

BURKINA FASO
UNIVERSITE DE OUAGADOUGOU

Unité de Formation et de
U.F.R./S.D.S.
Recherche des Sciences de la Santé

SECTION PHARMACIE

Année Universitaire 2000-2001

Thèse N°28

**ETUDE SUR LA RATIONALISATION DE LA
PRESCRIPTION MEDICAMENTEUSE
EN MILIEU HOSPITALIER PEDIATRIQUE
DU CHN-YO DE OUAGADOUGOU**

THESE

Présentée et soutenue publiquement le 4 Juillet 2001
Pour l'obtention du DOCTORAT en PHARMACIE
(Diplôme d'Etat)

Par

Ebou Edwige KANYALA
Née en 1971 à Réo (Burkina Faso)

DIRECTEURS DE THESE :

Pr. Alphonse SAWADOGO
Pr. Pierre I. GUISSOU

JURY

Présidente : Pr. Bibiane KONE

Membres :

Pr. Pierre I. GUISSOU
Pr. Ag. Ludovic KAM
Dr. Georgette SANOU

UNIVERSITE DE OUAGADOUGOU

Unité de formation et de Recherche des Sciences de la Santé (UFR/SDS)

LISTE DU PERSONNEL ADMINISTRATIF

Directeur	Pr. Amadou SANOU
Directeur Adjoint	Pr. Ag. Y. Joseph DRABO
Directeur de la Section Pharmacie	Pr. I. Pierre GUISSOU
Directeur des Stages de la Section Médecine	Pr. Ag. Y. Joseph DRABO
Directeur des Stages de la Section de Pharmacie	Dr OUEDRAOGO / Rasmata TRAORE
Coordonnateur C.E.S. de Chirurgie	Pr. Amadou SANOU
Secrétaire Principal	M. TRAORE Fakouo
Chef de Service Administratif et Financier (CSAF)	Mme Christine NARE
Conservateur de la Bibliothèque	M. Salif YADA
Chef de la Scolarité	Mme Kadi ZERBO
Secrétaire du Directeur	Mlle Michèle K. ILBOUDO
Secrétaire du Directeur Adjoint	Mme KABRE Hakiéta
Audiovisuel	M. Alain Pascal PITROIPA
Reprographie	M. Abdoulaye BAGUYAN
Service Courrier	M. Ousmane SAWADOGO

LISTE DES ENSEIGNANTS DE L'UFR/SDS
AU TITRE DE L'ANNEE 2000 / 2001

ENSEIGNANTS PERMANENTS

Professeurs titulaires

Rambré Moumouni OUIMINGA	Anatomie organogénèse et chirurgie
Hilaire TIENDREBEOGO (in memoriam)	Sémiologie et Pathologies médicales
Tinga Robert GUIGUEMDE	Parasitologie
Bobilwindé Robert SOUDRE	Anatomie-Pathologique
Amadou SANOU	Chirurgie Générale et Digestive
Innocent Pierre GUISSOU	Pharmacologie & Toxicologie
Bibiane KONE	Gynécologie - Obstétrique
Alphonse SAWADOGO	Pédiatrie

Professeurs associés

Blaise KOUDOGBO	Toxicologie
-----------------	-------------

Maîtres de Conférences

Julien YILBOUDO	Orthopédie -Traumatologie
Kongoré Raphaël OUEDRAOGO	Chirurgie -Traumatologie
François René TALL	Pédiatrie
Jean KABORE	Neurologie
Joseph Y. DRABO	Médecine Interne/Endocrinologie
Blaise SONDO	Santé Publique
Jean LANKOANDE	Gynécologie-Obstétrique
Issa SANOU	Pédiatrie
Ludovic KAM	Pédiatrie

Adama LENGANI	Néphrologie
Oumar TRAORE N°1	Orthopédie-Traumatologie
Kampadilemba OUOBA	Oto Rhino Laryngologie
Piga Daniel ILBOUDO	Gastro-entérologie
Albert WANDAOGO	Chirurgie Pédiatrique
Adama TRAORE	Dermatologie Vénérologie
Mamadou SAWADOGO	Biochimie
Arouna OUEDRAOGO	Psychiatrie
Joachim SANOU	Anesthésie-Réanimation
Théophile L. TAPSOBA	Biophysique - Médecine Nucléaire

Maîtres-Assistants

Lady Kadidiatou TRAORE	Parasitologie
Si Simon TRAORE	Chirurgie
Abdoulaye TRAORE	Santé Publique
Daman SANO	Chirurgie Générale
Patrice ZABSONRE	Cardiologie
Jean Gabriel OUANGO	Psychiatrie
Georges KI-ZERBO	Maladies Infectieuses
Rabiou CISSE	Radiologie
Blami DAO	Gynécologie Obstétrique
Alain BOUGOUMA	Gastro-Entérologie
Boubacar TOURE	Gynéco-Obstétrique
Michel AKOTIONGA	Gynécologie-Obstétrique
Rasmata OUEDRAOGO/TRAORE	Bactério-Virologie

Alain ZOUBGA	Pneumologie
Boubacar NACRO	Pédiatrie
Abel KABRE	Neuro-Chirurgie
Maïmouna DAO / OUATTARA	ORL
Nicole Marie KYELEM / ZABRE	Maladies Infectieuses
Antoinette TRAORE / BELEM	Pédiatrie
Kapouné KARFO	Psychiatrie
Timothée KAMBOU	Chirurgie
Jean Baptiste NIKIEMA	Pharmacognosie
Ali NIAKARA	Cardiologie

Assistants Chefs de cliniques

T.Christian SANOU (in memoriam)	Oto Rhino Laryngologie
Doro SERME (in memoriam)	Cardiologie
Hamadé OUEDRAOGO	Anesthésie-Réanimation physiologie
Alexis ROUAMBA	Anesthésie-Réanimation physiologie
M. Théophile COMPAORE	Chirurgie
Y. Abel BAMOUNI	Radiologie
André K. SAMANDOULOGOU	Cardiologie
Rigobert THIOMBIANO	Maladies Infectieuses
Raphaël DAKOURE	Anatomie-Chirurgie
Robert O. ZOUNGRANA	Physiologie
Bobliwendé SAKANDE	Anatomie-Pathologique
Raphaël SANOU (in memoriam)	Pneumo-physiologie

Oumar TRAORE N°2 (in memoriam)	Radiologie
Pingwendé BONKOUNGOU	Pédiatrie
Arsène M. D. DABOUE	Ophtalmologie
Nonfounikoun Dieudonné MEDA	Ophtalmologie
Athanase MILLOGO	Neurologie
Vincent OUEDRAOGO	Médecine du Travail
S. Christophe DA	Chirurgie
Nazinigouba OUEDRAOGO	Réanimation
Aurélien Jean SANON	Chirurgie
Claudine LOUGUE / SORGHO	Radiologie
Diarra YE / OUATTARA	Pédiatrie
Barnabé ZANGO	Chirurgie
L. Valerie Adélaïde NEBIE	Cardiologie
Blandine THIEBA	Gynécologie-Obstétrique
Abdel Karim SERME	Gastro-Entérologie
Moussa BAMBARA	Gynécologie-Obstétrique
Fatou BARRO	Dermatologie
Olga LOMPO	Anatomie Pathologique
Appolinaire SAWADOGO	Gastro-Entérologie
Martial OUEDRAOGO	Pneumo-Phtisiologie
Moussa KERE	Santé Publique
Laurent OUEDRAOGO	Santé Publique
Innocent NACOULMA	Orthopédie-Traumatologie
P. Antoine NIAMPA	Dermatologie
Françoise Danielle MILLOGO/TRAORE	Gynécologie-Obstétrique

Z. Théodore OUEDRAOGO

Santé Publique

P. André KOALAGA

Gynécologie-Obstétrique

Emile BANDRE

Chirurgie générale et digestive

Syranyan SEKOULE

Psychiatrie

Dieudonné OUEDRAOGO

Chirurgie maxilo-faciale

Assistants Biologistes des Hôpitaux

Lassina SANGARE

Bactério-Virologie

Idrissa SANOU

Bactério-Virologie

Harouna SANON

Hématologie/Immunologie

Issa SOME

Chimie Analytique

Rasmané SIEMDE

Galénique

Elie KABRE

Biochimie

Assistants associés

Valérie MURAILLE

Galénique et Chimie-Analytique

ENSEIGNANTS NON PERMANENTS

UFR des Sciences de l'environnement et de la terre (UFR/SET)

et

UFR des Sciences exactes (UFR/ SE)

Professeurs Titulaires

Alfred S. TRAORE

Immunologie

Akry COULIBALY

Mathématiques

Sita GUINKO

Botanique-Biologie Végétale

Guy V. OUEDRAOGO

Chimie Minérale

Laya SAWADOGO

Physiologie-Biologie Cellulaire

Laou Bernard KAM (in memorian)

Chimie

Patoin Albert OUEDRAOGO

Zoologie

Maîtres de Conférences

Boukary LEGMA

Chimie-Physique Générale

François ZOUGMORE

Physique

Adama	SABA	Chimie Organique
Philippe	SANKARA	Cryptogamie-Phytopharmacie
Gustave	KABRE	Biologie Générale

Maîtres-Assistants

Makido B. OUEDRAOGO	Génétique
Raymond BELEMTOUGOURI	T.P. Biologie Cellulaire
Drissa SANOU	Biologie Cellulaire

Assistants

Apolinaire BAYALA (in memoriam)	Physiologie
Jeanne MILLOGO	T.P. Biologie-Végétale

Institut du Développement Rural (IDR)

Maîtres de Conférences

Didier ZONGO	Génétique
Georges Annicet OUEDRAOGO	Biochimie

UFR des Sciences Economiques et de Gestion (UFR/SEG)

Maître-Assistant

Tibo Hervé KABORE	Economie-Gestion
-------------------	------------------

UFR des Sciences Juridiques Politiques (UFR/SJP)

Assistants

Jean Claude TAITA	Droit
-------------------	-------

ENSEIGNANTS VACATAIRES

Aimé OUEDRAOGO	Ophtalmologie
R. Joseph KABORE	Gynécologie-Obstétrique
Dr Bruno ELOLA	Anesthésie-Réanimation
Dr Michel SOMBIE	Planification

M. GUILLRET	Hydrologie
M. DAHOU (in mémoriam)	Hydrologie
Dr Bréhima DIAWARA	Bromatologie
Dr Annette OUEDRAOGO	Stomatologie
Dr Adama THIOMBIANO	Législation Pharmaceutique
Dr Sidiki TRAORE	Galénique
Mr Mamadou DIALLO	Anglais
Dr Badioré OUATTARA	Galénique
Dr Alassane SICKO	Anatomie
Dr Aline TIENDREBEOGO	Chimie Analytique et contrôle médic.
Dr Noël ZAGRE	Nutrition
Dr Maminata TRAORE / COULIBALY	Biochimie
Dr Seydou SOURABIE	Pharmacognosie
Dr Félix KINI	Chimie
Dr Lamine OUEDRAOGO	Biologie Cellulaire
Dr Marie Françoise OUEDRAOGO	Mathématiques
Mme Cecile OUEDRAOGO	Anglais

ENSEIGNANTS MISSIONNAIRES

A.U.P.E.L.F.

Pr. Lamine DIAKHATE	Hématologie (Dakar)
Pr. Abibou SAMB	Bactério-Virologie (Dakar)
Pr. José Marie AFOUTOU	Histologie-Embryologie (Dakar)
Pr. Mbayang NDIAYE-NIANG	Physiologie (Dakar)
Pr. E. BASSENE	Pharmacognosie (Dakar)
Pr M. BADIANE	Chimie Thérapeutique (Dakar)
Pr B. FAYE	Pharmacologie (Dakar)

O.M.S.

Dr Jean-Jacques BERJON	Histologie-Embryologie (Creteil)
Dr Frédéric GALLEY	Anatomie Pathologique (Lille)
Dr Moussa TRAORE	Neurologie (Bamako)
Pr. Auguste KADIO	Pathologies infectieuses et parasitaires (Abidjan)
Pr Jean Marie KANGA	Dermatologie (Abidjan)
Pr. Arthur N'GOLET	Anatomie Pathologique (Brazzaville)

Mission Française de Coopération

Pr. Etienne FROGE	Médecine Légale
Pr AYRAUD	Histologie-Embryologie
Pr Raphaël DARBOUX	Histologie-Embryologie
Pr. Henri MOURAY	Biochimie (Tours)
Pr. Denis WOUESSI DJEWE	Pharmacie Galénique (Grenoble / France)

**Mission de l'Université Libre de Bruxelles
(ULB)**

Pr. Marc VAN DAMME	Chimie Analytique-Biophysique
Pr. Viviane MOES	Galénique

DEDICACES

A mon père,

La mort ne t'a pas laissé le temps de voir arriver ce jour merveilleux; mais je sais que tu es toujours fier de moi, car ton rêve s'est réalisé. Mes pensées , chaque jour vont vers toi.

A ma mère,

Femme merveilleuse et courageuse. Malgré les difficultés de la vie tu as su élever tes enfants dans l'honneur et la dignité humaine. Ce travail je te le dédie spécialement.

A yu,

Puisse chaque jour voir se consolider notre amour. Que Dieu tout puissant soit l'hôte éternel de notre demeure. Ce travail nous l'avons fait ensemble.

A Yann Sy Cédric,

Qui est la plus grande grâce qui m'a été offerte. Que tu grandisses dans le bonheur, est le vœux le plus cher de ta mère.

A la grande famille Bayala Gaétan,

Ce travail je vous de le dédie spécialement. Vous avez été pour moi les parents au vrai sens du terme. Seul Dieu pourra vous récompenser pour tous vos immenses sacrifices pour le bien être de la grande famille Bayala. Votre demeure est une havre de paix.

A la famille Traoré

Je vous souhaite bonheur et paix dans vos foyers respectifs.

A mes frères et sœurs,

La vie nous a dispersé aux quatre coins du monde. Mais nous restons unis; Que cela soit éternel.

A Tanti Anne,

Au début mes multiples problèmes ont fait que je vous fuyais comme toutes les autres. Mais qu'elle a été grande la joie de découvrir que j'avais une tante aussi merveilleuse. Je compte beaucoup sur vous pour tout.

A Bibata,

Mon amie de tous les jours. Je ne cesserai jamais de t'importuner avec mes commissions. Avec toi l'amitié prend tout un sens. Même la thèse nous l'avons faite ensemble.

Merci pour tout.

A Haoua,

Il est temps de se consacrer à soi même, c'est aussi une œuvre grandiose aux yeux de Dieu.

A tous les enfants Burkinabè,

Fragiles, et vivant souvent dans des situations précaires liées aux conditions de vie des parents, vous n'avez pas toujours bénéficié des soins adéquats.

Puisse l'avenir vous être meilleur.

IN MEMORIUM,

Bali Bayala

Bapio Appolinaire

Badoi Ousmane

Philibert Newoilyi

Podié Jean-Paul

Que la terre de vos ancêtres vous soit légère

A NOS MAITRES ET JUGES

A notre Maître et Présidente du Jury
Le Professeur Bibiane KONE
Professeur Titulaire de Gynéco-obstétrique

Nous sommes très touchés de l'honneur et du privilège que vous nous faites en acceptant de présider ce jury de thèse malgré vos multiples sollicitations.

Vos qualités scientifiques sont unanimement reconnues. De nombreux foyers burkinabè vous témoignent leur reconnaissance.

Veillez trouver ici notre respectueuse considération et profonde gratitude.

A notre Maître et Directeur de Thèse
le Professeur Innocent Pierre GUISSOU
Professeur Titulaire de Pharmacologie-toxicologie

Vous avez assuré et suivi notre formation depuis le début jusqu'à cette thèse.

Vous nous avez guidé tout au long de ce travail. Votre rigueur dans le travail, vos connaissances scientifiques forcent l'admiration.

Malgré vos multiples occupations, vous avez été toujours disponible pour vos étudiants.

Nous vous adressons notre sincère reconnaissance et nos remerciements.

A notre Maître et Directeur de Thèse
Le Professeur Alphonse SAWADOGO
Professeur Titulaire de Pédiatrie

Vous nous avez accueilli dans votre service de pédiatrie pour notre stage de pharmacie clinique au cours duquel nous avons beaucoup appris à vos côtés.

Vous nous avez guidé dans ce travail.

Sincères remerciements.

A notre Maître et Juge
le Professeur Ag. Ludovic KAM
Professeur Ag. en Pédiatrie

Vous nous faites honneur en acceptant de juger ce travail. Nous avons bénéficié de vos connaissances lors de notre stage de pharmacie clinique dans votre service.

Vos qualités humaines font de vous «l'ami» de tout étudiant du service.

Acceptez nos hommages et notre profonde reconnaissance.

A notre Maître et Juge
Docteur Georgette SANOU

Nous vous remercions pour l'honneur que vous nous faites en acceptant de siéger dans ce jury.

Votre gentillesse et votre disponibilité forcent l'admiration.

Grâce à vous le CEDIM deviendra peut-être un jour un grand centre de l'information médicale au Burkina.

Sincères remerciements.

REMERCIEMENTS

A la coopération française pour son immense contribution à la réalisation de ce travail.

A mademoiselle Caroline Briquet de la coopération belge.

Ce travail tu en es l'initiatrice. Malgré les multiples difficultés et Dieu seul sait combien nous en avons eu, tu m'as toujours encouragée à continuer ce travail. Ta joie et ton courage au travail sont contagieux. C'est dommage que nous n'ayons pas eu le temps de terminer ensemble ce que nous avons commencé. Merci pour tout.

Au Docteur Sawadogo Léon de l'IRSS

Votre contribution à la réalisation de ce travail est inestimable. Malgré vos multiples occupations vous n'avez ménagé aucun effort pour nous aider à réaliser ce travail.

«Par délibération, l'unité de formation et de recherche des science de la santé a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leur auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation, ni improbation».

SOMMAIRE

INTRODUCTION	1
ENONCE DU PROBLEME	4
OBJECTIFS DE L'ETUDE.....	7
I. OBJECTIF GÉNÉRAL.....	8
II. OBJECTIFS SPECIFIQUES.....	8
PREMIERE PARTIE : GENERALITES	9
I. LA PRESCRIPTION MEDICALE.....	10
I.1. LA PRESCRIPTION DES MÉDICAMENTS.....	10
I.2. LA SPÉCIFICITÉ DE LA PRESCRIPTION DES MÉDICAMENTS À L'HÔPITAL.....	13
I.3. PRINCIPALES CAUSES DES PRESCRIPTIONS NON RATIONNELLES DES MÉDICAMENTS.....	21
II. LA GESTION DU MEDICAMENT A L'HOPITAL.....	27
II.1. LE MEDICAMENT.....	27
II.2. LA PHARMACIE HOSPITALIÈRE.....	27
II.3. LA PHARMACIE HOSPITALIÈRE DU CHN-YO DE OUAGADOUGOU.....	28
II.4. LES MODES D'APPROVISIONNEMENT DES SERVICES CLINIQUES AUPRÈS DE LA PHARMACIE.....	29
II.5. MODE DE DISPENSATION DES MÉDICAMENTS PAR LA PHARMACIE DU CNH-YO.....	30
II.6. LE CONTRÔLE DE QUALITÉ.....	30
II.7. L'INTÉRÊT DES M.E.G.....	31
III. MEDICAMENTS ET ENFANTS.....	32
III.1. LES FACTEURS QUI INFLUENCENT LA PHARMACOCINÉTIQUE DES MÉDICAMENTS CHEZ L'ENFANT.....	33
III.2. EFFETS TOXIQUES DE CERTAINES DROGUES CHEZ LE PRÉMATURÉ ET LE NOUVEAU-NÉ À TERME.....	34
DEUXIEME PARTIE : MATERIEL ET METHODE DE L'ETUDE.....	35
I. CADRE DE L'ETUDE.....	36
II. PÉRIODE DE L'ÉTUDE.....	40
III. POPULATION D'ÉTUDE.....	40
IV. MÉTHODE D'ÉTUDE.....	40
V. LES VARIABLES DE L'ÉTUDE.....	42
VI. INSTRUMENTS DE COLLECTE DE DONNÉES.....	42
VII. TRAITEMENT DES DONNÉES.....	42
TROISIEME PARTIE : RESULTATS DE L'ETUDE.....	43
I. CARACTERISTIQUES DE LA POPULATION ETUDIÉE.....	44
II. LES PATHOLOGIES RECENCEES.....	45
III. LE SEJOUR A L'HÔPITAL.....	46
IV. CARACTERISTIQUES GENERALES DE LA PRESCRIPTION.....	47

QUATRIEME PARTIE : LA DISCUSSION	75
I. LES LIMITES ET CONTRAINTES DE NOTRE ÉTUDE	76
II. DIAGNOSTIC ET CARACTERISTIQUES DU SEJOUR.....	77
III. LE SEJOUR A L'HÔPITAL.....	79
IV. CARACTERISTIQUES GENERALES DE LA PRESCRIPTION.....	81
V. LES CAS PARTICULIERS.....	92
VI. LES INTOXICATIONS	94
VII. LES PRINCIPALES VOIES D'ADMINISTRATION.....	95
VII. LES FORMES GALENIQUES	97
IX. LES EXAMENS BIOLOGIQUES	97

RECOMMANDATIONS	106
------------------------------	------------

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

ANNEXES

INTRODUCTION

Le médicament a toujours occupé une place prépondérante dans les soins apportés aux malades. Que ce soit sous ses multiples formes peu élaborées (plantes ou parties de plantes, parties d'animaux, métaux, etc.) ou les formes galéniques modernes, le médicament constitue un élément principal au traitement de la plupart des maladies.

