avant de la continuer à domicile, s'engage à respecter les visites de suivi ambulatoire
- **Au niveau du centre de santé :**
 Il n'existe habituellement pas d'incubateur.
 La méthode Kangourou peut être initiée si le nouveau-né a un poids > 1500 g et une bonne succion-déglutition et n'a pas besoin de sonde gastrique pour être alimenté.
 La surveillance se fera en ambulatoire.

Description de la technique Kangourou

- Hygiène stricte
- Habillement très léger ou enfant de préférence nu (port systématique de bonnet, de chaussons et de couche)
- Position verticale en décubitus ventral « telle une grenouille » sur le thorax de la mère
- En contact direct avec la peau
- Entre les deux (2) seins de la mère de jour comme de nuit
- La joue contre la poitrine de la mère
- Les jambes écartées sous les seins
- Linge pour soutenir le nouveau-né
- Enfant couvert par les habits de sa mère de jour comme de nuit.



Éléments de surveillance ambulatoire

Elément de surveillance	Limites normales	Nombre de fois/j
Température	36°5-37°5 °C	4
poids	Gain moyen : 15g/kg/j - 20g/j	1
Taille	Gain moyen : 0,5 -0,7 cm/semaine	1 par semaine
Périmètre crânien	Gain moyen : 0,5 cm/semaine	1 par semaine
Rythme respiratoire	30-60 cycles/mn	4
Rythme cardiaque	120-160 battements/mn	4
Succion	-	2 (matin, soir)
Gesticulation et motricité spontanées	-	2 (matin, soir)

En présence d'un signe de danger (signe anormal), le nouveau-né sera référé vers une structure de néonatalogie. La référence se fera en utilisant toujours la méthode Kangourou.

1.6. INFECTION OCULAIRE

Définition : l'infection oculaire du nouveau-né se manifeste par des yeux enflés et purulents, traduisant une Conjonctivite purulente du nouveau-né.

Signes	Classer	Traiter
- Yeux purulents et enflés	CONJONCTIVITE PURULENTE DU NOUVEAU-NE	- Traiter l'infection locale - Administrer en une injection unique de Ceftriaxone en IM - Conseiller et Traiter les parents - Conseiller à la mère comment garder le nouveau-né au chaud. Revoir le nouveau-né 2 jours plus tard
- Pas d'yeux purulents et enflés	PAS DE CONJONCTIVITE PURULENTE DU NOUVEAU-NE	Conseiller à la mère d'allaiter le nouveau-né et garder le nouveau-né au chaud.

1.7. ASPHYXIE DU NOUVEAU NE

1.7.1. Définitions

- **Asphyxie néonatale :** Selon l'OMS, il s'agit d'une absence de cri et d'installation d'une autonomie respiratoire à la naissance.
- **Réanimation du nouveau-né :** ensembles de mesures et actes planifiés et mis en œuvre à la naissance de façon ordonnée pour aider à une adaptation correcte du nouveau-né à la vie extra-utérine et préserver son pronostic vital et fonctionnel.

1.7.2. Eléments du diagnostic de l'asphyxie périnatale □

Diagnostic de l'asphyxie

- **Avant la naissance :**
 - Anomalies du Rythme Cardiaque Fœtal (RCF): tachycardie, bradycardie
 - Diminution des mouvements actifs du fœtus
 - Anomalies du liquide amniotique: oligoamnios (faible quantité du liquide amniotique)
- **Au cours de l'accouchement:**
 - Liquide amniotique teinté/méconial

- **A la naissance:**

- Absence de cri
- Absence de respiration, absence de rythme cardiaque ou de battement du cordon, cyanose, pâleur,
- Apgar bas, troubles de la conscience

Matériel de réanimation

- Table de réanimation avec lampe chauffante,
- Linges secs préchauffés,
- Matériel d'aspiration: aspirateur à pression réglable, poire, sonde d'aspiration N°6-8-10, seringues, flacons de rinçage
- Source d'oxygène,
- Perfuseur
- Matériel de ventilation: ballon de ventilation (Ambu) avec tuyau ou sac d'enrichissement, masques N°0, 1 et 2
- Cathéters G24-G22, seringues de 5 ml, 10 ml et 20 ml, robinet à 3 voies
- Gants stériles, sparadrap
- Stéthoscope, chronomètre, casaques, calottes, bavettes propres.
- Sondes gastriques

❖ **Médicaments utilisés pour la réanimation**

- Sérum glucose 10% - 5%
- Sérum salé isotonique
- Adrénaline (flacon de 1ml = 1mg ; 1/1000)
- Naloxone (antidote de la morphine)
- Anexate (antidote du diazépam)

❖ **Les différentes étapes de la réanimation du nouveau-né**

- Protection contre l'hypothermie : sécher avec un linge préchauffé ;
- Enlever le linge mouillé ;
- Mettre en position correcte : tête en position neutre ;
- Evaluer rapidement : respiration ; cœur ; coloration
- Aspirer les voies aériennes (oropharynx puis fosses nasales);
- Stimulation tactile (frictions sur le dos ; tapotements sur la plante des pieds) ; - Ventilation au ballon;
- Massage cardiaque externe ;
- Administration de médicaments (adrénaline ; SG 10%)

NB. L'établissement du score d'Apgar ne doit pas retarder la mise en route de la réanimation. Il permet d'évaluer la qualité de la réanimation.

L'asepsie doit toujours être de rigueur par le lavage préalable des mains et le port de gants stériles

Impératifs: *normothermie ; asepsie (lavage des mains) ; atraumatisme*

A : *airway ; libération des voies aériennes*

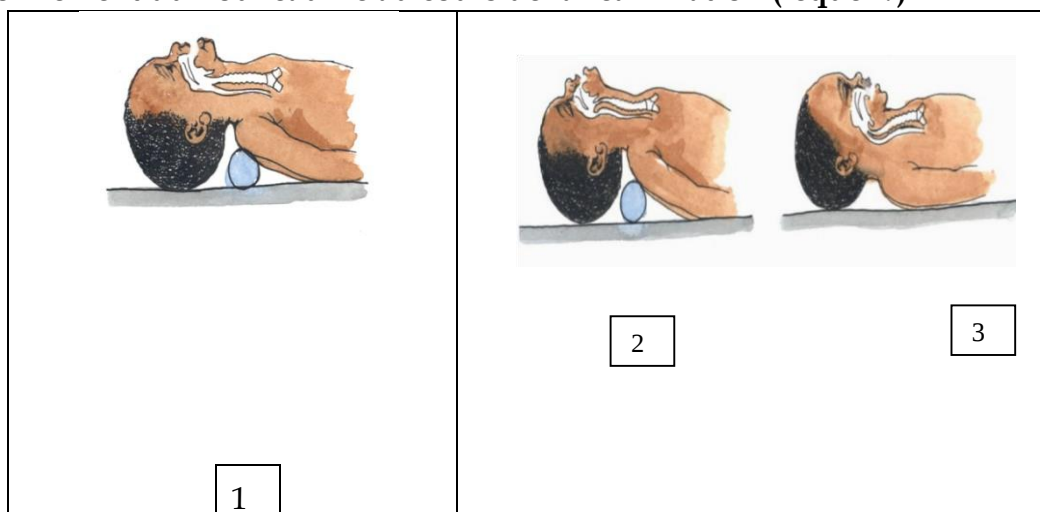
B : *breathing ; stimulation tactile, ventilation,*

C : *circulation ; massage cardiaque externe*

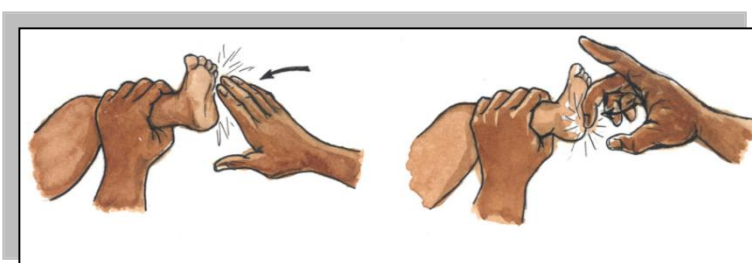
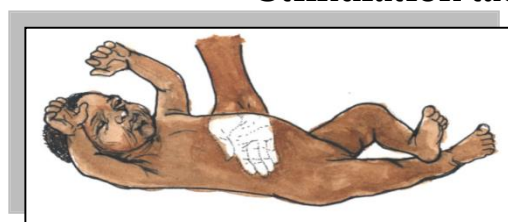
D : *drugs ; adrénaline*

Score d'APGAR			
	0	1	2
coloration	<i>Trop bleu ou pâle</i>	<i>Tronc ; extrémités bleues</i>	<i>Tronc et extrémités roses</i>
respiration	<i>aucune</i>	<i>superficielle</i>	<i>Cri vigoureux</i>
Fréquence cardiaque	<i>0</i>	<i><100 bpm</i>	<i>>100bpm</i>
Tonus	<i>flasque</i>	<i>moyen</i>	<i>vigoureux</i>
Réactivité	<i>aucune</i>	<i>faible</i>	<i>vive</i>

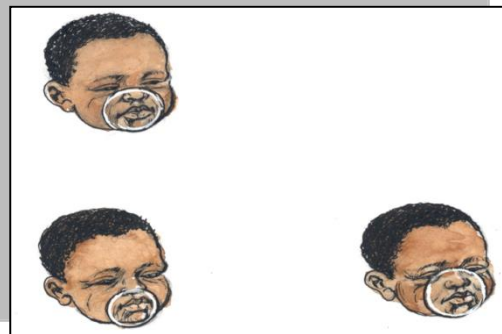
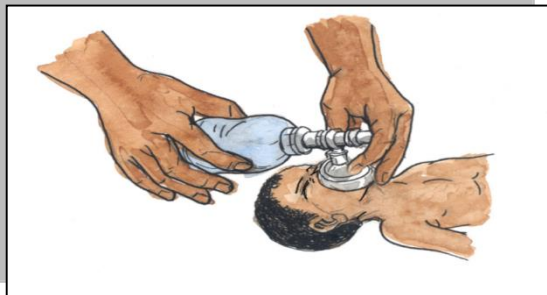
Positionnement du nouveau-né au cours de la réanimation (lequel ?)



