

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT
SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE

République du Mali

UN peuple - Un But - Une Foi



U.S.T.T-B

UNIVERSITE DES SCIENCES DES
TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGIES
DE BAMAKO

FACULTE DE MEDECINE ET
D'ODONTO-STOMATOLOGIE



ANNEE UNIVERSITAIRE 2022-2023

N°

THESE

BILAN DES ACTIVITES DES URGENCES PEDIATRIQUES AU SERVICE DE PEDIATRIE DE L'HOPITAL DU MALI

Présenté et soutenu publiquement 25/07/2023 devant la
Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie

Par : M. Abah TRAORE

Pour l'obtention du grade de Docteur en Médecine
(Diplôme d'état)

Jury

Président : M. Moussa Abdoulaye OUATTARA (Professeur)

Membres : M. Mamadou Abdoulaye Chiad CISSE (Maitre-Assistant)

**Co-directeur : M. Aboubacar SANGARE (Chargé de
recherche)**

Directeur : M. Belco MAIGA (Maitre de conférences)

Dédicace

□ Dieu

Je rends grâce à Dieu, le tout puissant, l'être Suprême, l'Omnipotent, l'Omniprésent, et l'Omniscient de m'avoir donné la vie et d'y veiller, la sante et le courage nécessaire pour la réalisation de ce travail.

□ Au Prophète Mohamed (PSL).

□ A mon papa feu Seydou Traore

Tu es parti beaucoup trop tôt. Merci pour les valeurs humaines fortes et éducation que tu as su nous transmettre. Ta mémoire et ton amour éternels pour maman et tes enfants demeurent pour la famille, une force souterraine.

J'aurai tant souhaité que vous soyez à mes côtés aujourd'hui pour assister enfin au couronnement du travail que vous m'aviez assigné, mais le bon Dieu en a décidé autrement. Aucun mot ne saurait exprimer ce que je ressens pour vous en ce moment.

Je prie le tout puissant que votre âme repose en paix et puisse ce travail m'offrir l'occasion de me rendre digne de vos conseils, votre estime et de votre confiance.

□ A ma maman Saly Coulibaly

Merci mère, pour ton amour, ta confiance, ton accompagnement et vos soutiens.

Tu as toujours été présente dans chaque étape de ma vie avec joie.

Tu as toujours cru à mes rêves.

Tu m'as toujours accompagné et soutenu pour atteindre mes objectifs.

Malgré la distance, je me suis toujours senti auprès de toi et tu n'as jamais cessé de te soucier de notre avenir.

Tu as toujours su répondre à notre appel dans les moments difficiles.

Les mots me manquent pour exprimer toute ma gratitude pour tous tes sacrifices et tes conseils.

Qu'ALLAH puisse te donner une longue vie dans la santé et dans le bonheur.

Alla Houma Amine

□ **A ma femme : Assetou TRAORE**

Ce travail est sans doute le fruit de tes encouragements. Tes mots étaient pour moi une source de production d'énergies inépuisables. Je te remercie infiniment ma chérie pour ta patience durant ce long trajet.

□ **A mes frères et sœurs :**

Vos accompagnements et encouragement n'ont jamais fait défaut.

Vous avez toujours été présents et disponibles pour mes tâches en fin que je reste concentrer sur les études ; soyez remerciés pour la confiance.



Remerciements

Je remercie ALLAH, qui par sa miséricorde, nous a permis d’achever cette étude et son **Prophète Mohamed « Paix et Salut sur Lui »**

□ A la famille ALOU Coulibaly : ma famille

Vous m’avez accueilli comme un fils. Vos bénédictions et encouragements ne m’ont jamais fait défaut durant la réalisation de ce travail. Vos attachements pour une famille unie et prospère font de vous des parents très aimables. Vous m’avez soutenu moralement et matériellement durant mon cycle de formation. Retrouvez à travers ce travail, l’expression de ma profonde reconnaissance.

□ A mes Amis et promotionnaires

Ce travail est aussi le vôtre. Serrons d’avantage la ceinture pour atteindre nos objectifs incha Allah. Que nos liens fraternels se resserrent davantage ! Bon courage et bonne continuation à vous tous.

□ Atout le ceps professoral la FMOS : Je vous dis merci pour la qualité de vos enseignements.

Je ne saurai grimper toute seule sans vos enseignements de qualité du premier cycle en passant par le second cycle jusqu’à la fin de ce cursus.

Recevez mes sincères gratitude pour votre confiance et l’effort fourni dans mon encadrement.

Qu’ALLAH puisse vous donne une longue vie dans la santé et dans le bonheur.

□ Dr Korotoumou Welle DIALLO : Merci pour votre accompagnement, votre encouragement et votre indulgence pour la cohésion au sein du service. Que Dieu vous bénisse et votre famille pour vos bienfaits.

A tous les personnels du service de pédiatrie de l’hôpital du Mali :

Au chef de service, les médecins, infirmiers, brancardiers, techniciennes de surface et aux stagiaires.

Merci à vous pour votre disponibilité, savoir et la joie partagée durant mon séjour.

□ A tous les internes de la Pédiatrie de l’hôpital du Mali : merci pour la bonne ambiance de travail et très bonne carrière professionnelle et de succès à nous tous.

HOMMAGE AUX MEMBRES DU JURY



A notre Maitre et président du jury

Professeur Moussa Abdoulaye Ouattara

- **Professeur titulaire de la chirurgie thoracique et cardiovasculaire a la FMOS**
- **Maitre de conférences agrège de chirurgie thoracique et cardiovasculaire a la FMOS**
- **Praticien hospitalier à l'hôpital du Mali.**
- **Membre de la société chirurgie thoracique et cardiovasculaire (SOCTCAV) Mali.**

Honorable maitre,

C'est un privilège et un très grand honneur que vous nous faites en acceptant de présider ce jury malgré vos multiples obligations. Vous nous avez constamment guide, et soutenu tout au long de ce travail.

L'immensité de vos connaissances scientifiques, votre disponibilité.

Votre simplicité votre amour pour le travail bien fait et votre rigueur scientifique nous ont marqués positivement. Homme de science, de grand savoir et de sagesse vous représentez pour moi une idole.

Puis ce travail ne pas être en deca de vos attentes. Veuillez trouver ici l'expression de notre reconnaissance et notre profond respect.

Puis Dieu dans sa grâce vous combler de ses bienfaits et votre famille.

A notre Maitre et jury

DR Mamadou Abdoulaye Chiad Cissé

- **Maitre-assistant à la FMOS**
- **Spécialiste en médecine d'urgence et catastrophe**
- **Chef de service d'accueil des urgences de l'hôpital du Mali**
- **Membre du SARMU Mali**
- **Chevalier de l'ordre de mérite de la sante**

Cher maitre,

La spontanéité avec laquelle vous avez accepté de juger ce travail nous a marqué ; nous savons votre calendrier de charge très chargé et nous mesurons le privilège que nous avons de vous compter parmi les membres du jury. Nous souhaitons que cette thèse ne vous déçoive point.

Puis Dieu dans son infinie bonté ; vous guide dans l'exercice de vos fonctions et vous bénisse, vous et votre famille.

A notre Maitre et Directeur de thèse

Professeur Belco MAIGA

- **Maitre de conférences,**
- **Responsable de service des urgences pédiatrique et de réanimation au
CHU Gabriel Toure,**
- **Praticien hospitalier au CHU Gabriel Toure,**

Cher maitre,

Vous nous avez fait un grand honneur en acceptant de diriger ce travail malgré vos obligations. Notre disponibilité, vos qualités humaines et votre simplicité ont suscité en nous admiration et le respect pour vous. Vous êtes un modèle pour nous.

En espérant avoir été à la hauteur de la tâche que vous nous avez confiée, recevez à travers ce travail, cher maitre le témoignage de notre reconnaissance et notre profonde gratitude.

Que Dieu le tout puissant vous comblé de ses grâces au-delà de vos attentes.

.

A notre Maitre et co-Directeur de thèse

Dr Aboubacar Sangaré

- **Chargé de recherche,**
- **Médecin pédiatre,**
- **Diplôme de formation médicale spécialisée approfondie en hématologie immunologique pédiatrique,**
- **Spécialiste en écho doppler Trans crânien,**
- **Enseignant vacataire a l'institut de sante,**
- **Ancien chef de service de pédiatrie à l'hôpital de Sikasso,**

Cher maitre ;

C'est un grand honneur pour nous de vous avoir comme co-directeur de thèse, merci d'avoir accepté de diriger ce travail malgré vos multiples sollicitations, Nous avons été touchés par, votre simplicité, votre gentillesse, votre sérénité et votre amabilité nous ont toujours impressionnés faisant de vous un maitre admiré et respecté. Vous nous avez guidés et encouragés tout au long de ce travail. Trouvez ici l'expression de notre profonde gratitude.
Que Dieu vous bénisse ainsi que votre famille.

LISTE DES ABREVIATIONS



Liste des abréviations :

AEG : Altération de l'état général

ASP : Abdomen sans préparation

B.A.L : Bristisch anti lewisite (2,3, dermercophopropariol).

C3G : Céphalosporine de troisième génération.

C.H.U : Centre Hospitalier Universitaire.

C.H.U-G T : Centre Hospitalier Universitaire Gabriel Touré.

CO : Monoxyde de carbone.

CSCom : Centre de santé communautaire.

CS Réf : Centre de santé de référence.

C.V.D : Centre de développement des vaccins.

C.R.P : Protéine C réactive

D.E.A.P : Département d'épidémiologie des affections parasitaires.

E.D.T.A : Ethylène diamine tétracétique acide.

FC : Fréquence cardiaque.

FM : Frottis mince.

FMOS : Faculté de médecine et odonto-stomatologie

G.A.B.A : Gamma Acide Amino-byturique.

GE : Goutte épaisse.

HGT : Hôpital Gabriel Touré.

IM : Intramusculaire.

INSEE : Institut national de la statistique et des études économiques.

IV : Intraveineuse.

Kg : Kilogramme

L.D.H: Lactodéshydrogénase

LCR : Liquide céphalo-rachidien.

MAM : Malnutrition Aigues Modéré.

MAS : Malnutrition Aigüe Sévère.

Mg/kg : milligramme par kilogramme.

ml : Millilitre.

N : Nombre

N.F.S : Numération formule sanguine.

O2 : Oxygène.

O.M.S : Organisation mondiale de la Santé.

O.R.L : Oto-Rhino-Laryngologie.

Pa CO2 : pression partielle en gaz carbonique.

PAD : Pression artérielle diastolique.

PAM : pression artérielle moyenne.

PAS : Pression artérielle systolique.

PCR : Polymérase Chain Réaction.

PC : Périmètre crânien.

RAI : Recherche d'agglutinines irrégulières.

SARMU : Société d'anesthésie, de réanimation et de médecine d'urgence

SaO2 : Saturation artérielle en oxygène.

SAUV : Salles d'accueil d'urgences vitales.

SIRS : Syndrome de réponse inflammatoire systémique.

SU : services d'urgence.

SUP : Services d'urgences pédiatriques.

SvO2 : Saturation du sang veineux mêlé en oxygène.

TDM : Tomodensitométrie.

TRC : Temps de recoloration cutanée.

U.S.A : Etats unis d'Amérique.

Table des matières

1	INTRODUCTION.....	2
2	OBJECTIFS	5
2.1	Objectif général.....	5
2.2	Objectifs spécifiques	5
3	Généralités.....	7
3.1	Épidémiologie	7
3.2	Particularités physiologiques chez l'enfant.....	8
3.2.1	La composition corporelle en eau :	8
3.2.2	Le métabolisme :	9
3.3	Le système respiratoire :	9
3.4	Le système cardio-vasculaire :	10
3.5	La thermorégulation et le système nerveux :	11
3.6	Le système rénal :	11
3.7	Perception de l'urgence.....	11
3.8	Les aspects cliniques des urgences pédiatriques.....	12
3.8.1	Sur le plan respiratoire	12
3.8.2	Sur le plan cardio-vasculaire :	15
3.9	Rappels sur quelques symptômes et étiologies d'urgence	16
3.9.1	Les convulsions	16
3.9.2	Le coma	18
3.9.3	La fièvre	22
3.9.4	La détresse respiratoire	24
3.9.5	La déshydratation aigüe du nourrisson	25
3.9.6	Les intoxications	27
3.10	Les différentes pathologies rencontrent fréquemment aux urgences pédiatriques.	31
3.10.1	Le paludisme grave et compliqué	31
3.10.2	Les méningites purulentes.....	35
3.10.3	États septiques grave	39
3.11	Prise en charge des urgences dans le service de pédiatrie :	42
3.11.1	Conditionnement :	42

3.11.2 Le traitement :	43
3.12 Les causes de décès aux urgences pédiatriques :	44
4 METHODOLOGIE.....	47
4.1 Patients	47
4.1.1 Cadre et lieu d'étude	47
4.1.2 Type d'étude.....	47
4.1.3 Période d'étude.....	47
4.2 Population d'étude.....	48
4.2.1 Critères d'inclusion	48
4.2.2 Critères de non inclusion.....	48
4.2.3 Échantillonnage.....	48
4.2.4 Paramètres étudiés.....	48
4.2.5 Aspect éthique	48
4.2.6 Saisie et analyse des données.....	49
4.3 Méthodes d'étude	49

Liste des tableaux :

Tableau I: Composition corporelle en eau	9
Tableau II: Fréquence respiratoire en fonction de l'âge	10
Tableau III: Tension artérielle en fonction de l'âge.....	10
Tableau IV: Fréquence cardiaque en fonction de l'âge	11
Tableau V: Échelle de BLANTYRE	19
Tableau VI: Échelle de GLASGOW.....	20
Tableau VII: Évaluation de la tolérance de la fièvre selon Y. Au jard, A.	22
Tableau VIII: Les médicaments absorbables par le charbon.	29
Tableau IX: Les principaux antidotes	30
Tableau X: Répartition des patients selon la tranche d'âge	51
Tableau XI : Répartition des patients selon la résidence	52
Tableau XII : Répartition des patients selon la provenance.....	52
Tableau XIII : Répartition des patients selon les moyens de transport utilisé.....	53
Tableau XIV: Répartition des patients selon le statut vaccinal	54
Tableau XV: Répartition des patients selon la profession du père	55
Tableau XVI: Répartition des patients selon le niveau d'instruction du père	56
Tableau XVII : Répartition des patients selon la profession des mères	56
Tableau XVIII : Répartition des patients selon le motif de consultation.....	57
Tableau XIX : Répartition des patients selon le traitement reçu avant l'admission.	58
Tableau XX : Répartition en fonction de l'état nutritionnel	58
Tableau XXI : Répartition des patients en fonction des signes physiques	58
Tableau XXII : Répartition des patients en fonction de l'examen pulmonaire	59
Tableau XXIII : Répartition des patients en fonction de l'examen cardiaque.....	59
Tableau XXIV : Répartition des patients en fonction de l'état de conscience selon le score de Glasgow nourrisson et enfant.....	59
Tableau XXV : Répartition des patients en fonction de l'examen abdominal	60
Tableau XXVI : Répartition selon les examens complémentaires réalisés	60
Tableau XXVII : répartition en fonction des résultats de la GE, et TDR.....	61
Tableau XXVIII : Répartition en fonction des gestes d'urgence réalisés.....	61

Tableau XXIX : Répartition selon le diagnostic retenu	62
Tableau XXX : Répartition des patients en fonction des médicaments d'urgence utilisés.....	62
Tableau XXXI : Répartition des patients en fonction des médicaments utilisés	63
Tableau XXXII : Répartition des patients selon délai traitement-admission	63
Tableau XXXIII : Répartition des patients en fonction de l'imagerie médicale réalisée	64
Tableau XXXIV : Répartition des patients en fonction du devenir des patients	64
Tableau XXXV : Répartition les patients selon les séquelles retrouvés.....	65
Tableau XXXVI : Répartition des patients selon la durée d'hospitalisation	65
Tableau XXXVII : Répartition des patients selon le motif de retard du premier traitement d'urgence.....	66
Tableau XXXVIII : Répartition des patients selon les causes du décès	66
Tableau XXXIX : Répartition selon la relation entre la tranche d'âge et le devenir des patients.....	67
Tableau XL : Relation entre délai de traitement et le devenir des patients	67

Liste des figures :

Figure 1 : Répartition selon le sexe	51
Figure 2 : Répartition selon le mode d'admission	53
Figure 3: Répartition selon les horaires d'admission.....	54
Figure 5: Répartition selon le niveau d'instruction des mères.....	57

INTRODUCTION

1 INTRODUCTION

Les urgences pédiatriques constituent l'ensemble des états morbides menaçant la vie de l'enfant dans une échéance plus ou moins brève nécessitant une prise en charge rapide et adéquate [1].

Les urgences pédiatriques requièrent des besoins et des compétences spécifiques différents des urgences adultes, plus sensiblement face à des urgences vitales. Elles devraient être accueillies au sein de salles d'accueil d'urgences vitales (SAUV) communément appelées salle de déchoquage [2].

La prise en charge des urgences vitales au sein des établissements de santé doit être possible dans n'importe quel secteur d'activité [3, 4].

La perception de l'urgence en pédiatrie se situe à deux niveaux : celui des parents, ce qui motive la consultation et celui du corps médical. L'appréciation du degré de l'urgence peut être différente à ces deux niveaux [5].

Dans le monde environ 25% des urgences globales sont des urgences pédiatriques [6]. En France le centre hospitalier de Chambéry a enregistré une hausse de 44,7% d'urgences pédiatriques entre 2005 et 2015 [7].

Au Maroc les urgences pédiatriques représentent de 25 à 30% de l'ensemble des urgences selon les études, avec une augmentation moyenne de 5% par an [8].

Au Bénin, les urgences pédiatriques demeurent fréquentes (6 enfants sur 10 admis). Pratiquement ces enfants le plus souvent âgés de moins 30 mois arrivent en détresse vitale. Cette fréquence élevée témoin du recours tardif des parents à faire consulter et hospitaliser les enfants malades [9].

Au Mali l'affluence des patients dans le service de pédiatrie est très importante. En 2018 sur 105490 consultations effectuées au CHU Gabriel Touré, le service de pédiatrie totalisait à lui seul 38853 consultations soit 36,83 % dont 20849 aux urgences pédiatriques soit 28,8% et une mortalité de 18,93% [annuaire statistique du système d'information hospitalier (SIH) 2018]

En absence des données sur ces urgences pédiatriques à l'Hôpital du Mali, ce travail a été initié pour étudier les caractéristiques épidémiologiques et cliniques des

urgences chez les enfants âgés d'un mois à 15 ans dans le service de pédiatrie de l'Hôpital.