Parfois, prescrire ou délivrer un médicament est l'acte qui sanctionne le diagnostic d'une pathologie. L'homme y a mis sa confiance au point de s'auto-médiquer.

Ce rôle important que joue le médicament en a fait un bien délicat, précieux, et donc cher. Le médicament a un coût.

Et ce coût est parfois si onéreux qu'il devient un obstacle à la prise en charge du malade. Dans les pays pauvres, l'accès des populations aux médicaments usuels reste encore un objectif à atteindre. En 1989 l'OMS a estimé entre 1.3 milliard le nombre d'êtres humains qui n'avaient pas accès de manière régulière aux médicaments essentiels (12).

Le médicament est donc devenu un enjeu économique.

Mais les prescriptions médicales ne sont pas toujours dénuées de risques. " La prescription médicale est un acte médical spécialisé qui consiste à donner un ordre formel et détaillé d'administrer un traitement jugé nécessaire à une personne ou à un animal " (11).

Si la délivrance de l'ordonnance est un acte qui peut paraître banal, il n'est pas de même pour les conséquences qu'elle peut entraîner car prescrire c'est d'abord poser un diagnostic, puis choisir un ou des médicaments, ensuite préciser leurs modes d'administration sur la base de leurs caractéristiques pharmaceutiques et pharmacologiques. Aussi prescrire impose de posséder un capital de connaissances solides sur les maladies et les médicaments. Ainsi, les prescriptions médicales se doivent d'être rationnelles. Les prescriptions non raisonnées comportent des risques thérapeutiques liés aux effets nocifs des médicaments (malformations, intoxications, décès etc.) auxquels s'ajoute le coût onéreux des médicaments.

Des études au Burkina Faso ont mis en évidence l'existence d'une prescription médicale anarchique, indistinctement des catégories du personnel de la santé. Millogo (23) a indiqué en 1989 :

" Que l'impression générale qu'il existe une anarchie dans la prescription médicamenteuse correspond bien à la situation réelle". Il a ainsi mis à nu le problème de la prescription médicamenteuse dans la province du Kadiogo, pourtant, centre de référence en matière de santé au Burkina Faso (26)

ENONCE DU PROBLEME

Au Burkina Faso, de nombreuses mesures ont été prises allant dans le sens de l'amélioration de l'accès aux médicaments par les populations : de l'élaboration et l'adoption de politiques pharmaceutiques nationales à l'édition d'un formulaire MEG/Spécialités en passant par l'élaboration d'une liste nationale de médicaments essentiels génériques (MEG).

L'adoption de ces listes restrictives constitue déjà un grand pas vers la rationalisation de l'usage des médicaments. Mais leur application pratique au niveau des structures sanitaires telles que l'hôpital continue à poser problèmes. En effet, la gestion du médicament n'est pas chose aisée dans un milieu hospitalier : comment arriver à concilier l'aspect restrictif d'une pharmacie hospitalière qui ne peut pas se permettre d'avoir tous les médicaments disponibles sur le marché local et la liberté de prescription des médecins ?

Pour le prescripteur, de nombreuses questions surgissent lors du choix des médicaments car il doit tenir compte de certains paramètres tels que :

- le type de patient (l'âge, l'état général, le terrain,...),
- l'objectif thérapeutique,
- la disponibilité et l'accessibilité du médicament,
- les schémas thérapeutiques à adopter (la voie d'administration, la forme galénique, la durée du traitement ...).

Pour la pharmacie hospitalière, ce sont des problèmes d'ordre économique et thérapeutique (choisir des médicaments accessibles aux populations, de bonne qualité, et adaptés au faciès épidémiologique de l'hôpital).

Des études en milieu hospitalier ont montré les problèmes posés par les prescriptions; il s'agit notamment les travaux de Koanda S. (16), Yameogo M. (38), Domingo C. (8).

Le milieu pédiatrique est particulièrement concerné par la prescription médicale rationnelle vu la vulnérabilité de la tranche d'âge des patients concernés. Et si on se place dans le contexte du CHN-YO de Ouagadougou, cela devient un impératif étant donné

l'absence d'un comité thérapeutique et de protocoles thérapeutiques consensuels dans les différents services.

En menant une étude sur la prescription médicale en milieu pédiatrique, on visait l'élaboration d'une liste limitée de médicaments adaptés à ce milieu en vue de mieux rationaliser la prescription médicale et permettre la mise sur pied d'une pharmacie pouvant répondre aux besoins plus appropriés à ce service.

OBJECTIFS DE L'ETUDE

OBJECTIFS DE L'ETUDE

I. Objectif général

Etudier la rationalisation de la prescription médicamenteuse dans le service de pédiatrie du Centre Hospitalier National Yalgado Ouedraogo de Ouagadougou.

II. Objectifs spécifiques

- II.1. Identifier les principales pathologies rencontrées en milieu pédiatrique CHN-YO,
- II.2. Identifier les habitudes de prescription des médicaments dans ce service : les règles de prescription, protocoles thérapeutiques ;
- II.3. Recenser les médicaments prescrits pour la prise en charge des pathologies identifiées.

L'atteinte de ces objectifs permettra de proposer une liste de médicaments essentiels par classe thérapeutique pour la prise en charge des principales pathologies dans le service de pédiatrie, réadaptés périodiquement.

PREMIERE PARTIE :
GENERALITES

I. LA PRESCRIPTION MEDICALE

I.1. La prescription des médicaments

Prescrire, c'est donner un ordre précis à exécuter scrupuleusement selon le dictionnaire Larousse. La prescription médicale est un acte médical spécialisé. Toute prescription pose un problème de choix entre les avantages et les éventuels inconvénients. Les incidents et accidents thérapeutiques sont de causes multiples :

- erreurs de prescription
- erreur de suivi
- l'âge du patient
- les réponses individuelles surtout chez l'enfant
- qualité du médicament.

I.1.1. Eléments d'une prescription rationnelle de médicaments.

a) La procédure

Le diagnostic pose le problème du patient et le traitement vise à résoudre le problème identifié. Prescrire nécessite donc une coordination harmonieuse de tous les actes du prescripteur (14).

Il ne peut exister de règles universelles en matière de schéma thérapeutique. Chaque patient est un cas particulier, unique. De plus, chaque praticien possède une expérience, un art de soigner. Cependant, le déroulement de la prescription médicamenteuse pour être rationnelle peut être schématisé comme suit :

- identifier le problème du patient c'est à dire poser un diagnostic correct ;
- spécifier l'objectif thérapeutique : savoir ce à quoi on se propose d'aboutir avec le traitement institué. Chaque traitement institué doit avoir des objectifs précis à atteindre ;
- s'assurer de l'adéquation du médicament prescrit avec le terrain (c'est à dire le patient). Vérifier son efficacité et son innocuité, il faut donc choisir le médicament en relation avec le problème et les objectifs fixés ;

- donner des informations, des instructions, et une mise en garde au malade pour une bonne observance et une réussite du traitement ;
- administrer le traitement ;
- surveiller le traitement et y mettre éventuellement fin en cas de besoin (effets adverses nocifs, traitement non adapté) ou en cas de guérison.

Cependant de nombreuses études réalisées sur l'usage des médicaments ont montré les insuffisances liées au non respect des règles pharmacographiques (20) notamment:

- éléments de qualité de l'ordonnance non pris en compte ;
- inadaptation de la prescription avec le terrain (antécédents, pathologies préexistantes) ;
- schémas thérapeutiques incomplets ;
- posologies inadéquates ;
- associations médicamenteuses avec des modalités mal indiquées ou non indiquées dans le schéma ;
- associations avec autres substances non prises en compte.

Ceci conduit à :

- des cas de prescriptions incorrectes ;
- de surprescriptions ;
- de prescriptions insuffisantes ;

Ces différents types de prescriptions sont regroupés sous le vocable de prescriptions non rationnelles.

b) Le contenu de l'ordonnance pour un traitement rationnel

b1) le médicament de prédilection :

Les médicaments de prédilection sont des médicaments que le prescripteur connaît bien et auxquels il a choisi de recourir, dans la mesure du possible, de préférence aux autres : à indications égales, ils constituent sa première réponse thérapeutique (14).

Cette notion de médicament de prédilection dépasse le choix d'une substance pharmacologique : elle englobe la forme galénique, le schéma posologique et la durée du traitement. Le choix des médicaments de prédilection dispense le prescripteur de chercher à tout bout de champ quoi prescrire. En outre, à mesure qu'on utilise régulièrement les mêmes produits, on en connaît mieux les effets thérapeutiques et les effets secondaires, ce dont les patients profitent bien évidemment. Pour aboutir à une prescription rationnelle chaque prescripteur doit disposer d'une liste de médicaments de prédilection. Les étapes suivantes sont nécessaires pour aboutir au choix d'un médicament de prédilection :

- Poser le diagnostic correct ;
- Spécifier l'objectif thérapeutique visé ;
- Répertorier les groupes de médicaments efficaces ;
- Opter pour un groupe thérapeutique de médicaments efficaces en fonction des critères applicables que sont l'efficacité, l'innocuité, l'adéquation, le coût ;
- Choisir dans le groupe le médicament de prédilection (c'est à dire choisir le principe actif, la forme galénique adaptée, le schéma posologique et la durée de la prescription) en fonction de son efficacité, son innocuité, son adéquation et son coût (14).

b2) Le médicament essentiel

Les médicaments essentiels sont ceux qui satisfont aux besoins de la majorité de la population en matière de soins de santé.

Ils doivent être disponibles à tout moment en quantité suffisante et sous la forme pharmaceutique appropriée (29).

Toute prescription médicamenteuse devait être faite à base de médicament essentiel.

b2.1. Critères de choix des médicaments essentiels :

- Critères socio-économiques

Le choix des médicaments essentiels dépend de nombreux facteurs, tels que la prévalance locale des maladies, les moyens matériels de traitement, la formation et

l'expérience du personnel disponible, les ressources financières et les facteurs génétiques, démographiques et environnementaux (29).

– **Critères pharmacologiques**

Seuls seront sélectionnés les médicaments pour lesquels il existe des données sûres et suffisantes en matière d'efficacité et d'innocuité, obtenues à partir d'études cliniques dans divers types d'établissements médicaux (29).

– **Critères galéniques**

Chaque médicament choisi doit être disponible sous une forme dont la qualité peut être garantie, sa stabilité dans les conditions prévues de stockage et d'utilisation doit être démontrée (29).

Lorsque deux ou plusieurs médicaments semblent être équivalents en ce qui concerne les critères ci-dessus, le choix sera déterminé par une étude comparative approfondie de leur efficacité, de leur innocuité, de leur prix et de leur disponibilité.

I.2. La spécificité de la prescription des médicaments à l'Hôpital

A L'hôpital, la prescription est l'acte qui suit le diagnostic définitif ou présumé et qui établit la stratégie thérapeutique et détermine les particularités des soins à prodiguer aux patients (40). La prescription s'appuie sur des outils d'aide à la décision.

L'hôpital doit disposer d'un formulaire thérapeutique.

Le formulaire thérapeutique comprend l'ensemble des monographies des médicaments retenus pour l'hôpital sur des critères arrêtés par le comité thérapeutique.

Il a pour objectifs essentiels de fournir aux praticiens, les informations les plus objectives pour un usage rationnel des médicaments.

Ces informations, qui visent à la fois des buts thérapeutiques didactiques et économiques sont proposées par la commission médico-pharmaceutique sur la base de critères tels que l'efficacité, la biodisponibilité, la consommation actuelle dans les services cliniques, le coût, la catégorie de remboursement par les services sociaux, la charge supportée par l'hôpital ou par le patient (6).

Seuls les médicaments figurant au formulaire sont disponibles en permanence dans la pharmacie de l'hôpital.

La prescription de médicaments non inscrits au formulaire doit être évitée autant que possible. Elle n'est autorisée que sur certaines conditions :

- la demande doit être justifiée par le médecin responsable,
- la totalité du conditionnement acquis sur demande, sera distribuée et facturée au patient ; les quantités excédentaires ne seront pas reprises par la pharmacie,
- le délai de dispensation est augmenté et peut atteindre 48 heures.

Autant que possible, le pharmacien proposera une alternative au traitement.

Enfin, l'introduction d'un nouveau médicament au formulaire sera systématiquement soumise à l'approbation préalable du comité médico-pharmaceutique dont une fonction essentielle est la mise à jour permanente des produits sélectionnés. Les demandes d'introduction d'un nouveau produit doivent être effectuées auprès du pharmacien responsable en justifiant la demande et, si possible en proposant le retrait d'un produit équivalent.

A l'hôpital il existe une organisation et des outils pour permettre la rationalisation de la prescription, ce qui la diffère de la prescription de ville où le prescripteur effectue son choix parmi la pléthore de médicaments existants sur le marché.

I.2.1. L'équipe médicale

Dans le service de pédiatrie l'équipe médicale est constituée des professeurs en pédiatrie, des médecins spécialistes de pédiatrie, des médecins généralistes, des internes en médecine et des infirmiers. Dans cette équipe médicale, seuls les infirmiers ne prescrivent pas.

I.2.2. Le comité thérapeutique à l'Hôpital

Le comité thérapeutique est chargé d'harmoniser la thérapeutique et les prescriptions à l'Hôpital (34) ; et plus spécifiquement le comité thérapeutique est chargé :

- de promouvoir et de veiller au bon usage des médicaments par l'élaboration d'un livret thérapeutique (formulaire thérapeutique) ;
- de mettre en place des enquêtes d'utilisation et un suivi des consommations médicamenteuses (pharmacovigilance);
- d'optimiser les dépenses en médicaments ;
- de favoriser la recherche thérapeutique (34).

I.2.3. Le livret hospitalier des médicaments

Pour une meilleure prise en charge des malades, le milieu hospitalier ne peut s'offrir le luxe de disposer de tous les médicaments mis sur le marché national. Le comité thérapeutique fait une sélection des médicaments nécessaires à la prise en charge des toutes les pathologies de l'hôpital. Ces médicaments sont compilés dans un document appelé livret thérapeutique. Tout prescripteur a l'obligation de ne prescrire à ses patients que les médicaments contenus dans le livret thérapeutique. Le livret (formulaire) reprend pour chaque médicament les données thérapeutiques, pharmacodynamiques, pharmacocinétiques et toxicologiques. Tout apport ou retrait de médicament du livret doit être fait après étude approfondie.

Ce livret permet une rationalisation de la prescription et une aide à la prescription.

I.2.3. La pharmacovigilance et la prescription médicale

a) Historique de la pharmacovigilance

La première tentative d'une surveillance systématique des effets indésirables des médicaments est due à l'Organisation Mondiale de la Santé (O.M.S) en 1962, un an après que le drame du thalidomide eut montré les insuffisances des études menées avant la mise sur le marché des médicaments. Le thalidomide mis sur le marché comme hypnotique et sédatif, a été responsable de malformations néonatales lors de l'utilisation chez la femme enceinte. L'O.M.S. dispose actuellement d'un centre mondial de pharmacovigilance à UPPSALA en Suède dénommé "WHO Collaborating center for International Drug Monitoring". Ce centre a pour mission de rassembler les notifications et les informations en provenance des pays collaborateurs, d'en assurer un traitement, de servir de relais d'information en ce domaine (20).

b) Définition et concept de la pharmacovigilance

L'OMS définit la pharmacovigilance comme "la notification, l'enregistrement et l'évaluation systématique des réactions adverses aux médicaments délivrés avec ou sans ordonnance" (21).

La pharmacovigilance est une étape indispensable dans le développement de tout médicament après sa commercialisation (phase IV des essais des médicaments), car les essais cliniques comportent des limites : ils s'adressent à un nombre restreint de malades (limite de taille), dans des situations médicales privilégiées ; les essais cliniques sont limités à des tranches d'âges données (limites de représentativité), ont des indications étroites et sont trop brefs (limites dans la durée du suivi). L'utilisation des médicaments en conditions réelles permet d'obtenir de nombreuses informations sur les effets indésirables rares, les utilisations non prévues (débouchant sur de nouvelles indications), les conséquences d'un surdosage, les variations d'une région à l'autre, etc. La pharmacovigilance se consacre à l'étude et à la prévention des effets indésirables des médicaments. Elle vise les conditions de sécurité d'utilisation des médicaments.

Aussi la pharmacovigilance s'applique-t-elle à tous les médicaments, nouveaux comme anciens, même si la surveillance est habituellement plus accrue pour les nouveaux médicaments. Elle est un système organisé qui vise trois objectifs : collecter, détecter et analyser, informer. En effet, devant tout effet indésirable, la pharmacovigilance cherche à préciser :

- sa réalité : l'observation étudiée est-elle bien celle d'un effet indésirable médicamenteux ?
- sa spécificité : l'effet indésirable est-il bien attribuable à la substance chimique médicamenteuse ?
- sa fréquence et sa gravité qui permettent d'apprécier son importance dans l'estimation du risque calculé,
- son mécanisme : ce qui contribue à la connaissance scientifique et, parfois à des mesures de prévention (20).

c) Les méthodes de recueil de l'information en pharmacovigilance

En pratique, deux problèmes majeurs se posent en matière de fonctionnement de la pharmacovigilance : le recueil des données et l'imputabilité de l'effet indésirable.

En effet, si au cours d'un traitement médicamenteux, il se produit un événement nocif pour le malade, on ne doit pas l'attribuer d'emblée au médicament. Diverses méthodes d'évaluation de la responsabilité du médicament ou imputabilité (par le biais de l'utilisation d'algorithmes appropriés), aboutissent à des scores et permettent de minimiser les divergences entre observateurs.

Pour ce qui concerne le recueil des données de l'information en pharmacovigilance, il existe plusieurs méthodes :

- la notification volontaire spontanée, la surveillance intensive en milieu de soins,
- les études pharmacoépidémiologiques (types cohortes, cas témoins),
- le croisement de fichiers indépendants...