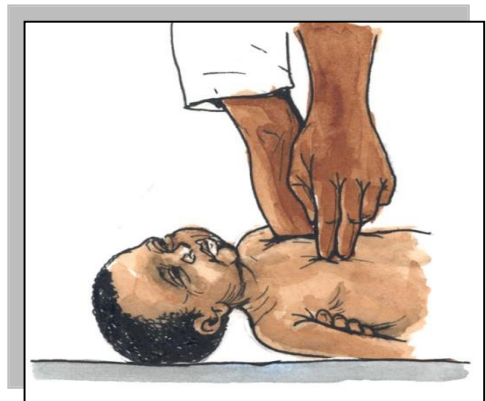
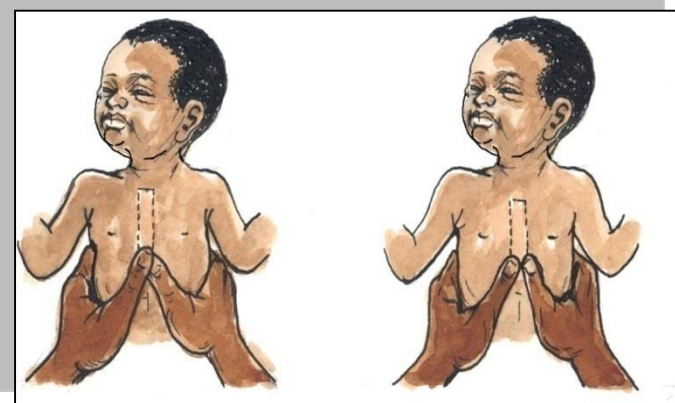
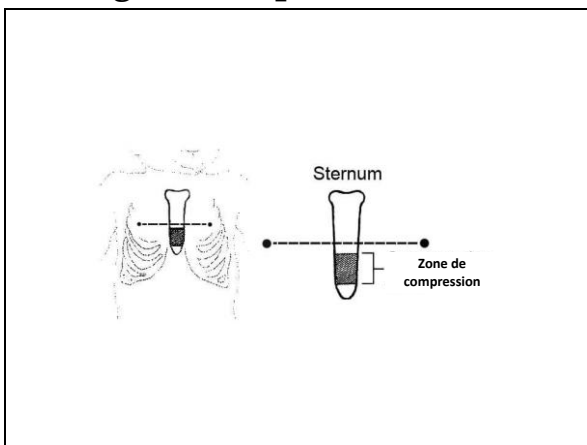
Stimulation tactile



Ventilation au ballon



Massage cardiaque externe



□ Réanimation du nouveau-né en salle de naissance

Différentes étapes de la réanimation du nouveau-né en salle de naissance
1. Vérifier le matériel de réanimation et des médicaments
2. Analyser le dossier obstétrical-antécédents obstétricaux
3. Se laver les mains avec de l'eau et du savon
4. Porter des gants
5. Protéger le bébé contre l'hypothermie : sécher avec un linge préchauffé
6. Enlever le linge mouillé puis envelopper avec un autre linge sec et préchauffé
6. Evaluer rapidement : respiration ; cœur ; coloration
7. Mettre en position correcte : tête en position neutre
8. Stimulation tactile : frottement du dos ; tapotements sur la plante des pieds
9. Aspirer les voies aériennes
10. Ventilation au ballon et stimulation tactile puis évalué
11. Faire le massage cardiaque externe
12. Administrer les médicaments (adrénaline ; SG 10%)
13. Enregistrer les différentes étapes de la réanimation

1.8. EVALUER ET CLASSER LE NOUVEAU-NE POUR L'INFECTION VIH

Interroger la mère ou étudier son dossier médical pour apprécier son statut vis à vis de l'infection VIH.

Si la mère porte le virus VIH (sérologie VIH positive de la mère), il ya une **Possibilité de transmission de l'infection** de la mère au bébé.

Ce risque diminue si la mère et son bébé suivent correctement le protocole national de prévention de la transmission de la mère à l'enfant (PTME).

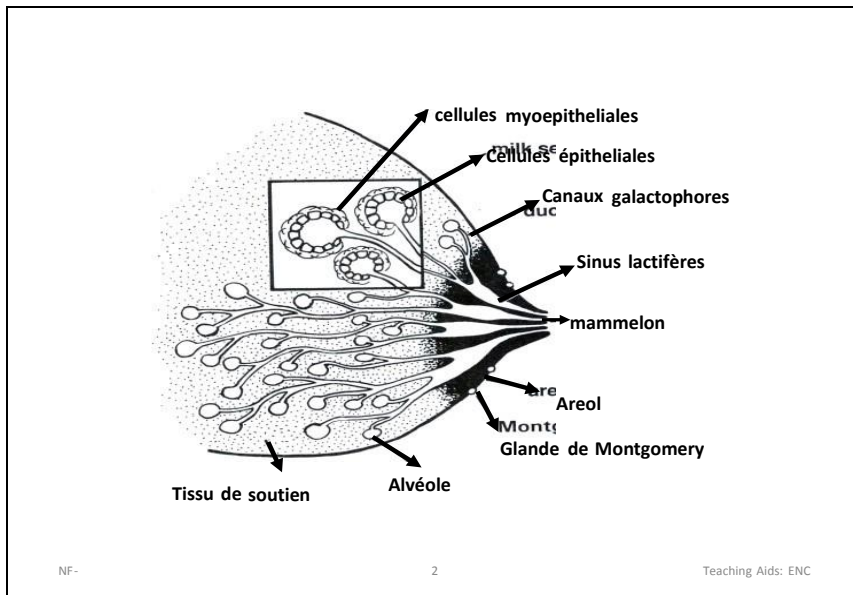
Lorsque le statut sérologique VIH de la mère n'est pas connu, le risque ne peut PAS être nul et il est conseillé de proposer le processus de dépistage à la mère afin de mieux prendre soin d'elle même, de son bébé et de sa famille.

1.8.1. Rechercher les problèmes d'alimentation, évaluation de l'allaitement et classification de l'alimentation

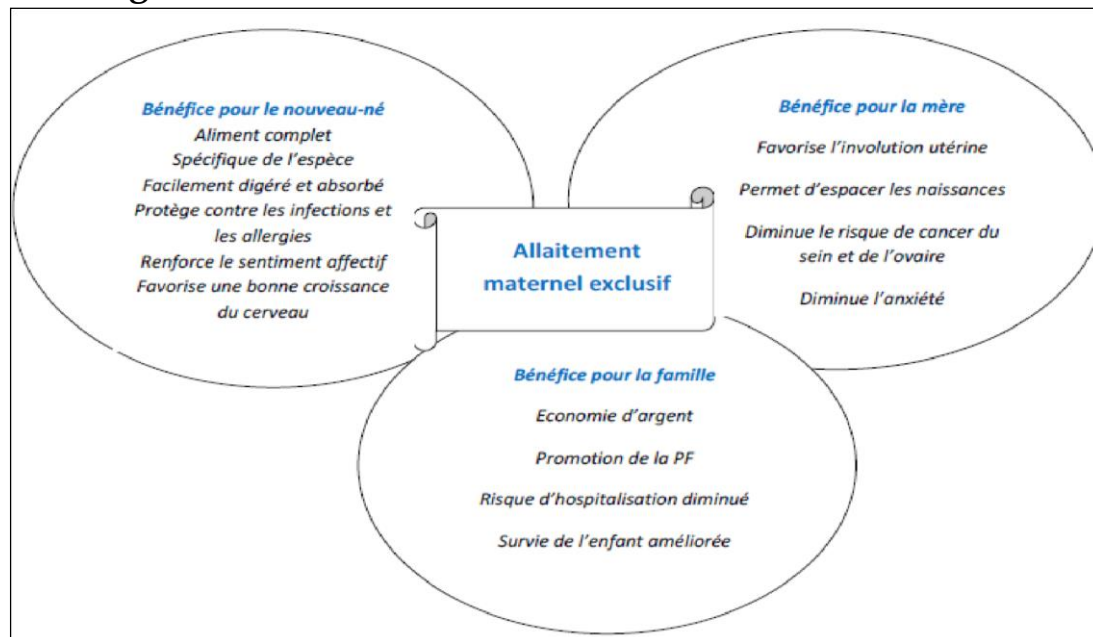
Définitions

- **Mise au sein précoce** : quand le sein est donné au nouveau-né dans l'heure qui suit l'accouchement.
- **Allaitement maternel exclusif (AME)** : seul le lait maternel est donné à l'enfant jusqu'à l'âge de 6 mois (exclusion d'eau et de tout autre aliment ; les médicaments peuvent être administrés).

Description anatomique du sein



Avantages de l'allaitement maternel



L'évaluation de la tétée se fera par l'appréciation de la bonne prise du sein et de la bonne position du nouveau-né au cours de l'allaitement. Critères de bonne prise du sein :

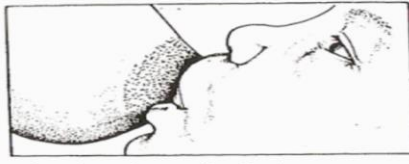
■ Bonne prise du sein :

- La bouche du nouveau-né est grande ouverte ;
- La lèvre inférieure est éversée ;
- Une partie de l'aréole est visible au dessus de la bouche ;
- Le menton du nouveau-né touche le sein.