OBJECTIFS

2 OBJECTIFS

2.1 Objectif général

Étudier les urgences pédiatriques chez les enfants âgés d'un mois à 15 ans à l'Hôpital du Mali.

2.2 Objectifs spécifiques

- ❖ Déterminer la fréquence des urgences pédiatriques chez les enfants d'un mois à 15 ans ;
- ❖ Déterminer leurs caractéristiques sociodémographiques ;
- ❖ Identifier les principales causes des urgences pédiatriques ;
- ❖ Identifier les difficultés liées à la prise en charge ;
- ❖ Déterminer le devenir des enfants admis en pédiatrie dans un tableau d'urgence.

GENERALITES

3 Généralités

3.1 Épidémiologie

La demande de soins en urgence augmente partout dans le monde, pour l'adulte aussi bien pour l'enfant. Cela met en péril l'ensemble du dispositif de soins et des efforts de réflexion de la part des médecins et des soignants [10].

L'augmentation constante de la fréquentation des services d'urgence (SU) est un phénomène commun à tous les pays qui en sont dotés et qui touche aussi bien les urgences « adultes » que pédiatriques, traduirait de nouveaux comportements des usagers en matière de recours aux soins et une évolution de l'organisation des soins entre la médecine de ville et l'hôpital [11,12].

Aux U.S.A, on estimait naguère que 85% des consultations en urgence se faisaient pour des « affections n'engageant pas le pronostic vital » ;

En France, les consultations pédiatriques ont représenté 31,1% des passages recensés en 2015 contre 29.3% en 2014.

En valeur absolue, le nombre de consultations pédiatriques a augmenté de 20,9% tandis que l'augmentation des passages des patients adultes atteignait 11%. Ces consultations se sont déroulées dans 60% des cas dans des services d'urgences pédiatriques dont le nombre de passages s'est accru de 17% entre 2014 et 2015. Ainsi dans les structures pédiatriques, 20,8% des passages concernent des enfants de moins de 1 an. En 2015, comme en 2014, près de neuf patients sur dix (89%) pris en charge aux urgences pédiatriques sont retournés au domicile à la sortie du service d'urgences.

En 2015, près d'un patient sur trois aux urgences en île de France à moins de 18 ans avec une augmentation de l'activité pédiatrique plus forte que celle des urgences en général [13,14].

En Afrique subsaharienne :

Au Congo, surtout les urgences médicales pédiatriques représentent 18,54% des admissions. Les principaux groupes étiologiques sont dominés par des maladies infectieuses et parasitaires (principalement le paludisme), ainsi que les maladies de l'appareil respiratoire et digestif [12].

Au Centre national hospitalier de *Cotonou (Bénin)*, sur 2818 cas d'hospitalisations 60% l'ont été dans une situation d'urgence [15].

Au Centre hospitalier de *Libreville (Gabon)*, les urgences pédiatriques représentent 27% des admissions du service d'Oxylogie avec un taux de mortalité globale de 9% [16].

Au Mali, les principales étiologies mentionnées par **CISSE B** sont : le paludisme grave et compliqué (52%), la Méningite (16,8%) suivi des pneumopathies (11,2%) et la déshydratation sévère par gastro-entérite (6,4%) [17].

Les urgences médicales pédiatriques restent une réalité quotidienne, un véritable problème de santé, une préoccupation à la laquelle tout le personnel sanitaire est confronté. C'est pourquoi la connaissance des principaux groupes étiologiques constitue la clé de la prévention dans certains cas.

3.2 Particularités physiologiques chez l'enfant

La particularité des urgences en pédiatrie tient à la physiologie de l'enfant, où une affection d'allure banale peut se compliquer rapidement, ainsi :

➤ ***Sur le plan métabolique*** : les réserves en glycogène étant faibles, une acidose lactique peut se développer, voire évoluer rapidement ;

➤ ***Sur le plan respiratoire*** : l'enfant a une consommation en oxygène très élevée, avec des réserves respiratoires limitées en raison d'une faiblesse de la musculature respiratoire. Ainsi une atteinte des voies respiratoires peut rapidement entraîner une détresse respiratoire.

➤ ***Sur le plan cardiovasculaire*** : l'enfant reste sensible à une hypovolémie, car la fréquence cardiaque de base ne permet pas à elle seule d'augmenter suffisamment le débit cardiaque. Les variations physiologiques déterminent alors la fréquence des urgences médicales dans une tranche d'âge de 0 à 5 ans.

3.2.1 La composition corporelle en eau :

La composition et la répartition en eau corporelle est en constante variation durant l'enfance et ne se stabilisera qu'à l'âge adulte (Tableau I).

Le nourrisson renouvelle rapidement son eau extracellulaire en 3 jours contre 7 jours pour l'adulte. Ainsi, un enfant de 1 à 12 mois à une composition corporelle en eau de

65 % contre 55 % pour l'adulte, alors, une déperdition importante en eau peut être fatal surtout chez les gros bébés.

Le rapport « surface corporelle/poids » d'un enfant est plus grand que chez l'adulte.

Il s'en suit une plus grande déperdition de chaleur et d'eau.

Tableau I: Composition corporelle en eau

Age	Au total (%)	Liquide extracellulaires	Volume sanguin (ml/kg)	Liquide intracellulaire
Prématurité	80	45	90	35
Nouveau-né à terme	75	40	85	35
1-12 mois	65	30	80	35
1-12 ans	60	20	75	30
Femme	50	20	65 à 70	30
Homme	55	25	65 à 70	30

3.2.2 Le métabolisme :

A un mois, le métabolisme de repos (métabolisme basal) est 2,5fois plus élevé que chez l'adulte. Il reste 1,5fois plus élevé à un an et 1,3fois à 6 ans.

Les réserves énergétiques en glycogène étant par ailleurs plus faible, une acidose lactique peut se développer plus rapidement et tend à être plus importante.

3.3 Le système respiratoire :

Sur le plan respiratoire l'enfant a une consommation en oxygène d'autant plus élevée que son anatomie oro-pharyngée est défavorable (petite fosse nasale, grosse langue, glotte en position haute, cordes vocales horizontales et cricoïde petit) et que ces réserves respiratoires sont limitées en raison d'un espace mort proportionnellement plus grand (tableau II). Ainsi, une atteinte des voies respiratoires réduirait la

consommation en oxygène, par conséquent une détresse respiratoire peut s’installer rapidement.

Tableau II: Fréquence respiratoire en fonction de l’âge

Age	Fréquence/mn
Nouveau-né	40-60
1-6 mois	20-40
6 mois à 2 ans	20-30
2 à 12 ans	16-24
Adolescents	12-20

3.4 Le système cardio-vasculaire :

Sur le plan cardio-vasculaire, la performance myocardique est semblable à celle de l’adulte dès l’âge d’un an. La pression artérielle et la fréquence cardiaque varient en fonction de l’âge (tableau III et IV). Chez l’enfant, le débit cardiaque dépend essentiellement de la fréquence cardiaque et, de plus, de hautes pressions de remplissage sont nécessaires pour le maintien d’une fonction cardiaque optimale.

Enfin, lorsqu’il existe une acidose, on observe une rapide chute de la fréquence cardiaque entraînant une baisse consécutive du débit cardiaque. En conséquence, l’enfant reste sensible à l’hypo volémie (baisse de pré charge) car la fréquence cardiaque de base ne permet pas à elle seule d’augmenter suffisamment le débit.

Tableau III: Tension artérielle en fonction de l’âge

Age	Percentile (Systole/Diastole)	
	50(mmHg)	90(mmHg)
<i>Nouveau-né</i>	40/20	80/35
<i>2 ans</i>	96/60	112/78
<i>6 ans</i>	98/64	116/80
<i>9 ans</i>	106/68	126/84
<i>12 ans</i>	114/74	136/88

Tableau IV: Fréquence cardiaque en fonction de l'âge

Age	Fréquence cardiaque (battement/min)
<i>Nouveau-né</i>	80 à 180
<i>< 3 mois</i>	80 à 160
<i>3 mois à 2 ans</i>	80 à 150
<i>2 à 10 ans</i>	75 à 110
<i>> 10 ans</i>	50 à 100

3.5 La thermorégulation et le système nerveux :

Chez le nouveau-né, le développement du système nerveux n'est pas achevé à la naissance et la fonction thermorégulatrice composée par les centres nerveux thermorégulateurs de l'hypothalamus et les organes effecteurs restent encore imparfaite.

Le nourrisson se refroidit alors facilement, il est aussi plus sensible à la chaleur que l'adulte. Enfin, il est important de retenir que le cerveau représentant 10 à 15% du poids corporel du petit enfant immature. En conséquence, cette immaturité lui prédispose à des convulsions à répétition pouvant entraîner des séquelles importantes [18].

3.6 Le système rénal :

Les reins du nourrisson restent immatures avec une capacité de concentration limitée. A cet effet une hypovolémie peut entraîner une détérioration rapide de la fonction d'épuration rénale (insuffisance rénale aiguë fonctionnelle).

En somme ces différentes variations physiologiques déterminent la fréquence de ces urgences en fonction de l'âge. C'est ainsi que la tranche d'âge de 0 à 5 ans serait la plus vulnérable avec 85,33% selon une étude faite à l'hôpital d'enfants d'Albert Royer [19].

3.7 Perception de l'urgence

L'urgence peut supposer l'idée d'un danger pour la vie, imminent ou seulement proche [20].

Alors la perception de l'urgence se fait à deux niveaux. D'abord, au niveau des parents, et elle motive la consultation, ensuite au niveau du corps médical.

L'appréciation du degré d'urgence peut être différente d'un niveau à l'autre ; permettant ainsi de classer les urgences pédiatriques :

Les « urgences vraies » ou « urgences prioritaires » il s'agit de malades admis dans un tableau de détresse vitale nécessitant une prise en charge rapide.

Les « urgences ressenties » ou « urgences fausses » il s'agit d'enfants présentant une affection ne menaçant pas le pronostic vital, que les parents décident d'amener aux urgences pour des raisons socio-économiques ou l'existence d'un plateau technique rassurant ou simplement parce qu'ils sont inquiets.

Dans tous les cas, l'étiquette d'urgences « prioritaires » ou « ressenties » n'est Portée qu'a posteriori : après l'examen de l'enfant [21].

À cet effet, nous avons considéré comme urgent ; des enfants présentant :

- Une fièvre $\geq 39^{\circ}\text{c}$ non corrigé
- Un enfant présentant une détresse neurologique
- Un enfant présentant une détresse hématologique
- Un enfant présentant une urgence chirurgicale
- Un enfant présentant une détresse respiratoire
- Un enfant en mort apparent.

3.8 Les aspects cliniques des urgences pédiatriques

Les grands syndromes d'urgences pédiatriques peuvent être classés selon l'atteinte des grandes fonctions vitales à savoir le système respiratoire, cardiovasculaire et neurologique.

3.8.1 Sur le plan respiratoire [20]

Les syndromes cliniques les plus retrouvés sont : l'arrêt respiratoire, l'asphyxie, la cyanose et la dyspnée (détresse respiratoire du nouveau-né et les apnées du nouveau-né).

3.8.1.1 L'arrêt respiratoire

Deux situations réalisent un arrêt respiratoire :

L'absence totale et prolongée de ventilation (apnée) et l'existence de mouvements respiratoires inefficaces (bradypnée extrême, succession anarchique de gaps).

L'aspect du patient est immédiatement inquiétant : pâle ou cyanosé, inconscient et inerte. Une crise convulsive anoxique est possible. L'arrêt respiratoire est habituellement dû à l'un des cinq groupes étiologiques suivants :

- L'origine accidentelle ou traumatique, presque toujours connue d'emblée : noyade, électrocution, contusion cérébrale, intoxication oxycarbonée, inhalation d'un corps étranger ;
- Une broncho-pneumopathie aigue infectieuse : avant six et surtout avant trois mois, de nature coqueluchoïde ou virale ;
- Un désordre métabolique sévère : hypoglycémie, hypocalcémie et l'hypothyroïdie chez le nouveau-né ;
- Une intoxication par un produit dépresseur du centre respiratoire comme le diazépam ;
- Une affection aiguë du système nerveux central : C'est souvent une crise convulsive, clinique ou seulement électrique, qui est la cause directe de l'accident respiratoire.

3.8.1.2 Le syndrome d'asphyxie :

Détresse vitale respiratoire, l'asphyxie est l'association d'une hypoxémie et d'une hypercapnie, traduisant l'existence d'une hypoventilation alvéolaire globale. Les symptômes sont ceux de l'anoxie : cyanose à l'air ambiant ; de l'hypercapnie : sueurs profuses prédominants au front, associés à la tachycardie et hypertension artérielle, signes auxquels s'ajoutent les conséquences neurologiques : troubles de la conscience (excitation anormale du patient, alternance de phase d'agitation et de somnolence, coma de profondeur variable).

Six mécanismes principaux peuvent conduire à l'asphyxie :

- Un trouble de la commande par atteinte du centre respiratoire ;
- La paralysie des muscles respiratoires, intercostaux diaphragmatiques ;
- Une obstruction des voies aériennes supérieures ;
- Une atteinte pariétale de la cage thoracique ; Un épanchement gazeux intra thoracique important ; Une affection broncho-pulmonaire.

Laisser un enfant « asphyxier » est un cas de « non-assistance à personne en danger.

➤ **La cyanose :**

La cyanose, coloration anormalement bleutée des téguments, doit toujours être appréciée aux extrémités (ongles et surtout les lèvres). Elle est due à la présence dans le sang capillaire d'un taux d'hémoglobine réduite supérieur à 5g pour 100 ml. La démarche diagnostique repose sur l'existence ou non d'une dyspnée et de signes d'insuffisance ventilatoire, de symptômes d'insuffisance circulatoire centrale ou seulement périphérique)

➤ **La dyspnée :**

De façon isolée ou associée la respiration d'un sujet peut être anormale par : sa fréquence (tachypnée ou bradypnée), son rythme périodique, irrégulier voire anarchique ; son amplitude exagérée ou diminuée ; l'existence de signes de lutte ventilatoire : battements des ailes du nez, efforts inspiratoires (tirages) ou expiratoires exagérés. Il existe trois grands types de dyspnée :

➤ **La dyspnée obstructive :**

Bradypnée avec importants signes de lutte, notamment tirage sus sternal marqué ; chez le nourrisson la fréquence respiratoire est en fait souvent accélérée. L'origine de cette dyspnée dépend du temps respiratoire. Lorsqu'elle est inspiratoire avec tirage et cornage, il s'agit d'une dyspnée laryngée ; si elle est expiratoire avec les sibilants, la dyspnée est bronchique, lorsqu'on observe aux deux temps, l'origine est trachéale et enfin s'il y a un syndrome de pénétration il s'agit d'un corps étranger.

➤ **La « détresse respiratoire » :**

Tachypnée avec signes de luttés plus ou moins importants, elle peut être en rapport avec une affection broncho-pleuropulmonaire, une anomalie du soufflet thoracique (coarctation, C.I.V, myocardite aigue), un encombrement bronchique (bronchiolite).

➤ **La dyspnée « sine matériau » :**

Modification de rythme ou d'amplitude pratiquement sans signes de lutte. L'examen cardiopulmonaire est normal, car il n'existe aucune gêne respiratoire ou circulatoire à l'homéostasie.

Elle est d'origine centrale ou métabolique. Lorsqu'il s'agit d'une hyperpnée : le collapsus par anémie aiguë ; l'hyperthermie par septicémie, infection sévère ; la déshydratation par diarrhée, par diabète sont les étiologies probables. Quand il s'agit d'oligopnée avec signes neurologiques, l'origine est centrale, sans signes neurologiques, il peut s'agir d'une intoxication ou asphyxie.

3.8.2 Sur le plan cardio-vasculaire :

3.8.2.1 Arrêt circulatoire :

On parle d'arrêt circulatoire et non d'arrêt cardiaque. Qu'importe en effet les bruits du cœur ou les complexes électriques, si l'encéphale cesse d'être vascularisé à 37°C, 3mn suffit pour entraîner des lésions nerveuses irréversibles. Ce délai est redoutablement abrégé s'il y a de la fièvre ou si le malade a souffert auparavant de collapsus ou d'anoxie.

L'arrêt circulatoire est diagnostiqué lorsqu'on ne perçoit pas en quelques secondes le pouls carotidien d'un malade qui vient de perdre conscience, qui est très pâle ou profondément cyanosé avec une respiration nulle ou réduite à quelques gaspis. Chez le nouveau-né ou le nourrisson, le diagnostic se pose dès que la fréquence cardiaque est inférieure à 40 ou 20 battements par minute. Les situations à haut risque sont :

Les désordres circulatoires ou respiratoires critiques, l'hyperkaliémie sévère, certaines intoxications, certains gestes dangereux tels que trachéotomie d'un asphyxié ou mise en place d'un cathéter dans le cœur.

Deux gestes urgents sont à pratiquer : la ventilation artificielle et le massage cardiaque externe.

3.8.2.2 Collapsus et chocs :

Le terme de collapsus correspond à une définition clinique. C'est un symptôme considéré au moment où on observe, qui traduit l'insuffisance de la circulation du sang il existe :

- Le collapsus périphérique, marqué par une pâleur, des extrémités froides et mal colorées, un temps de recoloration après écrasement des téguments supérieur à 3 secondes.

Le collapsus central, caractérisé par un affaiblissement ou une disparition du pouls sur les gros troncs artériels, une tachycardie ou bradycardie, une diminution ou un effondrement du chiffre de la tension artérielle maximum par rapport aux normes existantes sont les caractéristiques dimensionnelles de l'enfant.

- Le choc a une dimension physiopathologique, c'est un concept. Il répond à la définition suivante : « insuffisance circulatoire profonde et durable qui ne permet pas de faire face aux besoins cellulaires du moment et qui s'accompagne d'un retentissement sur les grandes fonctions vitales ». Ses signes sont ceux du collapsus avec des signes traduisant les conséquences de l'intensité ou de la prolongation du collapsus (agitation, adynamie, coma, anurie, acidose métabolique).

Les étiologies des états de chocs sont nombreuses :

- Le choc hypovolémique : une hémorragie abondante extériorisée ou non, une déshydratation de plus de 10% par pertes digestives ou polyurie massive, des brûlures étendues et récentes décompensées.
- Le choc septique dû à des états infectieux graves.
- Le choc anaphylactique : injection médicamenteuse, envenimation. Dans tous les cas le remplissage rapide, effectif et contrôlé est d'urgence [20].

3.9 Rappels sur quelques symptômes et étiologies d'urgence

3.9.1 Les convulsions

Il s'agit de contractures brusques et involontaires des muscles, qui surviennent au moment des crises [22].