En pratique courante, le recueil des données est essentiellement basé sur la notification spontanée par tout praticien d'événements pathologiques inattendus. La priorité est accordée aux cas graves et nouveaux. Les informations sont portées sur des fiches de notification éditées par une commission nationale de pharmacovigilance. Ces fiches permettent la transmission de l'information entre le praticien qui observe l'effet et le centre de pharmacovigilance chargé de la valider et de l'imputer. La publication des effets indésirables des médicaments doit obéir à des règles précises afin de garantir la qualité des conclusions cliniques et physiopathologiques et de fonder plus solidement les décisions relatives à la pharmacovigilance (20).

d) Rôle de la pharmacovigilance à l'hôpital

Les effets indésirables des médicaments sont assez fréquents, leurs conséquences nombreuses et sérieuses. Les dangers potentiels reliés à l'utilisation des médicaments doivent être connus de tous ceux qui ont une responsabilité dans le traitement des patients. C'est en ayant suffisamment d'informations sur les effets indésirables que l'on peut mieux prescrire les médicaments en estimant le bénéfice attendu par rapport au risque encouru par l'utilisateur, sachant de toute façon qu'il n'existe probablement pas de médicament totalement inoffensif mais que certains moyens de réduire les risques peuvent être appliqués (20).

La survenue des effets indésirables des médicaments peut être prévenue ou du moins atténuée par certaines mesures telles que :

- s'interroger sur la nécessité de prescrire des médicaments. Le diagnostic est-il juste et complet ? Le traitement médicamenteux est-il vraiment nécessaire ? La certitude d'un bénéfice thérapeutique est garantie.
- surveiller plus attentivement les médicaments les plus fréquemment en cause dans la survenue d'effets indésirables (aspirine, digitaliques, anticoagulants, diurétiques, antibiotiques, corticoïdes, hypoglycémiant oraux). Ne pas oublier que l'apparition de nouveaux symptômes peut être due aux effets indésirables des médicaments. Eviter (sauf

exception) de traiter les effets secondaires d'un médicament en prescrivant un autre médicament.

- personnaliser les traitements, par ajustement de la posologie en fonction des facteurs individuels qui peuvent modifier la cinétique du médicament (âge, poids, génétiques, sexe, grossesse, pathologies associées, alimentation, activité physique, motricité intestinale, pH urinaire). Cet ajustement est d'autant plus nécessaire que la marge thérapeutique du médicament est étroite (digitaliques, diphénylhydantoïne, théophylline, anticoagulants oraux, lithium).
- Diminuer le nombre de médicaments prescrits, ce qui permet d'éviter les interactions médicamenteuses. Si un médicament doit être ajouté à un traitement, essayer de déterminer si un autre médicament peut être arrêté.
- Rédiger une prescription détaillée, ce qui permet d'éviter les erreurs d'administration et de posologie.
- Informer le patient, rechercher et décourager l'automédication ; vérifier si le patient observe le traitement ; vérifier si le patient a utilisé des plantes médicinales ; s'assurer qu'il a reçu des instructions adéquates sur son traitement et la possibilité d'apparition d'effets indésirables.
- Surveiller le traitement pour détecter éventuellement les effets secondaires.
- Rechercher l'information sur les effets indésirables des médicaments.
- Procéder à la notification spontanée aux structures chargées de la pharmacovigilance (20).

e) L'état de la pharmacovigilance au B.F.

Au Burkina, un programme de pharmacovigilance n'est pas encore structuré. Il n'y a pas de textes réglementant la surveillance des médicaments mis sur le marché. La majorité

des professionnels de la santé a des connaissances très limitées sur la pharmacovigilance. De nombreux obstacles entravent la pratique de la pharmacovigilance (39). Cependant le Centre de Documentation et d'Information sur le médicament (CEDIM), peut jouer le rôle de structure de référence. En effet après l'organisation d'un atelier sur "la mise en place d'un réseau de pharmacovigilance au B.F" le CEDIM a mis au point une fiche de notification à l'intention de tous les professionnels de la santé (20). Mais au CHN-YO cette fiche de notification des effets secondaires n'est pas fonctionnel. C'est donc dire que la pharmacovigilance n'est pas fonctionnelle au CHN-YO. On prescrit donc sans possibilité de savoir si le traitement est responsable d'effets adverses connus ou non.

I.2.4. Importance de l'hygiène hospitalière pour la prescription médicale

L'hygiène peut se définir comme "l'ensemble des principes et des pratiques tendant à préserver, à améliorer la santé (33).

Dans le contexte hospitalier il s'agit de l'hygiène hospitalière. L'hygiène hospitalière peut donc se définir comme étant l'ensemble des précautions prises par les autorités hospitalières pour éviter la contraction d'infection nosocomiales par les malades. Aussi le concept d'hygiène hospitalière ne se limite pas à la prévention des infections hospitalières ; il englobe également la surveillance de l'environnement hospitalier qui pourrait être affecté par l'activité qui s'y découle ; il concerne également l'organisation des soins et des pratiques dans le but d'une efficacité et d'une sécurité optimum (15).

a) Importance de l'hygiène hospitalière dans la prise en charge du malade

Le CHN-YO de Ouaga est l'un des deux centres hospitaliers nationaux du B.F. Fonctionnel depuis 1961, il n'a cessé de subir depuis lors des modifications pour s'adapter aux besoins d'une population de plus en plus nombreuse.

Aujourd'hui malgré les efforts entrepris, le CHN-YO reste confronté à de nombreuses difficultés dont :

– un vieillissement et un dépassement des infrastructures et équipements, ce qui a comme

conséquences directes la promiscuité dans les services, l'absence de mesures de sécurité pour les travailleurs ;

- une insuffisance en personnel, d'où un nombre élevé de patients par personne, ce qui augmente les risques de contaminations croisées ;
- un manque en matériel avec comme conséquences une rotation importante du matériel réutilisable, laissant peu de temps pour la récupération.

Les problèmes de l'hygiène sont préoccupants car des déchets hospitaliers sont trouvés çà et là sur des décharges accessibles à tous.

L'hygiène hospitalière vise :

- la protection des patients contre les infections nosocomiales, en réduisant au minimum les risques de contamination,
- la protection du personnel hospitalier, quel que soit leur domaine d'activité, dans le cadre de l'exercice de leurs fonctions
- la recherche et la promotion de la qualité en milieu de soins.

En effet, ces dernières années, l'apparition de nouvelles maladies telles le sida et les hépatites, l'émergence des maladies opportunistes, l'apparition des phénomènes de résistance des germes à certains antibiotiques jusque là largement utilisés sont autant d'alarmes qui ont suscité un regain d'intérêt pour l'hygiène en milieu de soins (36).

Au CHN-YO aucune disposition n'est prise dans le cadre de l'hygiène hospitalière pour améliorer la prise en charge des patients ; on a des soignants passant d'un malade à un autre sans se laver les mains, la promiscuité des malades, l'hygiène des locaux laisse à désirer.

1.3. Principales causes des prescriptions non rationnelles des médicaments

1.3.1 La formation des prescripteurs

Au Burkina sont habilités à prescrire :

- les médecins,
- les chirurgiens dentistes,
- les sages femmes,
- et par dérogation les infirmiers,

Si pour les médecins, et les chirurgiens dentistes, la prescription médicamenteuse est libre, pour les sages femmes et les infirmiers cette prescription doit se limiter à certaines classes de médicaments.

Au CHN-YO, centre de référence, sont habilités à prescrire les médecins et par dérogation les internes en médecine.

Mais il y a lieu de signaler que cette stratification de la prescription n'est pas respectée. En effet si chaque catégorie se limitait à ses prérogatives qui sont souvent fonction de ses compétences on éviterait beaucoup d'erreurs dans la prescription médicamenteuse. La formation de certaines catégories ne leur permet pas de juger du fondement des informations publicitaires; ils ignorent aussi les risques réels de l'utilisation de certaines classes thérapeutiques .

a) La formation des prescripteurs

De nombreuses études ont montré que la qualité de la prescription des médicaments est fonction de la qualité de la formation du prescripteur. Dès les universités et les écoles de santé le prescripteur reçoit souvent une formation non adaptée à l'usage rationnel des médicaments. En effet les enseignements donnent beaucoup plus d'informations sur les médicaments et apprend peu à l'étudiant à traiter les patients de manière rationnelle (30).

Pour palier cela, le programme d'action de l'O.M.S. pour les médicaments essentiels a entrepris plusieurs projets en vue d'améliorer l'enseignement de la pharmacothérapie aux étudiants en médecine (30).

Si la formation de base adaptée est nécessaire pour une prescription rationnelle des médicaments, c'est surtout une formation continue du prescripteur qui lui permet de maintenir ses connaissances et d'en acquérir de nouvelles. En effet, les concepts, les priorités, les techniques et la pratique des soins de santé sont en constante mutation dans le domaine de la santé et les connaissances des diplômés sont rapidement dépassées. Ainsi le meilleur moyen de parvenir à maintenir le niveau de compétence du personnel prescripteur consiste à mettre en œuvre un programme systématique de formation continue par les Etats ; car le marketing pharmaceutique tient souvent lieu de substitut à la formation qui n'est pas toujours réalisée par les hospitaliers eux-mêmes. Mais pour son propre prestige, l'éthique de sa profession et le respect du malade le prescripteur doit se former pour être au diapason de la nouvelle technologie en matière de santé (20).

I.3.2. La Qualité de l'information sur les médicaments

De nombreuses enquêtes ont montré que l'information sur les médicaments peut influencer et influence la prescription médicale (31).

L'absence ou la faiblesse de sources d'information efficaces et indépendantes sur les médicaments sont sources de prescriptions non rationnelles ; la transmission d'informations adéquates sur les médicaments aux prescripteurs est une condition essentielle de l'usage rationnel des produits pharmaceutiques.

Une étude menée aux USA sur les publicités concernant les médicaments montre que celles-ci sont souvent fallacieuses en terme de sécurité et d'efficacité des nouveaux médicaments. En effet l'enquête a montré que 44% des publicités pourraient conduire à une prescription inadéquate si le médecin ne disposait pas d'autres informations sur le médicament ; 56% des publicités ont été jugées comme n'ayant pas ou peu de valeur informative (32).

Dans les pays en voie de développement tel que le BURKINA FASO, l'information sur les médicaments est peu ou pas du tout contrôlée. Elle provient essentiellement de

l'industrie pharmaceutique et n'est pas souvent soumise aux lois en vigueur dans les pays exportateurs. Or l'étudiant en médecine lors de ses stages hospitaliers en même temps qu'il rencontre le médicament, rencontre aussi l'industrie pharmaceutique représentée par les délégués médicaux qui arpentent les couloirs et visitent les prescripteurs. Ces visiteurs médicaux lui débitent à longueur de journée des informations souvent peu fiables ; il est donc sous l'influence des visiteurs médicaux et risque d'y rester toute sa vie professionnelle. Pourtant l'étude des publicités présentées dans des revues médicales ou paramédicales destinées à l'Afrique révèle un certain nombre d'informations erronées et non éthiques. Une étude réalisée sur la publicité pharmaceutique dans les revues de formation continue en Afrique a montré que seuls 52% des messages publicitaires étudiés, publiés sont de même qualité que ceux diffusés dans les pays exportateurs. Les 48% s'en distinguent principalement sur les points suivants :

- élargissement des bénéfices,
- moindre description des précautions d'emploi,
- nouvelles indications (12).

Les publicités mensongères constituent donc un réel problème pour la prescription rationnelle des médicaments. Pour avoir accès à une information objective les professionnels de santé doivent être vigilants quant aux sources de l'information car de nombreuses firmes pharmaceutiques financent des revues médicales qui distillent une information douteuse sur les médicaments.

Il en est de même de visiteurs médicaux qui exaltent souvent "les bienfaits" des produits qu'ils promotionnent tout en occultant "les méfaits", et attirent très rarement l'attention du prescripteur sur les conditions d'utilisation des médicaments.

1.3.3. Le nombre élevé de médicaments mis sur le marché

Nombreux sont les prescripteurs qui ont du mal à faire un choix rationnel parmi la pléthore de médicaments mis sur le marché. Pour des raisons historiques et politiques

(libéralisme économique) le nombre des médicaments disponibles est très élevé (12).

En effet l'augmentation de 12% du nombre de médicaments mis sur le marché au Burkina-Faso entre 1984 et 1986 est considérable et difficilement justifiable ;

A la date du premier janvier 2000, 1845 produits pharmaceutiques ont leur Autorisation de Mise sur le Marché(AMM) valide ou en cours de validation au Burkina-Faso (9).

Dans l'homologation des médicaments la clause du besoin médical n'est dans la réalité pas assez prise en compte alors que les ressources limitées plaident en faveur d'un choix judicieux des médicaments autorisés ; cette clause stipule que tout nouveau médicament homologué devrait apporter un réel avantage thérapeutique. Par exemple dans la nomenclature nationale du Burkina des spécialités pharmaceutiques et de médicaments génériques nous avons pour la seule molécule d'amoxicilline une vingtaine de spécialités et une dizaine de génériques de laboratoires différents (9); on constate cette diversité pour les sels de quinine, pour ne citer que les deux molécules les plus utilisées. Il y a aussi le nombre élevé de médicaments de << confort >> tels que les fortifiants dont l'efficacité n'est pas souvent démontrée.

I.3.4. L'entrée des médicaments dans un pays : cas du Burkina

Il est impératif pour chaque pays, dans le souci de protéger la santé publique, de s'assurer que les médicaments qui sont commercialisés répondent à des critères qu'il établit lui-même.

Selon les textes en vigueur , tout laboratoire pharmaceutique désirant commercialiser un produit au Burkina doit soumettre un dossier complet de demande d'enregistrement au ministre chargé de la santé qui le fera apprécier par la commission technique des produits pharmaceutiques composée de pharmaciens, de médecins généralistes et spécialistes, et de vétérinaires. Le rôle de la commission technique est de favoriser la disponibilité des médicaments. Pour l'intérêt de la santé publique, elle se doit de retenir que les produits qui sont nécessaires pour résoudre les problèmes préoccupants de santé des populations. Elle

donne un avis sur la qualité des médicaments candidats à l'enregistrement. Les critères de sélection de la commission sont essentiellement :

- l'efficacité,
- l'innocuité,
- le prix,
- le bénéfice réel qu'il apporte par rapport à d'autres médicaments (19).

Le critère bénéfice\risque permet la comparaison et le choix entre nouveau médicament et un médicament déjà existant (19).

Cependant ces critères ne mettent pas le Burkina à l'abri de l'acceptation de médicaments peu utiles ; car un médicament même jugé peu utile ne peut être retiré que s'il a présenté des dangers pour la santé publique. Il en est de même du rejet du dossier d'un nouveau médicament jugé peu utile.

C'est donc la course ouverte entre les firmes qui à travers représentants, délégués, font la promotion de leurs produits. La même molécule peut ainsi être représentée par plus d'une dizaine de spécialités pharmaceutiques, toutes présentes dans le même pays. C'est de là que part l'une des grandes difficultés de ceux qui doivent choisir quels médicaments prescrire à leurs patients.

II. LA GESTION DU MEDICAMENT A L'HOPITAL

II.1. Le médicament

On entend par médicament, toute substance ou composition présentée comme ayant des propriétés curatives ou préventives à l'égard des maladies humaines ou animales ainsi que tout produit pouvant être administré à l'homme ou à l'animal en vue d'établir un diagnostic médical ou restaurer, corriger ou modifier leurs fonctions organiques (1). On distingue plusieurs catégories de médicaments parmi lesquelles :

II.1.1. Les médicaments génériques (M.G)

Les médicaments génériques sont des copies de spécialités pharmaceutiques qui ne sont plus protégées par un brevet (la durée de protection du brevet est généralement de vingt ans). A qualité égale, les M.G. ont l'avantage de coûter moins chers que les spécialités d'origine. Ils sont souvent désignés par leurs D.C.I. (Dénomination commune internationale), mais certains fabricants peuvent vendre leurs génériques sous des noms de marque. Certains médicaments essentiels n'existent pas encore sous forme générique et parmi les médicaments génériques, certains ne font pas partie des médicaments essentiels (27).

II.1.2. Les spécialités pharmaceutiques

On entend par spécialité pharmaceutique tout médicament préparé à l'avance dans l'industrie pharmaceutique, présenté sous un conditionnement particulier et caractérisé par une dénomination spéciale, qui est un nom de marque déposé (1).

II.2. La Pharmacie hospitalière

La pharmacie hospitalière est définie comme étant une structure où se mène l'ensemble des activités relevant du monopole pharmaceutique, tel que défini à l'article 220 du code de la santé publique, qui sont organisées à l'intérieur d'un établissement de

soins public ou privé, au bénéfice exclusif des malades qui y sont hospitalisés et soignés (25).

La pharmacie hospitalière est notamment chargée d'assurer, dans le respect des règles qui régissent le fonctionnement de l'établissement de soins, la gestion, l'approvisionnement, la préparation, le contrôle, la détention et la dispense des médicaments, produits et objets soumis au monopole pharmaceutique.

En outre elle mène ou participe à toute action d'information sur les produits détenus ainsi qu'à toute action de promotion et d'évaluation de leur bon usage.

Elle recueille également toute information relative à la pharmacovigilance. Elle mène ou participe enfin, à toute action susceptible de concourir à la qualité et à la sécurité des traitements et des soins dans les domaines relevant de la compétence pharmaceutique.

Toutes ces activités de la pharmacie hospitalière doivent être menées sous la responsabilité du pharmacien hospitalier qui doit exercer personnellement sa profession (25).

II.3. La Pharmacie hospitalière du CHN-YO de Ouagadougou

La pharmacie est l'un des services médico-techniques du CHN-YO. La pharmacie joue le principal rôle dans le processus d'approvisionnement de l'hôpital en médicaments et en consommables médico-pharmaceutiques. Pour les médicaments elle assure :

- la finalisation de la sélection des médicaments,
- l'acquisition des médicaments retenus,
- la dispensation par la vente aux patients à partir du dépôt pharmaceutique et la distribution aux unités d'hospitalisation de médicaments de fonctionnement (anesthésiques, antiseptiques, etc.) et réactifs de laboratoire.

Il n'existe aucun organe de sélection des médicaments utilisés au CHN-YO. Le pharmacien sélectionne les médicaments et estime les besoins en tenant compte des demandes en médicaments des différents services de l'hôpital, des consommations antérieures de ces services et du budget alloué au médicament.

Tableau I : Budget de l'hôpital réservé au médicament du CHN-YO

Années		1995	1996	1997
Budget de l'hôpital		1.280.423.389	1.599.801.114	1.915.925.726
Budget du médicament	prévisions	144.488.290 11,2 du B.G	330.528.506 20,7 du B.G	260.385.835 13,6 du B.G
	dépenses	169.874.743 13,3 du B.G	208.608.077 13 du B.G	255.191.271 13,3 du B.G
* Source : Direction des Services Financiers de l'Hôpital B.G = budget global annuel de l'hôpital				

La pharmacien chef est chargé de la commande des médicaments. La liste provisoire des médicaments est libellée sous forme de bons de commande précisant les quantités commandées. Cette liste sera signée par le pharmacien chef, le responsable des services financiers puis le directeur général de l'hôpital. Généralement ce bon de commande est adressé à au moins trois fournisseurs et le plus offrant est retenu. Lorsque le montant de la commande excède 5.000.000 F.CFA le système d'appel d'offres est utilisé.

Les principaux fournisseurs sont :

- Locaux : CAMEG, U – Pharma, MEDIFA, Laborex, COPHADIS
- Européens : Panpharma

II.4. Les modes d'approvisionnement des services cliniques auprès de la pharmacie

Il n'existe pas de protocoles thérapeutiques standardisés au CNH-YO. Le choix des prescripteurs est éparpillé face au nombre élevé de médicaments proposés, surtout en l'absence d'une liste restrictive de médicaments à utiliser.

Dans ce contexte la sélection de médicaments des services cliniques devient difficile. En effet il n'y pas de comité de médicaments pouvant orienter la sélection. Dans ce cas chaque service d'hospitalisation adresse à la pharmacie centrale une liste de médicaments qu'il souhaite avoir pour son fonctionnement. Aucun critère explicite et homogène de sélection n'est à la base de ces listes. Le pharmacien, au niveau central, regroupe les différentes listes, en fait la synthèse et adopte une liste finale pour la commande en fonction du budget alloué.