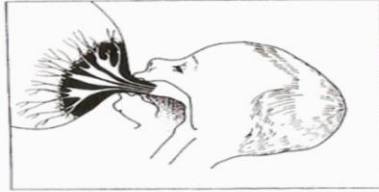
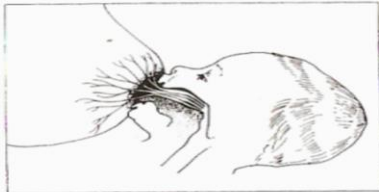
■ Bonne position au cours de l'allaitement

- Le nouveau-né doit être tenu tout contre sa mère ;
- Il doit faire face au sein ;
- Le corps de l'enfant doit être dans le prolongement de la tête ;

- Tout le corps de l'enfant doit être soutenu.



Bonne (gauche) et mauvaise (droite) prise du sein par l'enfant



Bonne (gauche) et mauvaise (droite) prise – vue sagittale du sein et de l'enfant



Bonne (gauche) et mauvaise (droite) position de l'enfant pour la tétée

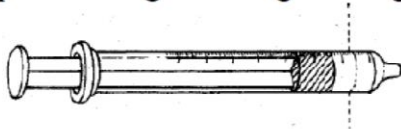
301

Les différents problèmes liés à l'allaitement maternel

Bout de sein ombiliqué, engorgement mammaire, douleur et lésions du mamelon, mastite, abcès du sein et insuffisance de production du lait.

Soins d'un mamelon ombiliqué

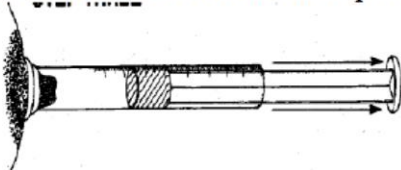
- 1) Couper la seringue le long de la ligne indiquée à l'aide d'une lame



- 2) Insérer le piston à partir du bout découpé.



- 3) Placer le bout ouvert de la seringue contre le sein et demander à la mère de tirer doucement sur le piston pour sortir le mamelon.



Comment extraire le lait maternel

Si le lait doit être donné au nouveau-né, le recueillir dans une tasse propre.

- Se laver les mains avec de l'eau et du savon avant chaque extraction,
- Placer le pouce d'une main au dessus du mamelon sur la marge de l'aréole et les autres doigts sur la marge de l'aréole sous le sein,
- Tenir la tasse dans l'autre main en position pour recevoir le lait,
- Presser en direction de la cage thoracique,
- Tirer doucement le bord de l'aréole vers l'arrière puis pincer doucement l'aréole entre le pouce et l'index,
- Lâcher la pression puis reprendre et répéter l'étape précédente,
- Répéter la technique sur l'autre sein,
- Lâcher-presser ; lâcher-presser ; ainsi de suite

NB : ne pas tirer ni pincer le mamelon ; la pression des doigts ne doit pas être douloureuse pour la mère.

Le lait extrait peut être conservé pendant 6 à 8 heures à la température ambiante et pendant 24 heures au réfrigérateur et un mois au congélateur. Le lait extrait peut être donné à la tasse, au paladai ou par sonde gastrique.



Pour la classification des problèmes d'alimentation voir **Prise en charge du nourrisson agé de 1 semaine à 2 mois.**

II. PRISE EN CHARGE DU NOURRISSON AGE DE 1 SEMAINE A 2 MOIS

2.1. INFECTIONS BACTERIENNES

☐ Les signes à rechercher

- Compter les mouvements respiratoires par minute
(Recommencer si nombre est > ou = 60
- Rechercher un tirage sous-costal marqué
- Regarder et écouter un geignement expiratoire
- Regarder si du pus s'écoule des oreilles
- Regarder l'ombilic : est-il rouge ou suintant de pus? La rougeur s'étend-elle à la peau ?
- Prendre la température : Fièvre ou hypothermie ?
- Rechercher des pustules cutanées : nombreuses ou sévères?
- Observer les mouvements du nourrisson. Bouge t-il moins que normalement ?

Classer LA MALADIE :

SIGNES

CLASSER

TRAITER

Incapable de se nourrir ou Antécédents ou Convulsions actuelles ou Respiration rapide ou Tirage sous-costal marqué ou Geignement expiratoire ou Ecoulement de pus de l'oreille ou Rougeur ombilicale gagnant la peau ou Fièvre (> 37, 5°C ou plus, ou corps chaud au toucher), ou Hypothermie (en-dessous de 36,5°C ou froid au toucher) ou Pustules cutanées nombreuses ou sévères ou Bouge moins que normalement	POSSIBILITÉ D'INFECTION BACTÉRIENNE GRAVE	Donner la première dose d'antibiotiques en intramusculaire. Traiter pour éviter l'hypoglycémie. Expliquer à la mère comment veiller à ce que le nourrisson n'ait pas froid sur le chemin de l'hôpital Transférer d'URGENCE à l'hôpital.**
Ombilic rouge ou suintant de pus ou Pustule cutanée	INFECTION BACTÉRIENNE LOCALE	Donner un antibiotique approprié par voie orale. Apprendre à la mère à traiter les infections locales à domicile. Expliquer à la mère comment soigner le nourrisson à domicile. Revoir après 2 jours.
Pas de signe d'infection bactérienne grave et d'infection bactérienne locale	PAS D'INFECTION BACTÉRIENNE	Donner des conseils sur l'allaitement Donner à la mère des conseils sur les soins à domicile.

Si le transfert est impossible:

Donner de l'Ampicilline pendant 5 jours au moins et de la Gentamicine une fois par jour et ne pas dépasser trois (3) jours d'injection. Ensuite le relais doit être pris par un autre antibiotique par la voie orale (Amoxicilline). (cf Livret de tableau PCIME partie Nourrisson Traiter pour éviter l'hypoglycémie (allaitement ou eau sucrée 30-50ml)

- Expliquer à la mère comment veiller à ce que le nourrisson n'ait pas froid.

2.2. DIARRHÉE

Définition de la diarrhée : émission de trois selles liquides ou très molles par jour.

Rechercher les signes de déshydratation qui est une perte importante de liquide dans l'organisme entraînant un enfoncement des yeux et ou un pli cutané.

2.2.1. Diarrhée chez le Nourrisson qui ne présente pas une Malnutrition Aigue Sévère

□ Les signes de déshydratation :

- bouge moins que normalement,
- Agitation et irritabilité
- yeux enfoncés
- pli cutané qui s'efface très lentement (plus de 2 secondes), lentement

2.2.2. Diarrhée chez le Nourrisson qui présente une Malnutrition Aigue Sévère

Rechercher les signes :

- Y a-t-il une notion de perte liquidienne récente
- Notion de perte récente de poids
- L'enfant a-t-il les yeux enfoncés avec changement récent du regard
- Absence d'œdèmes bilatéraux
- Bouge moins que normalement

• Notion de perte liquidienne récente ET • Absence d'œdèmes aux deux pieds Et un de deux signes suivants : • Yeux enfoncés avec changement récent du regard	DÉSHYDRATATION	➤ <i>Donner 50 ml d'eau sucrée</i> ➤ <i>Transférer d'URGENCE vers le centre de référence</i> ➤ <i>Conseiller à la mère de continuer l'allaitement au sein.</i>
---	------------------------------	--

OU • Bouge moins que normalement		
<i>Pas de signes pour classer comme déshydratation.</i>	PAS DE DÉSHYDRATATION	<i>Référer au CRENI</i>

2.2.3. Evaluer les problèmes d'alimentation ou d'insuffisance pondérale :

Chercher :

- Le nourrisson a-t-il des difficultés à se nourrir ?
- Est-il nourri au sein ? Si oui combien de fois/24h ?
- Reçoit-il d'habitude d'autres aliments ou d'autres boissons ? Si oui combien de fois ?
- Comment donnez-vous à manger au nourrisson ?
- Evaluer l'allaitement au sein : pour déterminer si difficultés de téter, allaitement exclusif ?
- Déterminer le rapport poids/taille

Classer l'état nutritionnel

■ Incapable de se nourrir ou ■ Pas de prise du sein, ou ■ Pas de succion du tout. ■ P/T < - 3 Z Score	POSSIBILITÉ D'UNE INFECTION BACTÉRIENNE GRAVE et/ou MALNUTRITION AIGUE SEVERE	■ <i>Donner la première dose d'antibiotique en intramusculaire.</i> ■ <i>Traiter pour éviter l'hypoglycémie.</i> ■ <i>Expliquer à la mère comment veiller à ce que le nourrisson n'ait pas froid sur le chemin de l'hôpital. Eviter de trop bouger le nourrisson</i> ■ <i>Transférer d'URGENCE au centre de référence</i>
---	--	--