C'est un symptôme neurologique fréquent en consultation pédiatrique, il constitue dans 47,2%. Le premier motif de consultation, selon Cissoko N et à cet égard dans 24,5% le deuxième motif de consultation selon Cissé B avec 20% [17, 23].

3.9.1.1 Mécanismes

De nombreux mécanismes ont été évoqués. On insiste sur le déficit central en GABA (acide gamma aminobutyrique) qui est un acide aminé neuromédiateur inhibiteur

supra-spinal. La genèse des convulsions est une augmentation de l'excitabilité d'un foyer du cerveau, due à une dépolarisation excessive qui peut ensuite se propager ou non à l'ensemble du cerveau. Pour éviter cette tendance à la dépolarisation, on renforce la polarisation cellulaire soit en inhibant l'entrée de sodium soit en favorisant l'entrée du chlore.

3.9.1.2 La clinique des convulsions [22]

- **La crise tonico-clonique généralisée** : Elle comporte une phase de perte de connaissance initiale, une phase tonique, (parfois seule manifestation critique) et une phase clonique avec secousses rythmiques bilatérales et symétriques des membranes.
- **Les crises partielles** : Elles témoignent plus souvent d'une lésion cérébrale. Ce type de crise informe parfois sur le siège de la lésion cérébrale.

Les crises motrices partielles sont plus fréquentes et les autres types de crises sont difficiles à reconnaître chez le nourrisson du fait de l'âge de celui-ci et peuvent laisser un déficit postcritique transitoire, d'où les types partiels ou limités peuvent être associées à des formes simples ou généralisées.

- Ces crises ne comportent pas de clonies, elles peuvent se résumer à une phase tonique, à une hypotonie transitoire, ou à une brève perte de connaissance, soit isolée, soit souvent accompagnée de cyanose. Le diagnostic en est souvent difficile, et la description par l'entourage peu utilisable.

3.9.1.3 Étiologies

Chez le nourrisson les causes sont variables :

- **La fièvre** : Quel que soit l'aspect de la crise convulsive, l'étiologie de la fièvre doit être recherchée. En effet, l'apparition de la crise convulsive peut être liée à la fièvre elle-même (convulsion hyperpyrétique). Il faut donc rechercher, une méningite, une encéphalite, le neuro-paludisme et les abcès cérébraux.

En l'absence de fièvre, d'autres étiologies sont recherchées ; telles l'épilepsie ou les encéphalopathies néonatales.

- **Les troubles métaboliques** : Les états de déshydrations sévère, les cas d'hypoglycémie, les maladies métaboliques, dont les glycoséoses, la fructosemie et la galactosémie.

- **Les intoxications aiguës :** Certains médicaments (la théophylline, les phénothiazines et les antidépresseurs IMAO . . .)
- **Les traumatismes crâniens :** L'hématome sous-dural.

3.9.1.4 Traitement d'urgence des convulsions [22]

Diazépam : injection intra rectale de 0,5 mg/kg (1 ampoule =2 ml =10 mg) ou injection intraveineuse lente de 0,5 mg/kg avec possibilité de ventilation manuelle (risque d'apnée) En cas d'échec ou récurrence après 5 mn : 2ème dose de 0,5 mg/kg à renouveler jusqu'à une dose totale de 2 mg/kg.

En cas d'échec ou de récurrence

Dose de charge de Phénobarbital : 15 mg/kg en 20 mn (1 ampoule = 1 ml =40 mg) dilué dans du sérum physiologique.

Dilantin : si persistance des convulsions : 15 mg/kg I.V en 15 mn dilué dans du sérum physiologique (1 ampoule = 5 ml = 250 mg) en dose de charge.

3.9.2 Le coma [20, 24]

Le coma est un état caractérisé par la perte de conscience et la perte plus ou moins importante des fonctions de relation : sensibilité et motricité. Toutefois, certaines fonctions végétatives qui entretiennent la nutrition sont conservées.

Cet état intermédiaire entre la vie et la mort, pose aux médecins des problèmes difficiles, car les techniques de réanimation et d'assistance physiologique (ventilation artificielle, alimentation parentérale et entérale) leur donnent la possibilité de maintenir en vie, mais à grand frais, des sujets dont ils ne peuvent sans hésitation prédire des chances de guérison.

3.9.2.1 Évaluation de la profondeur du coma

Pour apprécier la profondeur du coma chez l'enfant, on utilise l'échelle de BLANTYRE (Tableau V) ou l'échelle de GLASGOW adaptée à l'enfant (Tableau VI).

Tableau V: Échelle de BLANTYRE [25]

<u>Mouvements oculaires :</u>	
Bien adapté	1
Inadaptés	2
<u>Réponse verbale :</u>	
Cri adapté	2
Gémissements ou cris inadaptés	1
Pas de réponse	0
<u>Réponse motrice (membres) :</u>	
Localise un stimulus*	2
Retire les membres**	1
Pas de réponse.....	0

*Frottement d'une jointure sur le doigt du sternum

**Pression ferme sur l'ongle du pouce avec crayon placé horizontalement

Normal : **5** Obnubilation : Coma stade I=**4** Coma stade II= **3-2**

Coma stade III : **1** Coma stade IV : **0**

Tableau VI: Échelle de GLASGOW

(Enfants capable de parler, plus de 3 ans)

<u>Ouverture des Yeux :</u>	
Spontanée, volontaire.....	4
Aux ordres.....	3
À la douleur... ..	2
Pas de réponse.....	1
<u>Réponse verbale :</u>	
Orientée.....	5
Confuse.....	4
Incohérente.....	2
Pas de réponse.....	1
<u>Réponse Motrice :</u>	
Aux ordres	6
À la douleur	5
Adaptée avec retrait.....	4
Inadapté avec flexion.....	2
Pas de réponse.....	1

Normal = 13 – 15 Obnubilation : Coma stade I = 8-12

Coma stade II = 6 – 7 Coma stade III = 4 – 5 Coma stade IV = 3

3.9.2.2 Conduite pratique de l'examen devant un coma chez l'enfant :

Devant un coma chez l'enfant, il faut :

- Recherche des signes de localisation : asymétrie droite et gauche pour
 - La motilité : spontanée ou provoquée, des mouvements anormaux unilatéraux, le syndrome pyramidal ou extrapyramidal unilatéral.
 - Le tonus : l'hypotonie ou l'hypertonie unilatérale.
 - Les signes oculaires : la déviation conjuguée des yeux, une mydriase aréactive unilatérale.
- Recherche des complications

- Troubles neurovégétatifs : l'hypoventilation, l'encombrement, la bradycardie, les troubles du rythme, l'hypertension artérielle, la dilatation aiguë de l'estomac, le globe vésical.

- Signes d'engagement : l'approfondissement rapide du coma, la paralysie du III unilatérale (temporal) ou torticolis (amygdales cérébelleuses)

3.9.2.3 Les principales étiologies

➤ **Causes infectieuses** (avec œdème cérébral) :

Le paludisme grave,

La méningite,

L'encéphalite,

➤ **Causes Métaboliques :**

La déshydratation sévère

L'hypoglycémie

Le coma hépatique

L'hypernatrémie

➤ **Causes toxiques :**

Les salicylées,

Les neuroleptique et tranquillisants

Les opiacés surtout la codéine dans les antitussifs

L'alcool éthylique.

➤ Coma post critique surtout épileptique

➤ Coma post traumatique

3.9.2.4 Les Mesures de réanimation en urgence

Pose de la perfusion sur la base de 1 litre/ m² / jour

Mise en place d'une sonde gastrique pour l'alimentation entérale

Mise en place d'une sonde vésicale pour évaluer la diurèse Position proclive de 30° en absence de choc. Support ventilatoire dès qu'il existe une atteinte axiale.

Traitement de toute insuffisance circulatoire.

Nursing. Ces mesures générales seront associées aux mesures spécifiques en fonction de l'orientation étiologique.

3.9.3 LA FIEVRE [26]

3.9.3.1 Définition

En pratique, on parle de fièvre si la température centrale dépasse 37,50C le matin au réveil ou 380C le soir chez l'enfant ayant une activité physique normale. Chez le nourrisson, on peut retenir comme limite 37,7-37,80C le soir. La fièvre est dite modérée jusqu'à 38,50C, elle est élevée entre 38,5 et 40,50C et sévère au-delà de 40,50C. Le niveau atteint par la température ne témoigne pas pour autant de la gravité de sa cause ou de sa tolérance.

3.9.3.2 Mesure de la température

La mesure de la température centrale, doit être faite dans de bonnes conditions et la voie rectale est la plus fiable.

Cependant, chez le nouveau-né et certains nourrissons à risque, la température axillaire donne de bon résultat à condition de prendre la température pendant 3 minutes (on ajoute ensuite 0,5 0 C au chiffre obtenu). La règle est identique pour la voie buccale.

3.9.3.3 Conduite pratique devant une fièvre aiguë chez le nourrisson

Il faut évaluer

- La tolérance de la fièvre

Tableau VII: Évaluation de la tolérance de la fièvre selon Y. Au jard, A.

	Bonne	Mauvaise
Faciès	Vultueux, yeux brillants	Pâle, Gris, cyanose
Conscience	Normale	Somnolence
Cris	Vigoureux	Plaintifs, geignards
Téguments	Erythrosiques, chauds	Marbrures, Extrémités froides
T.R.C	Immédiat <3second	Allongé >3 secondes

- Apprécier les principaux risques ou complications
- La déshydratation s'explique par l'augmentation des pertes hydriques.
- Les convulsions, surviennent toujours lorsque l'ascension thermique est rapide et non lorsque l'équilibre est atteint. Il faut donc veiller, pendant le traitement, à éviter les irrégularités de la courbe thermique.
- Le syndrome d'hyperthermie majeure ; tableau grave qui associe ; température supérieure ou égale à 39,0 °C chez le nouveau-né et supérieure ou égale à 41,0 °C chez le nourrisson et l'enfant, le collapsus, les signes cliniques de déshydratation, des atteintes neurologiques et poly viscérales.

3.9.3.4 Étiologies

Une fièvre bien tolérée fera rechercher : une infection O.R.L, broncho-pulmonaire, urinaire ou une vaccination récente.

Une fièvre mal tolérée doit faire redouter : une méningite purulente, une hyperthermie majeure etc.

3.9.3.5 Traitement de la fièvre aiguë du nourrisson

→ Lutter contre le réchauffement

La lutte vise à maintenir une température ambiante modérée (18-20 °C) et à découvrir l'enfant. La glace, les enveloppements et le bain frais sont dangereux, car la vasoconstriction cutanée entrave la thermolyse.

→ Les antipyrétiques : trois médicaments peuvent être proposés

Aspirine : Elle réduit la synthèse des prostaglandines E₂, par blocage de la cyclooxygénase, responsable de la formation de l'acide arachidonique.

Elle a comme avantage d'allier un effet antipyrétique, un effet anti-inflammatoire.

Elle est administrée en raison de 10 à 13 mg /kg toutes les 4 à 6 heures, soit 60 à 80 mg/kg/24 heures

Paracétamol : il agit également au niveau des prostaglandines, mais il n'a aucun effet anti-inflammatoire. Il est administré en raison de 15 mg/kg toutes 6 heures soient 60 mg /kg/24 heures.

Ibuprofène : c'est un anti-inflammatoire dérivé de l'acide propionique. Comme l'aspirine, il a donc un effet anti-inflammatoire, analgésique et antipyrétique.

Il est administré à raison de 7 à 10 mg / Kg toutes les 6 heures soient 40 mg/kg/24 heures. Tous ces médicaments modifient la réponse de l'hypothalamus au pyrogène, d'où un abaissement du point d'équilibre thermique.

3.9.4 La détresse respiratoire [27]

Elle est la traduction d'une insuffisance respiratoire aiguë, rapidement progressive avec polypnée à l'air ambiant. C'est une urgence qui en l'absence de traitement adéquat peut entraîner un arrêt cardiaque brutal par hypoxie, source de séquelles neurologiques graves. **Cissé B, Cissoko N et Doumbia M. N** ont respectivement trouve dans leur étude 10,4% ; 8,9% et 36,8% des cas de détresse respiratoire [17, 22, 28].

La détresse respiratoire est facilement évoquée devant des troubles du rythme de l'ampliation respiratoire des signes de lutte (battements des ailes du nez, tirages) Les principales causes sont de 4 types : obstruction des voies aériennes, les maladies pulmonaires, et enfin les causes centrales et neuromusculaires.

On recherche des signes de gravité témoignant d'une asphyxie (cyanose, tachycardie, hypertension artérielle, sueurs, troubles de la conscience) au maximum des signes d'épuisement (bradycardie, disparition des signes de lutte respiratoire, gaspis), qui nécessitent une intubation et une ventilation mécanique en urgence [29]. La reconnaissance d'une détresse respiratoire se fera sur la base d'une évaluation clinique et ou par la mesure transcutanée de la saturation sanguine en oxygène.

L'évaluation clinique rapide concerne :

3.9.4.1 La fréquence respiratoire

La tachypnée constante est souvent la première manifestation d'une détresse respiratoire chez le jeune enfant. Isolée, elle peut également refléter la compensation respiratoire d'une acidose métabolique.

3.9.4.2 La mécanique respiratoire

L'augmentation des efforts respiratoires découle d'une diminution de la compliance pulmonaire (pneumonie). Il faut être attentif à la symétrie du murmure vésiculaire ou à une diminution de l'entrée d'air (auscultation dans les creux axillaires) ainsi qu'aux ampliatiions thoraciques.

3.9.4.3 L'évaluation de la coloration cutanée :

Cette évaluation doit tenir compte de la température ambiante. Un enfant bien oxygéné et bien perfusé à ses extrémités roses et chaudes.

Si la perfusion se détériore, ses extrémités vont devenir fraîches, pâles, puis grisâtres et moites.

La cyanose centrale n'apparaît que si 50g /l d'hémoglobine sont réduits ; elle peut donc être absente chez l'enfant sévèrement anémié, malgré une hypoxémie sévère.

La cyanose dépend également de la perfusion périphérique et de la consommation en oxygène des tissus. Ainsi, un sujet atteint de polyglobulie présentera plus rapidement une cyanose.

L'oxymétrie transcutanée sera d'une aide facile et précieuse pour mesurer la saturation de l'hémoglobine en oxygène.

3.9.4.4 Principes du traitement d'urgence

Outre le traitement étiologique, il y a le traitement symptomatique, il est fondamental :

- Position demi-assise
- Surveillance clinique et gazométrique
- Oxygénothérapie : par l'enceinte de HOOD ou par la lunette nasale.
- Intubation et la ventilation mécanique en cas de signes d'asphyxie et ou d'hypercapnie (Pa CO₂ supérieure à 8 Kpa ou 60 mm hg) avec acidose (pH inférieur à 7,20).

3.9.5 La déshydratation aiguë du nourrisson

La déshydratation aiguë est une urgence médicale fréquente chez le nourrisson. Aux Etats-Unis, elle représente 10% des motifs d'hospitalisations chez les moins de 5 ans [30].

En France, la déshydratation était la première cause de décès, évitable chez les enfants admis dans un centre de réanimation pédiatrique [31].

Le nourrisson est exposé à un risque particulier de déshydratation du fait des spécificités de sa physiologie.

3.9.5.1 Physiopathologie

Le contenu corporel total en eau chez le nourrisson de 3 mois est d'environ 70% (80% chez le nouveau-né), ce qui est supérieur à celui de l'enfant et de l'adulte.

Le bilan hydrique du nourrisson est caractérisé à l'état normal par l'importance relative des entrées et des sorties d'eau et de sodium, par rapport au volume hydrique et au contenu électrolytique total de son organisme. Toute accentuation des pertes ou une réduction des apports se traduira rapidement par un déficit. Les pertes affectent toujours d'abord le compartiment extracellulaire, en contact avec le milieu extérieur, puis le retentissement en fonction des apports d'osmolarité, sur le compartiment intracellulaire.

3.9.5.2 Les signes cliniques de la déshydratation aiguë

Les principaux signes cliniques de la déshydratation sont :

Le teint gris, les yeux cernés, une persistance du pli cutané, une dépression des fontanelles, une sécheresse des muqueuses, la fièvre, enfin et surtout une perte de poids récente. La perte de poids, lorsqu'elle est évaluable, renseigne sur l'importance de la déshydratation, qui dépasse 10-15% dans les formes graves.

Reconnaître les signes de gravité immédiate :

État de choc hypovolémique :

Ceux sont surtout des signes d'hypo perfusion périphérique, et c'est l'association de plusieurs d'entre eux qui est significative : les extrémités froides et pâles ou cyanosées, temps de recoloration cutanée (mesuré après une compression de secondes de la pulpe d'un doigt) supérieur à 3 secondes, marbrures cutanées. La tachycardie, la tachypnée sont également constantes et doivent être interprétées en fonction d'une éventuelle fièvre. Les troubles de la conscience sont un signe de gravité.

La pression artérielle est conservée au début, voire élevée. Elle ne chute qu'après une phase tardive, de collapsus. Elle est en tout état de cause difficile à mesurer avec précision chez le nourrisson, et en l'absence d'appareil oscillométrique automatique. L'oligurie est tardive.

3.9.5.3 Les signes biologiques

Sur le plan biologique, il existe une hémococoncentration (augmentation de l'hématocrite et de la protidémie), un hyper, iso, ou hypo osmolarité (et ou natrémie), une acidose métabolique, une hypokaliémie, éventuellement une insuffisance rénale aiguë, fonctionnelle puis organique.

3.9.5.4 Principes du traitement

Le traitement repose sur la réhydratation, précédée dans les formes sévères avec choc par une expansion volumique. La réhydratation peut être orale dans les diarrhées avec déshydratation légère, elle doit être intraveineuse dans les formes sévères.

Les déshydratations aiguës hyperosmolaires doivent être traitées par réhydratation progressive (en 24-48H) du fait du risque d'œdème cérébral lors de la réhydratation au cas où l'hyperosmolarité est très rapidement corrigée, régulée.

3.9.6 Les intoxications [32, 33, 34, 35]

3.9.6.1 Définition

L'intoxication est l'ensemble des manifestations pathologiques consécutives à l'administration d'aliments ou à l'absorption de produits ou de médicaments qui se comportent comme un poison dans l'organisme.

3.9.6.2 Épidémiologie

Les intoxications accidentelles sont fréquentes chez l'enfant puisqu'elles représentent 0,8% des motifs d'hospitalisation, selon **Kourouma N [32]**.

Les intoxications médicamenteuses sont les plus fréquentes (45 à 50%), avant celle qui sont dues aux produits ménagers (25%), aux dérivés pétroliers (5 à 10%) et aux cosmétiques (8%)

D'autres intoxications sont également importantes à connaître, telle celles dues au monoxyde de carbone, aux fumées d'incendie, aux produits agricoles et aux végétaux.