II.5. Mode de dispensation des médicaments par la pharmacie du CHN-YO

La délivrance des médicaments aux services cliniques se fait de manière hebdomadaire. Aucun suivi de la gestion des médicaments dans les différents services cliniques n'est effectué par la pharmacie. Ces médicaments sont gérés par les majors des services.

Quant à la vente au public elle se fait par le biais de dépôt de vente. Le public cible de la pharmacie du CHN-YO est composé des malades hospitalisés et des malades externes ayant reçu une ordonnance des médecins du CHN-YO. Il n'y a donc pas de différence au niveau de la délivrance entre la pharmacie du CHN-YO et les officines de la ville sauf au niveau du prix. En effet ce prix est bas pour la pharmacie du CHN-YO. Mais celle-ci ne joue pas le rôle qui est le sien à savoir, adapter le traitement au malade (distribution nominale).

II.6. Le contrôle de qualité

La pharmacie du CHN-YO n'effectue aucun contrôle de qualité véritable sur les médicaments reçus. Il s'agit uniquement lors de la réception de vérifier l'état physique des médicaments commandés, date de péremption.

II.7. L'intérêt des M.E.G.

Le médicament générique est un facteur déterminant pour maintenir l'accessibilité financière du médicament. Le recours aux médicaments génériques est une des clés de toute amélioration de la couverture des besoins en médicaments, à condition que l'on puisse en vérifier la qualité. Les M.E.G. occupent une place de choix pour la pharmacie du CHN-YO, mais on ignore les chiffres exacts et fiables sur cette importance, 20 à 30% en 1996 (36).

III. MEDICAMENTS ET ENFANTS

Outre les règles générales de prescription médicale, la prescription médicale chez l'enfant répond à des normes particulières.

Elle est conditionnée particulièrement par :

- le terrain particulier,
- des dosages adaptés,
- les voies d'administration.

L'immaturation ou le dysfonctionnement des organes (le foie, le rein) fortement impliqués dans la pharmacocinétique des médicaments impose une adaptation des doses administrées aux enfants en fonction du poids corporel ou de la surface corporelle.

En effet la sensibilité des organes cibles et le devenir du médicament dans l'organisme peuvent varier considérablement d'un sujet à l'autre mais surtout en fonction de l'âge. Il est donc nécessaire d'adapter les posologies en fonction de l'âge, du poids, et de certains états pathologiques.

La posologie doit être adaptée en fonction de l'âge ; chez le nouveau-né, le métabolisme et l'excrétion des médicaments sont encore très lents, à cause de l'immaturation du foie et du rein, mais cette situation se normalise durant les premiers mois. Cependant, le métabolisme de certains médicaments, comme la théophylline, est plus rapide chez l'enfant que chez l'adulte ; la dose à donner par kilogramme (kg) devra donc être plus élevée que chez l'adulte (5).

Mais pour l'immense majorité des médicaments, les nourrissons et les enfants courent théoriquement plus de risques que les adultes de développer des effets indésirables, en plus des risques toxiques liés aux surdosages fréquents.

Certains médicaments ont des effets spécifiques sur la croissance et le développement de l'enfant et ne devraient être utilisés que s'il n'y a pas d'autres alternatives. Par exemple les tétracyclines chez les enfants de moins de huit ans (anomalies dentaires, retard de croissances); les cytotoxiques (problèmes de fertilité et de croissance); le métoclopramide et les phénothiazines (réactions dyskinétiques) (21).

L'utilisation des voies d'administration est fonction principalement de l'état du malade, de la présence ou non de personnels qualifiés pour les voies parentérales et enfin de la disponibilité de la forme galénique. Cependant les formes orales liquides et les formes rectales sont les mieux adaptées aux enfants. Néanmoins en cas d'urgence dans les centres hospitaliers les formes parentérales sont les plus employées. L'absence de certaines formes galéniques ainsi que des dosages adaptés, pour des principes actifs donnés est un obstacle pour leur usage chez l'enfant.

III.1. Les facteurs qui influencent la pharmacocinétique des médicaments chez l'enfant

La pharmacocinétique varie selon l'âge mais c'est surtout chez le nouveau-né et l'enfant que des différences notables s'observent comparativement à l'adulte. Elles s'expliquent par des modifications portant sur :

III.1.1. La diffusion

La barrière hémato-encéphalique du nouveau-né et surtout du prématuré est plus perméable que celle de l'enfant et de l'adulte à de nombreuses substances (bilirubine, barbituriques, morphine).

On comprend dès lors que chez le nouveau-né, il suffit pour déprimer la respiration d'une dose de morphine trois fois plus faible que chez l'adulte (16).

III.1.2. Les biotransformations

Ce facteur est prépondérant chez le nouveau-né dont les systèmes enzymatiques des microsomes hépatiques sont encore immatures; les médicaments normalement transformés par glycuconjugaison risquent de s'accumuler sous leur forme libre (explication des intoxications aiguës par le chloramphénicol administré à des prématurés). Les barbituriques voient de la même façon leur effet prolongé chez le nouveau-né, par insuffisance des systèmes enzymatiques qui en assurent normalement l'oxydation (16).

III.1.3. L'excrétion

La filtration glomérulaire du nouveau-né représente 30 à 40 % seulement de celle de l'adulte. Ceci explique que de nombreux médicaments (en particulier les antibiotiques), aient dans ce cas une demi-vie plasmatique très longue et atteignent des concentrations toxiques si on ne réduit pas leur posologie (la pénicilline G possède, chez le prématuré, une clairance égale à peine au 1/5 de celle de l'enfant de 2ans) (16).

III.2. Effets toxiques de certaines drogues chez le prématuré et le nouveau-né à terme.

Tableau II : (16)

DROGUE	POSOLOGIE	SYMPTOMES	
Chloramphénicol	100mg/kg/j	"gray syndrome"	
Novobiocine	50mg/kg/j	ictère	
Tétracyclines	200mg/kg/j 100mg/kg/j 29mg/kg/j	turgescence de la fontanelle retard de croissance des os longs coloration des dents	
Vitamines K2 hydrosoluble	5-25mg	ictère et anémie	
Oxygène	Pa O2 supérieur à 100-120 MM	fibroplasie rétro-lentale	
Sulfamides	150mg/kg/j	ictère	

**DEUXIEME PARTIE :
MATERIEL ET METHODE DE
L'ETUDE**

I. CADRE DE L'ETUDE

I.1. Centre hospitalier national Yalgado Ouédraogo

Situé au secteur n°4 de la ville de Ouagadougou capitale du Burkina-Faso, le CHN-YO constitue avec celui de Bobo- Dioulasso (deuxième ville du Burkina-Faso) les deux centres hospitaliers nationaux de référence du pays.

L'établissement a une capacité d'hospitalisation de 772 lits ; il comprend :

- Des services opérationnels correspondant aux différentes spécialités médicales et chirurgicales ;
- Des services médico-techniques d'appui : laboratoire d'analyses médicales et d'anatomie-pathologie, radiologie, banque de sang ;
- La pharmacie hospitalière ;
- Des services de soins ambulatoires ;
- Des services administratifs de direction et de gestion ;

Le CHN-YO est aujourd'hui un établissement public autonome administré par un conseil d'administration et dirigé par un directeur général.

Dans l'organisation sanitaire du BURKINA FASO, le centre hospitalier national occupe une place capitale. Il est le quatrième et dernier niveau de référence dans la pyramide des soins qui se décompose de la façon suivante :

- Niveau 1 : centre de santé et de promotion sociale (CSPS)
- Niveau 2 : 1 centre médical avec antenne chirurgicale par district (CMA)
- Niveau 3 : centre hospitalier régional (CHR)
- Niveau 4 : centre hospitalier national (CHN)

A chacun de ces niveaux de la pyramide, correspond un niveau de technique de soin.

La mission du CHN-YO couvre essentiellement trois domaines :

Activité de soins et de prévention ; formation des personnels et recherche médicale.

Selon la planification du système de santé du pays, le CHN-YO constitue le centre de référence des formations sanitaires de huit des onze régions sanitaires que compte le BURKINA FASO et compte un centre hospitalier régional qui est le niveau de référence des districts sanitaires

Le Centre Hospitalier Régional (CHR) prend en charge des cas de médecine et de spécialité médicale, de chirurgie et spécialités chirurgicales. Il réfère au CHN-YO des patients qui ne peuvent y être soignés pour des raisons techniques.

Le CHN-YO fait également office de centre Hospitalier Universitaire.

I.2 Le Service de Pédiatrie du CHN-YO

Ce service accueille les enfants âgés 0 à 15 ans souffrant de toute pathologie médicale à l'exception de certains malades contagieux et des tuberculeux référés respectivement aux services des maladies infectieuses et pneumo-phthisiologie.

Les activités curatives du service comprennent :

- les consultations externes,
- les admissions en hospitalisation,
- les visites et soins des malades hospitalisés.

Les pavillons d'hospitalisation ont une capacité totale de 162 lits répartis en cinq unités :

- Une unité d'urgence pédiatrique : 31 lits actuellement en réfection ;
- Une unité de pédiatrie générale : 73 lits ;
- Une unité de néonatalogie : 16 lits dont 6 couveuses ;
- Un centre de récupération et d'Education Nutritionnelle (C.R.E.N) qui renferme un centre de Thérapie de Réhydratation par voie orale (C.T.R.O) : 8 lits.
- La clinique pédiatrique d'une capacité de 34 lits.

Le service dispose également d'unités annexes qui sont :

L'unité de kinésithérapie, l'unité de vaccination, l'unité de nutrition et l'école pour les enfants hospitalisés.

La pédiatrie hospitalise en moyenne 5000 enfants de 0 à 15 ans par an.

Le personnel se compose en 1999 de 60 agents sous la direction d'un professeur titulaire de pédiatrie, il comprenait :

- 2 professeurs agrégés de pédiatrie
- 2 médecins spécialisés en pédiatrie
- 1 pédopsychiatre
- 4 généralistes
- 2 internes des hôpitaux
- 23 infirmiers (ères)
- 3 sages-femmes d'Etat
- 1 kinésithérapeute
- 1 diététicien
- 3 accoucheuses auxiliaires
- 6 filles de salle
- 1 secrétaire dactylographe
- 1 manœuvre

Le personnel prescripteur se composait des 10 médecins du service, et d'un nombre variable d'étudiants en septième année de médecine (une dizaine en moyenne). Les prestations de ces derniers se faisaient sous la supervision des médecins et dans cette supervision «le staff» matinal quotidien qui regroupe médecins et étudiants (internes en médecine et en pharmacie) jouait un rôle primordial.

Principaux problèmes en Pédiatrie

- Le manque de médicaments de première nécessité et de matériel de réanimation adéquat.
- L'exiguïté des locaux entraînant l'hospitalisation des malades dans les couloirs.
- Insuffisance du personnel.

I.3 Le Service des maladies infectieuses

C'est un service qui reçoit les patients transférés des urgences médicales et de la pédiatrie présentant une pathologie infectieuse. Sa capacité d'accueil est de 59 lits.

Le personnel du service comprend :

- trois médecins spécialistes,
- un médecin généraliste,
- des stagiaires de septième année en nombre variable,
- huit paramédicaux.

Les principaux problèmes du Service

- L'absence de matériel de réanimation.
- L'insuffisance du personnel.

I.4. La Pharmacie du CHN-YO

1.4.1. Les Infrastructures

La pharmacie du CHN-YO est un des services médico-techniques du CHN-YO. Elle comprend :

- une première section regroupant les bureaux du pharmacien-chef, de la secrétaire, la salle de reconditionnement, la salle de préparation, le dépôt de délivrance des médicaments ;
- une seconde section renfermant les bureaux des autres pharmaciens, le magasin de stockage des médicaments, le magasin matériel qui est une zone où est stocké le matériel médico-technique utilisé à l'Hôpital.

I.4.2. Le personnel

Le personnel se composait de :

- 3 pharmaciens

- 4 préparatrices en pharmacie
- 1 secrétaire
- 6 vendeuses
- des manoeuvres

II. Période de l'étude

Notre étude s'est déroulée du 01 janvier 1998 au 31 décembre 1998 inclus.

III. Population d'étude

- Enfants de 0-15 ans hospitalisés du 01 janvier au 31 décembre 1998 dans les services de pédiatrie et des maladies infectieuses (enfants transférés de la pédiatrie) :
- Les prescripteurs du service de pédiatrie,
- Les prescripteurs des maladies infectueuses.

Chaque dossier fait l'objet d'un questionnaire comportant l'identité du patient, son niveau social, le ou les pathologies traitées au cours de son hospitalisation, pour chaque médicament prescrit la DCI, la classe thérapeutique, la forme galénique, la posologie, la durée de traitement, la voie d'administration et l'indication essentielle ou pas.

IV. Méthode d'étude

IV.1. Type d'étude

Il s'agit d'une étude rétrospective de type descriptif.

Dans les services de pédiatrie et des maladies infectieuses, nous avons mené une étude rétrospective à l'aide d'un questionnaire testé et corrigé portant sur l'analyse de la prescription médicale (cfr. fiche enquête 1 et 2).

IV.2. Méthode de l'étude

- Le recensement de toutes les pathologies présentées par les patients,

- Le recensement de tous les médicaments prescrits pour la prise en charge des pathologies identifiées.

Une analyse documentaire exhaustive à la recherche d'informations sur les médicaments les plus prescrits en milieu pédiatrique a été effectuée :

- Une identification des sources d'approvisionnement et de disponibilité a été réalisée pour chaque médicament susceptible d'être retenu pour compléter les informations devant permettre un choix objectif.
- Un atelier pour la sélection des médicaments nécessaires pour un service de pédiatrie avec les prescripteurs (médecins spécialisés en pédiatrie) du service de pédiatrie, des pharmaciens, des médecins généralistes.

IV.3. Technique d'étude.

- une enquête par des questionnaires écrits
- une étude des données existantes.

IV.4. l'échantillonnage.

La taille de l'échantillon de notre étude est de 1000 dossiers de malades hospitalisés en pédiatrie et en maladies infectieuses.

Notre technique d'échantillonnage est le sondage stratifié.

Au Burkina-Faso il existe une variation saisonnière des pathologies en milieu pédiatrique :

- d'octobre à janvier : Infections respiratoires.
- de février à mai : Maladies diarrhéiques.
- de juin à septembre : Paludisme.

Partant de ces trois périodes on a choisi de façon aléatoire 333 dossiers dans deux périodes et 334 dans la troisième période.

Dans la même période le choix des 333 dossiers s'est fait en tirant au hasard 83

dossiers par mois. Le choix des 83 dossiers par mois s'est fait en définissant un pas de sondage qui était fonction du nombre total de dossiers par mois. Enfin les dossiers des enfants transférés en maladies infectieuses ont été recherchés dans ce service.

V. Les variables de l'étude

- l'âge ,
- le poids ,
- le sexe ,
- les pathologies présentées par les patients,
- la durée d'hospitalisation,
- les médicaments prescrits pour la prise en charge des pathologies recensées,
- la nature des médicaments prescrits (génériques, spécialités, essentiels, non essentiels),
- les classes pharmacothérapeutiques des médicaments prescrits,
- les différents solutés perfusables reçus par les patients,
- la transfusion sanguine,
- les principales voies d'administration,
- les formes galéniques des médicaments prescrits,
- les examens biologiques.

VI. Instruments de collecte de données.

Pour faire l'analyse de la prescription médicale dans le service de Pédiatrie et de maladies infectieuses nous avons décidé de travailler sur mille dossiers de l'année 1998 provenant du Service de Pédiatrie et des Maladies infectieuses du CHN-YO.

VII. Traitement des données

Une fois la collecte de données terminée, nous l'avons saisie sur le logiciel Epi Info 6.01 afin d'en faire le traitement statistique descriptif.

TROISIEME PARTIE :
RESULTATS DE L'ETUDE

I. CARACTERISTIQUES DE LA POPULATION ETUDIEE

I.1. L'âge des patients

L'âge moyen des enfants inclus dans l'étude était 2.6 ans avec des extrêmes de 0 à 15 ans.

Le tableau III : la répartition des cas par tranche d'âge

Groupe d'âge (ans)	Effectifs	Pourcentage (%)
0-4	778	78.7
5-9	147	14.9
10-15	63	6.4
Total	988	100.0

Les trois quart des enfants avaient moins de 5 ans

I.2. Le sexe

Sur les 1000 dossiers de patients exploités, le sexe était précisé dans 965 cas , avec la répartition suivante : 55.2% de garçons contre 44.8% de filles.

I.3. Le poids

Sur les 1000 enfants seuls 795 avaient fait l'objet d'une prise de poids .

Le poids moyen observé chez les enfants était de 10.58 kg

I.4. Le mode d'exéat des malades

Il y a trois modes d'exéat en pédiatrie:

- sortie normale
- évacion
- décès

II. LES PATHOLOGIES RECENCEES

II.1. Les dix principales pathologies recensées en fonction de leur fréquence

Tableau IV : les dix principales pathologies recensées en pédiatrie selon le diagnostic d'entrée

	Pathologies	Nombre de cas	Fréquence (%)
1	Paludisme	653	38,45
2	IRA	292	17,19
3	Gastroentérite	253	14,90
4	Méningite	156	9,18
5	MPC	105	6,18
6	Anémie	74	4,36
7	TID	43	2,53
8	Otite	40	2,35
9	Homopathie maligne	36	2,12
10	Cardiopathie	28	1,65
Total			98.91

Tableau V : les dix principales pathologies recensées en pédiatrie selon le diagnostic de sortie

	Pathologies	Nombre de cas	Fréquence (%)
1	Paludisme	423	33
2	IRA	266	20.7
3	Gastro-entérites	182	14.2
4	Anémies	69	5.4
5	Méningites	66	5.1
6	Malnutrition	63	5.0
7	Rougeole	39	3.0
8	Terrain immuno-déprimé	32	2.5
9	Intoxications	18	1.5
10	infections-néonatales	14	1.1
Total			91.05

II.2. Répartition des dix premières pathologies par tranche d'âge

Tableau VI : les dix principales pathologies par tranche d'âge.

Pathologies	Fréquence/Tranche d'âge (%)		
	0-4 ans	5-9 ans	10-15 ans
Paludisme	76.36	18.44	5.20
IRA	89.2	7.2	3.6
Gastro-entérites	84.53	9.39	6.08
Anémies	89.71	8.82	1.47
Méningites p	75	21.67	3.33
Malnutrition	90.33	8.06	1.61
Rougeole	82.05	15.39	2.56
Intoxication	44.45	22.22	33.33
Infection -néonatale	100	0	0
Terrain immuno-déprimé	60	20	20

II.3. Le nombre moyen de pathologies par patient

Le nombre moyen de pathologies à l'entrée (hypothèse diagnostique) par patient est égal de trois; (minima 2, maxima 4).

Le nombre moyen de pathologie par patient à la sortie est de 1.3 avec un maximum de 4 pathologies et un minimum de 1 pathologie.

III. LE SEJOUR A L'HÔPITAL

III.1. Durée moyenne d'hospitalisation

On a noté qu'en moyenne, un enfant passait 7.3 jours à l'hôpital avec un maximum de 74 jours.

IV. CARACTERISTIQUES GENERALES DE LA PRESCRIPTION

IV.1. Médicaments prescrits

IV.1.1 Médicaments prescrits pour la prise en charge des dix premières pathologies

Nous avons considéré dans cette partie de l'étude que la prise en charge thérapeutique des pathologies isolées (malade ayant un seul diagnostic de sortie). Dans les pathologies associées il nous était difficile d'attribuer tel médicament à telle pathologie. Bien qu'il peut y avoir une pathologie traitée au cours de l'hospitalisation et ne figurant pas dans le dossier nous avons considéré que le diagnostic de sortie était la pathologie principale du patient.