	AVEC COMPLICATIONS	
■ Mauvaise prise du sein, ou ■ Succion non efficace, ou ■ Moins de 8 tétées en 24 heures, ou ■ Reçoit d'autres aliments ou liquides ou ■ Muguet (ulcérations ou plaques blanches dans la bouche) ou ■ P/T ≥ -3 et < -2 Z Score	PROBLÈME D'ALIMENTATION ET/OU MALNUTRITION AIGUE MODEREE	■ Conseiller à la mère d'allaiter le nourrisson au sein aussi souvent et aussi longtemps que le nourrisson réclame, jour et nuit. ■ Si la prise du sein est mauvaise ou si la succion n'est pas efficace, expliquer la bonne position et la bonne prise du sein. ■ Si la mère allaite au sein moins fois en 24 heures, lui conseiller d'allaiter plus souvent. ■ Si le nourrisson reçoit d'autres aliments ou liquides, conseillé à la mère d'allaiter davantage, de réduire les autres aliments et liquides, et d'utiliser une tasse. ■ Si pas d'allaitement au sein: Référer pour conseils sur l'allaitement au sein et éventuellement la relactation. - Apprendre à la mère à préparer correctement un substitut au lait maternel et à utiliser une tasse. ■ En cas de muguet, apprendre à la mère à le traiter à domicile. ■ Apprendre à la mère à soigner le nourrisson à domicile ■ Conseiller à la mère de bien s'alimenter ■ PEC selon Protocole National ■ Revoir tout problème d'alimentation ou de muguet après 2 jours. Revoir tout problème de Malnutrition Aigue Modérée après 14 jours.
P/T ≥ -2 Z Score aucun autre signe d'alimentation inadéquate.	PAS DE PROBLÈME D'ALIMENTATION ET PAS DE MALNUTRITION	■ Apprendre à soigner le nourrisson à domicile. ■ Féliciter la mère pour la bonne alimentation du Nourrisson ■ Conseiller à la mère de bien s'alimenter

2.2..4. RECHERCHER UNE INFECTION SYMPTOMATIQUE PROBABLE

A VIH (voir livret de tableau PCIME classer l'infection à VIH chez le nourrisson

Vérifier l'état vaccinal du nourrisson :	Age	Vaccin
<u>Calendrier de vaccination :</u>	Naissance	B.C.G. + polio-0
	6 semaines	Pentavalent 1 + polio 1 Pneumo 1 et Rotavirus 1

- **Evaluer les autres problèmes**
- **Donner des conseils à la mère sur sa propre santé**
- Si elle est malade, la soigner ou la référer;
- Si elle a un problème aux seins (tel que engorgement, crevasse du mamelon, infection du sein) la soigner ou la transférer pour traitement
- Lui conseiller de bien se nourrir pour entretenir sa force et sa santé
- Vérifier l'état vaccinal de la mère et lui faire une piqûre antitétanique si nécessaire
- S'assurer qu'elle a accès :
 - au planning familial
 - aux conseils sur la prévention des IST/SIDA
- Donner des conseils d'hygiène et d'assainissement du milieu

III. PRISE EN CHARGE DE L'ENFANT MALADE AGE DE 2 MOIS A 5 ANS

3.1. RECHERCHER LES SIGNES GENERAUX DE DANGER

1. **Demander :**

- L'enfant est-il incapable de boire ou de prendre le sein ?
- L'enfant vomit-il tout ce qu'il consomme ?

2. **Observer :**

- Voir si l'enfant est léthargique ou inconscient
- Voir si l'enfant convulse.

Tout enfant présentant un signe général de danger requiert **une action urgente** ; achever immédiatement l'évaluation et tout traitement pré transfert, afin de ne pas retarder le transfert.

Si l'enfant est en **train de convulser**, lui **dégager les voies aériennes** et lui **administrer du Diazépam en intra rectal en raison de 0,5 mg/kg dilué avec 1à2 ml d'eau distillée**. Puis immédiatement après, évaluer, classer et donner les traitements nécessaires avant de le référer en urgence.

NB : Pour classer la maladie, utiliser tous les cadres qui correspondent aux symptômes et problèmes de l'enfant.

□ Poser des questions sur les principaux symptômes

a. L'enfant a-t-il une toux ou des difficultés respiratoires ?

Définition : Tout enfant qui tousse ou qui présente des difficultés respiratoires peut avoir une pneumonie ou une autre infection respiratoire grave. La pneumonie est une infection des poumons qui peut être provoquée par des bactéries et des virus.

- **Evaluer** la toux ou les difficultés respiratoires.
- **Si oui demander** : depuis combien de temps ?
- **Observer et écouter** : - compter les mouvements respiratoires par minute et déterminer si l'enfant a une respiration rapide
 - rechercher un tirage sous costal
 - regarder et écouter si l'enfant a un stridor
 - regarder et écouter une respiration sifflante.

Si l'enfant a :

- de 2 mois à 12 mois : la respiration est rapide si on compte 50 respirations par minute ou plus.
- de 12 mois à 5 ans ; la respiration est rapide si on compte 40 respirations par minute ou plus.

3.2. Classer la toux ou les difficultés respiratoires

□ **Cadre I:**

- **Signe** :
 - tout signe général de danger ou :
 - stridor chez un enfant calme ou
 - respiration sifflante.
- **Classer** : - **Pneumonie grave ou Maladie très grave**
- **Traiter** : - Donner la première dose d'antibiotique approprié
 - Traiter l'enfant pour prévenir l'hypoglycémie
 - En cas de respiration sifflante seulement donner trois cycles de salbutamol et réévaluer
 - **Transférer d'urgence à l'hôpital.**

□ **Cadre II**

- **Signes** :
 - tirage sous-costal ou
 - respiration rapide
- **Classer** : **pneumonie**
- **Traiter** :- Donner de l'Amoxicilline pendant 5 jours
 - Calmer le mal de gorge et la toux avec un remède inoffensif
 - Expliquer à la mère quand revenir immédiatement
 - Revoir dans 2 jours

□ **Cadre III:**

- **Signes** : pas de signes de pneumonie ou de maladie très grave.
- **Classer** : **Pas de pneumonie : toux ou rhume.**

- **Traiter** : - La toux dure depuis plus de 15 jours, référer le malade pour bilan
 - Calmer le mal de gorge et la toux avec un remède inoffensif
 - Expliquer à la mère quand revenir immédiatement
 - Revoir dans 5 jours s'il n'y a pas d'amélioration.

b. L'enfant a-t-il la diarrhée ?

3.3 ENFANT NORMO NUTRI

3.3.1. Evaluer la diarrhée

☐ **Si oui demander :**

- Depuis combien de temps ?
- Y a-t-il du sang dans les selles ?

☐ **Observer et palper:**

- Observer l'état général de l'enfant, l'enfant est-il léthargique ou inconscient ?
- Agité et irritable ?
- - Regarder si les yeux de l'enfant sont enfoncés
- Offrir à boire à l'enfant : l'enfant est-il incapable de boire ou boit-il difficilement ? Boit-il avidement ? Est-il assoiffé ?
- Pincer la peau de l'abdomen. Le pli cutané s'efface-t-il ?, très lentement (plus de 2 secondes) ?, lentement ?

3.3.2. Classer la diarrhée: Pour la déshydratation

☐ **Cadre I :**

- **Signes** : Deux des signes suivants :
 - Léthargie ou inconscience
 - Yeux enfoncés
 - Incapable de boire ou boit difficilement - Pli cutané s'efface très lentement.

• **Classer : Déshydratation sévère**

• **Traiter :**

Si l'enfant n'a pas d'autres classifications graves :

- donner des liquides pour déshydratation sévère (Plan C: Voir ci-dessous) ou si l'enfant a une autre classification grave, transférer d'urgence à l'hôpital, la mère donnant fréquemment des gorgées de SRO en cours de route. Conseiller à la mère de continuer l'allaitement au sein.
- **Si l'enfant a 2 ans ou plus et si une épidémie de choléra sévit** dans la région donner en plus la tétracycline pour le choléra.

☐ **Cadre II :**

- **Signes** : Deux des signes suivants :
 - Agitation, irritation,
 - Yeux enfoncés,

- Boit avidement,
- Pli cutané s'efface lentement.
- **Classer : Signes évidents de déshydratation**
- **Traiter :-** Donner liquides, supplément de zinc et aliments pour signes évidents de déshydrations (plan B: Voir ci-dessous)
- Si l'enfant a une autre classification grave, transférer d'urgence à l'hôpital la mère donnant fréquemment des gorgées de SRO en cours de route. Conseiller à la mère de continuer l'allaitement au sein.
- Expliquer à la mère quand revenir immédiatement
- Revoir dans 5 jours.

□ **Cadre III :**

- **Signes :** Pas assez de signes pour classer comme signes évidents de déshydratation ou déshydratation sévère.
- **Classer : Pas de déshydratation.**
- **Traiter :-** Donner liquides, supplément de zinc et aliments pour traiter la diarrhée à domicile (Plan A : voir ci dessous)
 - Expliquer à la mère quand revenir immédiatement
 - Revoir dans 5 jours.

3.3.3. Si la diarrhée persiste depuis 14 jours ou plus:

□ **Cadre I**

- **Signes :** Déshydratation présente
- **Classer : Diarrhée persistante sévère**
- **Traiter :-** Traiter la déshydratation avant de transférer, à moins que l'enfant n'ait une autre classification grave
 - Transférer à l'hôpital.

□ **Cadre II**

- **Signes :** Pas de déshydratation
- **Classer : Diarrhée persistante**
- **Traiter :**
 - Expliquer à la mère comment nourrir un enfant qui a une diarrhée persistante
 - Donner des multi vitamines et des sels minéraux - Revoir dans 5 jours.

3.3.4. S'il y a du sang dans les selles

- **Signe :** Sang dans les selles
- **Classer : Dysenterie**
- **Traiter :-** Traiter pendant 3 jours avec la Ciprofloxacine 250 mg à raison de 20 à 30 mg/kg
 - Revoir dans 2 jours.

3.4. PLANS DE TRAITEMENT DE LA DIARRHÉE:

- **PLAN DU TRAITEMENT A:** Traitement de la diarrhée à domicile, apprendre à la mère les 4 règles du traitement à domicile: donner plus de liquides, donner du Zinc, continuer l'alimentation et quand revenir.