3.9.6.3 Les voies de pénétration dans l'organisme

La voie pulmonaire : Ce mécanisme se voit dans les intoxications par dégagement de gaz, poussière, vapeur toxique. Exemple : CO (monoxyde de carbone). Le passage du toxique dans le sang est très rapide et rend cette intoxication foudroyante.

La voie digestive : Par la voie orale, la vitesse d'absorption dépend et du produit en cause, de sa nature : les solutions s'absorbent en général plus rapidement que les formes solides. C'est important pour une éventuelle décision de pratiquer le lavage gastrique. Mais l'absorption est influencée par l'état de la réplétion de l'estomac, et par la nature des aliments consommés avant l'intoxication.

La voie cutanée : Elle comporte plusieurs volets : il peut s'agir :

D'une pénétration percutanée (brûlure de base, d'acide, et de contact avec une poudre), De piqûre d'insectes,

De pénétration oculaire,

3.9.6.4 Principes généraux du traitement des intoxications

Les mesures d'urgences sont ici

➤ Épuration digestive : deux techniques sont utilisées à cet effet.

○ Évacuation gastrique : soit par

• Le sirop d'ipéca : à la posologie de :

5ml entre 6 mois et 9 mois.

10ml entre 9 mois et 12 mois.

15ml entre 1mois et 12 mois.

30ml au-delà de 12 mois.

• Le lavage gastrique : il est pénible, long et parfois dangereux.

Le lavage gastrique s'effectue chez un enfant allongé en position latérale de sécurité et enroulé dans une alèse afin de l'immobiliser. La sonde gastrique doit être adaptée à l'âge du petit.

Le lavage proprement dit se fait avec un mélange à moitié d'eau distillée et à moitié de sérum physiologique, tiède. Les passages sont de 100 à 250 ml selon l'âge, et la vidange est faite à chaque passage après un contact de 30 secondes.

Au total, 20ml/kg (maximum 200ml/kg) seront passés par la sonde et il est nécessaire de mesurer systématiquement les volumes administrés et recueillis le bocal de vidange.

- Le charbon activé :

Son usage est principalement réservé aux intoxications médicamenteuses avec substances absorbables par le charbon et ayant un cycle entéro-hépatique. Le tableau suivant donne les médicaments absorbables par le charbon.

Tableau VIII: Les médicaments absorbables par le charbon.

Acétaminophène	Hydantoïnes
Amphétamines	Indométacine
Atropine	Isoniazide
Antihistoriges	Méprobamate
Anti-inflammatoire non	
Stéroïdiens	

On administre à une dose de 1g/kg qui peut être fractionnée toutes les 20 mn pour éviter les vomissements.

- Le traitement antidote ou traitement spécifique c'est un complément précieux aux mesures d'épuration digestive.

Le Tableau 7 donne les principaux antidotes utilisés dans les intoxications aiguës.

Tableau IX: Les principaux antidotes [36]

Antidotes	Indications	Actions	Posologies
Atropine	Organophosphorés	Action bromo+	20 µg/kg/mn
B.A.L	Métaux lourds (Pb, Ag) Arsénique		300mg/m ² surface Corporelle en 4perf/j Pdt 5jrs.
Bleu de méthylène	Méthémoglobisant		1-2mg/kg en IV
E.D.T. A calcique	Pb, Fe, Co		1000mg/m ² de surface En 4 perf/J pdt 5jrs.
Ethanol	Méthanol, Ethylène-glycol		Dose charge : 0,5à 1ml/kg solution 100% Diluée Perf. Continue 10-12ml/H
Fragment Fab	Digoxine		80mg de Fab IV
Digidot	Digitoxine		1mg digoxine= inj. De 10 γ/kg en IV, puis 10 γ/kg/H en perf.
Flumazenil(anexate)	Benzodiazépines	Induit un réveil Complet maistransitoire	10 γ/kg en IV, puis 10 γ/kg/H
Hydroxocobalamines	Acidecyanhydrique		80mg/kg en IV
Isoprénaline (Isuprel)	Bêtabloquants		1 γ/kg en IV plus perf. Continue 0,1 γ/kg/mn.
N-acétylcystéine	Paracétamol	Prévientnécroses	Les Doses de charge :150mg/Kg IV en 30 mn puis
Hépatiques			50mg/kg/4h et 100mg/kg en perf. De 16h.
Naloxone (Narcan)	Opiacés, Méthadone		O ₂ normobare au Masque O ₂ hyperbare Au caisson.
Pralidoxine	Organophosphorés		Perf. Lente 200mg Renouvelable toutes 6h.
Vitamine k1	Anticoagulants Coumariniques		20mg renouvelable peros ou IV
Diazépam	Chloroquine	Non élucidés	

○ Épuration rénale : elle se fait par la diurèse forcée (en l'absence d'insuffisance cardiaque ou rénale), laquelle utilise le sérum glucosé 10% ou 15% à la dose de 100

à 150 ml/kg/jour, ou du Mannitol à la dose de 10 ml/kg/jour. IL peut s'agir de faire soit :

- Diurèse forcée neutre : En alternant des perfusions de Mannitol 10% et de glucosé 10%
 - Diurèse forcée alcaline : En intercalant une perfusion de sérum bicarbonaté 1,4%+KCL entre Mannitol et glucosé 10%
 - Diurèse par l'utilisation des diurétiques : avec du Furosémide (LASILIX*) en IVD à la dose de 1 à 2 mg/kg/jour associé au SGI ou SSI.
- Épuration extra rénale : elle se fait par la dialyse péritonéale et l'hémodialyse.

3.10 Les différentes pathologies rencontrent fréquemment aux urgences pédiatriques :

3.10.1 Le paludisme grave et compliqué [37]

3.10.1.1 Définition :

Le paludisme grave et compliqué se définit par la présence de Plasmodium falciparum dans le sang associé à un des symptômes suivants :

Troubles du comportement pouvant aller à une altération de la conscience voire coma. L'OMS n'a défini le neuropaludisme que dans le contexte sanitaire et épidémiologique local souhaitant avant tout être pragmatique plutôt qu'analytique.

Ainsi le neuropaludisme est défini comme syndrome regroupant :

- Coma : absence de réaction aux stimuli nociceptifs pendant plus d'une heure après la fin d'une crise comitiale généralisée ou après traitement adéquat d'une hypoglycémie ;
 - Présence au frottis sanguin des formes asexuées de P. falciparum ;
 - Absence d'autre étiologie évident d'encéphalopathie
- anémie grave associée à un hémocrite < 20 %
 - hypoglycémie
 - acidose $\text{pH} < 7,25$
 - difficultés respiratoires
 - oligurie voire insuffisance rénale aiguë
 - collapsus cardio-vasculaire

-hémoglobinurie

-ictère

-tendance à l'hémorragie

3.10.1.2 Clinique de la forme neurologique :

Mode de début

Le début peut être brutal ou progressif. L'accès pernicieux à début progressif est marqué par l'installation d'une fièvre irrégulière, d'un syndrome algique diffus, associé à des troubles digestifs. L'examen clinique peut déjà révéler une composante neurologique faisant évoquer l'évolution vers un paludisme grave.

L'accès pernicieux à début brutal se traduit par une triade symptomatologie (convulsions, coma, fièvre,) à laquelle s'ajoute fréquemment une détresse respiratoire. Il est fréquent chez le jeune enfant en zone d'endémie (< 5 ans) et peut entraîner la mort en quelques heures.

Période d'état

La période symptomatique précédant le coma peut être de courte durée : un à deux jours en général.

- Convulsions : Les convulsions sont fréquentes avant ou après le début du coma ; elles sont significativement associées à la morbidité et aux séquelles.

Elles peuvent être généralisées ou localisées, espacées dans le temps ou au contraire réaliser un état de mal convulsif.

- Troubles de la conscience :

La perte de conscience après des convulsions fébriles ne conduit à envisager le neuropaludisme que si le coma persiste plus de 30 minutes après la crise convulsive. Ils sont constants mais d'intensité variable, allant de la simple obnubilation au coma profond. Le score ou échelle de Blantyre permet d'apprécier l'intensité de ce coma.

3.10.1.3 Clinique de la forme anémique

L'anémie sévère est la principale cause de mortalité chez l'enfant atteint de paludisme. Elle est due à la destruction des hématies parasités et non parasités mais également à un mauvais fonctionnement de la moelle au cours du paludisme. Elle peut contribuer à l'apparition d'un état de confusion et d'agitation, de signes d'acidose

(respiration profonde) et, très rarement, on observe des signes cardio-pulmonaires (insuffisance cardiaque), une hépatomégalie et un œdème pulmonaire.

3.10.1.4 Le diagnostic

Toute suspicion de paludisme basée sur des signes cliniques doit être confirmée par un diagnostic parasitologique. Celui-ci est recommandé dans tous cas de suspicion de paludisme quel que soit le contexte de transmission. Les deux principales méthodes de diagnostic parasitologique sont l'examen au microscope optique et les tests de diagnostic rapide (TDR)

3.10.1.5 Le traitement du paludisme grave et compliqué :

3.10.1.5.1 Traitement soutien immédiat

Dans les cas de paludisme grave, le patient présente un certain nombre de complications qui mettent sa vie en péril si elles ne sont pas traitées de toute urgence. Voici quelques-unes des mesures les plus urgentes à prendre :

- Engager immédiatement des mesures de réanimation, en prêtant une attention particulière aux voies respiratoires ;
- Corriger l'hypoglycémie (Seuil d'intervention : glycémie < 3 mmol/l) En administrant 200-500mg/kg de glucose. Administrer immédiatement 5ml/kg d'une solution de dextrose à 10% au moyen d'une voie périphérique et assurer une alimentation entérique.
- Contrôler les convulsions Chez tout enfant présentant des convulsions, il convient d'exclure une hyperthermie ou une hypoglycémie. Traiter les convulsions en administrant du Diazépam en bolus intraveineux lent à la dose de 0,3 mg/kg en 2 minutes ou 0,5 mg/kg par voie intra rectale. Une seconde dose de diazépam peut être administrée si les convulsions n'ont pas cessé au bout de 10 minutes. Dans les cas où les convulsions résistent à l'administration de deux doses de diazépam, on considèrera que ces patients sont dans un état de mal épileptique et leur donner du phénobarbital (dose de charge de 15 mg/kg par voie intramusculaire ou par voie intraveineuse lente, puis dose d'entretien de 5 mg/kg par jour pendant 48 heures). Lorsqu'on utilise du phénobarbital, surveiller attentivement la respiratoire du patient. Le phénobarbital à forte dose

(20mg/kg) peut entraîner une dépression respiratoire et augmenter le risque de décès.

- Envisager la nécessité d'une transfusion sanguine :

L'indication la plus fréquente est l'anémie ($Hb < 5g/dl$). Evaluer l'état clinique du patient plutôt que de se fier à l'hématocrite et/ou au taux d'hémoglobine. Il vaut mieux se demander « Est-ce que le patient a besoin de sang ? » plutôt que « quel est l'hématocrite (HT)/Hb ? »

Si la vie du patient est menacée par une acidose associée à une anémie ou par un état de choc ou si la parasitémie est si élevée que vous pouvez prévoir une baisse critique de l'hémoglobine, il faut administrer d'urgence un concentré globulaire (10 ml/kg chez les enfants) ou du sang total par transfusion (20ml/kg chez les enfants)

3.10.1.5.2 Traitement antipaludique spécifique

Après un rapide bilan clinique et la confirmation du diagnostic, il faut administrer sans délai au patient atteint de paludisme grave un traitement antipaludique approprié et correct par voie parentale.

Médicaments antipaludiques recommandés par l'OMS pour le traitement du paludisme grave

- Artésunate à raison de 3mg/kg de poids corporel en intraveineuse ou en intramusculaire si le poids est inférieur à 20 kg et 2,4mg/kg au-delà de 20 kilogrammes, administré dès l'admission (temps zéro), puis au bout de 12 et 24 heures et ensuite une fois par jour, constitue le traitement recommandé.
- L'Artemether (à raison de 3,2 mg/kg à l'admission suivie de 1,6 mg/kg en une injection par jour pendant 4 jours) ou la quinine (à raison de 15mg/kg de sels de chlorhydrate de quinine (12,4mg de base) dilués dans 10ml/kg de sérum glucosé à 10% en perfusion de 2 à 4 heures toutes les 12 heures) sont des options acceptables si l'on ne dispose pas l'Artésunate parentérale.

Les médicaments antipaludiques doivent être administrés par voie parentérale pendant 24 heures au minimum et remplacés par une médication orale dès que celle-ci peut être tolérée. Peser le malade et calculer la dose d'antipaludiques en fonction du poids corporel (mg/kg de poids corporel).

- Traitement en relais per-os

- Compléter le traitement en prescrivant une cure complète d'une combinaison thérapeutique à base d'artémisinine (CTA) efficace dès que le patient est capable de prendre des médicaments per os, mais au moins après 24 heures de traitement par voie parentérale. Actuellement, l'OMS recommande les CTA suivantes :

- Artemether plus luméfantrine
- Artésunate plus amodiaquine
- Artésunate plus méfloquine
- Artésunate plus sulfadoxine-pyriméthamine Dihydroartémisinine plus pipéraquline.

3.10.2 Les méningites purulentes [38]

Les méningites purulentes sont particulièrement fréquentes chez l'enfant. Leur diagnostic précoce est difficile chez le nourrisson, a fortiori chez le nouveau-né, dans la mesure où le syndrome méningé classique manque habituellement. La ponction lombaire est largement pratiquée en cas de syndrome infectieux inexpliqué chez le nourrisson et elle l'est systématiquement en cas de suspicion d'infection chez le nouveau-né.

Les méningites bactériennes requièrent une urgence thérapeutique : une évolution fulminante par choc septique, une hypertension intracrânienne compliquée sont possibles en cas de retard de diagnostic ou de traitement. Le pronostic est vital et neurologique.

3.10.2.1 La clinique

Les méningites suppurées sont relativement fréquentes. Leur tableau clinique varie en fonction de l'âge.

□ Les méningites du grand enfant : La symptomatologie s'en rapproche beaucoup de celle de l'adulte. En général, le tableau clinique est franc :

- Le début en est brutal par une fièvre à 40° C, et par des céphalées, des vomissements, parfois par une crise convulsive, voire un coma.

Le tableau clinique en est caractérisé en bref par :

- céphalées, photophobie
- syndrome infectieux

- Contracture caractéristique : l'enfant est couché en chien de fusil, une raideur de la nuque, des signes de Kernig et de Brudzinski.

- Hyperesthésie cutanée, troubles vasomoteurs.

□ Les méningites chez le nourrisson : La symptomatologie en est polymorphe, et d'autant plus trompeuse que l'enfant est plus petit. Elle réalise des tableaux variés ayant en commun la fièvre :

• Symptômes neurologiques

- La convulsion fréquente, d'où la règle est de rechercher une méningite devant toute convulsion fébrile.

- La somnolence anormale, voire le coma.

- Rarement l'hémiplégie, la paralysie oculomotrice

• Symptômes digestifs

-L'anorexie, vomissements et/ou diarrhée

-La perte de poids, ou au contraire la prise de poids insolite.

• Purpura fébrile

• Fièvre isolée

À l'examen, le nourrisson souffre : il est agité ; il pousse des cris, ou au contraire il est apathique, et il gémit spontanément et/ou quand on le prend dans les bras, ce qui traduit la céphalée et l'hyperesthésie cutanée. La raideur méningée traduit par une hypertonie des membres inférieurs, à interpréter en fonction de l'âge ; la raideur de la nuque peut être discrète ou remplacée par une hypotonie. La fontanelle peut être normale, surtout en cas de déshydratation.

Au total, face au polymorphisme des signes cliniques, il faut être large dans l'indication de la P.L.

3.10.2.2 Les examens complémentaires

□ Le liquide céphalo-rachidien

• L'aspect du LCR : trouble, parfois purulent, épais.

• L'examen cytologique : en règle générale, plusieurs centaines de cellules, parfois des milliers/mm³, le plus souvent polynucléaires altérés (pus), et parfois la formule

est panachée mais avec prédominance des polynucléaires (méningite décapitée ou formule de guérison)

- L'examen bactériologique :

La coloration sur lame (gram)

L'aspect des cellules et formule

La recherche de bactéries (gram positif ou négatif)

Le LCR est cultivé sur milieux enrichis approprié

- L'examen biochimique

La glycorachie inférieure à 2,2 mmol/l

Importance du rapport glycorachie/glycémie : Si celui-ci est $\leq 0,4$, l'argument y en faveur d'une méningite bactérienne. L'albuminorachie supérieure à 0,5g/l

- Les antigènes solubles

La recherche est systématique dans le L.C.R des antigènes disponibles :

L'Haemophilus influenzae b, méningocoques, et le pneumocoque.

Cette recherche est également possible dans le sang et dans les urines.

- La C-réactive Protéine

Examen toujours fiable : le chiffre y est élevé dans les cas de méningites bactériennes (>30 mg/l), et sous traitement (valeur pronostique), rapide y est le retour à la normale.

- Hémoculture : peut être cité

3.10.2.3 Évolution et complications :

Les éléments de surveillance sont

- La clinique

La température, l'hémodynamique, la conscience, l'examen neurologique, et le périmètre crânien.

- La biologie

Le LCR : une PL de contrôle doit être faite dans les 24 à 48 heures après le début du traitement. Un second contrôle est pratiqué à l'arrêt du traitement sauf en cas de méningite à méningocoque.

L'ionogramme sanguin : à faire à la période aiguë, pour apprécier le syndrome d'anti diurèse, en répétant l'examen 2 à 3 fois (natrémie, protidémie, hématocrite).

La C-Réactive Protéine : elle doit se normaliser rapidement sous traitement et se maintenir normale à l'arrêt de celui-ci.

- Évolution favorable : La courbe de température se normalise au bout de 2 à 3 jours. La persistance d'une fièvre doit faire supposer une complication ou une « allergie aux antibiotiques ».

La conscience redevient normale ou demeure telle. L'examen neurologique est normal, le périmètre crânien stable.

- Les complications

Les complications immédiates : Le collapsus immédiat ou secondaire, qui justifie la pose d'une voie d'abord d'emblée, une surveillance très rapprochée dans un centre adapté ;

L'état de mal convulsif, souvent lié à l'œdème cérébral (anti diurèse) ou à des lésions encéphaliques infectieuses (abcès) Les complications secondaires

- Hématome sous-dural : augmentation de P.C, bombement de la fontanelle. Le diagnostic se fait par l'échographie transfontanellaire, le scanner cérébral, et la ponction.