1. La prise en charge du paludisme

Tableau VII : Médicaments utilisés au cours du traitement du paludisme

Classe pharmacothérapeutique	Désignation du produit	Fréquence de prescription (%)	Fréquence cumulée par classe pharmacothérapeutique
Antipaludiques	Quinimax	14.30	14.30
	Chloroquine	9.30	23.6
	Camoquin, flavoquine	2.87	26.47
Antibiotiques	Amoxicilline	11.70	11.70
	Bactrim	2.18	12.92
	Nebcine	1.22	14.14
	Oracéfal	3.77	17.91
	Ampicilline	0.71	18.62
	Flagyl	0.94	19.56
	Thiophénicol	0.75	20.31
Analgésique-antipyrétiques	Prodafalgan	13.83	13.83
	Aspirine	7.22	21.05
Anticonvulsivants	Valium	2.03	2.03
	Gardenal	3.73	5.76
vitamines-sels minéraux	HPV	2.69	2.69
	Sels ferreux	0.99	3.68
	Dynamogen	0.38	4.06
	Curasten	0.99	5.05
Anti-diarrhéiques et anti-spasmodiques	Smecta	0.38	0.38
	Ultra-levure	0.38	0.76
	Imodium	0.71	1.47
	Actapulgate	0.85	2.32
	Débridat	1.51	3.83
Anti-émétiques	Vogalène	2.83	2.83
Anti-inflammatoires	Brufen	0.75	0.75
	Novalgin	0.38	1.13
	Hydrocortisone	0.38	1.51
	Solumédrol	0.85	2.36
Autres		6.97	6.97

HPV= hydrosol polyvitaminé

La prise en charge du paludisme se fait principalement avec trois classes pharmacothérapeutiques :

- les antipaludiques (26.47%) avec à leur tête le quinimax 14.30% des prescriptions;
- les antibiotiques (20.31%) avec principalement l'amoxicilline 11.70% des prescriptions,

- les analgésiques -antipyrétiques (21.05%) avec le prodafalgan 13.83% des prescriptions.

2. Médicaments utilisés au cours du traitement des infections respiratoires aiguës

Tableau VIII : Médicaments utilisés dans la prise en charge des infections respiratoires aiguës

Classe pharmaco-Thérapeutique	Désignation du produit	Fréquence de prescription (%)	Fréquence cumulée par classe pharmaco-therapeutique
Antibiotiques	Aamxicilline	21.10	21.10
	Nebcine	5.23	26.33
	Bactrim	2.61	28.94
	Ampicilline	0.96	29.9
	Thiophénicol	0.77	30.67
	Oracéfai	0.58	31.25
Antipaludiques	Chloroquine	6.87	6.87
	Quinimax	6.58	13.45
	Camoquin	1.35	14.8
Analgésique-Antipyrétiques	Paracétmol et dérivés	9.87	9.87
Anti-inflammatoires stéroïdiens	Solumédrol	5.23	5.23
	Hydrocortisone	1.74	6.97
	Célestène	1.74	8.71
Expectorants-fluidifiants	Fluditec	4.06	4.06
	Bronchokod	1.06	5.12
	Rhinathiol	1.64	6.76
	Bronchathiol	0.90	7.66
Broncho-dilatateur	Bricanyl	0.77	0.77
	Ventoline	3.09	3.86
Analeptique respiratoire	Pneumorel	2.13	2.13
Anti-émétique	Vogalène	2.90	2.90
vitamine-sels minéraux	HPV	2.13	2.13
Autres		18.82	18.82

La prise en charge thérapeutique des infections respiratoires aiguës se fait à partir des classes pharmaco-thérapeutiques suivantes:

- les antibiotiques 31.25 % des prescriptions principalement l'amoxicilline (21.10%) .
- les analgésiques-antipyrétiques avec uniquement le paracétamol 9.87% des prescriptions.

- les antiinflammatoires stéroïdiens 8.71% des prescriptions, avec 5.23 % de prescription de solumédrol.
- les expectorants- fluidifiants 7.66% des prescriptions.
- Cependant on note une forte utilisation des antipaludiques 14.8 des prescriptions.

3. La prise en charge des gastroentérites

Tableau IX : Médicaments utilisés au cours du traitement des gastroentérites

Classe pharmaco-thérapeutique	Désignation du produit	Fréquence de prescription (%)	Fréquence cumulée par classe pharmaco-thérapeutique
Antibiotiques	Amoxicilline	14.35	14.35
	Cotrimoxazole	5.44	19.79
	Thiophénicol	2.33	22.12
	Colimycine	1.94	24.06
	Metronidazole	1.94	26
	Nebcine	1.81	27.81
	Ampicilline	1.16	28.97
Antipaludiques	Quinimax	11.64	11.64
	Chloroquine	8.53	20.17
	Camoquin	1.16	21.33
Analgésique-Antipyrétique	Paracétamol	9.83	9.83
	Aspirine	2.84	12.67
Antidiarrhéiques et antispasmodique	Actapulgate	3.88	3.88
	Smecta	2.72	6.60
	Débridat	2.72	9.32
	Ultra-lévure	0.78	10.10
Antiémétique	Vogalène	7.76	7.76
réhydratation orale	SRO	2.06	2.06
vitamines-sels minéraux	HPV	4.14	4.14
Antifongiques	Mycostatine	0.78	0.78
	Fungizone	1.94	2.72
Autres			10.25

Les gastroentérites fébriles se traitent avec:

- des antibiotiques 28.97% des prescriptions principalement l'amoxicilline 14.35% de prescriptions.
- des antidiarrhéiques 10.10 % des prescriptions.

- des antipyrétiques-analgésiques 12.67% des prescriptions, paracétamol (9.83%).
- des antiémétiques 7.76% des prescriptions.

On note également l'utilisation des antipaludiques 21.33% des prescriptions.

4. La prise en charge des méningites

Tableau X : Médicaments utilisés au cours du traitement des méningites

Classe pharmaco-thérapeutique	Désignation du produit	Fréquence de prescription (%)	Fréquence cumulée par classe pharmaco-thérapeutique
Antibiotiques	Ampicilline	23.32	23.32
	Amoxicilline	7.06	30.38
	Chloramphénicol	5.30	35.68
	Rocéphine	4.94	40.62
Antipaludique	Quinimax	18.02	18.02
Anticonvulsivant	Diazépam	4.59	4.59
	Gardéнал	5.30	9.89
Antiinflammatoires	Hydrocortisone	4.24	4.24
	Dexamétasone	2.12	6.36
Antipyrétique	Paracétamol	3.88	3.88
Sels minéraux	Fumafer	3.53	3.53
Autres		17.70	17.70

La prise en charge des méningites purulentes se fait essentiellement avec des antibiotiques 40.62% des prescriptions, avec l'ampicilline comme l'antibiotique de référence 23.32% des prescriptions, anticonvulsivants 9.89% des prescriptions, des antiinflammatoires stéroïdiens (AIS). On note également la présence d'antipaludiques dans 18.02% des prescriptions.

5. La prise en charge des infections néonatales

Tableau XI : Médicaments utilisés au cours du traitement des infections néonatales

Classe pharmacothérapeutique	Désignation du produit	Fréquence de prescription (%)	Fréquence cumulée par classe thérapeutique
Antibiotiques	Amoxicilline	14.63	14.63
	Nebcine	13.41	29.04
	Autres	13.42	42.46
Antipyrétiques	Paracétamol	12.20	12.20
	Aspirine	3.60	15.80
Sels minéraux	Nacl, Kcl, Cacl ₂	13.41	13.41
Antipaludiques	Chloroquine	4.88	4.88
	Quinimax	1.22	6.1
Autres		22.23	22.23

Les infections néonatales sont prises en charge avec:

- des antibiotiques 41.46% des prescriptions avec essentiellement l'association amoxicilline-nebcine représentant respectivement 14.63% et 13.41% des prescriptions.
- antipyrétiques 15.80% des prescriptions, essentiellement du paracétamol (12.20%).
- des sels minéraux 13.41%

6. La prise en charge des terrains immuno-déprimés

Tableau XII : Médicaments utilisés au cours du traitement des terrains immuno-déprimés

Classe pharmacothérapeutique	Désignation du produit	Fréquence de prescription (%)	Fréquence cumulée par classe pharmacothérapeutique
Antibiotiques	Amoxicilline	10.84	10.84
	Cotrimoxazole	6.02	16.86
	Colimycine	3.61	20.47
	Autres	8.44	28.91
Sels minéraux-vitamines	Hydrosol polyvitaminé (HPV)	9.64	9.64
	Sels ferreux	4.81	14.45
	Très orix, trophysan	4.81	19.26
Antifongiques	Fungizone	3.61	3.61
	Daktarin	3.61	7.22
	Mycostatine	1.20	8.42
Antiparasitaires	Mebendazole	4.82	4.82
Antidiarrhéiques	Smecta	2.41	2.41
	Actapulgate	1.20	3.61
Autres		34.98	34.98

La prise en charge des terrains immuno-déprimés a consisté en l'association d'antibiotiques 28.90% (amoxicilline 10.84%), des vitamines et sels minéraux 19.27% (HPV 9.64%), des antiparasitaires-antifongiques 13.24%, des antidiarrhéiques 3.61%.

7. La prise en charge des anémies

Tableau XIII : Médicaments utilisés au cours du traitement des anémies

Classe pharmacothérapeutique	Désignation du produit	Fréquence de prescription (%)	Fréquence cumulée par classe pharmacothérapeutique
Antibiotiques	Amoxicilline	13.95	13.95
	Bactrim	5.81	19.76
	Nebcine	2.32	22.08
Antipaludiques	Quinimax	11.62	11.62
	Chloroquine	8.14	19.76
Vitamine-sels minéraux	Hydrosol	6.97	6.97
	Polyvitaminé		
	Sels ferreux	6.97	13.94
Analgésique-Antipyrétiques	Paracétamol	10.46	10.46
Antidiarrhéique et Antispasmodique	Débridat	3.48	3.48
	Actapulgate	2.32	5.8
	Imodium	2.32	8.12
Antiparasitaire	Vermox	3.48	3.48
Autres		22.16	22.16

Le traitement des anémies se fait à base :

- d'antibiotiques essentiellement de l'amoxicilline 13.95%,
- de vitamines et sels minéraux 13.94%.
- d'antiparasitaires 3.48%.

On note aussi l'utilisation des antipaludiques, des antidiarrhéiques.

8. La prise en charge des malnutritions protéino-caloriques (MPC)

Tableau XIV : Médicaments utilisés au cours du traitement des M.P.C

Classe pharmaco-thérapeutique	Désignation du produit	Fréquence de prescription (%)	Fréquence cumulée par classe pharmaco-thérapeutique
Antibiotiques	Amoxicilline	15.54	15.54
	Bactrim	7.77	23.31
	Nebcine	3.10	26.41
Vitamines-sels minéraux	Hydrosol	18.65	18.65
	Polyvitaminé (HPV)		
	Trophysan	3.10	21.75
Antipaludiques	Quinimax	7.77	7.77
	Chloroquine	7.76	15.53
Antipyrétiques	Paracétamol	6.22	6.22
	Aspirine	4.66	10.88
Antiparasitaire-antifongique	Vermox	4.66	4.66
	Daktarin	3.10	7.76
Autres		17.67	17.67

Les MPC sont prises en charge par de l'amoxicilline 15.54%, de vitamines et de sels minéraux 21,75%. On constate la présence des antipaludiques 15.53%.

9. La prise en charge de la rougeole

Tableau XV : Médicaments utilisés au cours du traitement de la rougeole

Classe pharmacothérapeutique	Désignation du produit	Fréquence de prescription (%)	Fréquence cumulée par classe pharmacothérapeutique
Antibiotiques locaux	Rifamycine	10.94	10.94
	Cébémoxine	1.99	12.93
	Soframycine	2.98	15.91
Antibiotiques généraux	Ampicilline	9.95	9.95
	Lincomycine	9.95	19.90
	Augmentin	4.97	24.87
Analgésique-Antipyrétique	Paracétamol	7.96	7.96
	Aspirine	4.97	12.93
Antipaludique	Quinimax	7.96	7.96
	Chloroquine	2.98	10.94
Antiinflammatoire	Dexamétasone	6.96	6.96
	Solumédrol	1.99	8.95
Expectorant-Fluidifiant	Fluditec	3.98	3.98
	Rhinathiol	3.98	7.96
Autres		18.44	18.44

10. La prise en charge des intoxications

10.1. Intoxications médicamenteuses

Tableau XVI : Médicaments utilisés au cours du traitement des intoxications médicamenteuses

Classe pharmacothérapeutique	Désignation du produit	Fréquence de prescription (%)	Fréquence cumulée par classe pharmacothérapeutique
Antibiotiques	Amoxicilline	8.33	8.33
	Erythromycine	4.16	12.49
	Tifomycine	4.16	16.65
	Rocéphine	4.16	20.81
	Nebcine	4.16	24.97
Anticonvulsivant-sédatif	Gardéna1	8.33	8.33
	Valium	4.16	12.49
	Largactil	4.16	16.65
vitamines-sels minéraux	HPV	8.33	8.33
	Fumafer	4.16	12.49
	Dynamogène	4.16	16.65
Autres			41.75

On constate que la prise en charge des intoxications médicamenteuses se fait avec des antibiotiques 24.97%, des anticonvulsivants 16.65% et des vitamines et sels minéraux 16.65%.

10.2 Intoxication par le monoxyde de carbone (CO).

Tableau XVII : Médicaments utilisés au cours du traitement des intoxications par le monoxyde de carbone

Classe pharmacothérapeutique	Désignation du produit	Fréquence de prescription (%)	Fréquence cumulée par classe pharmacothérapeutique
Anticonvulsivants	gardenal	10.53	10.53
	valium	10.53	21.06
Antiinflammatoires stéroïdiens	hydrocortisone	10.53	10.53
	celestène	5.26	15.79
Antibiotique	amoxicilline	10.53	10.53
	oracéfal	5.26	15.79
Sédatif-Anxiolytique	lucidril	5.26	5.26
	équanyl	5.26	10.52
Antiseptique	éosine aqueuse	10.53	10.53
Autres		26.31	26.31

La prise en charge des intoxications par le monoxyde de carbone est basée sur le traitement symptomatique: des anticonvulsivants 21.06%, des anti-inflammatoires stéroïdiens 15.79%, des sédatifs-anxiolytiques 10.52%, des antibiotiques 15.79% et des antiseptiques locaux 10.53%.

10.3 Intoxications alimentaires

Tableau XVIII : Médicaments utilisés au cours du traitement des intoxications alimentaires

Classe pharmacothérapeutique	Désignation du produit	Fréquence de prescription (%)	Fréquence cumulée par classe pharmacothérapeutique
Antipaludique	Quinimax	25	25
	Nivaquine	12.5	37.5
Antipyrétique	Prodafalgan	25	25
Anti-émétique	Vogalène	25	25
Expectorant-fluidifiant	Bactékod	12.5	12.5

Le traitement des intoxications alimentaires fait ressortir une utilisation d'antipaludiques 37.5%, d'antipyrétique 25%. et d' antiémétique 25% de la prescription.

10.4. Intoxication par le pétrole.

Médicaments utilisés dans le traitement des intoxications au pétrole.

Le seul médicament qui a été utilisé pour la prise en charge du patient intoxiqué par le pétrole est le bricanyl.

IV.1.2. Principaux médicaments prescrits, spécialités et génériques confondus

Tableau XIX : Présentation des médicaments les plus prescrits dans le service

DCI	Nom des médicaments	E/NE	G/S	Fréquence de prescription (%)	fréquence cumulée par molécule	Fréquence cumulée totale
Amoxicilline	Amoxicilline	E	G	10.3	10.3	
	Clamoxyl	E	S	1.1	11.4	
	Bactox	E	S	0.2	11.6	
	Bristamox	E	S	0.2	11.8	
	Ospamox	E	S	0.3	12.1	
	Zamocilline	E	S	0.2	12.3	
	Augmentin	NE	S	0.4	12.7	
	Clavulin	NE	S	0.1	12.8	
	Hiconcil	E	S	1	13.8	
	Gramidil	E	S	0.1	13.9	
Ampiciline	Ampiciline	E	S	1.9	1.9	15
	Totapen	E	S	0.1	2.0	
Oxacilline	Oxacilline	E	S	0.4	0.4	15.4
	Bristopen					
Céfadroxil	Oracéfal	NE	S	0.5	0.5	16
	Biodroxil	NE	S	0.1	0.6	
Ceftriaxone	Rocéphine	E	S	0.2	0.2	16.2
Rifamycine	Rifamycine	E	G	0.3	0.3	16.5
Gentamycine	Gentamycine	E	G	0.2	0.2	16.7
Tobramycine	Nebcine	NE	S	2.2	2.2	18.9
Chloramphénicol	Chloramphénicol	E	S	0.2	0.2	19.1
	Thiophénicol	NE	S	0.8	0.8	19.9
Cotrimoxazole	Bactékod	E	S	1.0	1.0	24.3
	Cotrimoxazole	E	G	0.2	1.2	
	Bactrim	E	S	2.3	3.5	
	Septin	E	S	0.1	3.6	
Colistine	colimyxine	E	S	0.5	0.5	24.8
Métronidazole	Flagyl	E	S	0.4	0.4	25.3
	Métronidazole	E	G	0.1	0.5	
Lincomycine	Lincocine	E	S	0.4	0.4	25.7
Amodiaquine	Camoquin	E	S	1.2	1.2	27.2
	Flavoquine	E	S	0.3	1.5	
Chloroquine	Chloroquine	E	G	4.4	4.4	34.1
	Nivaquine	E	S	2.5	6.9	

Sels de quinine	Quinimax	E	S	11.1	11.1	45.2
Mébendazole	Mébendazole	E	G	0.3	0.3	
	Vermox	E	S	0.6	0.9	46.1
Amphotéricine B	Fungizone	E	S	0.8	0.8	46.9
Nystatine	Mycostatine	E	S	0.3	0.3	47.2
Miconazole	Daktarin	E	S	0.3	0.3	47.5
Acide Acétyl salicylique et dérivés	Aspirine	E	S	0.2	0.2	
	Aspégique	E	S	3.1	3.3	50.8
Pracétamol et dérivés	Dafalgan	E	S	0.3	0.3	
	Efferalgan	E	S	1.4	1.7	
	Paracétamol	E	G	1.1	2.8	
	Doliprane	E	S	0.1	2.9	
	Prodafalgan	NE	S	7.7	10.6	61.4
Trimébutine	Débridat	E	S	1.2	1.2	62.6
Ibuprofène	Ibuprofène	E	G	0.1	0.1	
	Brufen	E	S	0.9	1.0	63.6
Acide Niflumique	Nifluril	NE	S	0.2	0.2	63.8
Alpha-amylase	Maxilase	NE	S	0.3	0.3	64.1
Hydrocortisone	Hydrocortisone	E	G	0.5	0.5	
	Hémi-succinate d'hydrocortisone	E	G	0.1	0.6	64.7
Bétaméthasone	Célestène	NE	S	0.5	0.5	
Dexaméthazone	Dexaméthasone	E	G	0.4	0.4	65.1
Méthylprednisolone	Solumédrol	E	S	1.4	1.4	66.5
Ambroxol	Médibronc	E	S	0.3	0.3	66.8
Carbocystéine	Bronchathiol	NE	S	0.2	0.2	
	Bronchokod	NE	S	0.3	0.5	
	Fluditec	NE	S	0.2	0.7	
	Rhinathiol	NE	S	0.6	1.3	68.1
Mucomyst Fluimucil	N-acétylcystéine	E	S	0.2	0.2	
		E	S	0.1	0.3	68.4
Diazépam	Diazépam	E	G	0.5	0.5	
	Valium	E	S	1.1	1.6	70
	Phénobarbital					
Gardénal		E	S	2.2	2.2	72.2
Méclofénoxate	Lucidril	NE	S	0.3	0.3	72.5
	Nootropyl	NE	S	0.5	0.5	73
Salbutamol	Buto Asma	E	S	0.2	0.2	
	Ventoline	E	S	0.5	0.5	73.5
Attapulgite	Actapulgite	NE	S	1.2	1.2	74.7
Diosmectite	Smecta	NE	S	0.6	0.6	75.3
Saccharomycès	Ultra-Levure	NE	S	0.5	0.5	75.8

boulardii						
Métopimazine	Vogalène	NE	S	3.1	3.1	78.9
Furosémide	lasilix	E	S	0.4	0.4	79.3
Potassium	Potassium	NE	G	0.3	0.3	79.6
Acide Aminé, Vitamines	Très oryx forte	NE	S	0.2	0.2	79.8
Complexe acides aminés, sels minéraux	Trophysan	NE	S	0.3	0.3	79.9
Complexe Vitaminique	HPV	NE	S	3.6	3.6	83.5
Aspartate d'arginine, coproheptadine	Dynamogen	NE	S	0.3	0.3	83.8
Sels de fer	Ferrostrane	E	S	0.6	0.6	
	Fumafer	E	S	1.6	2.2	
	Inofer	E	S	0.5	2.7	
	Fer-in-sol	E	S	0.1	2.8	86.6
Framycétine	Soframycine	NE	S	0.8	0.8	87.4
Benzododécinium	Prorhinel	NE	S	0.2	0.2	87.6
Tixocortol, néomycine	Pivalone-néomycine	NE	S	0.4	0.4	88
Néomycine, polymyxine B, lignocaïne	Polydexa	NE	S	0.5	0.5	88.5
Néomyxine, Polimyxine B	Cébémixine	NE	S	0.2	0.2	88.7
Eosine aqueuse	Eosine disodique	E	G	0.3	0.3	90
fenspiride	Pneumorel	NE	S	0.5	0.5	90.5

Ce tableau reprend les médicaments les plus prescrits dans le service avec leur fréquence de prescription; ils représentent **90.5%** de la prescription générale. Il précise également si ces médicaments sont essentiels (E), ou non (NE), spécialité (S) ou générique (G). L'amoxicilline (**13.9%**) est le médicament le plus prescrit suivi du quinimax (**11.1%**) et du paracétamol (10.6%).