☐ **Donner davantage de liquide (autant que l'enfant veut bien prendre)**

- Allaitement fréquent au sein et prolonger la durée de la tétée
- Si l'enfant est nourri uniquement au sein, donner du SRO ou de l'eau propre en plus du lait maternel.
- Si l'enfant n'est pas nourri uniquement au sein, donner une ou plusieurs fois la solution de SRO, aliments liquides ou eau propre.

☐ **Quantité de liquide à donner :**

- Jusqu'à 2 ans: 50 à 100 ml après chaque selle liquide soit ½ à 1 louche moyenne en plastique
- 2 ans et plus 100 ml à 200 ml après chaque selle liquide soit 1 à 2 louches moyennes en plastique. Expliquer à la mère de donner fréquemment à boire dans une tasse, par petites gorgées ; si l'enfant vomit, attendre 10 minutes et continuer mais lentement; Continuer à donner davantage de liquide jusqu'à l'arrêt de la diarrhée.

✓ **Continuer l'alimentation**

- ✓ **Donner** du Zinc ½ comprimé de 20 mg pour les enfants de moins de 6 mois et 1 comprimé pour les enfants de 6 mois et plus pendant 10 jours sans interruption

✓ **Expliquer quand revenir**

- immédiatement (si l'enfant est incapable de boire ou de téter, quand il devient plus malade, lorsqu'il a de la fièvre ou lorsque les selles contiennent du sang).
- pour la visite de suivi revoir dans 5 jours.

☐ **PLAN DU TRAITEMENT B:**

- ☐ Traiter la déshydratation au Centre de Santé: Faire boire l'enfant du SRO en quantité recommandée suivant son poids et pendant **les 4 premières heures:**

• < 5 kg (4 mois)	= 200 - 400 ml
• 5 -10 kg (4-11 mois)	= 400 - 700 ml
• 10 -12 kg (12-23 mois)	= 700 - 900 ml
• 12 - 19 kg (2-4ans)	= 900 -1.400 ml

NB : On peut aussi calculer la quantité de SRO à administrer en multipliant le poids de l'enfant par 75 (75 étant une constante)

- ✓ Au bout de 4 heures, réévaluer l'état de l'enfant en utilisant le tableau de signes de déshydratation, puis choisir le plan de traitement approprié (A, B, C) et commencer à alimenter l'enfant au Centre de Santé.
- ✓ Si la mère doit partir avant la fin du traitement lui expliquer comment préparer le SRO ; Lui montrer quelle quantité de SRO elle doit donner pour finir le traitement de 4h à domicile, lui remettre assez de paquets de SRO pour terminer le traitement de réhydratation et lui expliquer les 4 règles du traitement à domicile citées au plan A.

☐ **PLAN DE TRAITEMENT C :**

Traiter rapidement la déshydratation sévère

Commencer ici Etes-vous en mesure de oui immédiatement une Intraveineuse (IV) ?	* Mettre immédiatement en place la perfusion c Si l'enfant peut boire, lui donner du SRO placer à boire en attendant que la perfusion perfusion commence
--	---

* Administrer 100ml/kg de solution de Ringer lactate (ou solution salée isotonique si Ringer non disponible) répartis comme suit:

- Enfant de moins de 12 mois: 30ml/kg en 1 heure, puis 70ml/kg en 5 heures;
- Enfant plus âgé (12 mois à 5 ans): 30 ml/kg en 30 minutes puis 70ml/kg en 2h30
- * Répéter une fois le même traitement, si le pouls est encore faible ou non décelable
- * Réévaluer l'état de l'enfant toutes les heures- Si la déshydratation ne se corrige pas, accélérer la perfusion ;



* Au bout de 6 heures (nourrisson) et de 3 heures (enfant), réexaminer le
Non malade en se servant du tableau des signes de déshydratation, puis



choisir le plan approprié (A, B,C) pour la poursuite du traitement.

→ Le traitement IV est-il disponible dans les environs

Oui

S'il n'est pas possible de faire une perfusion, donner à boire à l'enfant et le référer immédiatement.

3.5. EN CAS DE DYSENTERIE

Traiter pendant trois jours avec la Ciprofloxacine 250 mg et revoir dans deux jours

* Faire un examen de selles ci -possible :

- Si amibiase giardiase, donner métronidazole : 10mg/kg 3 fois par jour x 5 jours (10 jours pour les cas graves);
- Si l'examen de selles ne révèle pas d'amibiase et surtout si la dysenterie et accompagnée de fièvre, donner Triméthoprim (TMP) 5mg/kg
- sulfaméthodaxole (SMX) 25mg/kg: 2 fois par jour pendant 5 jours.)

NB: Ne pas oublier d'alimenter l'enfant pendant la diarrhée! Si la diarrhée persiste malgré la mise en application des différents plans de traitement – Référer

3.6. ENFANT MALNUTRI

☐ **Evaluer la diarrhée**

Si oui demander :

- Y a-t-il une notion de Perte liquidienne récente
- L'enfant a-t-il les yeux enfoncés avec changement récent du regard

☐ **Observer et rechercher** •

Léthargique ou inconscient

- Regarder si les Yeux sont enfoncés confirmés par la mère -- • absence d'œdèmes aux 2 pieds
- Perte récente de poids

☐ **Classer la diarrhée:**

Pour la déshydratation

☐ **Cadre I :**

- **Signes** : Présence des signes suivants :
 - Léthargie ou inconscience
 - Yeux sont enfoncés confirmés par la mère
 - Perte récente de poids
 - Absence d'œdèmes aux 2 pieds
 - - **Classer** : Déshydratation - . **Traiter** :
- *Donner 50 ml d'eau sucrée*
- *Transférer d'URGENCE vers le centre de référence,*
- ☐ **Cadre II :**
- **Signes** : Pas de signes pour classer comme déshydratation.
- **Classer** : Pas de déshydratation
- **Traiter** :- Référer au CRENI ou au CRENAS

c. L'enfant a-t-il de la fièvre ?

(Antécédents ou corps chaud au toucher ou température de 38°C ou plus)

1. Evaluer la fièvre

❖ **Si oui demander** : -

depuis combien de temps ?

- si depuis plus de 7 jours, la fièvre a-t-elle été présente tous les jours ?
- l'enfant a-t-il eu la rougeole au cours des 3 derniers mois ?

- **Observer et rechercher** :

- Observer et rechercher une raideur de la nuque
- Rechercher les signes de paludisme grave
- Faire la goutte épaisse ou le test de diagnostic rapide (TDR)
- Rechercher les signes évocateurs de la rougeole : Eruption généralisée et l'un des signes suivants : toux, écoulement nasal ou yeux rouges.

❖ **Classer la fièvre**

☐ **Cadre I :**

- **Signes** : - Tout signe général de danger ou
- Raideur de nuque ou
- Tout signe de Paludisme Grave et/ou GE positive ou TDR positif.
- **Classer** : **Maladie fébrile très grave ou paludisme grave.**
- **Traiter** Donner pour paludisme sévère une première dose de quinine ou de dérivé d'arthémisinine injectable ou une dose d'Artésunate suppositoire en pré-transfert
- Donner le diazépam si convulsion
- Prévenir ou corriger l'hypoglycémie
- Donner la première dose d'antibiotique approprié.
- Administrer, au centre de santé, une dose de paracétamol si la fièvre est élevée (38, ou plus)
- Transférer d'URGENCE au centre de référence □ **Cadre II**
- **Signes** : Fièvre (antécédents ou corps chaud au toucher ou température de 38° C ou plus). ET
- TDR positif ou GE positive

:

• **Classer** PALUDISME SIMPLE

- **Traiter :** Donner ACT (l'Artéméther-Luméfantrine ou Artésunate - amodiquine) per os pendant 3 jours
- Administrer, au centre de santé, une dose de paracétamol si la température est de 38° ou plus.
- Expliquer à la mère quand revenir immédiatement.
- Revoir l'enfant dans 2 jours si la fièvre persiste.
- Si la fièvre a été présente tous les jours depuis plus de 7 jours, référer pour bilan.
- Conseiller à la mère l'utilisation des moustiquaires imprégnées

□ **Cadre III**

- **Signes :** - Fièvre (antécédents ou corps chaud au toucher ou température de 38° C ou plus).
ET
- TDR négatif ou
- GE négative
- **Classer : Pas de Paludisme simple**
- **Traiter :- Administrer, au centre de santé, une dose de paracétamol si la température est de 38° C ou plus.**
- Expliquer à la mère quand revenir immédiatement.
- Revoir l'enfant dans 2 jours si la fièvre persiste. et reprendre la GE ou le TDR.
- Si la fièvre a été présente tous les jours depuis plus de 7 jours, référer pour bilan.
Conseiller à la mère l'utilisation des moustiquaires imprégnées
 - Expliquer à la mère quand revenir immédiatement
 - Revoir l'enfant dans 2 jours si la fièvre persiste
 - Si la fièvre a été présente tous les jours depuis plus de 7 jours, **référer** pour bilan.

3.7. Si l'enfant a actuellement la rougeole ou l'a eu au cours des 3 derniers mois.

- Regarder s'il n'y a pas des ulcérations au niveau de la bouche.- Sont-elles profondes et étendues ? - Regarder s'il n'y a pas du pus qui coule des yeux ; -
- Regarder s'il existe une opacité de la cornée.

□ **Cadre I :**

- **Signes :** - Tout signe général de danger ou
 - Opacité de la cornée ou
 - Ulcérations profondes ou étendues dans la bouche.
- **Classer : Rougeole Grave et Complicquée**
- **Traiter** Donner de la vitamine A:
 - * Enfant de 6 mois à 1 an: 100.000 UI soit 4 gouttes ;
 - * Enfant de 1 à 5 ans: 200.000 UI soit une capsule ;
- Donner la première dose d'un antibiotique approprié ;
 - Si opacité de la cornée ou écoulement de pus au niveau des yeux, traiter avec la pommade ophtalmique à la tétracycline ;
- Transférer d'urgence à l'hôpital.