- Blocage du L.C.R : suspecté devant l'élévation de la protéinorachie, la persistance des signes cliniques, et la dilatation des cavités cérébrales sur les examens neuroradiologiques ;

- Suppuration intracrânienne : abcès cérébral, et empyème, suspectés sur la persistance des signes infectieux et/ou méningés, diagnostiqués par le scanner cérébral.

- Arthrite : surtout pour Haemophilus influenzae et méningocoque.

3.10.2.4 Les séquelles

- La surdité, le retard psychomoteur, la comitialité et les paralysies diverses.

Les enfants doivent être revus et surveillés dans l'année qui suit une méningite

3.10.2.5 Le traitement

On a recours à des antibiotiques à passage méningé efficace, notamment :

Les bêtalactamines

- La pénicilline G, réservée surtout au méningocoque ou au pneumocoque sensible

(300.000UI/KG/jour), en fait plus utilisé de nos jours ;

- L'ampicilline ou l'amoxicilline : 200mg/kg/jour en 4 perfusions IV.

- Une céphalosporine de troisième génération (C3G) de type ceftriaxone (100mg/kg/j) ou de céfotaxime (200 à 300mg/kg/j), utilisée par voie intraveineuse associée au traitement symptomatique.

- Place de la corticothérapie : la dexaméthasone (Soludécadron*) en IV bloque la production d'interleukines et de TNF (La corticothérapie est admise actuellement parce que diminue les séquelles auditives ; cependant, elle doit exister devant toute antibiothérapie), ce qui a pour conséquence de diminuer l'œdème cérébral. Une diminution des séquelles auditives est attestée par certains auteurs. On préconise donc l'injection de dexaméthasone (0,15mg/kg), au mieux, 30 mn avant ou juste au début de l'antibiothérapie. Les injections doivent être répétées au rythme de 0,15mg/kg/6 heures pendant 4 jours.

Cette pratique, retenue par plusieurs écoles, ne se discute pas en cas de méningite à *Haemophilus influenzae*. Par contre, en cas de méningite à Pneumocoque, les avis sont partagés. Le bénéfice espéré d'une diminution des séquelles auditives graves étant contrebalancé par la perspective entre vue et le risque d'une moindre diffusion des C3G dans le LCR en cas d'injection conjointe de dexaméthasone, voire un échec thérapeutique.

3.10.3 États septiques grave [39,40]

Si l'enfant qui se présente aux urgences pour un état septique grave n'est pas toujours (au début en particulier) facilement identifiable car les symptômes en sont parfois peu spécifiques, il doit pourtant impérativement être repéré dès son arrivée, la morbi-mortalité associée à cette situation étant inversement proportionnelle au délai avant l'administration du traitement. Dans ce but, la recherche par l'infirmière d'orientation et d'accueil de lésions purpuriques, la mesure et l'interprétation des constantes dès ce stade (fréquence cardiaque, fréquence respiratoire, pression artérielle moyenne [PAM], SaO₂, score de Glasgow, température) sont des éléments clés permettant le classement du malade en priorité absolue (urgence vitale) et sa prise en charge médicale immédiate. La formation des équipes paramédicales à l'identification de ces

patients doit être une préoccupation de premier ordre dans tous les services d'urgences susceptibles d'accueillir des enfants.

3.10.3.1 Diagnostic et définitions

Le médecin qui prend en charge l'enfant doit confirmer et préciser le diagnostic et rechercher un point d'appel éventuel à l'origine de l'infection.

Sepsis = infection suspectée + syndrome de réponse inflammatoire systémique.

Définition du SIRS : présence d'au moins un des deux signes suivants, la température ou le décompte des leucocytes étant anormal :

- hyperthermie $\geq 38,5$ °C ou hypothermie ≤ 36 °C;
- tachycardie inexplicée ou bradycardie inexplicée avant 1 an ;
- polypnée ou ventilation mécanique pour un processus aigu ;
- hyperleucocytose ou leucopénie ou ≥ 10 % neutrophiles immatures.

Choc septique = sepsis avec défaillance cardiovasculaire.

Définition de la défaillance cardiovasculaire : présence malgré l'administration d'un remplissage intraveineux isotonique ≥ 40 ml/kg en 1 heure, de l'un des critères suivants :

- hypotension
- nécessité d'une drogue vasoactive pour maintenir la pression artérielle.
- deux éléments parmi les suivants : acidose métabolique inexplicée (déficit en base ≥ 5 mEq/L), lactacidémie ≥ 2 fois la limite supérieure de la normale, oligurie ($\leq 0,5$ ml/kg/h), temps de recoloration cutanée ≥ 5 secondes, différence de plus de 3 °C entre la température centrale et périphérique.

Sepsis grave = sepsis + défaillance cardiovasculaire ou détresse respiratoire aiguë ou au moins deux autres défaillances d'organes.

3.10.3.2 Prise en charge thérapeutique

3.10.3.2.1 Objectifs pour les premières 90 minutes aux urgences

Ces objectifs sont à atteindre le plus rapidement possible !

- Temps de recoloration cutanée ≤ 2 seconds.
- Normalisation pression artérielle moyenne.
- Diminution de la fréquence cardiaque.

➤ Mise en condition :

- Mise en place d'un monitoring de la fréquence cardiaque, pression artérielle, fréquence respiratoire, SaO₂, diurèse, température.
- Oxygénothérapie pour SaO₂ ≥ 95 %.
- Voie veineuse périphérique ; si échec au bout de 5 min envisager une voie intra osseuse.

Remplissage Sérum physiologique 20 ml/kg IV 10 min répétés jusqu'à 60 ml/kg ou jusqu'à ce que la perfusion s'améliore : stop si apparition d'une hépatomégalie et/ou de râles crépitants (signes d'insuffisance cardiaque).

➤ Prélèvements biologiques :

NFS, hémoculture, lactate, ionogramme, gaz du sang, calcium ionisé, hémostase, groupe, RAI, glycémie capillaire, PCR méningocoque si purpura (attention si choc septique : ponction lombaire contre-indiquée).

➤ Antibiothérapie :

Ceftriaxone 100 mg/kg IVD (max 4 g) et contrôle du foyer infectieux.

Évolution, place des amines

- Si les objectifs ne sont pas atteints après le 2^e remplissage, utiliser un vasoconstricteur de type dopamine (5 à 10 µg/kg/min) ou noradrénaline (0,05 à 0,3 µg/kg/min) et appeler le réanimateur.
 - En l'absence d'information précise : poids estimé (1 à 10 ans) : $P \text{ (kg)} = 2 \times (\text{âge en années} + 4)$.
 - Reconstitution des amines à utiliser en perfusion continue (concentrations compatibles avec une voie veineuse périphérique) :
 - dopamine : 50 mg dans 50 ml de NaCl 0,9 % ; Débit en ml/h = Poids de l'enfant en kg/3 (soit 5 µg/kg/min) ;
 - adrénaline et noradrénaline : 1 mg dans 50 ml de NaCl 0,9 % ;
Débit en ml/h = Poids de l'enfant en kg/3 (soit 0,1 µg/kg/min).
- En cas de normalisation hémodynamique et en l'absence de comorbidité, cette pathologie infectieuse est de bon pronostic.

Si les lactates sont inférieurs à 4 mmol/l, l'enfant peut être orienté vers une unité de surveillance continue.

Dans le cas contraire, il doit être pris en charge en réanimation.

3.10.3.2.2 Objectifs pour les 6 heures suivantes

À atteindre le plus rapidement possible !

- Absence de signes d'hypoperfusion (disparition des troubles de conscience et des marbrures, TRC ≤ 2 s, diminution du lactate).
- PAM normale + pression veineuse centrale ≥ 5 mmhg + diurèse $\geq 0,5$ ml/kg/h.
- SvO₂ ≥ 70 %.

3.11 Prise en charge des urgences dans le service de pédiatrie :

3.11.1 Conditionnement : [41]

Bien que la prise en charge des différentes pathologies observées ne soit pas stéréotypée, tout malade reçu aux urgences est soumis à un certain nombre de geste pour parer à toute éventualité :

- Mise en place d'un thermomètre, un saturomètre pour la fréquence cardiaque, et SaO₂
 - Prise de la pression artérielle si l'indication,
 - Prise de la fréquence respiratoire, diurèse.
- Prise de voie veineuse : réalisée chez tous nos patients, il s'agit en général de deux bonnes voies veineuses périphériques.
- La pose de sonde urinaire : également réalisée chez tous nos patients dans le cadre d'une surveillance continue de la diurèse.
- Sonde naso-gastrique : a été utilisée dans la plupart de nos patients en altération de la conscience qui n'avait donc pas d'autonomie alimentaire. En outre, les patients admis pour surveillance post-opératoire de chirurgie digestive portaient une sonde nasogastrique pour un éventuel drainage.
- Oxygénothérapie pour SaO₂ ≤ 95 %, a été administrée dans 53,6% des cas.
- Les enveloppements humides est souvent nécessaire pour une hyperthermie plus élevée.

3.11.2 Le traitement : [42]

3.11.2.1 Anémies sévères

Notre conduite consiste après un prélèvement de sang pour hématocrite, hémoglobine, groupage, et goutte épaisse.

- à mettre l'enfant sous oxygène par sonde nasale,
- à transfuser avec du sang total ou du culot globulaire (si disponible) iso groupe, iso rhésus ou à défaut du sang 0 rhésus négatif à la dose de 20 ml/kg
- à associer une malariathérapie systématique.

3.11.2.2 Neuropaludisme

- Arrêt des crises convulsives lorsqu'elles existent par l'administration de diazépam 0,3 mg par kilo par voie intra rectale renouvelable en cas de récurrence. (Les états de mal convulsif sont transférés en réanimation médicale).
- Prélèvements sanguins pour les mêmes examens que plus haut,
- Ponction lombaire systématique pour éliminer une méningite,
- Perfusion de sels de quinine 30 mg/kg/24 h dans du sérum glucosé 10 % (50 ml/kg),
- A la quinine est associé systématiquement de l'ACTH (0,3 mg/kg) pour prévenir l'œdème cérébral ;
- Oxygénothérapie ;
- du phénobarbital 0,5 cg/kg pour prévenir les crises convulsives ;
- Une antibiothérapie (Ampicilline ou Amoxicilline ou Pénicilline G) pour prévenir les surinfections ;
- Antipyrétique (de l'acide acétylsalicylique ou du paracétamol 50 mg/kg) associé à un enveloppement froid en cas de fièvre.

3.11.2.3 Déshydratation grave

- Perfusion de sérum glucosé comportant par litre 3 g de NaCl, 1,5 KCl et 1 g de Ca²⁺ en attendant les résultats de l'ionogramme sanguin pour corriger les troubles électrolytiques.
- Relais par la réhydratation orale,
- Perfusion de sérum bicarbonaté 14 % 10 ml/kg en 2 heures en cas d'acidose traduite cliniquement par une polypnée superficielle,

- Perfusion de macromolécules en cas de collapsus. A défaut on transfuse l'enfant.

3.11.2.4 Détresses respiratoires

- Aspiration répétée pour libérer les voies aériennes supérieures, Oxygénothérapie par sonde nasale,
- Perfusion de sérum bicarbonaté à 14‰ en cas d'acidose appréciée uniquement sur la clinique,
- Les bronchites dyspnéisantes et les laryngites justifient l'emploi de dexaméthasone 0,3 mg/kg/prise.
- Antibiothérapie systématique.
- Ampicilline ou Amoxicilline 50 à 100 mg/kg en 2 prises.
- Si malgré ce traitement la détresse respiratoire s'aggrave, l'enfant est transféré en réanimation médicale pour intervention et ventilation assistée.
- En cas d'amélioration la surveillance clinique se poursuit et une radiographie du thorax est demandée dès que l'état clinique de l'enfant permet le déplacement vers le service de radiologie.

3.12 Les causes de décès aux urgences pédiatriques :

Le taux de mortalité infanto-juvénile est un indicateur classique du développement socio-économique durable d'un pays. Son étude permet d'évaluer le niveau de développement sanitaire d'une population et de juger du fonctionnement du système de santé du pays.

Selon les statistiques sanitaires mondiales de 2011 de l'organisation mondiale de la santé (OMS), des progrès substantiels ont été accomplis en matière de réduction de la mortalité des enfants au cours de la dernière décennie. Ainsi le nombre total de décès des enfants de moins de 5 ans est passé de 12,4 millions en 1990 à 8,1 millions en 2009. Aussi le taux de mortalité infanto-juvénile a baissé du tiers entre 1990 et 2010, passant de 89‰ à 57‰.

L'OMS estime que 8,1 millions d'enfants de moins de 5 ans meurent chaque année dans le monde. Bien que les progrès se soient accélérés ces dernières années dans les pays subissant les plus forts taux de mortalité, de grands écarts subsistent encore entre les pays. Ainsi en 2010, le taux de mortalité infanto-juvénile était estimé à 119‰ dans

la région africaine de l'OMS contre 57‰ au niveau mondial, et seulement 6‰ dans les pays industrialisés.

Selon l'OMS, plus de 70% des décès d'enfants de moins de 5 ans dans les pays en développement, sont dus à cinq principales maladies : les pneumonies, les diarrhées, le paludisme, la rougeole et la malnutrition. L'infection à VIH constitue également dans de nombreux pays une cause non négligeable de décès.

L'une des différences fondamentales entre pays en développement et pays Industrialisés, en matière de mortalité, réside dans le haut niveau de prévalence et de gravité des maladies infectieuses pour les uns, des maladies dégénératives pour les autres.

Dans les pays industrialisés, il est rare que ces maladies représentent un vrai danger. En France, les maladies les plus meurtrières pour les enfants sont les affections périnatales, les malformations congénitales et la mort subite du nourrisson, les maladies accidentelles, neurologiques et tumorales.

L'Afrique subsaharienne comptabilise encore 41% des décès d'enfants dans le monde, avec 12,5% de décès d'enfants avant le cinquième anniversaire, soit près de 20 fois la moyenne des régions développées (0,5%). L'Asie du Sud-Est occupe le deuxième rang, avec 7,1% de décès avant le cinquième anniversaire. Selon les résultats de la quatrième enquête démographique et de santé réalisée en 2010 au Burkina Faso, le taux de mortalité des moins de 5 ans a été estimé à 129‰ [43].

Au Mali, les problèmes liés à la santé de l'enfant et de la mère figurent parmi les actions prioritaires de santé retenues par les autorités. La mortalité chez les enfants est dominée par le paludisme, les infections pulmonaires aiguës, les maladies diarrhéiques, la malnutrition et la rougeole surtout chez les enfants de moins de 5 ans. Des enquêtes réalisées ont mis en évidence une baisse régulière de la mortalité infantile au cours des 20 dernières années, passant de 152‰ naissances vivants autour de l'année 1983 à 113‰ naissances vivants au cours de l'années 2001, et à 96‰ naissance vivants en 2006 [44].

METHODOLOGIE

4 METHODOLOGIE

4.1 Patients

4.1.1 Cadre et lieu d'étude

L'étude se déroulera au service de pédiatrie de l'Hôpital du Mali. Le service de pédiatrie de l'Hôpital du Mali est composé de trois unités : une unité de néonatalogie, une unité de pédiatrie générale et une unité d'urgences pédiatriques.

- L'unité de néonatalogie a une capacité de 29 lits. Elle est équipée de 2 appareils de photothérapie, 2 couveuses et 2 tables chauffantes, 1 bilirubinomètre, 12 prises d'oxygène avec barboteur, 1 aspirateur et lambu, d'un pèse-bébé et d'une toise. Le personnel de la néonatalogie est composé 9 agents : 1 pédiatre néonatalogiste, 1 pédiatre généraliste, 1 infirmière d'état, 1 technicienne de santé, 1 infirmière obstétricienne et 4 étudiants inscrits en thèse de médecine.

- L'unité de pédiatrie générale a une capacité totale d'accueil de 28 lits. Elle est équipée des prises d'oxygène, d'un aspirateur chirurgical, d'un saturomètre pour enfant, d'un appareil à tension, d'un glucomètre, d'un pèse-personne et d'une toise. Les ressources humaines sont composées de : trois pédiatres, deux médecins généralistes à tendance pédiatrique, deux assistants médicaux (en santé publique et en ORL), deux techniciens supérieurs de santé, deux infirmières obstétriciennes, une aide-soignante, une technicienne de surface et deux gardiens manœuvres.

Le service de pédiatrie accueille les enfants malades en permanence avec une équipe de jour et de nuit.

- L'unité d'urgences pédiatriques est incorporée dans l'unité de pédiatrie générale composées de 2 boxes avec 1 médecin, 1 interne et 1 infirmier qui sont chargés d'accueillir, le tri, conditionnement, faire le premier soin et élaboration des dossiers médicaux du patient de 8h à 15h. Equipe de garde est chargée de la surveillance et la prise en charge des nouvelles admissions.

4.1.2 Type d'étude

Il s'agira d'une étude prospective descriptive et transversale.

4.1.3 Période d'étude

Notre étude s'est déroulée du 1^{er} Janvier au 31 décembre 2022.

4.2 Population d'étude

4.2.1 Critères d'inclusion

Ont été inclus dans l'étude tous les enfants d'un mois-15ans admis et hospitalisés en urgence dans le service pendant la période d'étude dans le service.

4.2.2 Critères de non inclusion

N'ont pas été inclus dans l'étude :

- Les enfants venant pour le contrôle ou suivis dans le service ;
- Les enfants d'un mois à 15 ans venus en consultation programmée ;
- Les enfants de 1 mois à 15 ans admis en urgence qui n'ont pas été hospitalisés.
- Enfant admis dans un tableau de traumatisme.

4.2.3 Échantillonnage

Notre étude concernera tous les enfants âgés d'un mois à 15 ans hospitalisés en urgence dans le service de pédiatrie de l'Hôpital du Mali. Cette population sera regroupée en 4 classes : [1 mois à 1 an], [1 – 4 ans], [5 – 9 ans] et [10-15 ans].

4.2.4 Paramètres étudiés

Les variables mesurées seront :

- Les variables sociodémographiques comme l'âge, le sexe, la provenance, le niveau d'instruction et la profession des parents.
- Des variables cliniques et thérapeutiques comme : le statut vaccinal, le poids, la taille, la température axillaire, les signes cliniques, l'état nutritionnel, le délai d'apparition des symptômes, et les éléments du traitement médical et /ou chirurgical, la durée d'hospitalisation, les complications et le devenir du malade.
- Les variables paracliniques comme ; (la numération formule sanguine, la protéine C réactive, la goutte épaisse et l'hémoculture si fièvre) l'examen cyto bactériologique du LCR (si suspicion de méningite), la radiographie du thorax (si détresse respiratoire), l'échographie abdominale (si douleur abdominale), l'échographie cardiaque (si suspicion d'insuffisance cardiaque ou de péricardite) TDM cérébrale (si trauma crânien).