IV.1.3. Les statistiques de prescription médicamenteuse chez le patient

Le nombre moyen de médicaments prescrits par patient est de 9 médicaments ; avec un minimum de 1 médicament et un maximum de 31 médicaments prescrits par patient pour une durée d'hospitalisation de 6 à 13 jours.

La prescription médicamenteuse chez 30 enfants sur les 1000 était supérieure à 20 médicaments au cours de leur séjour à l'hôpital.

Tableau XX : Résumé des statistiques de prescription chez le patient

Statistiques	Valeur numérique
Maximum de médicaments prescrits par patient	31
Nombre moyen de médicaments par patient	9
Minimum de médicaments prescrits par patients	1
La prescription chez 30 %	est supérieure à 20 médicaments

IV.1.4. Proportion de médicaments essentiels dans la prescription

67.3% des médicaments prescrits appartiennent à la liste nationale de médicaments essentiels contre 32.7% de médicaments non inscrits dans la liste des médicaments essentiels du Burkina.

IV.1.5. Proportion de médicaments génériques et spécialités dans la prescription

Nous avons obtenu 78.2% de spécialités contre 21.8% de génériques.

IV.1.6. Liste exhaustive des classes pharmaco-thérapeutiques considérées dans cette étude et leur fréquence de prescription

Tableau XXI : Pourcentage de prescription des différentes classes pharmaco-thérapeutiques.

Code	Classe pharmaco-thérapeutique	Fréquence de prescription (%)
I	Antiinfectieux d'action générale	
I.1	Antibiotiques	25,96
<i>I.1a</i>	<i>Béta-lactamines</i>	17,80
I.1a1	Pénicillines	16,90
I.1a2	Céphalosporines	0,90
<i>I.1b</i>	<i>Macrolides</i>	0,70
<i>I.1c</i>	<i>Aminosides</i>	2,06
<i>I.1d</i>	<i>Phénicolés</i>	1
<i>I.1e</i>	<i>Polypeptides</i>	-
<i>I.1f</i>	<i>Sulfamides</i>	3,50
<i>I.1g</i>	<i>Antibiomimétiques</i>	0,40
I.1g1	Quinolone	-
I.1g2	Nitro-imidazole	0,10
<i>I.1h</i>	<i>Cyclines</i>	-
<i>I.1i</i>	<i>Lincosamide, clindamycine</i>	0,40
I.2	Antiparasitaires	20,80
<i>I.2a</i>	<i>Anti-paludiques</i>	19,10
<i>I.2b</i>	<i>Anti-Amibiens</i>	0,40
<i>I.2c</i>	<i>Autres Anti-protozoaires</i>	-
<i>I.2d</i>	<i>Anti-helminthiques</i>	1,30
<i>I.2e</i>	<i>Anti-ectoparasites</i>	-
I.3	Antifongiques	1,20
<i>I.3a</i>	<i>Fongicides pures</i>	1,10
<i>I.3b</i>	<i>Fongicides antibactériens</i>	0,10
I.6	Antiseptiques intestinaux	0,20
I.7	Antiseptiques urinaires	-

Code	Classe pharmaco- thérapeutique	Fréquence de prescription (%)
II.2	Analgésiques – antipyrétiques	15.9
II.2a	<i>Salicylés</i>	3.3
II.2b	<i>Paracetamol et dérivés</i>	12.6

Code	Classe pharmaco- thérapeutique	fréquence de prescription (%)
III	Anti-inflammatoires	3,70
III.1	AINS	1,20
<i>III.1c</i>	<i>Aryl - carboxyliques</i>	1
<i>III.1d</i>	<i>Fénamates</i>	0,20
<i>III.1e</i>	<i>Oxicams</i>	-
<i>III.1f</i>	<i>Antiinflammatoire enzymatiques</i>	0,30
III.2	AIS	3,2
III.2a	<i>Dérivés naturels</i>	0,70
III.2b	<i>Dérivés de synthèse</i>	2,50

Code	Classe pharmaco- thérapeutique	Fréquence de prescription (%)
	Médicaments du système respiratoire	4,8
IV	Antitussifs	3,5
IV.1	Antitussifs (toux sèche)	0,40
<i>IV.1a</i>	<i>Antitussifs à action centrale</i>	0,20
<i>IV.1b</i>	<i>Autres Antitussifs</i>	0,20
IV.2	Antitussifs-expectorants-mucolytique	3,10
V.1	Bronchodilatateurs	0.80
<i>V.1a</i>	<i>B2-mimétique</i>	0,80
<i>V.1b</i>	<i>Théophylline et dérivés</i>	-
<i>V.1c</i>	<i>Anticholinergiques</i>	-
XIV	Analeptiques respiratoires	0,50

Code	Classe pharmaco-thérapeutique	Fréquence de prescription (%)
	Médicaments du tractus digestif	11,20
<i>II.2d</i>	<i>Antispasmodiques</i>	2,3
VI. 1	Antidiarrhéiques	2,50
<i>VI. 1a</i>	<i>Adsorbants</i>	2,10
<i>VI. 1b</i>	<i>Ralentisseurs du transit intestinale</i>	-
<i>VI. 1c</i>	<i>Modificateurs de la flore intestinale</i>	0,40
VI.2	Anti-émétiques	3,10
VI.3	Laxatifs	3,20
<i>VI.3a</i>	<i>Laxatifs de lest</i>	-
<i>VI.3b</i>	<i>Laxatifs osmotiques</i>	3,10
<i>VI.3c</i>	<i>Laxatifs de contact</i>	-
<i>VI.3d</i>	<i>Laxatifs à usage rectal</i>	0,10
VII.1	Anti-secrétoires	-
VII.2	Protecteurs de la muqueuse	-
VII.3	Médicaments anti-reflux	

	Classe Pharmaco-thérapeutique	Fréquence de prescription(%)
VIII	Médicaments du système cardio-vasculaire	0,40
VIII.1	Anti-arythmiques / anti-insuffisance cardiaque	0,10
VIII.2	Diurétiques	0,30

Code	Classe pharmaco-thérapeutique	Fréquence de prescription (%)
IX	Médicaments du système nerveux	5,0
IX.1	Anti-Convulsivants	3,90
IX.2	Hypnotiques/sédatifs/anxiolytiques	-
IX.3	Neuroleptiques/sédatifs	0,10
IX.4	Oxygénateurs cérébral et périphérique	1

Code	Classe pharmaco-thérapeutique	Fréquence de prescription (%)
	Médicaments de la sphère ORL	2,30
XI.1	Médicaments des rhinites et des sinusites	1,50
<i>XI.1a</i>	<i>Vasoconstricteurs locaux</i>	0,10
<i>XI.1c</i>	<i>Anti-allergiques locaux</i>	0,10
<i>XI.1d</i>	<i>Anti-infectieux locaux</i>	1
<i>XI.1e</i>	<i>Antiinflammatoire /Antibiotique</i>	0,40
XI.2	Médicaments otiques	0,40
<i>XI.2a</i>	<i>Anesthésiques locaux</i>	0
<i>XI.2b</i>	<i>Antiinflammatoire IAntiinfectieux</i>	0,40
XI.3	Médicaments buccopharyngés	0,40

Code	Classe pharmaco-thérapeutique	Fréquence de prescription (%)
XI.4	Médicaments Opthalmiques	0,20
XI.4a	Antiallergique/anti-inflammatoire	-
XI.4b	Antimicrobiens/Antiseptique locaux	0,20

Code	Classe pharmaco-thérapeutique	Fréquence de prescription (%)
XI.5	Médicaments dermatologiques	0,6
XI.5a	Antiseptiques/Désinfectants	0,30
XI.5b	Antibiotiques/antimycosiques/	0,2
XI.5c	Anti-inflammatoires locaux	0,10
XI.5d	Anti-allergiques locaux	-

XV.1	Anti-histaminiques	0,10
-------------	---------------------------	-------------

Code	Classe pharmaco-thérapeutique	Fréquence de prescription (%)
X.	Vitamines et sels minéraux	7,8
X.1	Sels minéraux	0,80
X.2	Vitamines	0,20
X.3	Orexigène	3,40
X.4	Activateurs de la synthèse protéiques/Acide Aminé	0,30
X.5	Fer/Acide folique/VitamineB12	3,10

IV.1.7. Les principales classes pharmaco- thérapeutiques

Tableau XXII : Présentation des principales classes pharmaco-thérapeutiques.

Classes pharmacothérapeutiques	Fréquence de prescription (%)	Fréquence cumulée (%)
Antibiotiques	25,9	25,9
Antiparasitaires	20,80	46,7
Antipyrétiques/analgésiques	15,90	62,60
Anti-inflammatoires	3,70	66,10
Antitussifs	3,5	69,60
Antidiarrhéiques	2,50	72,10
Anti-émétiques	3,10	75,20
Laxatifs	3,20	78,40
Anti-Convulsivants	3,90	82,30
Vitamines-sels minéraux	7,8	90,1

On constate que les antibiotiques constituent la classe la plus prescrite, suivie de celles des antiparasitaires . Ces principales classes phamacothérapeutiques constituent 90,1% de la prescription.

IV.2. Quelques cas particuliers.

IV.2.1. Les solutés pour perfusion

a) Le nombre moyen de différents solutés reçus par enfant

Chaque enfant a reçu au cours de son hospitalisation en moyenne 1.6 solutés de nature différente.

b) L'utilisation des solutions perfusables dans le service

Tableau XXIII : Répartition des cas en fonction du nombre de différents solutés reçus.

Nombre de solutés différents reçus par enfants.	Fréquence (%)
0	11.9
1	36.6
2	36.9
3	10.6
4	3.5
5	0.5
Total	100

On constate que **88.1%** des enfants ont reçu au moins un soluté.

c) Les différents types de solutés utilisés

Tableau XXIV : Pourcentage de prescription des solutés oraux et injectables

Type de solutés	Fréquence de prescription (%)
Sérum glucosé isotonique (SGI)	81.3
Sérum salé isotonique (SSI)	30.3
Sel de réhydratation oral (SRO)	22.2
Ringer lactate	14.3
Sérum glucosé hypertonique (SGH)	9.8

Le sérum glucosé isotonique (SGI) est le soluté le plus utilisé (81.3%).

d) Le sang et les succédanés du plasma

Le taux de transfusion sanguine est de 19%. Les substituts du plasma (haemacel) est à un taux de 0.7% .

IV.3. Les intoxications.

Au cours de notre étude nous avons enregistré 18 cas d'intoxication aigüe.

IV.3.1. Les intoxications causes d'hospitalisation

a) Intoxications alimentaires

Deux cas d'intoxications alimentaires ont été enregistrés; mais l'aliment à l'origine de l'intoxication n'a pas été formellement identifié.

b) Intoxication par des substances chimiques

A ce niveau cinq cas d'intoxication ont été enregistrés.

Les substances en cause sont :

- Le monoxyde de carbone (CO) avec trois cas d'intoxication. Ce monoxyde de carbone provient des fumées des incendies domestiques.
- Le pétrole , 1 cas d'intoxication. Il s'agit d'ingestion accidentelle de pétrole par les enfants.
- Un raticide, 1 cas d'intoxication: ingestion accidentelle d'aliments souillés par le raticide.

c) Intoxications médicamenteuses

Sur les 18 cas d'intoxication , 11 sont médicamenteuses ; Parmi ces cas d'intoxications médicamenteuses neuf ont été causes d'hospitalisation; les deux autres cas sont iatrogènes. Les molécules responsables sont :

- L'amodiaquine : quatre cas d'intoxication.
- Anti-inflammatoire non stéroïdien, le surgam : 1 cas d'intoxication.
- Anti-émétique d'action centrale , le primperan : 1 cas d'intoxication
- Psychotrope. le témesta : 1 cas d'intoxication

IV.3.2. Les intoxications iatrogènes

Parmi les intoxications médicamenteuses seules deux sont iatrogènes. Elles sont dues à un anticonvulsivant très utilisé dans le service qui est **le diazépam**.

IV.4 Les voies d'administration des médicaments

IV.4.1. Les principales voies d'administration des médicaments

Tableau XXV : Fréquence des voies d'administration

Voie d'administration	Fréquence d'utilisation (%)
1. Voie orale	52.88
2. Intra veineuse (IV)	39.25
3. Intra musculaire (IM)	2.34
4. Voie rectale	1.81
5. Voie respiratoire	1.72
6. Autres voies	2

Autre = voie buccale, auriculaire, oculaire, cutanée.

On constate que la voie orale est la plus utilisée (52.88%), suivie de la voie intraveineuse (39.25%).

IV.4.2. Le nombre moyen de voies d'administration par patient

Chez un patient on utilise en moyenne 2,2 voies pour lui administrer ses médicaments. On note un minimum d'une voie et un maximum de six voies (chez 0, 2%).

IV.4.3. Principales voies d'administration des médicaments à l'entrée

Chez les 1000 enfants, à l'entrée, les voies d'administration suivantes ont été utilisées:

- La voie intraveineuse : 936 cas soit 93.6%
- La voie orale : 266 cas soit 26.6%
- La voie intramusculaire : 83 cas soit 8.3%
- La voie rectale : 49 cas soit 4.9%

Les tableaux suivants donnent les fréquences d'association des différentes voies d'administration à l'entrée des patients.

a) Association de deux voies au plus

Tableau XXVI : Fréquence d'association de deux voies d'administration.

Voies d'administration	Fréquence (cas)
IV	588
PO	77
IV+PO	189
IV+IM	80
IV+IR	45

L'association des voies d'administration la plus utilisée, est celle associant la voie veineuse à la voie orale.

a) Association de trois voies d'administration

Tableau XXVII : Fréquence d'association de trois voies d'administration

Voies d'administration	Fréquence (cas)
IV+IM+IR	14
IV+PO+IR	8
IV+IM+PO	8

Le trio voie intraveineuse , voie intramusculaire, voie intrarectale est le plus utilisé.

IV.4.4. Les voies d'administration en fonction de l'âge

Tableau XXVIII : la fréquence d'utilisation des différentes voies d'administration en fonction de l'âge

TRANCHE D'AGE(ans)	FREQUENCE (%) IV	FREQUENCE (%) PO	FREQUENCE (%) IM	FREQUENCE (%) IR
0-4	92.52	27.09	7.35	4.77
5-9	90.48	25.17	10.1	6.8
10-15	90.9	28.7	13.6	0.0

Ce tableau nous présente la fréquence d'utilisation des différentes voies d'administration des médicaments en fonction de l'âge des patients.

IV.5. Les principales formes galéniques

Tableau XXIX: Proportion des formes galéniques utilisées

Formes galéniques	Fréquences de prescription (%)	Fréquence de prescription cumulée (%)
Injectables	49.92	49.92
Formes orales solides	14.44	64.36
Formes orales liquides	32.34	96.70
Formes rectales	0.61	97.31
Formes à usage cutané	0.11	97.42
Gouttes à usage externe	2.07	99.49
Solution antiseptique	0.51	100

Les formes injectables sont les plus utilisées (49.92%). Elles sont suivies des formes orales (45.78%).

IV.6. Les examens biologiques.

IV.6.1. Le nombre moyen d'examens biologiques demandés par patient

Au cours de son séjour à l'hôpital chaque malade a fait l'objet d'une demande de 4 examens biologiques en moyenne; avec un maximum de 17 examens (3 enfants) et un minimum de 0 examen (70 enfants).

QUATRIEME PARTIE :
DISCUSSION

Notre étude a eu pour but d'étudier la rationalisation de la prescription chez les hospitalisés des services de pédiatrie et des transférés au service des maladies infectieuses. Les commentaires de nos résultats au regard des données de la littérature et de nos objectifs sont les suivantes.

I. Les limites et contraintes de notre étude

I.1. Le cadre de l'étude

Notre étude s'est déroulée en pédiatrie et en maladies infectieuses (cela n'a concerné que les enfants qui ont été transférés de la pédiatrie) qui sont deux services de médecine. Les résultats obtenus ne peuvent donc être généralisés à tous les services du CHN-YO en l'occurrence les services chirurgicaux.

I.2. La méthode

Plusieurs paramètres n'ont pas pu être mesurés au cours de cette étude :

Nous avons mené une enquête rétrospective sur les dossiers des patients et les registres d'hospitalisation. En raison du caractère rétrospectif de l'étude et de la tenue des dossiers certains paramètres n'ont pas été déterminés chez un nombre variable de patients :

- La durée du traitement n'a pas pu être analysée.
- Le changement de formes galéniques de certains médicaments n'a pas pu être analysé.
- Il nous était souvent difficile de savoir si une ordonnance a été honorée ou non , ou d'expliquer le changement de médicament , de savoir si la prise d'un médicament a été arrêtée pour entamer un autre.
- Enfin l'apport des examens paracliniques n'a pas été évalué.

Malgré les limites sus-évoquées , nous avons pu analyser la prescription médicamenteuse chez les hospitalisés du service de pédiatrie du CHN-YO de l'année 1998.

II. DIAGNOSTIC ET CARACTERISTIQUES DU SEJOUR

II.1. Les pathologies selon le diagnostic de sortie

Les principales pathologies causes d'hospitalisation étaient dans l'ordre :

- le paludisme : 33% des cas
- les infections respiratoires : 20.7%
- les gastro-entérites : 14.2%

Dans son étude sur la morbidité et la mortalité au cours de l'année 1989 dans le même service Napon (28) notait que le paludisme était la principale cause d'hospitalisation avec 25.6% des pathologies; il était suivi des maladies diarrhéiques (21.44%) puis des affections pulmonaires (12.4%). Nous retrouvons dans notre étude les trois mêmes premières pathologies en terme de fréquence . En effet le paludisme, les infections respiratoires aiguës et les gastro-entérites constituent les principales pathologies pédiatriques au Burkina Faso. En outre le paludisme est une endémo-épidémie au Burkina Faso.