:-

□ **Cadre II:**

- **Signes** : - Ecoulement oculaires de pus ou
- Ulcérations dans la bouche
- **Classer** : Rougeole avec complications aux yeux ou à la bouche.
- **Traiter** :
 - Donner de la vitamine A comme indiqué ci-dessus
 - Si écoulement oculaire de pus, traiter avec de la pommade ophtalmique à la tétracycline ;
 - En cas d'ulcérations dans la bouche, traiter au violet de gentiane dilué ;
 - Revoir l'enfant dans 2 jours.

□ **Cadre III:**

- **Signes** : Rougeole actuelle ou au cours des 3 derniers mois.
- **Classer** : rougeole
- **Traiter** : donner de la vitamine A.

d. L'enfant a-t-il un problème d'oreille ?

1. Evaluer le problème 1.1. Si oui demander :

- L'enfant a-t-il mal aux oreilles ?
- Y a-t-il un écoulement ? Si oui, depuis combien de temps ?

1.2. Observer et palper :

- Regarder si du pus coule d'une oreille
- Rechercher un gonflement douloureux derrière l'oreille

2. Classer le problème d'oreille

□ **Cadre I:**

- Signes : gonflement douloureux derrière l'oreille
- Classer : Mastoïdite
- Traiter : Donner la première dose d'antibiotique appropriée
- Donner la première dose de paracétamol pour calmer la douleur
- Transférer d'urgence à l'hôpital.

□ **Cadre II:**

- **Signes** : Ecoulement de pus visible et depuis moins de 14 jours ou
- Douleurs à l'oreille.
- **Classer** : infection aiguë de l'oreille
- **Traiter** :- Donner du cotrimoxazole pendant 5 jours ;
 - Donner du paracétamol pour calmer la douleur ;
 - Assécher l'oreille à l'aide d'une mèche ;
 - Instiller des gouttes d'antibiotiques par exemple Ciprofloxacine ;
 - Expliquer quand revenir immédiatement ;
 - Revoir l'enfant dans 5 jours.

:-

□ **Cadre III:**

- **Signes** : Ecoulement de pus visible et depuis 14 jours ou plus.
- **Classer** : **Infection chronique de l'oreille**
- **Traiter** :- Assécher l'oreille à l'aide d'une mèche ; - Expliquer quand revenir immédiatement ; - Revoir l'enfant dans 5 jours.

□ **Cadre IV:**

- **Signes** : Pas de douleur à l'oreille et pas d'écoulement de pus visible.
- **Classer** : **Pas d'infection d'oreille.**
- **Traiter** : Pas de traitement supplémentaire.

e. Rechercher l'anémie

1. Rechercher :

- la pâleur palmaire
- Rechercher la pâleur palmaire. Est-elle : - **sévère?** - **légère** ? Absente ?
- Si la pâleur palmaire est présente : demander si l'enfant est drépanocytaire ?

2. Classer l'anémie

□ **Cadre I:**

- **Signe** : - Pâleur palmaire sévère
- **Classer** : **anémie grave**
- **Traiter** :
 - Donner la vitamine A
 - Donner la première dose de sel de quinine -
Traiter l'enfant pour prévenir l'hypoglycémie
 - **Transférer d'urgence à l'hôpital.**

□ **Cadre II:**

- **Signe** : - Pâleur palmaire légère
- **Classer** : **Anémie modérée**
- **Traiter** : - donner du fer si l'enfant n'est pas drépanocytaire
- donner l'acide folique s'il est drépanocytaire

- donner combinaison thérapeutique à base d'Arthesinine (ACT si TDR +)

- Déparasitage par Mébendazole
- évaluer l'alimentation de l'enfant et conseiller la mère
expliquer à la mère quand revenir immédiatement l'enfant après 14 jours.
- revoir

□ **Cadre III**

- Signe : pas de Pâleur palmaire • Classer : Pas d'anémie.
- Traiter :- Expliquer à la mère quand revenir immédiatement.

Vérifier l'état nutritionnel

- Evaluer l'état nutritionnel
- Rechercher et palper
 - Rechercher des œdèmes au niveau des deux pieds -
 - Déterminer le rapport poids/taille (Z Score) - Mesurer le Périmètre Brachial (PB).
 - Si P/T < 3 Z scores et/ou PB < 115 mm :
 - * Tester l'appétit
 - * Chercher la présence d'autres pathologies médicales sévères (déshydratation, hypoglycémie, anémie sévère, convulsion, dilatation gastrique)
 - * Autres complications

3. Classer l'état nutritionnel

□ **Cadre I:**

- Signes :

- Oedèmes généralisés +++
OU
- Oedèmes ++ ou + Ou
- P/T < - 3 Z Score ou -PB < 115 mm
ET
- Test de l'appétit médiocre ET/OU
- Autres pathologies médicales sévères OU
- **Autres complications**
- **Classer : Malnutrition Aigue Sévère avec Complications**
- **Traiter :-**
 - Traiter l'enfant pour prévenir l'hypoglycémie ;
 - Prévenir l'hypothermie
 - Eviter de trop bouger l'enfant
 - **Transférer d'urgence au CRENI**

□ **Cadre II:**

- **Signes :** -P/T < - 3 Z Score ou
-PB < 115 mm ou
- Absence d'œdèmes aux deux pieds
ET
- Test de l'appétit bon ou modéré

- **Absence de complications médicales**
- **Classer : Malnutrition Aigue Sévère sans Complications**
- **Traiter :-** Donner la vitamine A ;
 - Donner un antibiotique approprié (Amoxicilline) ;
 - Donner Acide Folique
 - Donner un antipaludique selon le protocole National
 - Donner du Mébendazole ou Albendazole
 - Donner de l'Aliment Thérapeutique prêt à l'Emploi (ATPE)
 - Vacciner contre la rougeole si nécessaire

□ **Cadre III:**

- **Signes :-** $-P/T \geq -3$ et < -2 Z Score ou
 $-PB \geq 115$ mm et < 125 mm
- **Classer : Malnutrition Aigue Modérée**
- **Traiter :-** Evaluer l'alimentation de l'enfant et conseiller à la mère de nourrir l'enfant comme décrit dans le cadre aliments du tableau conseiller à la mère. Si problème d'alimentation, revoir l'enfant dans 5 jours
 - donner du Mébendazole ou Albendazole si l'enfant a deux ans ou plus et s'il n'en a pas reçu pendant les six mois précédents
 - Donner de la VIT A
 - Donner du Fer Acide Folique
 - Donner des rations sèches à base d'aliments locaux
 - - expliquer à la mère quand revenir immédiatement
 - revoir après 14 jours.

□ **Cadre IV**

- **Signes :-** pas de signe de malnutrition ou
 $-P/T \geq -2$ Z Scores ou
 $-PB \geq 125$ mm
- **Classer : Pas de Malnutrition.**
- **Traiter :-** Si l'enfant a moins de 2 ans, évaluer l'alimentation de l'enfant et conseiller à la mère de nourrir l'enfant comme décrit dans le cadre aliments du tableau "conseiller la mère".
 - Si problème d'alimentation revoir l'enfant dans 5 jours
 Expliquer à la mère quand revenir immédiatement.

3.8. RECHERCHER UNE INFECTION SYMPTOMATIQUE PROBABLE A VIH

DEMANDER ET NOTER	OBSERVER ET PALPER
Un résultat de test pour la mère ou l'enfant est-il disponible? Si oui est il positif ou négatif ?	Ganglion sur trois aires ganglionnaires au niveau des sites suivants : - Cervicales - Axillaires - Inguinales
Malnutrition Aigue sévère L'enfant a-t-il une pneumonie actuelle Y a-t-il un muguet ? ou récidivante ?	Y a-t-il un gonflement de la parotide ?
L'enfant a-t-il une diarrhée persistante actuelle ou au cours des trois derniers mois?	Problèmes cutanéomuqueux ?
- L'enfant a-t-il un écoulement d'oreille actuel ou au cours des trois derniers mois?	

☐ Cadre I :

Signes :

- Sérologie positive chez un enfant âgé de 18 mois ou plus **OU**
- Test virologique positif **Et**
- 2 ou plus de ces maladies présentes

Classer : **INFECTION A VIH SYMPTOMATIQUE CONFIRMEE**

Traiter :

- Traiter l'enfant, conseiller et faire le suivi des infections existantes
- Donner du cotrimoxazole en prophylaxie
- Donner de la VIT A en supplément tous les six mois
- Evaluer l'alimentation de l'enfant et conseiller la mère
- Référer l'enfant pour une prise en charge

- Revoir dans 14 jours puis tous les mois pendant 3 mois ensuite tous les 3 mois selon l'état clinique de l'enfant

□ **Cadre II : Signes :**

- Sérologie positive chez un enfant âgé de 18 mois ou plus
OU
- Test virologique positif **Et**
- Moins de 2 de ces maladies présentes Classer : **INFECTION A VIH CONFIRMEE**
Traiter :
- Traiter l'enfant, conseiller et faire le suivi des infections existantes
- Donner du cotrimoxazole en prophylaxie
- Donner de la VIT A en supplément tous les six mois
- Evaluer l'alimentation de l'enfant et conseiller la mère
- Référer l'enfant pour une prise en charge
- Revoir dans 14 jours puis tous les mois pendant 3 mois ensuite tous les 3 mois selon l'état clinique de l'enfant