4.2.5 Aspect éthique

L'autorisation des responsables de l'hôpital et celle des parents des enfants seront demandées pour l'utilisation des données. L'exploitation des données hospitalières

fait partie des missions de contributions aux connaissances générales de l'Hôpital du Mali en vue d'améliorer l'état des connaissances générales des populations. L'anonymat et la confidentialité des patients seront respectés conformément aux règles d'éthique médicale et à la législation sur la recherche biomédicale et scientifique. L'intégrité des données sera respectée.

4.3 Méthodes d'étude

Le recrutement se fera en fonction des critères d'inclusion. Il concernera les enfants âgés d'1 mois à 15 ans admis pour détresses vitales. Après installation et conditionnement de chaque patient les parents seront interrogés minutieusement sur leur identité, la provenance, l'âge, les ATCD familiaux et personnels. Le reste de l'interrogatoire se fera en fonction du motif de la détresse vitale :

- Détresse neurologique ; la notion de traumatisme, notion de fièvre, notion d'intoxication médicamenteuse ;
- Détresse respiratoire : mode d'installation, notion de rhinorrhée, notion de toux ; fièvre.
- Insuffisance cardiaque : notion de dyspnée d'effort, de toux productive, d'œdème du visage et/ou des membres inférieurs ;
- Douleur abdominale : mode de début, intensité de la douleur, notion de fièvre, de diarrhée et vomissements ; type ; siège ; facteurs déclenchants.
- Hyperthermie : notion de convulsion, de toux, de douleur thoracique, de douleur abdominale, de diarrhée et vomissements.

Ensuite un examen physique général sera effectué pour évaluer la gravité de la détresse vitale afin de prendre une décision thérapeutique en urgence.

4.3.1 Saisie et analyse des données

Les données étaient collectées à partir des dossiers médicaux d'hospitalisation des enfants âgés de 1 mois à 15 ans admis pendant la période d'étude. Les données manquantes ont été complétées par le registre du laboratoire d'analyse biomédicale de l'Hôpital du Mali. Elles ont été saisies enregistrées et analysées avec le logiciel SPSS version 25.

RESULTATS

V. Résultats :

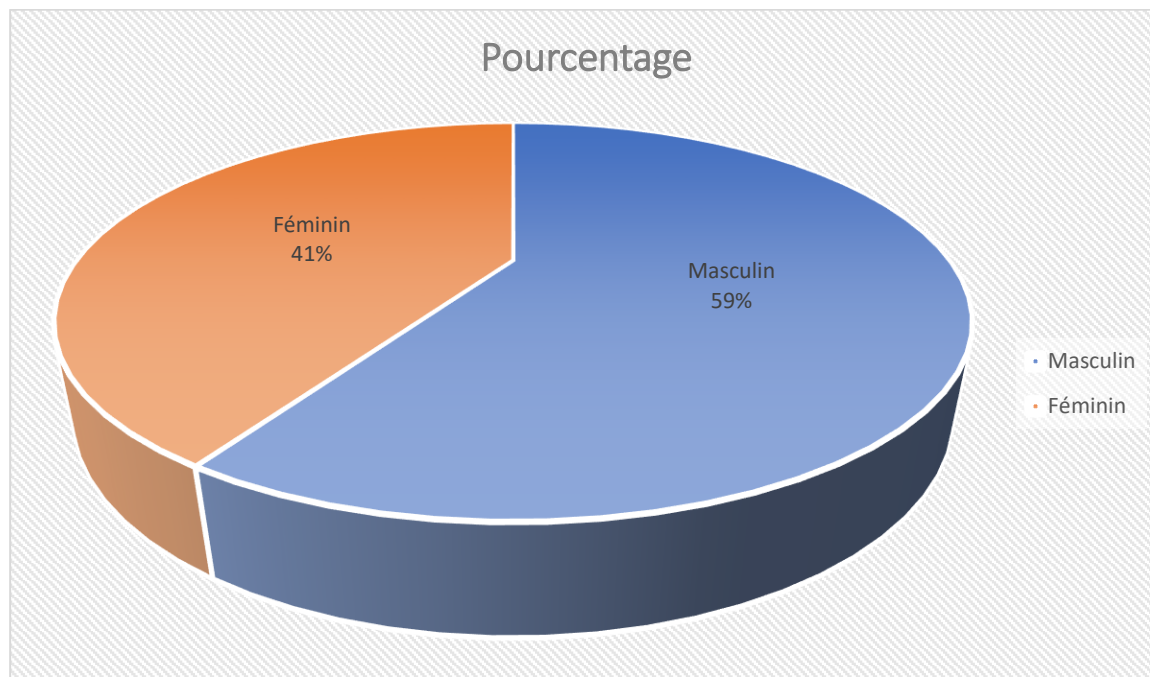


Figure 1 : Répartition selon le sexe

Le sexe masculin était majoritaire avec 59% avec le sex-ratio 1.43.

Tableau X: Répartition des patients selon la tranche d'âge

Tranche d'âge	Effectifs	Pourcentage
< 1 an	154	30,8
1 à 4 ans	210	42
5 à 9 ans	107	21,4
10 à 15 ans	29	5,8
Total	500	100

La tranche d'âge de 1 à 4 ans était la plus fréquente à 42%. L'âge moyen de 5 ans et extrême 1 mois à 15 ans.

Tableau XI : Répartition des patients selon la résidence

Lieu de résidence	Effectif	Pourcentage
Bamako	379	75,8
Koulikoro	107	21,4
Ségou	10	2
Mopti	4	0,8
Total	500	100

La plupart de nos patients résidaient à Bamako avec 75,8%.

Tableau XII : Répartition des patients selon la provenance

Provenance	Effectif	Pourcentage
Domicile	150	30
CSCOM	138	27,6
CSREF	93	18,6
Structures privées	96	19,2
Hôpitaux	23	4,6
Total	500	100

Les patients venus du domicile (30%), ceux des CSCOM (27.6%) et les structures privées (19,2%) dominaient notre échantillon.

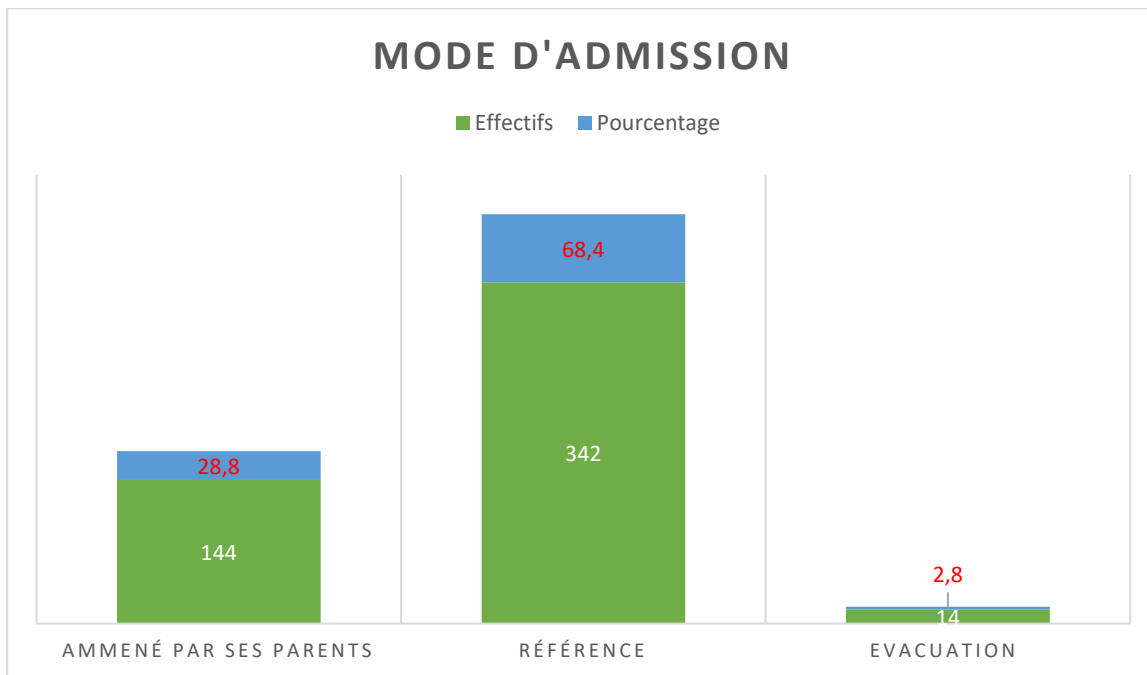


Figure 2 Répartition des patients selon le mode d'admission

La plupart de nos patients était référé soit 70%.

Tableau XIII : Répartition des patients selon les moyens de transport utilisé

Moyen de transport	Effectif	Pourcentage
Personnel	301	60,2
Transport en commun	124	24,8
Ambulance	75	15
Total	500	100

Les moyens de transport personnel (motos et voiture) étaient les plus utilisés lors de notre étude soit 60,2%.

Tableau XIV: Répartition des patients selon le statut vaccinal

Statut vaccinal	Effectif	Pourcentage
Correct	339	67,8
En cours	87	17,4
Incorrect	58	11,6
Non vacciné	16	3,2
Total	500	100

Une proportion de 67.8% avait une vaccination correcte.

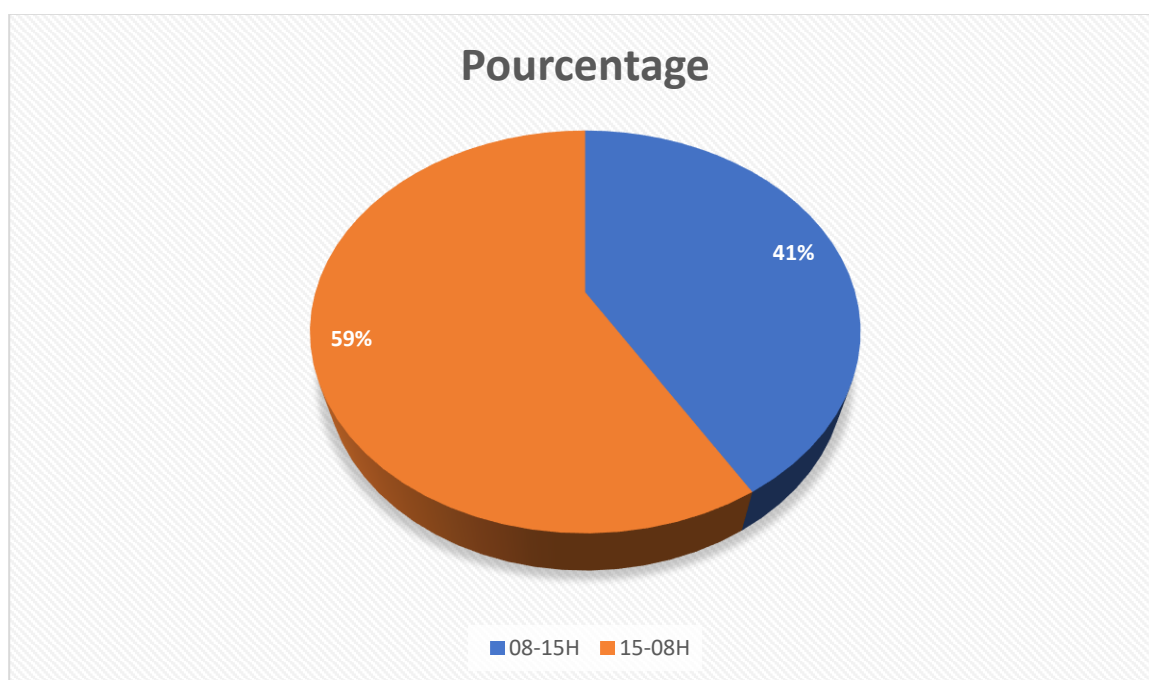


Figure 3: Répartition des patients selon les horaires d'admission

Les patients venus après 15h00 ont été le plus nombreux.

Tableau XV: Répartition des patients selon la profession du père

Profession	Effectif	Pourcentage
Agent commercial	133	26.6
Chauffeur	79	15,8
Ouvrier	68	13,6
Paysan	59	11,8
Salarié	52	10,4
Sans emploi fixe	11	2,2
Maitre coranique	10	2
Etudiant et élève	8	1,6
Autres	80	16
Total	500	100

Les agents commerciaux, les chauffeurs et les cultivateurs (paysans) représentaient respectivement soit 26,6% ; 15,8% et 11,8%.

Autres : peintre ; éleveur ; entrepreneur

Tableau XVI: Répartition des patients selon le niveau d'instruction du père

Niveau d'instruction	Effectif	Pourcentage
Primaire	103	20,6
Secondaire	104	20,8
Supérieur	45	9
Coranique	48	9,6
Non scolarisé	200	40
Total	500	100

Les pères non scolarisés représentaient 40% des cas.

Tableau XVII : Répartition des patients selon la profession des mères

Profession	Effectif	Pourcentage
Femmes au foyer	351	70,2
Agent commercial	99	19,8
Elève-Etudiante	16	3,2
Salarier	15	3
Ouvrière	8	1,6
Autres	11	2,2
Total	500	100

Les femmes au foyer représentaient la proportion la plus élevée soit 70,2%.

Autres : Aides ménagères, jardinières

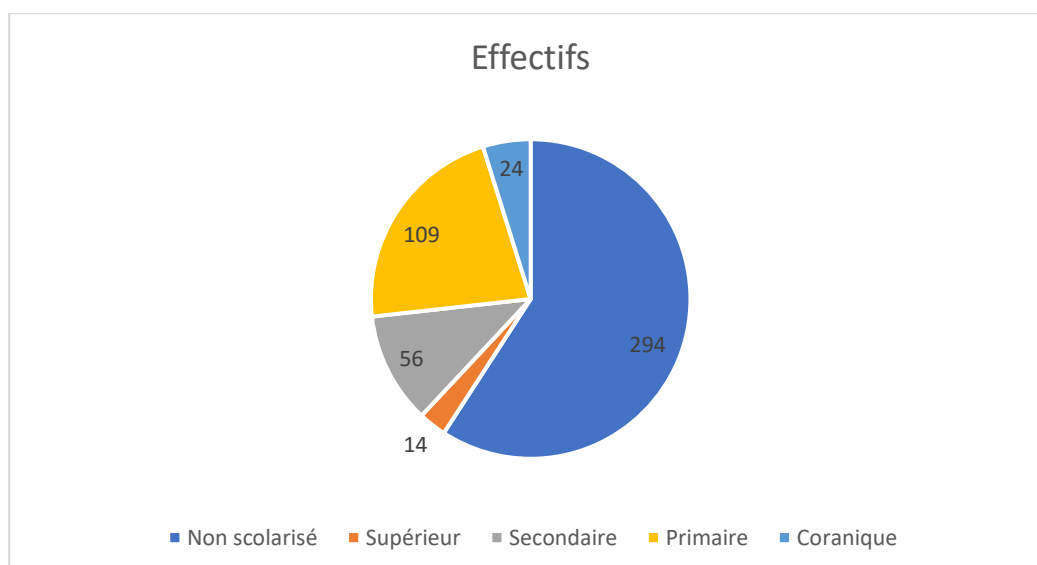


Figure 4: Répartition des patients selon le niveau d'instruction des mères

La majorité des mères n'était pas scolarisée soit 59,2% des cas.

Tableau XVIII : Répartition des patients selon le motif de consultation

Motif de consultation	Effectif	Pourcentage
Détresse respiratoire	100	20
Fièvre	110	22
Pâleur	84	16,8
Convulsion fébrile	50	10
Diarrhée Vomissement	30	6
Prostration	28	5,8
Anorexie/amaigrissement	25	5
Etat de mal convulsive	5	1
Toux et fièvre	23	4,6
Douleurs abdominales	10	2
Coma	9	1,8
Intoxication	5	1
Noyade	3	0,6
Convulsion apyrétique	10	2
Autres	13	2,6
Total	500	100

L'hyperthermie, la détresse respiratoire et la pâleur étaient des principaux motifs de consultation respectivement 22%, 20% et 16,8% de cas.

Autres : amaigrissement, impotence des membres inférieurs, épitaxie.

Tableau XIX : Répartition des patients selon le traitement reçu avant l'admission

Traitement reçu	Effectif	Pourcentage
Prescription médicale ou paramédicale	275	55
Automédication	146	29,2
Traditionnel	42	8,4
Aucun	37	7,4
Total	500	100

L'automédication a été retrouvée chez 146/500 soit 29,2% des patients.

Tableau XX : Répartition en fonction de l'état nutritionnel

Etat nutritionnel	Effectif	Pourcentage
Normal	364	72,7
MAS	120	24
MAM	16	3,2
Total	500	100

L'état nutritionnel des patients étaient conservé dans 72,7% des cas.

Tableau XXI : Répartition des patients en fonction des signes physiques

Signes physiques	Effectif	Pourcentage
Pâleur	189	37,8
Plis de déshydratation	112	22,4
Eruption cutané	59	11,8
Ictère	43	8,6
Cyanose	12	2,4

La pâleur ; les plis de déshydratation et l'éruption cutané ont été les principaux signes physiques soit respectivement 37,8% : 22,4% et 11,8%.

Tableau XXII : Répartition des patients en fonction de l'examen pulmonaire

Examen pulmonaire	Effectif	Pourcentage
Détresse respiratoire	110	22
Syndrome d'épanchement pleural	95	19
Syndrome de condensation	20	4

La détresse respiratoire était retrouvée dans 22% des cas et 19% des patients avaient un syndrome d'épanchement pleural.

Tableau XXIII : Répartition des patients en fonction de l'examen cardiaque

Examen cardiaque	Effectif (n :329)	Pourcentage
Tachycardie	242	48,4
Bradycardie	24	4,8
Souffle cardiaque	63	12,6

La tachycardie a été le signe cardiaque le plus retrouvé chez nos patients soit 48,4%.

Tableau XXIV : Répartition des patients en fonction de l'état de conscience selon le score de Glasgow nourrisson et enfant

Etat de la conscience	Fréquence	Pourcentage
Normal	291	58,2
Obnubilé	144	28,8
Coma stade I	54	10,8
Coma stade II	8	1,6
Coma stade III	3	0,6
Total	500	100

Les patients obnubilés représentaient 28,8% soit 144 de cas.

Tableau XXV : Répartition des patients en fonction de l'examen abdominal

Examen abdominal	Effectif	Pourcentage
Hépatomégalie	50	10
Splénomégalie	30	6
Hépto-splénomégalie	20	4
Autres	36	7,2

L'examen physique de l'abdomen a retrouvé 14% d'hépatomégalie palpable.