II.2. Répartition des dix premières pathologies par tranche d'âge

Pour les dix premières pathologies qui sont les causes les plus importantes d'hospitalisation dans le service de pédiatrie , la frange de 0 à 4 ans est la plus touchée ; il y a lieu de signaler que c'est aussi la frange la plus importante dans le service: 78.7% de la population étudiée. Le taux de 100% d'infections néonatales dans cette tranche d'âge s'explique car est considéré comme nouveau- né l'enfant âgé de 0 à 1 mois.

En effet pour le paludisme 76.36% des cas se trouvent dans cette tranche d'âge , il en est de même pour les infections respiratoires aiguës 89.2%, des gastro-entérites 84.53%, les malnutritions 90.33% .Cela se justifie car c'est la frange la plus vulnérable et la plus exposée aux pathologies telles que le paludisme, les gastro-entérites, les anémies, les infections respiratoires, et les malnutritions.

En effet il existe des facteurs favorisant dans cette tranche d'âge. Pour le paludisme le nouveau-né est protégé par les anticorps maternels jusqu'à l'âge de trois mois; à partir de

cet âge l'enfant est exposé au paludisme et son premier contact avec le plasmodium peut être source de paludisme grave; en tant que terrain neuf pour le plasmodium. A partir de quatre mois il y a des additifs alimentaires de l'enfant qui peuvent être facilement souillés lors de leur préparation ou de leur conservation. Ces additifs alimentaires peuvent donc être sources de gastro-entérites infectieuses. Egalement à cette période l'enfant porte tout objet à la bouche, mange de la terre; tout cela est source de gastro-entérites.

Le sevrage précoce et/ou non accompagné d'une alimentation équilibrée provoque les malnutritions, les anémies par carences nutritionnelles.

1.3. Le nombre moyen de pathologies par patient

A l'entrée du malade à l'hôpital le diagnostic de présomption est désigné par l'hypothèse diagnostique. En pédiatrie le nombre moyen d'hypothèses diagnostiques est de trois. Le diagnostic de sortie ou définitif comporte en moyenne 1.3 pathologies.

Les hypothèses diagnostiques sont posées dans l'ordre normale d'une démarche cohérente de tout acte clinique. Elles doivent donc être transitoires et céder le pas au diagnostic définitif avec l'évolution du malade et l'apport des examens cliniques et paracliniques; mais en raison des difficultés à réunir en temps voulu tous les éléments du diagnostic que sont les examens paracliniques et biologiques, les hypothèses diagnostiques tiennent souvent lieu de diagnostic de sortie.

En effet on a des délais de résultats trop longs, retard de remise de résultats, arrêt d'activités des services (ruptures de réactifs, panne des appareils). Malheureusement le traitement institué tente de répondre à chacune des hypothèses diagnostiques; ce qui a des conséquences thérapeutiques lourdes:

- sur le plan financier : augmentation des coûts de la prise en charge des malades et un gaspillage énorme des médicaments dû au changement thérapeutique.
- sur le plan toxicologique : on a les risques thérapeutiques liés à l'association de plusieurs médicaments qui peuvent aller de l'exacerbation des effets secondaires à

l'échec thérapeutique en passant par les intoxications iatrogènes. Or ces risques ne sont souvent pas maîtrisables par ceux qui instaurent le traitement à court ou à long terme; car il n'y a pas de centre de toxicologie au CHN-YO.

La deuxième raison de la difficulté à poser le diagnostic est le nombre élevé de patients en pédiatrie; donc peu de temps à consacrer à chaque patient . Le suivi thérapeutique est un peu difficile. Dans ce cas le diagnostic de sortie ne peut être que souvent subjectif .

III. LE SEJOUR A L'HÔPITAL.

III.1. Le mode d'exéat des patients

– Sortie normale

Un malade admis en pédiatrie est exéaté au bout d'un certain temps si l'équipe médicale juge qu'il est guéri; ou que son état permet un suivi externe. Ce malade reçoit son autorisation de sortie et paye ses frais d'hospitalisations.

– Les évasions

Les évasions sont constituées par les malades qui pour une raison quelconque quittent le service sans l'avis médicale et de façon clandestine. Ces évasions atteignent un taux de 0.3% au cours de notre étude.

– Les décès

Les dossiers des décédés sont soustraits de l'ensemble des autres dossiers . Ils n'ont pas faits partie de notre étude.

III.2. La durée moyenne de séjour à l'hôpital.

Dans notre étude, la durée du séjour variait de 0 à 74 jours avec une moyenne de 7.3 jours. Bakyono (2) au cours de son étude sur l'antibiothérapie en pédiatrie avait trouvé une durée moyenne de séjour de 7.6 jours.

La durée de séjour moyenne pour un patient atteint de paludisme(la principale cause d'hospitalisation) est de 8.5 jours; elle est proche de la durée moyenne.

Cette durée de séjour peut paraître courte pour un hôpital qui est censé accueillir les références des CMA de sa circonscription et des CHR. Même si ce principe n'est pas toujours respecté pour le cas de Yalgado en général et la pédiatrie en particulier, c'est surtout le manque de place qui explique l'exéat précoce en cas d'amélioration du patient mais avec un suivi externe. En effet tous les patients sortis de la pédiatrie reviennent obligatoirement en consultation de contrôle au bout d'une semaine d'exéat.

III.3. La durée moyenne de séjour à l'hôpital par pathologie pour les dix premières pathologies.

La durée de séjour par pathologie varie de 6,2 à 13 jours pour les dix premières pathologies. De telles extrêmes s'expliquent par le type de pathologies reçues et les modes de prise en charge dans le service. Les terrains immuno-déprimés ont la durée de séjour la plus longue, 13 jours. En effet les terrains immuno-déprimés sont généralement hospitalisés pour des maladies opportunistes qui nécessitent une prise en charge particulière; ce qui explique leur durée de séjour. La méningite bactérienne est une infection qui nécessite une antibiothérapie d'au moins 10 jours (13); de plus la méningite purulente est très contagieuse et l'équipe médicale s'assure de la guérison totale du malade avant sa sortie, la durée de séjour est de 11.4 jours. Il y a lieu de signaler que compte tenue de la nature rétrospective de l'étude, il est difficile d'attribuer la durée de façon formelle à chaque pathologie car il peut survenir d'autres affections au cours de l'hospitalisation, non signalées dans le dossier, pouvant retarder l'exéat du malade. Mais la maîtrise de la durée d'hospitalisation est capitale pour une bonne organisation de la prise en charge thérapeutique. En effet la durée de séjour permet dans le cadre d'une distribution nominale des médicaments de livrer juste la dose nécessaire pour la prise en charge du malade. Cela a pour conséquence une baisse des coûts de la prise en charge et du gaspillage médicamenteux.

IV. CARACTERISTIQUES GENERALES DE LA PRESCRIPTION

IV.1. Médicaments prescrits pour la prise en charge des dix premières pathologies

1) Le traitement du paludisme

Le prise en charge thérapeutique du paludisme en pédiatrie repose sur le quinimax injectable, relayé par la chloroquine. Cela est en accord avec les protocoles standards (OMS) qui préconisent le traitement du paludisme grave avec des sels de quinine en injectable, l'accès simple avec des amino-4-quinolones telle que l'amodiaquine ou la chloroquine. Les traitements adjuvants tels que les analgésiques-antipyrétiques, anti-convulsivants doivent être utilisés en cas de nécessité.

Le véritable problème reste l'utilisation des antibiotiques qui représentent 20, 31% de la prescription. Il est vrai que les complications du paludisme, telles que les pneumopathies aiguës, les septicémies à entérobactéries nécessitent une antibiothérapie à base d'Amoxicilline ou Amoxicilline plus acide clavulanique ou céphalosporine ; mais ces antibiotiques ne doivent être utilisés que s'il y a confirmation de l'infection. On peut également recourir aux antibiotiques tels que les cyclines, les macrolides, fluoro-quinolones dans les formes poly- résistantes en association avec la quinine (13).

On constate que ces classes thérapeutiques ne sont pas utilisées, peut être parce que contre-indiquées chez l'enfant, (cyclines, fluoroquinolones) ou à cause de l'absence de protocoles thérapeutiques. On constate également que l'utilisation des antibiotiques est l'une des conséquences de la difficulté de la prise en charge en pédiatrie :

- retard dans le diagnostic
- difficulté à poser un diagnostic exact.

A défaut de poser le diagnostic on traite toutes les pathologies qu'on suspecte. C'est ainsi qu'en cas de fièvre on traite le paludisme, infection d'origine diverse.

2) Le traitement des infections respiratoires aiguës (IRA)

Les infections respiratoires hautes et basses du jeune enfant représentent un motif fréquent de consultation, car elles occupent le deuxième rang après le paludisme en pédiatrie. Il est rare que l'on puisse étiqueter la bactérie en cause. Cependant le profil de ces infections est actuellement bien connu. Il s'agit essentiellement de streptococcus pneumoniae, de l'haemophilus influenzae dans les bronchites, et des streptocoques du groupe A dans les angines (18).

La prise en charge des infections respiratoires repose donc sur les B-lactamines (pénicilline et céphalosporines) et les macrolides (18).

En pédiatrie on note une forte utilisation des B-lactamines représentées par l'amoxicilline 21,10 % de la prescription, associée parfois à une aminoside : la nebcine (tobramycine) 5,23 % de la prescription . Le coût élevé des macrolides limite leur prescription. On constate également une forte utilisation des anti- inflammatoires non stéroïdiens 8,71 % et d'expectorants fluidifiants 7,66 % en cas de détresse respiratoire et d'encombrement bronchique. On constate aussi une forte utilisation d'antipaludiques. Ceci s'explique très probablement par les difficultés à poser le diagnostic en pédiatrie. Le Burkina étant une zone d'endémie palustre toute fièvre entraîne systématiquement la prescription d'antipaludiques chez l'enfant ; aussi il est possible d'avoir une infection respiratoire aiguë associée au paludisme.

3) Le traitement des gastro-entérites

Les principes du traitement symptomatique de la diarrhée sont un apport liquidien suffisant et un apport nutritionnel correct (13).

Les médicaments ont très peu de place dans le traitement de la diarrhée. Mais la gastro-entérite fébrile peut être due à une infection bactérienne ou parasitaire d'où l'utilisation d'antibiotique 28,97 de la prescription et 21, 33 d'antipaludique lors de sa prise en charge en pédiatrie. Les difficultés de diagnostic peuvent être à l'origine de cette prescription.

Cependant des études menées par l'OMS dans deux pays asiatiques montre une forte utilisation de médicaments par rapport au SRO, 15% de SRO contre 38% de médicaments au Bangladesh, 19% de SRO contre 70% de médicaments au Myanمار ; en pédiatrie on a 2,06% de SRO contre 97,94% de médicaments (13).

Pourtant ces traitements coûteux ne se justifient pas ; l'emploi d'antidiarrhéiques et le recours systématique aux antimicrobiens a de nombreux inconvénients.

La prise d'un antidiarrhéique n'empêche pas la déshydratation, son efficacité n'est pas démontrée (absence de réduction ni de la fréquence des selles, ni de la durée de la maladie) et présentent de nombreux effets indésirables (action dépressive sur le système nerveux central, toxicité gastro-intestinale, augmentation de la durée du portage microbien...) (13).

Les antidiarrhéiques représentent 10,10% du traitement des gastro-entérites aiguës. Une collaboration étroite entre le laboratoire de bactériologie et la pédiatrie permettront une prise en charge judicieuse des gastro-entérites.

4) La prise en charge des méningites

L'OMS préconise pour le traitement des méningites l'ampicilline par voie orale, veineuse ou intramusculaire à raison de 200 mg/kg/j car elle diffuse mieux dans le LCR et est efficace contre la plupart des germes responsables de méningites tel que *Neisseria meningitidis*, le pneumocoque, l'*Haemophilus influenzae*. En cas d'allergie à l'ampicilline les phénicolés surtout le thiophénicol doivent être utilisés à raison de 100 mg/kg/j pendant 10 jours (13).

En traitement adjuvant on a un anticonvulsivant (phénobarbital, diazépam) une réanimation.

En maladies infectieuses tous les cas de méningites ont reçu de l'ampicilline qui est l'antibiotique de référence de ce service. Les anticonvulsivants (phénobarbital, diazépam) sont utilisés dans 9,89% des cas. Mais il n'existe pas de matériels de réanimation en maladie infectieuse.

On constate également une association injustifiée entre l'ampicilline et le chloramphénicol ou ampicilline-ceftriaxone (Rocéphine). Il y a une forte utilisation des corticoïdes (hydrocortizone, dexaméthasone) 6,36% des prescriptions.

5) La prise en charge des infections néonatales

Si l'immunité transmise de la mère au nouveau-né le protège contre la rougeole, la diphtérie, la variole, la fièvre jaune, la poliomyélite, elle est insuffisante vis à vis des germes banals comme le staphylocoque, les colibacilles, le streptocoque (13). La prise en charge de ces infections nécessite une antibiothérapie d'action générale basée sur les B-lactamines résistantes aux B-lactamases, les macrolides.

En pédiatrie le traitement des infections néonatales est basé sur l'antibiothérapie constituée par l'association amoxicilline-nebcine, d'antipyrétiques 15,80% des prescriptions, d'électrolytes 13,41% de la prescription.

L'emploi quasi-systématique de la nebcine chez les nouveaux-né pose problème. Les aminosides sont nephro et ototoxiques et pour les nouveaux-né dont le système d'élimination est immature (rein, foie), le risque de toxicité est encore plus élevé. La forte utilisation des électrolytes reste difficilement explicable dans les infections.

6) La prise en charge des terrains immuno-déprimés

En pédiatrie sont appelés terrains immuno déprimés, les malades chez lesquels on suspecte une infection à VIH Sida. Ce sont les affections opportunistes qui sont prises en charge chez ces malades. Ce sont généralement des gastro-entérites chroniques ou des infections respiratoires. On constate une forte utilisation d'antibiotiques 28,91% surtout l'amoxicilline 10,84 %, de sels minéraux et de vitamines 19,26 % de la prescription, des

antifongiques 8,42 %, des antidiarrhéiques 3,01 %, et des antiparasitaires 4,82%. L'état de ces patients nécessite une attention particulière mais il y a lieu de signaler que l'usage des antibiotiques et des antidiarrhéiques n'est pas conseillé dans la prise en charge des diarrhées (13) car l'efficacité n'est pas prouvée et en plus ils ont de nombreux effets nocifs pour le malade. Ces malades ne font pas l'objet d'un traitement spécifique à base d'antirétroviraux. On se contente d'un traitement palliatif. Ceci est peut être dû au coût très élevé des antirétroviraux; et de l'absence d'un service spécifique au chn-yo dans la prise en charge des malades atteints de VIH-sida.

7) La prise en charge des anémies

Le traitement de l'anémie repose sur les conseils nutritionnels prodigués à la mère, la prise de sulfate ferreux/acide folique. En cas d'anémie grave c'est à dire le taux d'hémoglobine $< 5\text{g/dl}$ et/ou lorsqu'il y a des signes de défaillance cardiaque, il faut transfuser le malade. Enfin il faut soigner les causes récurrentes (13).

En pédiatrie le traitement de l'anémie repose sur les antibiotiques 22,08 %, (tous les patients ont reçu de l'amoxicilline) la transfusion sanguine (20,83 % des malades ont été transfusés), des antipaludiques 19,70% de la prescription. Les antibiotiques et les antipaludiques constituent le traitement étiologique car la plupart des cas de paludisme est associée à l'anémie.

8) La prise en charge des MPC

Le traitement des MPC repose sur :

- un régime riche en calories et en protides
- une correction des carences vitaminiques (vitamines A, B, C, D) et des carences en sels minéraux,
- le traitement des parasitoses et des infections associées,
- une antibiothérapie (pénicilline) systématique dans les cas graves car il existe constamment une infection latente,
- un antipaludique en zone d'endémie (13).

En pédiatrie le traitement des MPC repose sur :

- le CREN (Centre de récupération et d'éducation nutritionnel) qui fournit un régime riche en calories et en protéides,
- les antibiotiques 26,41 % de la prescription,
- les vitamines et sels minéraux 21,75 % (tous les malades ont reçu de l'hydrosol polyvitaminé),
- les antipaludiques 15,5 %.

Ces derniers se justifient car le Burkina est un pays d'endémie palustre. Par contre les antibiotiques qui doivent être utilisés qu'en cas de MPC graves sont presque systématiquement utilisés.

9) La prise en charge de la rougeole

Dans les pays développés la majorité des rougeoles ne nécessite aucun traitement hormis une banale désinfection du nez, de la bouche et des yeux. Marc Gentilini et collaborateurs (13) proposent pour la prise en charge de la rougeole en zone tropicale :

- la désinfection du nez, de la gorge et surtout des yeux,
- l'administration systématique d'un antipaludique,
- l'administration d'un antibiotique à large spectre tels que les cyclines, le sulfaméthoxazole-triméthoprime, à cause des surinfections fréquentes,
- une alimentation riche en eau, en glucides,
- la prise de la vitamine A qui permet une amélioration plus rapide des signes respiratoires et de la diarrhée, raccourcissant ainsi la durée de séjour à l'Hôpital.

Les complications respiratoires nécessitent une antibiothérapie à posologie élevée de chloramphénicol, de pénicilline ou de macrolides.

En maladies infectieuses le traitement de la rougeole repose sur la désinfection locale (nez, yeux) à base de collyres et de gouttes nasales. il y a également l'utilisation à

forte doses des pénicillines 14,92 % de la prescription (ampicilline, augmentin). La prise en charge consiste en l'association de deux antibiotiques d'action générale: l'ampicilline et la colimycine, et d'un antibiotique d'action locale la rifamycine collyre. En traitement adjuvant on a un antipyrétique le paracétamol, un antiinflammatoire stéroïdien: la dexamétasone, et d'un fluidifiant-expectorant.

La corticothérapie 8,95 % de la prescription se justifie car la laryngite dyspnéisante est l'une des complications de la rougeole.

L'utilisation des macrolides est limitée par leur coût élevé et quant aux cyclines, elles sont contre-indiquées chez l'enfant de moins de 8 ans. Ceci peut expliquer leur non prescription. Cependant rien n'explique la non prescription de la vitamine A, au regard de ses propriétés ci-dessus décrites.

10) Conduite à tenir devant une intoxication aiguë

Le traitement des intoxications exige la succession d'une série d'étapes :

- La prévention de l'absorption et l'évacuation des toxiques, ceci concerne tous les produits ingérés (toxiques alimentaires, médicamenteux, produits domestiques etc...)
- L'administration éventuelle d'antidotes. Cela n'est possible que si le toxique est connu et a un antidote spécifique
- Enfin on a le traitement symptomatique qui vise en premier la protection des organes vitaux :
 - si on a un arrêt cardiaque il faut exercer simultanément un massage cardiaque par voie externe et une assistance ventilatoire après intubation tandis qu'on alcalinise les urines.
 - si le patient a une détresse respiratoire, il faut assister la respiration par une intubation et une ventilation,
 - devant un état de mal convulsif, il faut intuber et ventiler au besoin sous valium ou rivotril par voie veineuse (3).

En marge de tout cela il faut chercher à identifier si possible le toxique pour appliquer un traitement spécifique, surtout un antidote s'il en existe (3).

En pédiatrie il y a une forte utilisation des antibiotiques dans la prise en charge des intoxications :

- 24,97 % des prescriptions dans les intoxications médicamenteuses,
- 15,79 % des prescriptions dans les intoxications par le monoxyde de carbone.

S'il est vrai que dans les intoxications par le monoxyde de carbone l'encombrement respiratoire peut être source d'infection respiratoire qui peut justifier une antibiothérapie de couverture, rien ne justifie l'antibiothérapie dans les intoxications médicamenteuses.