□ **Cadre III Signes :**

- Pas de résultat de test chez l'enfant **ou**
- Sérologie positive chez un enfant de moins de 18 mois **ET**
- 2 ou plus de ces maladies présentes
Classer : INFECTION A VIH SYMPTOMATIQUE SUSPECTE
Traiter :
- Traiter l'enfant, conseiller et faire le suivi des infections existantes - Faire un test pour confirmer si l'enfant est infecté,.
- Donner de la VIT A en supplément tous les six mois
- Evaluer l'alimentation de l'enfant et conseiller la mère
- Revoir dans 14 jours
- Référer l'enfant pour une prise en charge

□ **Cadre IV**

Signes :

Un ou l'ensemble des éléments suivants :

- Mère séropositive,
- Pas de résultat de l'enfant
OU
- Enfant de moins de 18 mois avec sérologie positive **ET**
- Moins de 2 maladies présentes

Classer : POSSIBLE INFECTION A VIH OU EXPOSITION AU VIH

Traiter

- Traiter l'enfant, conseiller et faire le suivi des infections existantes
- Donner du cotrimoxazole en prophylaxie

- Donner de la VIT A en supplément tous les six mois
- Evaluer l'alimentation de l'enfant et conseiller la mère
- Confirmer l'infection de l'enfant dès que possible avec un test approprié
- Revoir dans 14 jours puis tous les mois pendant 3 mois ensuite tous les 3 mois ou selon le calendrier vaccinal de l'enfant

□ **Cadre V : Signes :**

- Absence de résultat de Test chez l'enfant et la mère ET
- 2 maladies Présentes ou plus

Classer : INFECTION A VIH SYMPTOMATIQUE PROBABLE

Traiter

- Traiter l'enfant, conseiller et faire le suivi des infections existantes
- Donner du cotrimoxazole en prophylaxie
- Donner de la VIT A en supplément tous les six mois
- Evaluer l'alimentation de l'enfant et conseiller la mère
- Confirmer l'infection de l'enfant dès que possible avec un test approprié
- Référer l'enfant pour une prise en charge
- Revoir dans 14 jours puis tous les mois pendant 3 mois ensuite tous les 3 mois ou selon le calendrier vaccinal de l'enfant

Cadre VI Signes :

- Absence de résultat de test chez l'enfant et la mère
ET
Moins de 2 maladies

Classer : INFECTION A VIH PEU PROBABLE

Traiter :

- Traiter l'enfant, conseiller et faire le suivi des infections existantes
- Evaluer l'alimentation de l'enfant et conseiller la mère et sur sa propre santé
- Encourager le test VIH

□ **Cadre VII :**

Signes :

Test VIH négatif chez la mère et / ou chez l'enfant et moins de 2 maladies

Classer : PAS D'INFECTION A VIH

Traiter :

- Conseiller la mère sur l'alimentation de l'enfant et sa propre santé

3.9. VERIFIER L'ETAT VACCINAL DE L'ENFANT

Vérifier l'état vaccinal de l'enfant

-Calendrier de vaccination :

Âge : —————> Vaccin:

- Naissance : BCG-Polio orale
- 6 Semaines : Pentavalent -.Polio (3 doses à intervalle minimum de 4 semaines)
- 9 mois : VAR
- 9 mois : VAA, MEN A
- 16 mois : rappel pentavalent et rougeole

3.10. VERIFIER LA SUPPLEMENTATION EN VIT A

Vérifier la supplémentation en VIT A

-Supplément en vitamine A: - Vérifier la date de la dernière dose

- Donner la vitamine A à tous les enfants de plus de 6 mois une fois tous les 6 mois:

* Enfant de 6 mois à 1 an: 100.000 UI soit 4 gouttes ;

* Enfant de 1 à 5 ans: 200.000 UI soit une (1) capsule

3.11. DEPARASITAGE SYSTEMATIQUE DE L'ENFANT

Déparasitage systématique de l'enfant

➤ *Donner du Mébendazole ou de l'Albendazole*

Donner de l'Albendazole si :

- L'ankylostomiase et la trichocéphalose menacent la santé des enfants dans votre région
Administrarer aux enfants de :
- 12 mois à 2 ans : 200 mg en prise unique
- Plus de 2 ans : 400 mg en prise unique

Donner du Mébendazole

Administrarer 200 mg par jour pendant 3 jours si l'albendazole n'est pas disponible:

- L'enfant est âgé de 1 an ou plus, et
- L'enfant n'a reçu aucune dose pendant les 6 mois précédents

3.12. EVALUER LES AUTRES PROBLEMES

Evaluer les autres problèmes

- Veiller à ce que l'enfant présentant un signe quelconque de danger soit transféré après l'administration de la première dose d'antibiotique approprié et les autres traitements urgents.
- Exception : la réhydratation de l'enfant selon le plan C peut éliminer les signes de danger, si bien que le transfert n'est plus nécessaire.

3.13. VERIFIER L'ETAT DE SANTE DE LA MERE

Vérifier l'état de santé de la mère
--

- Demander si la mère est malade
- Demander si elle a un problème au sein
- Vérifier l'état vaccinal de la mère
- Vérifier si la mère a accès au planning familial, conseils sur la prévention des infections sexuellement transmissibles, la prévention du sida et le dépistage systématique.

IV. MALNUTRITION AIGUE MODEREE

4.1. Prise en charge ambulatoire de la malnutrition aigue Modérée

L'objectif est de corriger la malnutrition aigue modérée chez les **Groupes cibles vulnérables** :

- Enfants de 6 à 59 mois ;
- Femmes enceintes ;
- Femmes allaitantes avec un enfant de moins de 6 mois.

NB : Les personnes vivant avec le VIH/SIDA, les tuberculeux, les drépanocytaires ... seront considérés comme des cas spéciaux.

4.2. Critères d'admission

Tableau 1 : Critères d'admission pour la PEC de la MAM

Enfants de 6-59 mois

$P/T \geq -3$ Z-score et < -2 Z-score et absence d'œdèmes bilatéraux

Ou

$PB \geq 115$ mm et < 125 mm et absence d'œdèmes bilatéraux

Femmes enceintes ou Femmes allaitantes ayant un enfant < 6 mois

$PB < 210$ mm

4.3. Supplémentation nutritionnelle

La ration de supplémentation peut être :

- ASPE (Aliment Supplémentaire Prêt à l'Emploi), par exemple Plumpy'Sup.
- Supplément en ration sèche (CSB+, CSB++, ou farine à base d'aliments locaux enrichis).

Tableau 2 : Ration pour la prise en charge de la malnutrition aigue modéré

Produits	Ration	Profil nutritionnel par portion	Groupes cibles
Plumpy Sup	92 g	500 Kcal 12.5 g protéine 32.9 g lipide	Enfants 6- 59 mois
Supercéréal (CSB+)	250 g 25 g huile	1171 Kcal 45 g protéine 39 g lipide	Enfants 24-59 mois Femmes enceintes et allaitantes
Supercéréal plus (CSB++)	200g	840 Kcal 32 g protéine 18 g lipide	6-23 mois

Cette ration est donnée pour compléter la ration journalière et non une ration alimentaire pour subvenir aux besoins nutritionnels. Ce supplément est doublé en rations sèches car il est très souvent partagé au sein de la famille. Il correspond à environ **1200 à 1500 kcal/patient/jour**.

Ce protocole recommande fortement l'utilisation des recettes à base de produits locaux enrichis en multimicronutriment y compris les fruits et les légumes. Cette ration sera équilibrée de sorte que les calories proviennent de :

- 50 à 55% de glucides.
- 30 à 35% de lipides •10 à 15% de protéines.

4.4. Traitement médical systématique

Cibles	Déparasitage
Enfant de 12 à 59 mois (>8kg)	Mébéndazole : 500mg (1cp) de 500mg en prise unique Mébéndazole : 100mg 1comprimé X 2 pendant trois jours Albéndazole : 12-24 mois : 400mg (1/2 cp) en prise unique 12-24 mois : 200mg (1 CP) en prise unique 24-59 mois : 400mg (1cp) en prise unique
Femmes enceintes lors de la CPN	Vérifier si la femme a reçu Albendazole : 1cp de 400 mg au 2eme et 1cp de 400 mg au 3eme trimestre de grossesse

Vitamine A

- ✓ L'ATPE contient suffisamment de vitamine A pour traiter la déficience mineure;
- ✓ Ne pas donner de la vitamine A à l'admission en CRENAM de façon systématique;
- ✓ La vitamine A est administrée seulement:
 1. en cas d'épidémie de rougeole aux enfants à titre préventif ;
 2. Aux enfants ayant des signes oculaires ou un antécédent de rougeole dans les 3 derniers mois doivent recevoir une dose curative (J1, J2 et J15).

4.5. Examen médical

- Vérification de l'état vaccinal de l'enfant et mise à jour si besoin par l'agent du CSI.
 - En cas de problème de santé et complications médicales, l'enfant doit être vu par un agent de santé qualifié.
 - De même lorsque la femme enceinte n'a pas fait ses visites prénatales ou a des problèmes de santé, elle doit être référée pour les consultations prénatales.
- Au niveau communautaire, la vérification de l'état vaccinal ou d'autres complications médicales doit être faite sous la supervision d'un agent de santé qualifié.**

4.6. Suivi de l'état nutritionnel

Le suivi de l'état nutritionnel se fera pour chaque enfant à chaque visite c'est-à-dire toutes les 2 semaines.

La mesure de la taille des enfants doit être prise une seule fois à l'admission et le poids cible déterminé ; L'indice P/T doit être noté selon l'intervalle ≥ -3 et < -2 **Z score dans les formations sanitaires.**

Au niveau communautaire 1, le suivi doit se faire à l'aide de l'indice P/T et au niveau communautaire 2 par le PB.