Autres : signe de flot, glaçon et masse

Tableau XXVI : Répartition selon les examens complémentaires réalisés

Examens complémentaires	Effectif	Pourcentage
NFS	499	99,8
CRP	450	90%
GE	486	97,2
TDR du paludisme	417	83,8
Glycémie	466	93,2
Créatininémie	384	76,8
Urée	364	72,8
SRV	122	24,4
Ionogramme sanguin	75	15
ECB du LCR	61	12,2
Hémoculture	45	9

La numération de la formule sanguine (99,8%), la goutte épaisse (97,2%), la glycémie (93,2%), la CRP 90% et le TDR (83,8%) ont été les examens complémentaires biologiques les plus effectués en urgence.

Tableau XXVII : répartition en fonction des résultats de la GE, et TDR

Examen	Réalisé	Positif
GE	486 (97,2%)	95 (19%)
TDR	414 (82,8%)	110 (22%)

Le TDR a été le teste de du paludisme qui a enregistré plus de résultats positifs soit 22% (N=110).

Tableau XXVIII : Répartition en fonction des gestes d'urgence réalisés

Gestes d'urgence	Effectif	Pourcentage
MCE (massage cardiaque externe)	5	1
DRP (désobstruction rhino-pharyngé)	20	4
Aspiration	43	8,6
Enveloppement humide	40	8
Ponction péricardique	2	0,4
Ponction pleurale	15	3

La libération des voies respiratoires a été le geste couramment pratiqué aspiration 8,6% et enveloppement humide 8%.

Les ponctions pleurales et péricardiques ont été réalisés par les chirurgiens thoracique.

Tableau XXIX : Répartition selon le diagnostic retenu

Diagnostic retenu	Effectifs	Pourcentage
Paludisme grave	191	38,2
Infections pulmonaire	118	23,6
Septicémie	15	3
Néphropathie	16	3,2
Cardiopathie	6	1,2
Drépanocytose	13	2,6
MAS	86	15,2
Gastro-entérite	38	7,6
Autres	20	10

Le paludisme grave (38,2%), les infections pulmonaire (23,6%) et la MAS (15,2%) étaient les principaux diagnostics.

Autres : hernie inguino-scrotal (n :3), péritonite (n :4), épilepsie (n :3) ; hydrocéphalie (n :4) ; hémophilie (n :2), diabète (n :4).

Tableau XXX : Répartition des patients en fonction des médicaments d'urgence utilisés

Médicaments	Effectif	Pourcentage
Diazépam inj.	100	20
Furosémide inj.	31	6,2
Corticoïde inj.	20	4
Phénobarbital inj.	5	1
Paracétamol inj.	343	68,6
Bronchodilatateurs	100	20
Transfusion	160	32
Oxygénothérapie	215	53,6

Le paracétamol injectable, l'oxygénothérapie, la transfusion sanguine et le diazépam ont été les produits les plus utilisés en urgence soit 68,6% ; 53,6% ;32% et 20%.

Tableau XXXI : Répartition des patients en fonction des médicaments utilisés

Médicaments utilisés	Effectifs	Pourcentage
Artesunate	191	38,2
Ceftriaxone+Gentamycine	172	34,4
Amoxicilline/Acide clavulanique + Gentamycine	145	29
Lait thérapeutique	86	15,2
Ceftriaxone	17	3,4
Cefotaxime	15	3
Métronidazole en perfusion	14	2,8
Amoxicilline/Acide clavulanique	7	1,4
Lincomycine	4	0,8

Artésunate, ceftriaxone- gentamycine, amoxicilline- gentamycine ont été les médicaments les plus utilisés soit 38,2% 34,4% et 29%.

Tableau XXXII : Répartition des patients selon délai traitement-admission

Délai	Fréquence	Pourcentage
< 30min	64	12,8
30 a 59min	400	80
1 à 2 heures	25	5
>2heure	11	2,2

Seulement 12,8% de nos patients ont reçu un traitement d'urgence avant 30 minute après admission.

Tableau XXXIII : Répartition des patients en fonction de l'imagerie médicale réalisée

Examens complémentaires	Effectif	Pourcentage
Radio du thorax	231	46,2
ASP	23	4,6
Echographie Abdominal	37	7,4
TDM	34	6,8

La radiographie du thorax de face a été l'imagerie médicale la plus réalisée en urgence soit 46,2%.

TDM : cérébrale : 20 cas, thorax : 10 cas et abdominale : 4 cas

Tableau XXXIV : Répartition des patients en fonction du devenir des patients

Devenir des patients	Effectif	Pourcentage
Guéri sans séquelles	375	75
Décédé	56	11,2
Transféré	42	8,4
Guéri avec séquelles	10	2
Sorti contre avis médical	17	3,4
Total	500	100

Plus de 75% des patients ont été traité et guéri sans séquelles.

Tableau XXXV : Répartition les patients selon les séquelles retrouvés

Séquelles	Fréquence	Pourcentage
Infirmités motrice cérébrale	3	0,6
Surdité	1	0,2
Hypotonie des membres	3	0,3
Epilepsie	3	0,6

Les infirmités motrices cérébrales, hypotonie des membres et l'épilepsie ont été les séquelles les plus retrouvés chez nos patients.

Tableau XXXVI : Répartition des patients selon la durée d'hospitalisation

Durée (jour)	Effectif	Pourcentage
1 jour	22	4,4
2 � 3 jours	126	25,2
4 � 7 jours	246	49,2
Supérieur � 7 jours	106	21,2

Presque la moitié de nos patients soit 49,2% ont fait moins de 07 jours en hospitalisation. La durée moyenne d'hospitalisation était 4 jours.

Tableau XXXVII : Répartition des patients selon le motif de retard du premier traitement d'urgence

Motif	Effectif	Pourcentage
Retard de paiement des produits à la pharmacie	300	60
Absences des matériels de réanimation	5	1
Manque de moyen financier des parents	66	13,2
Traitement réalisé avant transfert	129	25,8
Total	500	100

Plus de la moitié de nos patients soit 60% n'ont pas reçu de traitement d'urgence pour motif retard à la pharmacie de l'hôpital.

Tableau XXXVIII : Répartition des patients selon les causes du décès

Cause	Fréquence	Pourcentage
Paludisme grave	25	5
MAS	11	2,2
Septicémie	06	1,2
Cardiopathie	2	0,4
Infection pulmonaire	7	1,4
Total	51	10,2

Le paludisme grave a été la cause des décès la plus fréquente soit 5%.

Tableau XXXIX : Répartition selon la relation entre la tranche d'âge et le devenir des patients

Age	Guériso n sans séquelles	Décès	Guériso n avec séquelle	Aban don	Evadé	Transfert	Total
1 mois-11 mois	119	16	5	7	1	6	154
12- 59mois	136	26	14	7	3	24	210
60-10 ans	77	10	5	5	1	9	107
11-15 ans	20	4	0	1	1	3	29
Total	352	56	24	20	6	42	500

Khi 2=15,07 p valeurs =0,65

Tableau XL : Relation entre délai de traitement et le devenir des patients

Intervalle admission _traitement	Guérie sans séquelle	Décédé	Guérie avec séquelle	Abandon	Evadé	Tran sféré	Sortie contre avis médicale
≤ 30 min	38	2	1	1	0	07	4
30min à 1h	288	48	17	17	6	32	7
1h-2h	15	3	0	1	0	1	0
≥2h	5	3	1	0	6	2	0
Total	346	56	19	19	6	42	11

Khi2 =21.44 p-valeur=0,25

Commentaires et discussions

Les difficultés rencontrées

Sur le plan thérapeutique

- Absence de service dédié aux urgences pédiatriques
- Absence de kit d'urgence dans le service,
- Insuffisance de matériels de réanimation,
- Le retard de paiement des produits le plus souvent dus à la file d'attente au guichet de paiement ou par manque de moyen financier.

Sur le plan de la recherche éthologique :

Elle a été difficile en raison des traitements antérieurs non identifiés et les soins d'urgences précédant, posant ainsi des problèmes d'interprétation des examens complémentaires.

Fréquence :

Pendant notre période d'étude du 1er janvier au 31 décembre 2022, le service des urgences pédiatriques a enregistré 8836 consultations dont 500 hospitalisations soit une fréquence de 5,65%. **Cissé B, Cissoko N et Korka S** avaient trouvé au CHU-GT un résultat supérieur respectivement 12,63% 8,5% et 8,1% [17, 23, 37]. Cela s'explique par de faite que CHU-GT abrite le plus grand département de la pédiatrie du Mali.

1. Les caractéristiques socio-démographiques :

• AGE

L'âge de nos patients se situe entre 1mois à 15 ans, les tranches d'âge de 12- 59 mois représentaient 42% de notre échantillon. Cette prédominance des enfants de moins de 5 ans a été retrouvée dans leur études, **Daffe H, Cissoko N et korka S** respectivement 83,3% ; 46,8% ; 78,6% [18, 23, 37].

Ce phénomène s'expliquerait par la vulnérabilité des enfants de cette tranche d'âge, les exposants ainsi aux complications des pathologies infectieuses.

- **Sexe**

Nous avons enregistré une prédominance masculine soit 59% avec un sexe ratio de 1,43. Ce résultat est similaire de celui de **Daffe H, Cissoko N** qui avaient retrouvé une prédominance masculine avec un sex-ratio de 1,44 ; 1,36.

Cependant nous n'avons pas pu établir un lien formel entre le sexe et l'hospitalisation aux urgences.

La profession et niveau d'instruction des parents :

Le niveau d'instruction et le mode de vie des parents ont une incidence sur la Morbidité de leurs enfants. Ainsi dans notre étude, les parents des enfants consultant dans un tableau d'urgence, appartenaient pour la plupart à des classes sociales peu favorisées et aux revenus faibles. Les pères agents commerciaux ont été les plus représentés avec 26.6% et les femmes au foyer ont été les plus nombreuses avec 70%. Ces résultats sont de celui de **Korka S** qui trouvait **29%** de pères ouvriers et **84%** de mères femmes au foyer [37].

Les enfants de parents non scolarisés ont été très nombreux (pères : **47%** et mères : 59%). Ces résultats sont confirmés par **KORKA S** qui avait enregistré **75.7%** des pères et 84% des mères non scolarisées [37].

- La Provenance et la résidence :

Nos patients venaient de toutes les localités de Bamako soit **78.4%**. Ce résultat est proche de ceux de **Coulibaly B** et **Cissoko N** avec respectivement **77,1%** et **81,4%** [5, 23]. Cette fréquence confirme que l'hôpital du Mali est une structure de proximité due à sa situation géographique, l'absence de critères d'admission dans le service, l'existence de certaines spécialités comme la chirurgie thoracique et unité de prise en charge des enfants diabétiques à l'hôpital du Mali et le non-respect de la pyramide sanitaire.

Période d'admission : Les urgences sont fréquentées de jour comme de nuit avec une légère prédominance pendant la nuit (**58.6%**). Cette fréquence est comparable de celui de **KORKA S** qui avait trouvé **55.8%** d'admission entre 16H00 et 08H00 [37]. Cela s'expliquerait par le fait que c'est l'heure de retour des parents à la maison après la descente au travail.

CARACTERISTIQUE CLINIQUE

Motifs de consultation : Dans notre étude, hyperthermie (22%), détresse respiratoire (20%), et la pâleur (16,8%) ont constitué les principaux motifs de consultation en urgence. **Cissoko N** qui avait trouvé la fièvre (25,5%), la convulsion (24,5%) et la pâleur (18,6%) comme les principaux motifs de consultation [23].

EXAMEN CLINIQUE

Hyperthermie 22% ; pâleur cutanéomuqueuse 16,8% ; la détresse respiratoire 20%, la convulsion fébrile 10% ; l'hépatomégalie 9,4% et la diarrhée + vomissement 6% ont été les signes cliniques les plus retrouvés. La conscience de nos patients a été évalué par le score de Glasgow nourrisson et enfant. Cependant 142 patients soit 28,4% ont été reçu dans un état obnubilé.

Les étiologies

Les urgences médicales sont de causes très variées. Ainsi dans notre étude les étiologies les plus rencontrées étaient :

Le paludisme grave : C'est la première cause des urgences médicales pédiatriques retrouvée dans notre étude avec 38,2%. **Cissé B ; Cissoko N et KORKA S** avaient rapporté que le paludisme grave comme la première étiologie des urgences pédiatriques avec respectivement 52%, 48,6% et 41% [17, 23, 37]. Ces résultats ne font que confirmer que le paludisme reste jusqu'à présent la première cause de morbidité chez les enfants en milieu hospitalier [18, 23].

- **Les Infections broncho-pulmonaires** : Ont été la deuxième cause des urgences pédiatriques avec 23,6% des cas. Cela peut s'expliquer par une immaturité du système immunitaire chez les enfants. Notre résultat est confirmé par celui de **KORKA S** et **CISSOKO N** qui avaient enregistré 27,8% et 11,5% [37,23].

La malnutrition aigüe sévère : la troisième cause des urgences médicales avec (15,2%) des cas. Elle est généralement associée à des infections broncho-pulmonaires, gastro-entérites, et rotavirus. Ces pathologies impactent négativement sur l'émergence de cas de malnutritions.

Au Bénin, la gastro-entérite constituait la troisième cause des urgences médicales avec 10% des cas [19].

Au Congo, **Atanda H. L** et coll ont trouvé des résultats inférieurs soit 11,50% des cas de la malnutrition [15].

- Les autres causes urgences :

La drépanocytose, l'intoxication, l'asthme, tétanos, diabète, épilepsie, encéphalite, syndrome extrapyramidal, hémophilie ont été les pathologies moins importantes observées aux urgences pédiatriques.

- **LA PRISE EN CHARGE :**

- **Les gestes d'urgences :**

Aspiration (8,6%) a été le geste d'urgence le plus pratiqué dans notre étude contre seulement 2,5% chez **CISSOKO N** [23]. **KORKA S** avait pratiqué la désobstruction rhinopharyngée chez (9,1%) de ses patients [37]. Ces mesures visaient à améliorer l'état de la fonction respiratoire du patient.

Les examens complémentaires :

Les examens complémentaires les plus réalisés ont été : la numération formule sanguine (NFS) 99,8%, la CRP (99,2%), la goutte épaisse (97,2%), TDR (93,6%), La glycémie (93,2%). Numération de la formule sanguine était examen complémentaire le plus réalisé dans l'étude de **Cissoko N** et **KORKA S** respectivement (45,5% et 93,5%) [23 ,37]. Ces examens complémentaires sont facilement réalisables dans le laboratoire de l'hôpital du MALI et constituent des examens de prédilection dans notre contexte pour une bonne l'orientation diagnostique.

Le traitement d'urgence :

Seulement 12,8% (N=64) de nos patients ont reçu un traitement d'urgent dans les 30 minutes qui ont suivis l'admission et 87,2% (N : 436) après les 30 minutes. Ce résultat est significativement supérieur de celui de **KORKA S** dont 2,8% seulement n'ont pas reçu un traitement d'urgence [45]. Cette différence s'explique par la disponibilité des kits de médicaments d'urgences dont le premier traitement se faisait avant l'achat du produit pour restituer.

Les produits d'urgence utilisés :

Le paracétamol injectable : 68,6% (N=343) ; diazépam : 24,4% (N=122) le sang total : 24,2% (N=121) ; et les bronchodilatateurs : 22,8% (N=114) ont été les produits les plus utilisés en urgence.

Le choix de ces produits s'explique leur disponibilité au niveau de l'hôpital et leur efficacité.

Notre résultat est comparable à celui de **KORKA S** dans son étude avait trouvé le paracétamol injectable : 72% ; le diazépam : 23,5% ; le sang : 19,7% ont été les produits les plus utilisés en urgence [37].

- Les antipaludiques

L'artésunate injectable a été le seul antipaludique utilisé lors de l'hospitalisation. Le résultat a été apporté par **Cissé B** soit 100% de l'artésunate injectable dans la prise en charge de paludisme grave [17]. Cela s'explique de que l'artésunate est la molécule de première intention dans la pris en charge du paludisme grave.

- Les antibiotiques :

La majorité de nos patients ont bénéficié d'une antibiothérapie (80% des cas). Ce taux s'explique par le fait que les antibiotiques étaient surtout prescrits en traitement probabiliste au syndrome infectieux bactérien avant isolement d'un germe. Ce résultat est comparable de celle de **Cissoko N** en 2009 et **KORKA S** qui avaient trouvés respectivement un taux de prescription de 70,3% et 69,6% [23 ,37]. Par ailleurs, la bi antibiothérapie était la plus prescrite pour permettre d'élargir le spectre d'action, une rapidité d'action mais surtout de couvrir des risques de sélection de mutants. L'association bêtalactamines + aminosides a été la plus prescrite notamment ceftriaxone + gentamicine dans 34,2% des cas. **Cissoko N** a rapporté 14,4% et **KORKA S** 23,7% d'association ceftriaxone-gentamicine [23 ,37].

D- Evolution générale

1- La durée d'hospitalisation :

Plus de la moitié de nos patients ont séjournés plus 4 jours soit 70,4%. **KORKA S, Cissé B, Cissoko N, et Daffe H** avaient trouvé respectivement une durée moyenne de moins de 4jours, 5jours, supérieure ou égale à 4 jours et de 3 jours [37, 17,18, 23].

La guérison : L'évolution était favorable dans l'ensemble avec 346 cas de guérison sans séquelle et 19 cas avec séquelle.

Les séquelles :

Infirmité motrice cérébrale, hypotonie des membres, surdité et épilepsie ont été les séquelles la plus retrouvé avec N=3 dans chaque cas soit 0,6%.

- La Mortalité :

Nous avons registre 56 cas de décès soit 11,2%. Toutes les tranches d'âge ont été concernées avec un pic dans la tranche d'âge de 12mois à 59 mois (26 patients). Cela s'explique par la vulnérabilité de cette tranche d'âge. Ces décès étaient liés pour la plupart à des pathologies : paludisme grave (N=14), infection pulmonaire (N=8), septicémie (N=3), et malnutrition aigüe sévère et ses complications. Notre résultat est comparable à étude de **CISSE B** avec 11,2% et inférieur à celui de **KORKA S** avec 25,3% de décès [17,37]. Cela s'explique par de faite que le CHU-GT est le sommet de la pyramide sanitaire en pédiatrie au Mali qui reçoit plus de patient graves. Cependant, nous ignorons le devenir des patients évadés, sortis contre avis médical et les patients référés vers d'autres services.

VII- CONCLUSION

Les urgences pédiatriques constituent l'ensemble des pathologies menaçant la vie de l'enfant donc la prise en charge doit être rapide et efficace.

Malgré un local non conforme, une insuffisance de personnel qualifié, un manque crucial de matériels, les urgences pédiatriques s'efforcent d'améliorer la prise en charge des patients.

Certes, des efforts colossaux sont faits, mais il y a encore de nombreux progrès à accomplir afin de réduire l'exposition des enfants aux pathologies comme le paludisme, les infections broncho-pulmonaires et la malnutrition aiguë sévère qui ne fait qu'augmenter le taux de la mortalité.

VIII- RECOMMANDATIONS

Les résultats de cette étude nous amènent à formuler les recommandations suivantes

A- Au Ministère de la Santé

- Doter les services pédiatrie en matériels de réanimation cardio-respiratoire

La création d'un hôpital pédiatrique enfin de permettre une prise en charge améliorée de l'enfant malade en toute intégralité

B- A Hôpital du Mali

- Doter le service de pédiatrie d'une infrastructure adéquate pour la prise en charge des urgences pédiatriques.
- Mettre à la disposition des malades, des kits d'urgences.
- Mettre en place un projet de création d'un service des urgences pédiatriques

C- Au Personnel Sanitaire

- Education des parents pour l'utilisation des moustiquaires et rideaux imprégnés Insecticides pour la lutte contre le paludisme qui reste la première cause des urgences pédiatriques.
- Organiser d'avantage la référence des malades vers le service de pédiatrie.
- Référer rapidement toute affection pouvant entraîner rapidement une détresse vitale.

D- la Population

- Adoption des règles d'hygiène collectives et individuelles afin de limiter la propagation des maladies infectieuses.
- Eviter l'automédication et les traitements traditionnels.
- Dormir sous moustiquaire imprégnée d'insecticide toute l'année.
- Faire consulter les enfants rapidement en cas de maladie.

IX- LES REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- 1. Coulibaly M. Z.** Urgences Pédiatriques à l'hôpital Gabriel TOURE. Thèse Med. Bamako, 1988-N°42.
- 2. Chéron G, Chamberaud JL, Dalmas S, et al** Recommandations concernant lamise en place, la gestion, l'utilisation et l'évaluation d'une salle d'accueil desurgences vitales pédiatriques. Arch Pediatr. 2004 ; 11 : 44a50.
- 3. Atakoumad Y., Gbetoglod., Tursza., Assimadji K.** Etude épidémiologique durecours aux consultations d'urgences chez les enfants de moins de 5 ans au Togo. Revue d'épidémiologie et de sante publique 1999 ; 47 :2575-2591.
- 4. Atanda H. L., Porte J., Rodier J., Bon J. C., Senga P., Kuakuvin.** Place desurgences médicales pédiatriques dans un service médical à Pointe-Noire. Médecine Afr Noire, 1994 ; 41(1) : 17-20.
- 5. Coulibaly B.** Urgences médicales dans le service de pédiatrie du CHU Gabriel Touré. Thèse de Med. Bamako, 2006-N°265.
- 6. DREES, Carrasco V.** Les usages des urgences, premiers résultats d'une enquêtenationale. 2003.
- 7. DREES et INSEE. Cour des comptes ; Sécurité sociale ;**Les urgenceshospitaliers : une fréquentation croissante, une articulation avec la médecine de villeà repenser 2014.
- 8. Ejlaidi A.** Enquête multicentrique sur les urgences pédiatriques du CHU Med IV Marrakech. Thèse de médecine 2010, P : 108 ; No15.
- 9. Dan V., Hazoume F. A., Ayivi B., Koumakpai S.,** Prise en charge des urgencesdu nourrisson et de l'enfant : aspects actuels et Perspectives d'avenir au CentreNational hospitalier de Cotonou. MédecineAfr.Noire ; 1991, 38 (11).
- 10. Daniel C A U.** Les Urgences chez l'enfant, un souci devenu majeur. Pub. « Urgences Pratiques » : 16 juin 1999, Mis en Ligne le 5 Février. 2001.
- 11. Atanda H. L., Porte J., Rodier J., Bon J. C., Senga P., Kuakuvin.** Mortalitéet morbidité infantile sur une population d'un service médical à Pointe-Noire. Médecine. Afr.Noire ; 1991 (114).

- 12. Dan V., Hazoume F. A., Ayivi B., Koumakpai S.,** Prise en charge des urgences du nourrisson et de l'enfant : aspects actuels et Perspectives d'avenir au Centre National hospitalier de cotonou. Médecine Afr. Noire ; 1991, 38 (11).
- 13. Hue V., Walter-Nicolet E., Martinot A., et Commission des Urgences.** Implication des Pédiatres dans l'accueil des urgences. Enquête « Un jour donné » auprès des centres hospitaliers et des pédiatres libéraux de la région Nord-Pas de Calais. France 2004 ; 11(10) : 1191-96.
- 14. P. Aegerter, F. Angouvant, D. Brun-Ney, E. Casalino, N. Crocheton, F. Dolveck, Y. Freund, Al.** Rapport Régional Urgences - IDF, activité des services d'urgence Île de France, 2016, p37.
- 15. Atanda H. L, Porte J, Bon J. C, Force-Barge P, Rodier J.** Place des urgences médicales pédiatriques dans un service médical à Pointe-Noire. Médecine Afr Noire ; 1994, 41(1)
- 16. Abdou R. O, Rchoua R, Joachim N, Guikoumbi J. R, Josseaume A.** Les urgences Pédiatriques au centre hospitalier de Libreville. Méd. Afr. Noire 2002 ; 49(11) : 475-80.
- 17. Cissé B.** Épidémiologie des urgences vitales chez les enfants de 1 à 59 mois à l'accueil de la consultation externe du service de pédiatrie du CSRef de la commune V. Thèse de médecine. Bamako 2018.
- 18. DAFHE H.** Urgences pédiatriques au service de pédiatrie de l'hôpital régional Nianankoro Fomba de Ségou. Thèse Méd. Bamako, 2006.
- 19. N. K Kuakuvin, S. L Martin, H. D Sow, M. G Sall, M. Fall.** Les urgences médicales pédiatriques à l'Hôpital d'enfants d'Albert Royer- Dakar : aspects épidémiologiques et thérapeutiques. Med Afr. Noire 1993; 40(5): 352.
- 20. Chabrol B, Dulac O, Mancini J, Ponsot G, Arthis M. In. Gilbert H., Labrune B.** Urgences Pédiatriques Flammarion, Médecine-Sciences. 3^e édition, Paris 2010, P : 60-67.
- 21. Ouologuem B.** Epidémiologie des urgences Pédiatriques au service des urgences-réanimations de l'Hôpital Gabriel Touré. Thèse Med. BKO, (1996) N°36.

- 22. Bilette de Villemeur T.** Convulsions fébriles du nourrisson et conduite à tenir en urgence. Poly_Tounian P : 183-190 (1999). Dernière mise à jour : septembre 1999 (consulté le 07/10/11).
- 23. Cissoko N.** Bilan d'activité d'une année au service des urgences pédiatriques du CHU Gabriel Touré. Thèse en médecine. Bamako 2008.
- 24. Hazoume F. A., Pohlmann A., Baba Moussa A.** Urgences Pédiatriques à Cotonou. Méd. Afr. Noire; 1977, (16)148: 149 -153.
- 25. Molyneux M., Marsh K.** Epidemiological aspects of severe and, complicated Malariaresearch needs. Apply. Field. Res. Malaria 1991 ; 2 : 6-8.
- 26. Begue P.** Fièvres Aiguës chez le nourrisson. Poly_Tounian 2000, P : 429-433.
- 27. Costil J., Mothe J. C., Chevalier J.Y., Monier B.** Détresse respiratoire del'enfant. E.MC, Paris, Poumons, (1999).
- 28. Doumbia M. N.** PCIME dans le service de consultation externe pédiatrique del'Hôpital Gabriel Touré. Thèse Méd. BKO, 2001. N°119.
- 29. Landry J. C., Gehri M., Gervais A.** Reconnaissance des signes de gravité cardio-respiratoires chez l'enfant. Revue Médicale Suisse. Revmed.ch.26 octobre 2005.
- 30. Umberto Simeoni.** Déshydratation aiguë sévère du nourrisson. Paris Marseille p 25, (2014), N°5.
- 31. Martineau O., Guimber D., Martinot A., Hue V., Chartier A., Dorkeno A.** Utilisation d'une unité d'hospitalisation de courte durée aux urgences pédiatriques. Arch. Péd. Franç. 2003 ; 10 :410-16.
- 32. Kourouma N.** Les Intoxications aiguës accidentelles chez l'enfant. A propos de 89 cas au service de Pédiatrie du C.H.U Gabriel Touré. Thèse Méd BKO. 2003.
- 33. Daniel V., Bismuth C. H.** Les Intoxications aiguës non médicamenteuses. E.M.C, (Paris, France) Intoxications, pathologies du travail. 1600 IG 05, 4-1990.
- 34. Hantson P., Baud F.** Intoxications aiguës médicamenteuses. E.M.C, (Paris, France) 1995, P28.
- 35. Grimpel E., Quintet B.** Les intoxications chez l'enfant. Poly_TounianP :517-27.

- 36. Lavaud J.** Intoxications aiguës de l'enfant, EMC med. Chirurgie, Ed. Scientifiques et médicales Elsevier. Pédiatrie, 4125, A15, 2002, 23p.
- 37. Korka S.** Bilan d'activité des urgences pédiatriques du CHU Gabriel Toure du 1^{er} janvier au 31 décembre 2015. Thèse de médecine. Bamako, 2015.
- 38. Umberrto Simeoni.** Les Méningites Purulentes chez l'enfant. 2000, P: 1-8.
- 39. Matin C, Brun-Buisson C.** Initial management of severe sepsis in adults and children. Ann Fr Anesth Reanim 2007; 26: 53-73.
- 40. Brierley J, Carcillo J. A, Choong K et al.** Clinical practice parameters for hemodynamic support of pediatric and neonatal septic shock: 2007 update from the American College of Critical Care Medicine. Crit Care Med 2009 ; 37 (2) : 666-88.
- 41. GAY.A.O.** Bilan des activités 2006 du service de réanimation du CHU Gabriel Touré. Thèse en médecine. Bamako, 2007.
- 42. V. Dan, F. A Hazoume, B. Ayivi, S. Koumakpai.** Prise en charge des urgences du nourrisson et de l'enfant : Aspects actuels et perspectives d'avenir. Thèse en médecine d'Afrique Noire : 1991 ; 38(1) p : 754-755.
- 43. Sountoura I. A.** Audit des décès aux urgences pédiatriques du centre hospitalier universitaire Yalgado Ouédraogo du 1er janvier au 31 décembre 2011. Thèse de médecine janvier 2013. Burkina Faso, N°222.
- 44. Traore B.** Etude de la mortalité et de la morbidité des enfants de 0 à 5 ans au ventre de sante de référence de Koutiala. Thèse en médecine. Bamako, 2011.
- 45. TRAORE A.** Les Prescriptions d'urgences en pédiatrie au C.H.U Gabriel Touré. Thèse de Pharmacie BKO, 2005.

FICHE D'ENQUETE :

I-) Identification de l'enfant :

Date et heure : /..... /..... /...../ et /...../...../

Q1-) Nom et Prénom :.....

Q2-) sexe : // 1=Masculin 2=féminin

Q3-) Age : // 1= (1mois-11mois) 2= (1an-4ans) 3= (5ans-çans) 4= (10ans à 15ans)

Q4-) Ethnie

Q5-) Résidence : // 1= Bamako 2= hors Bamako

Q6-) Scolarisé(e) : // 1=Oui 2=Non

Q7-) Vaccination : // 1=Correct 2=Incorrect 3=En cours 4=Non vacciné(e) 5=Non précisé(e)

II-) Mode d'admission :

Q8-) provenance : // 1=Assaco 2=Csref3=CHU 4=structure privée 5=a la maison

Q9-) Heure d'admission : // 1=08H00-16H00 2=16H00-08H00

Q10-) Mode d'admission : // 1=Référer 2=Amener par ses parents 3=Transférer

III-) Antécédents familiaux :

-Père :

Q11-) Nom et prénom :

.....

Q12-) Age (en année) : //

Q13-) Profession : // 1=Commerçant 2=Cultivateur 3=Fonctionnaire 4=Ouvrier 5=Chauffeur 6=Elève/Étudiant 7= Autre à préciser :

.....

Q14-) Niveau d'instruction : // 1=Non scolarisé 2=Primaire 3=Secondaire 4=Supérieur 5=Coranique 6=Alphabétisé

-Mère :

Q15-) Nom et Prénom :

.....

Q16-) Age (en année) //

Q17-) Profession : // 1=Femme au foyer 2=Commerçante
3=Fonctionnaire 4=Aide-ménagère 5=Elève/Etudiante 6=Autres à
préciser :

Q18-) Niveau d'instruction : // 1=Non scolarisée 2=Primaire
3=Secondaire 4=Supérieure 5=Coranique 6=Alphabétisée

IV-) Caractéristiques cliniques :

Q19-) Motif de consultation :

.....

Q20-) Traitement antérieur : // 1=Médical 2=Traditionnel 3=Autre à
préciser.....

A- Examen clinique :

Q21-) Etat général : // 1=Bon 2=passable 3=Mauvais

Q22-) Poids : //

Q23-) Taille : //

Q24-) température : //

Q25-) Etat nutritionnel : // 1=Normal 2=MAM 3=MAS

Q26-) Pâleur : // 1=Oui 2=Non

Q27-) Etat d'hydratation : // 1= Déshydratation sévère 2=Signes évidents
de déshydratation 3=Non déshydraté

Q28-) Œdèmes : // 1=Oui 2=Non

Q29-) Cyanose : // 1=oui 2=Non

Q30-) Autres à préciser.....

. Examen physique

Q 31-) Examen pulmonaire : // 1=Normal 2=Anormal (2a=Détresse respiratoire 2b=Syndrome d'épanchement 2c=Syndrome de condensation

Q32-) Examen cardiaque : // 1=Normal 2=Souffle 3=tachycardie
4=bradycardie

Q33-) Examen de l'abdomen : // 1=Normal 2=Hépatomégalie
3=Splénomégalie 4= Hépto-splénomégalie 5=Autre à préciser.....

Q34-) Examen du système nerveux :

Conscience : // 1=Conservée 2=Coma de stade I 3=Coma de stade II.

Autres anomalies du système nerveux :

Syndrome méningé : // 1=Oui 2=Non

Agitation : // 1=Oui 2=Non Autres à préciser :

.....

V-) Examen complémentaire d'urgence :

-GE : // 1=Oui (1a=Positif 1b=Négatif) 2=Non

-TDR : // 1=Oui (1a=Positif 1b=Négatif) 2=Non

-NFS : // 1=Oui 2=Non

-CRP:// 1=positif 2= négatif

-PL : // 1=Oui 2=Non

-Glycémie : // 1=Oui 2=Non

-Créatininémie : // 1=Oui 2=Non

-Urée : // 1=Oui 2=Non

-Radiographie du thorax : // 1=Oui 2=Non

-ASP : // 1=Oui 2=Non

-Echographie : // 1=Oui 2=Non

-TDM : // 1=Oui 2=Non

VI-) Prise en charge :

-Traitement d'urgence :

Q35-) Gestes d'urgence :

. Aspiration : // 1=Oui 2=Non

. Oxygénation : // 1=Oui 2=Non

. MCE : // 1=Oui 2=Non

. Autre à

préciser.....

Q36-) Médicaments utilisés :

. Diazépam : // 1=Oui 2=Non

. Furosémide injectable : // 1=Oui 2=Non

. Corticoïde injectable : // 1=Oui 2=Non

. Paracétamol injectable : // 1=Oui 2=Non

. Bronchodilatateur : // 1=Oui 2=Non

. Autres à préciser :

VII-) Examen complémentaire d'extension

-Hémoculture : // 1=Oui 2=Non

-Ionogramme : // 1=Oui 2=Non

-Autres à préciser.....

VIII-) Diagnostic retenu :

IX-) Traitement :

Q38-) Antipaludique : // 1=Oui 2=Non

Q39-) Antibiotique : // 1=Oui 2=Non

Q40-) Type antibiotique : // 1=Ceftriaxone injectable 2=Amoxicilline injectable 3=Gentamicine injectable 4=Amoxicilline Acide clavulanique 5=Métronidazole 6=Ciprofloxacine 7=Autre à préciser.....

Q41-) Transfusion : // 1=Sang total 2=Plaquette 3=Plasma 4=concentre érythrocytaire

Q43-) Autres traitements à préciser.....

Q44-) Durée du traitement : // en jour X

Q48-) Devenir : //

1=Guérison sans séquelle

2=Transférer

3=Evadé

4=Sortie contre avis médical

5=Guérison avec séquelle (à préciser.....)

6=Décès

FICHE SIGNALÉTIQUE

Nom : TRAORE

Prénom : Abah

Titre de thèse : Bilan des activités des urgences pédiatriques au service de pédiatrie de l'hôpital du Mali du 1^{er} janvier au 31 décembre 2022

Ville de soutenance : Bamako

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la FMOS

Secteur d'intérêt : Pédiatrie

Résumé : Il s'agissait d'une étude prospective, descriptive qui s'est déroulée du 1^{er} janvier au 31 décembre porté sur les urgences pédiatriques à l'hôpital du Mali chez les enfants âgés de 1mois à 15 ans. La tranche d'âge de 12mois à 59mois a été la plus représentée avec 42%.

La sex-ratio était de 1,43. Les motifs d'admission aux urgences étaient la fièvre 22% détresse respiratoire soit 20% et la pâleur a 16,8%. La majorité des patients étaient référés. Le délai de consultation était de 4jour en moyenne. Le paludisme grave forme était la principale cause d'hospitalisation avec 38,2% de l'effectif. Les patients admissent dans un état obnubilé représentaient 28,4%. La numération de la formule sanguine, la goutte d'épaisse et la glycémie ont été examen complémentaire la plus réalisé. La radiographie du thorax a été réalisé dans les 46%. Plus de 13,2% de nos patients n'ont pas reçu de traitement d'urgence. Les principales raisons ont été le manque de moyen des parents. L'aspiration ont été les gestes de réanimation les plus pratiqués. L'infirmité motrice cérébrale, hypotonie des membres et épilepsie ont été les séquelles les plus retrouvé.

Nous avons enregistré 51 décès soit 10,2% de nos patients majoritairement causés par le paludisme grave.

L'optimisation de la prise en charge de ces urgences passe par l'éducation de la population sur la nécessité d'une consultation précoce, l'amélioration des premiers niveaux de soins.

Mots clés : Urgence, pédiatrie, hôpital du Mali

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure au nom de l'Être Suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail, je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

Admise dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui se passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient. Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception. Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leur père.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

Je le jure !