Les malnutris si transférés du CRENAS avec un rapport P/T ≥ -2 Z score, doivent être suivis au CRENAM jusqu'à atteindre les critères de sortie du CRENAM.

NB :

- **Faire attention au cours du suivi, aux poids stationnaires et à la perte de poids pouvant révéler une non réponse au bout de trois (3) suivis consécutifs!**
- **Ne pas oublier de remplir les registres/fiches de suivi de l'enfant au CRENAM.**

4.7. Echec de traitement au CRENAM

Il faut absolument investiguer les causes de ces non réponse au traitement et référer au besoin. *Causes possibles :*

- Une augmentation soudaine de la morbidité, devant toute augmentation des maladies comme le paludisme, les diarrhées et les infections respiratoires aiguë (fin de la saison des pluies) ;
- Une substitution d'un bénéficiaire pour un autre ;
- L'accompagnant essaie de garder son enfant le plus longtemps possible dans le programme du fait de l'avantage de la ration de supplémentation/problème de sécurité alimentaire ;
- Quantité et qualité nutritionnelle de la ration insuffisantes ;
- Partage de la ration à la maison ;
- Mauvaise préparation de la bouillie ;
- Toutes autres pathologies chroniques (tuberculose, VIH/SIDA, etc.).

Les actions à entreprendre

Il faut avant tout vérifier les causes de ces non réponses et essayer d'y pallier le mieux possible après identification des causes

- Vérifier auprès des services de santé l'accessibilité aux soins par les bénéficiaires (médicaments et hospitalisations si nécessaire) ;
- Vérifier qu'il n'y ait pas substitution d'enfant en prenant la taille, en impliquant les autorités de la communauté, et autre relais communautaires qui ont une bonne connaissance de leur communauté;
- Faire une visite à domicile pour vérifier les conditions d'hygiène, le partage de la ration, les conditions générales de la famille. ;
- Analyser s'il n'y a pas des erreurs d'admission.

NB : Il faut toujours une analyse de la non réponse avant d'entreprendre des actions, et cette analyse doit être notée dans les fiches ou registres du centre.

4.8. Critères de sortie

Les enfants admis sur la base de l'indice P/T et ceux admis sur la base du PB sont déchargés les deux critères d'admission (P/T et PB),

Tableau 4 : Critères de sortie guéri

CATEGORIES	CRITERES D'ADMISSION	CRITERES DE SORTIE
Enfants 6 à 59 mois	$P/T \geq -3$ Z-score et < -2 Z-score ou $PB \geq 115$ mm et < 125 mm	$P/T \geq -2$ Z-score et $PB \geq 125$ mm et absence d'œdème
Femmes enceintes	Avec $PB < 210$ mm	$PB \geq 210$ mm ou à l'accouchement
Femmes allaitantes	Ayant un enfant de moins de 6 mois et un $PB < 210$ mm	$PB \geq 210$ mm et/ou l'enfant atteint 6 mois

Autres Types de sortie

❖ **Enfants de 6 à 59 mois :**

Non-réponse : si poids stationnaires ou perte de poids pendant 3 suivis consécutifs (référer pour investigation)

Abandon : Patient absent pendant 2 séances consécutives

Transfert interne : Patient transféré vers un autre CRENAM

Référence : Patient référé à l'hôpital pour cause de complications médicales ou chirurgicales

Décès : Patient décédé pendant son séjour dans le programme ou décédé au cours d'un transfert ou d'une référence

❖ **Femmes enceintes et allaitantes :**

Non-réponse : si PB<210mm à l'accouchement ou lorsque le nourrisson a atteint 6 mois

Décès : Patiente décédée pendant son séjour dans le programme ou décédé au cours d'un transfert ou d'une référence.

Annexe : Traitements antirétroviraux

Inhibiteurs Nucléosidiques de la Transcriptase Inverse = INTI					
Sigle	DCI	Spécialité ou Générique	Posologies	Principaux effets indésirables	Précautions d'emploi / Recommandations
AZT Cp 300mg	Zidovudine	RETROVIR/ ZIDOVUDINE	300 mg matin et soir	Initialement céphalées, nausées fréquentes mais résolutes. Anémie sévère, neutropénie, myalgies	Surveillance NFS Contre-indiqué si -Hb < 8 g/dL -PNN < 750 / mm ³
3TC Cp 150 mg	Lamivudine	EPIVIR LAMIVUDINE	150 mg matin et soir ou 300 mg X 1/ jour	Généralement bien toléré	ACTIF SUR LE VHB
ddI gélules < 60 kg :250 mg > 60 kg :400 mg	Didanosine	VIDEX	<60 kg :250 mg X1 >60 kg :400 mg X1 le matin, à jeun	Diarrhée, douleurs abdominales, pancréatite aiguë, neuropathies périphériques	Surveillance amylasémie En cas de neuropathie invalidante: arrêt du médicament En cas de douleurs abdominales et de vomissements: penser à la pancréatite Commentaire: alternative à l'ABC
ABC Cp 300 mg	Abacavir	ZIAGEN/ ABACAVIR	300 mg matin et soir	Hypersensibilité en début de traitement : apparition brutale de fièvre, nausée, vomissements, toux, dyspnée avec ou sans éruption cutanée	Arrêt définitif en cas d'hypersensibilité Ne jamais le réintroduire. A noter sur le dossier L'introduction conjointe d'ABC et d'1 INNTI expose au risque de ne pas connaître le médicament responsable d'éruption cutanée ou d'une hypersensibilité
FTC Cp 200 mg Non disponible	Emtricitabine	EMTRIVA	200 mg X 1	Céphalées, vertiges, troubles digestifs, éruptions cutanéo-muqueuses	ACTIF SUR LE VHB Donner un traitement symptomatique, mais ne jamais arrêter le FTC en cas de coinfection VHB Contre-indiqué pendant la grossesse et l'allaitement
TDF Cp 300 mg	Ténofovir	VIREAD	300 mg X 1	Insuffisance rénale Diarrhée, nausées, flatulences Baisse du phosphate sanguin	ACTIF SUR LE VHB Doser la créatinine avant le début de traitement puis 1 X /mois pendant 1 an puis tous les 3 mois (adapter la posologie en fonction)

Combinaisons à doses fixes					
Sigle	DCI	Spécialité	Générique	Dosage	Posologies
AZT+3TC	Zidovudine + Lamivudine	COMBIVIR	ZIDOLAM, DUOVIR	300 + 150 mg	1 cp matin et soir
AZT+3TC+NVP	Zidovudine + Lamivudine + Névirapine		ZIDOLAM-N, DUOVIR-N	300 + 150 + 200 mg	Pendant les 14 premiers jours: Zidolam: 1 cp le matin Zidolam-N : 1 cp le soir Puis à J 14 après contrôle des transaminases et examen clinique: Zidolam-N : 1 cp matin et soir
TDF+FTC	Ténofovir + Emtricitabine	TRUVADA		300 + 200 mg	1 cp/ jour au cours d'un repas
3TC+ABC	Lamivudine + Abacavir	KIVEXA		300 + 600 mg	1 cp/jour
AZT+3TC+ABC	Zidovudine + Lamivudine + Abacavir	TRIZIVIR		300+150+300 mg	1 cp matin et soir
TDF + 3TC + EFV	Ténofovir + Lamivudine + Efavirenz			300 mg + 300 mg + 600 mg	1 Cp le soir au coucher

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Guide Thérapeutique et Clinique, MSF édition 2013 ;
 - Kit sanitaire inter institution OMS 2011 ;
 - Protocole National de la Prise en charge intégrée de la Malnutrition Aigue au Niger, 2012 ;
 - Guide de prise en charge des personnes infectées par le VIH (pvh) au Niger, mars 2012 ;
 - Guide de prise en charge des infections opportunistes au Niger, mars 2014 ;
 - Guide de prise en charge pédiatrique de l'infection à VIH au Niger, 2009 ;
 - Recommandations pour la pratique clinique des soins obstétricaux et néonataux d'urgence en Afrique, Guide du Prestataire, Bureau régional de l'OMS pour l'Afrique (2009) ;
 - Directives pour le diagnostic et le traitement du Paludisme au Niger, PNLP, mars 2013 ;
 - Module de formation des professionnels de santé sur la prise en charge de l'hypertension artérielle (HTA) , PNL/MNT Niger, Octobre 2013 ;
 - Module intégré de formation des agents de santé, des enseignants et des distributeurs communautaires dans le cadre du traitement de masse contre les maladies tropicales négligées, DLM, Aout 2014 ;
 - Ask DrWeil, Polaris Health (Ed). Q & A Library – Painful Bladder Problem, *DrWeil.com*. [Consulté le 4 décembre 2007]. www.drweil.com
 - Mayo Foundation for Medical Education and Research (Ed). Diseases & Conditions – Interstitial cystitis, *MayoClinic.com*. [Consulté le 11 octobre 2010]. www.mayoclinic.com ;
 - La cystite interstitielle. Encyclopédie Grand Public Orphanet. Septembre 2006. [Consulté le 11 octobre 2010]. www.orpha.net
- Medscape. Medscape Urology – Interstitial cystitis, *Medscape from WebMD*. [Consulté le 11 octobre 2010]. www.medscape.com

La cystite interstitielle : quel traitement en 2008 ? P. Mouracade, C. Saussine. Avis d'expert. Progrès FMC, 2008, 18, 3, 5-10

Marshall K. Interstitial cystitis: understanding the syndrome. *Altern Med Rev*. 2003 Nov;8(4):426-37. Review. Texte intégral : www.thorne.com/altmedrev/;

- §2010 Spring ; 3(2):42-8.