On constate également l'emploi des sédatifs et anticonvulsivants :

- 31,58 % des prescriptions dans les intoxications médicamenteuses
- 16,65 % dans les intoxications par le monoxyde de carbone.

Les intoxications par les médicaments, comme par le monoxyde de carbone peuvent être source de convulsions d'où l'utilisation d'anticonvulsivants.

Au CHN-YO en général il n'y a pas de structures spécialisées pour la prise en charge urgente des intoxications aiguës. Cela porte un coup à la prise en charge des intoxications aiguës en pédiatrie car le diagnostic n'est pas rapide, il n'y a pas de matériel adapté (clinique, biologique).

C'est ainsi que les intoxications alimentaires sont souvent considérées comme des accès palustres et traitées comme tels.

En effet pour la prise en charge des intoxications alimentaires on a 37,5 % d'antipaludiques, 25 % d'antipyrétiques, 25 % d'antiémétiques.

La symptomatologie des intoxications alimentaires (vomissements, fièvre) est proche de celle du paludisme.

Au regard de ce qui précède, la nécessité d'un service de toxicologie au CHN-YO s'impose pour une meilleure prise en charge de ces cas.

IV.2. La liste exhaustive des médicaments prescrits

Cette liste de 259 médicaments est énorme. Cela peut s'expliquer par les raisons suivantes :

- La prescription de plusieurs spécialités et génériques pour une même molécule ; c'est le cas par exemple de l'amoxicilline pour laquelle on a au moins huit médicaments différents, spécialités et génériques confondus.
- Il y a l'absence de livret thérapeutique dans le service , les prescripteurs ne sont donc soumis à aucune restriction dans leur acte.
- L'absence de protocoles thérapeutiques standards auxquelles sont soumis les internes pour la prise en charge des principales pathologies.
- Le « staff » quotidien matinale permet de contrôler la prescription des internes par les pédiatres ; mais cela est encore insuffisant car les internes subissent énormément l'influence des délégués médicaux qui, à longueur de journée exercent sur eux une forte pression publicitaire.

IV.3. Principaux médicaments prescrits, spécialités et génériques confondus

L'amoxicilline, le quinimax, le paracétamol sont les médicaments les plus prescrits; ces médicaments répond au faciès épidémiologique du service. En effet le paludisme et les infections respiratoires aiguës sont les deux premières pathologies de la pédiatrie. On constate également que pour certains médicaments la forme générique est beaucoup plus utilisée que les spécialités; l'amoxicilline 10.3% de générique contre 3% de spécialités. Cependant pour la prise en charge de certaines pathologies bien qu'il existe des médicaments essentiels (E) , les médicaments non essentiels(NE) sont plus utilisés: cas des antitussifs-expectorants-mucolytiques : la carbocystéine (NE) 1.3% et l'ambroxol (E) 0.3%. Tout cela est lié à l'absence d'un livret thérapeutique au niveau du service.

IV.4. Nombre moyen de médicaments prescrits par patient

Le nombre moyen de médicaments prescrits par patient au cours de son séjour à l'hôpital est de 8.8 médicaments . Ce nombre est élevé quand on tient compte du séjour moyen qui est de 7.3 jours ce qui fait plus d'un médicament changé par jour; mais aussi si l'on tient compte des risques encourus par le malade lors des associations médicamenteuses. En effet l'utilisation concomitante de plus de trois médicaments expose à des risques thérapeutiques.

Mais il y a lieu de signaler que vue la nature rétrospective de notre étude il nous était difficile de savoir quand est ce que la prise d'un médicament était arrêtée pour commencer un autre car cela ne figure pas souvent dans le dossier du malade ; il y a aussi que très souvent on arrête la prise d'un médicament pour ensuite la reprendre plus tard au regard de l'évolution clinique du malade.

Ce nombre peut être expliqué aussi par la tenue du dossier de soins du malade. Ce dossier devrait permettre de communiquer efficacement entre collègues : il doit être rédigé avec la précision rigoureuse d'une observation bien décrite, d'un suivi clinique thérapeutique bien réalisé et parfaitement transmis (40).

Mais souvent le manque de temps (nombre élevé de malades) ne permet pas ce travail collectif enrichi par les potentialités diversifiés des membres d'une équipe soignante.

IV.5. La proportion de médicaments essentiels dans la prescription

67.3 % représente la part des médicaments prescrits appartenant à la liste nationale de médicaments essentiels. Bosu WK, Ofori Adjei D, au Ghana trouvaient 93.2 % au cours de leur étude sur la prescription (4)

Notre taux est donc insuffisant et cela signifie que la liste nationale de médicaments essentiels n'est pas beaucoup utilisé dans le service. Pourtant le service peut trouver dans cette liste la plupart des médicaments nécessaires à la prise en charge de ses patients. Par

exemple pour la prise en charge de la toux grasse l'ambroxol (0.3% de la prescription générale) et la N-acétylcystéine (0.3%) qui sont essentiels sont peu utilisés par rapport aux spécialités de la carbocystéine (au nombre de cinq) qui sont non essentiels (1.3%).

IV.6. La proportion de génériques et de spécialités dans la prescription

La proportion de génériques dans la prescription est de 21.8 % contre 78.2 % pour les spécialités; Bosu WK et Ofori Adjei D, trouvait 61.1 % de génériques (4). Domingo C.R.R trouvait 73 % de spécialités au CHN-YO et 22% de génériques (8). On constate donc qu'il y a très peu de génériques prescrits au CHN-YO en général. En pédiatrie cela peut s'expliquer d'une part par les habitudes de prescription mais surtout par l'absence de certaines formes galéniques adaptées aux enfants pour les génériques. Mais il y a lieu de signaler qu'il y aussi une question de confiance à la qualité des génériques : en effet selon l'étude réalisée au CHN-YO en 1998 par SAWADOGO L. (36), seulement 15.5% des prescripteurs ont déclaré que les médicaments essentiels génériques sont d'aussi bonne qualité que les spécialités.

IV.7. La liste exhaustive des classes thérapeutiques

Etant donné la structuration de l'hôpital nous n'avons pas pu tenir compte de toutes les classes thérapeutiques qui se retrouvent normalement dans un service de pédiatrie générale. En effet, la prise en charge des enfants au CHN-YO se fait par plusieurs services différents en fonction de la pathologie. Or nous n'avons étudié que les dossiers des services de Pédiatrie et des Maladies infectieuses.

Ainsi, n'ont pas été considérés entre autres les traitements concernant toutes les chirurgies pédiatriques (osseuse, digestives, neurologique, ...) : anesthésiques, consommables, antiseptiques, .

IV.8. Les principales classes thérapeutiques

Les antibiotiques (25,9% de prescription) surtout les bêtalactamines avec en tête les aminopénicillines constituent la classe pharmacothérapeutique la plus prescrite en pédiatrie. Ils sont suivis par les antiparasitaires (20,80% de prescription). Cela correspond au faciès épidémiologique du service. Même si l'on peut signaler une forte prescription des antibiotiques car ils sont presque systématiquement prescrits à cause des difficultés réelles à poser le diagnostic. Notre classification pharmaco-thérapeutique a été faite à partir du Vidal (10) et du Martindale (22).

V. LES CAS PARTICULIERS.

IV.1. Les solutés

a) Le nombre moyen de différents solutés perfusables reçus par enfant

En moyenne un enfant reçoit 1.6 solutés de nature différente. Ce nombre peut s'expliquer par :

- l'état de déshydratation sévère fréquente chez les enfants.
- la forte utilisation de la voie veineuse où les solutés sont utilisés comme véhicules.

Les inconvénients majeurs de ces perfusions multiples sont :

- l'influence sur les résultats de certains examens biologiques tels la glycémie, l'azotémie. En effet la voie veineuse est presque systématique à l'entrée. Les prélèvements se faisant le plus souvent sans arrêt de la perfusion des solutés.
- les risques d'aggravation des anémies par hémodilution.

b) Répartition des patients selon le nombre de différents solutés reçus

Sur les 1000 cas seuls 119 enfants n'ont pas reçu de solutés au cours de leur séjour à l'hôpital. Les 881 autres ont reçu au moins un soluté.

Les solutés sont utilisés pour deux objectifs principaux :

- premièrement comme véhicule des médicaments administrés par voie veineuse.

Ils sont beaucoup plus utilisés pour cette raison.

- deuxièmement comme solution de remplissage en cas de déshydratation sévère.

Les gastro-entérites qui constituent les principales causes de déshydrations de l'enfant sont aussi des pathologies fréquentes en pédiatrie. Il y a donc une nécessité de remplissage hydrique.

c) Le type de solutés avec leur fréquence de sortie

Le sérum glucosé isotonique (SGI) est le plus utilisé (81.3%). Cela est dû en partie au fait qu'il est utilisé dans le traitement du paludisme, pathologie prédominante en pédiatrie, comme véhicule des sels de quinine.

d) La transfusion sanguine

La transfusion sanguine occupe une place importante en pédiatrie 19% de transfusés. En effet tout taux d'hémoglobine inférieur à 6g/dl entraîne une transfusion sanguine en pédiatrie . Ce taux assez élevé s'explique par le fait des anémies palustres et des anémies par carences nutritionnelles.

Mais le problème se situe au niveau de la nature des éléments transfusés. La quasi-totalité des transfusions se font avec du sang total. Pourtant la banque de sang peut faire du culot globulaire qui est beaucoup plus efficace et présente moins de risques transfusionnels.

VI. LES INTOXICATIONS

Les intoxications font parties des dix premières pathologies en pédiatrie

VI.1. Les intoxications causes d'hospitalisation

Les médicaments constituent la principale cause d'intoxication en pédiatrie. Les conditions d'intoxications sont souvent :

- les over doses pratiqués par les parents lors des automédications.
- la consommation accidentelle des médicaments par les enfants.

Parmi ces médicaments causes d'intoxication, l'amodiaquine , un antipaludique très utilisé en traitement ambulatoire est la plus incriminée.

En plus des médicaments certaines substances chimiques sont également responsables de nombreuses intoxications en pédiatrie. Il s'agit surtout du :

- monoxyde de carbone (co) qui se dégage lors des incendies domestiques
- le pétrole qui est très souvent absorbé accidentellement par les enfants .

Ces substances chimiques sont responsables surtout de détresse respiratoire .

VI.2. Les intoxications iatrogènes

S'il est aisé de parler d'intoxications causes d'hospitalisation, il n'en est pas de même pour les intoxications iatrogènes. Seulement deux cas d'intoxications ont été notifiés sur 1000 cas étudiés. Ce résultat peut être dû :

- au fait qu'il y a très peu d'intoxications iatrogènes en pédiatrie car la posologie est intimement liée au poids des enfants.
- mais aussi au fait que l'aspect toxicologique des médicaments ne fait pas l'objet d'une attention particulière lors du suivi thérapeutique des patients.

En effet il n'existe pas de service de toxicologie au CHNYO qui puisse guider le prescripteur en matière de toxicologie médicamenteuse. Les intoxications iatrogènes

constituent donc un sujet tabou au CHNYO. Et le mode de surveillance du traitement ne laisse pas de place à la notification des risques thérapeutiques.

VII. LES PRINCIPALES VOIES D'ADMINISTRATION.

La voie orale est la principale voie d'administration des médicaments en pédiatrie (52.88%) . Ce résultat peut s'expliquer par trois raisons essentielles:

- la voie orale est parfois utilisée comme voie d'administration, seule ou associée à d'autres voies, à l'entrée des patients.
- la voie orale est dans la majorité des cas, la voie de relais à la voie veineuse.
- la voie orale est la voie du traitement ambulatoire .

Enfin son avantage est qu'elle nécessite le moins de surveillance médicale et ne nécessite pas un personnel qualifié pour son utilisation, pour peu que les parents soient bien informés du schéma thérapeutique.

La voie rectale est aussi beaucoup utilisée en pédiatrie mais non pas pour des formes rectales mais surtout pour des injections rectales: pour des médicaments tels que le diazépam, un anticonvulsivant très utilisé lors du paludisme grave .

VII.1. Le nombre moyen de voies d'administration par patient.

Le nombre moyen de voies d'administration par patient est de 2.2 voies . Bakyono trouvait dans le même service un nombre moyen de 1.8 voies pour les antibiotiques (2).

Mais étant donné que nous avons pris en compte tous les médicaments prescrits dans le service, notre nombre moyen de voies d'administration plus élevé peut donc se justifier . Par ailleurs ce nombre est assez raisonnable car à l'entrée on institue généralement la voie veineuse qui est par la suite relayée par la voie orale

VII.2. Les Principales voies d'administration à l'entrée

A l'entrée la voie veineuse est la principale voie d'administration des médicaments: 936 cas sur les 1000 cas étudiés . Elle est parfois associée à d'autres voies d'administration telle que la voie orale, la voie intramusculaire, et la voie rectale.

Ce taux élevé d'utilisation de la voie intraveineuse s'explique par :

- l'état très souvent altéré des malades à l'entrée : donc impossibilité d'utilisation de la voie orale, nécessité d'avoir une action rapide,
- aussi un abus d'utilisation de la voie veineuse car elle est en passe d'être systématisée dans le service à l'entrée .

Il y a donc lieu de rationaliser l'utilisation de la voie veineuse. Elle entraîne d'énormes charges pour le malade. En plus il y a les risques thérapeutiques liées à son utilisation que sont les intoxications si le rythme d'administration n'est pas respecté, le risque d'inondation du malade par les solutés.

VII.3. Les voies d'administration en fonction de l'âge

La fréquence d'utilisation de la voie intramusculaire augmente en fonction de l'âge des malades.

Elle est beaucoup utilisée dans la tranche d'âge de 10 à 15 ans. Cela est dû aux risques d'utilisation de cette voie chez les jeunes enfants.

La voie intrarectale est également utilisée en fonction de l'âge des enfants; utilisée dans les tranches d'âge de 0-4ans et de 5-9ans; par contre elle n'est pas du tout utilisée dans la tranche d'âge de 10-15ans; certaines considérations sociologiques sont des freins à l'usage de la voie rectale chez les grands enfants.

Par contre les voies intraveineuse et orale, sont utilisées indifféremment de l'âge des enfants

VIII. LES FORMES GALENIQUES

Les formes injectables sont les plus utilisées en pédiatrie. Cela est dû :

- à l'état des malades à l'entrée qui nécessite souvent une urgence dans la prise en charge thérapeutique d'où l'utilisation de ces formes.
- aussi aux habitudes de prescription qui privilégient trop souvent les formes injectables.

Des formes galéniques telles que les suppositoires qui, sur le plan thérapeutique sont adaptées aux enfants avec une rapidité d'action et à moindre coût sont peu utilisées; il y a les critères sociologiques qui limitent leur utilisation surtout chez les grands enfants, mais aussi les difficultés de conservation. En effet les suppositoires sont thermosensibles.

Les formes orales liquides et solides sont les formes de relais aux formes injectables, elles sont surtout utilisées en traitement ambulatoire.

IX. LES EXAMENS BIOLOGIQUES

Le nombre moyen d'examens biologiques par patient est de quatre. Ce nombre se justifie car il existe un certain nombre d'examens dits standards tels que l'azotémie, la glycémie, la goutte épaisse, la numération blanche, le taux d'hémoglobine. L'examen biologique a pour objectif d'infirmer ou confirmer une hypothèse diagnostique; il permet de réajuster le traitement institué à l'entrée du malade. Mais le véritable problème des services du CHN-YO en générale et de la pédiatrie en particulier est l'apport réel des résultats dans la prise en charge thérapeutique des malades. En effet la coordination entre les laboratoires et le service de pédiatrie n'est pas des meilleurs. Les conditions de prélèvement ne sont pas toujours respectées:

- Prélèvement de sang pour le dosage du taux de glycémie de malade sous perfusion de glucosé ou de sérum salé.
- Prélèvement pour examen bactériologique de malade sous antibiothérapie sans fenêtre thérapeutique.

Tout ceci est source de résultats erronés.

Il y a aussi la disponibilité des résultats dans les délais: cela est souvent dû à des pannes intempestives des appareils de laboratoires et des ruptures de réactifs.

CONCLUSION

Nous avons mené une étude rétrospective sur la période du 01 janvier 1998 au 31 décembre 1998 dans le service de pédiatrie du CHN-YO. Elle a eu pour but d'étudier la rationalisation de la prescription dans ce service. Ce travail premier du genre nous a permis d'obtenir une liste type de médicaments pour un service de pédiatrie générale. Elle nous a permis de tirer les conclusions suivantes :

1- Les pathologies

Les principales pathologies sont : le paludisme 33 %, les IRA 20,7 %, les gastro-entérites 14,2 %, les anémies 5,4 %, les méningites 5,1%, les malnutritions 5,0%.

Quelle que soit la pathologie la tranche d'âge de 0 à 4 ans est la plus touchée.

2- Le séjour à l'hôpital

- La durée moyenne d'hospitalisation est de 7.3 jours

3 - Caractéristiques générales de la prescription

- Les principaux médicaments prescrits :

L'amoxicilline 13,9 %, quinimax (11,1 %), paracetamol (10,6 %)

- Statistiques de prescription médicamenteuse chez le patient :

- Nombre moyen de médicaments prescrits/patient est égal à 9 médicaments.

- 30 enfants sur 1000 ont reçus plus de 20 médicaments au cours de leur hospitalisation.

- la proportion de médicaments essentiels dans la prescription est de 67,3% contre 32,7% de médicaments n'appartenant pas à la liste nationale de médicaments essentiels.

- la proportion de médicaments génériques et spécialités dans la prescription est de 21,8% de générique contre 78,2% de spécialités.

les principales classes pharmacothérapeutiques utilisées sont les antibiotiques 25,9%.

les antiparasitaires 20,80 %, antipyrétiques-analgésiques 15,90% de la prescription.

Le nombre moyen des différents solutés perfusables reçus par enfant est de 1,6 solutés :

- le sang et les succédanés du plasma : on a 19,0 % de transfusion sanguine en pédiatrie et 0,7% d'utilisation de succédanés du plasma,
- le sérum glucosé isotonique est le soluté perfusable le plus utilisé 81,3%.

4 - Les intoxications

- Les intoxications cause d'hospitalisation sont alimentaires, médicamenteuses et chimiques.
- Les intoxications iatrogènes sont dues au diazépam.

5 - Les voies d'administration des médicaments

- Les principales voies d'administration des médicaments sont : la voie orale 52,88%, la voie IV 39,25%,
- Le nombre moyen de voies d'administration par patient est égal à 2,2 voies,
- La principale voie d'administration des médicaments à l'entrée est la voie intraveineuse 93,6 %.

Les voies intraveineuses et orales sont utilisées indifféremment de l'âge des enfants.

Les voies rectales et intramusculaires sont utilisées en fonction de l'âge de l'enfant.

Les principales formes galéniques sont : les formes injectables 49,92%, les formes orales liquides 32,34%, les formes orales solides 14,44%.

La prise en charge des pathologies.

Il en ressort de la prise en charge des dix premières pathologies que le traitement n'est pas précis, ni spécifique à cause des difficultés de diagnostic. On traite plusieurs pathologies à la fois et à la fin on "décide" que la pathologie du patient est telle ou telle autre.

En conclusion il ressort que le nombre de médicaments prescrits par patient est élevé en moyenne 9 médicaments pour une durée moyenne de séjour de 7,3 jours. Il y a une forte proportion d'antibiotiques qui sont presque systématiquement prescrits avec les antipaludiques en cas de fièvre.

Il ressort également que beaucoup de spécialités sont utilisées là où on peut utiliser des génériques. Certaines classes pharmaco-thérapeutiques sont beaucoup utilisés alors qu'elles ont des coûts élevés avec des résultats mitigés : ce sont les fortifiants, les antidiarrhéiques.

RECOMMENDATIONS

Au terme de notre étude, nous recommandons :

1. Aux encadreurs du travail.

- ❖ conduire une étude de réalisation d'un formulaire à partir de la liste issue de ce travail.
- ❖ mener des études similaires dans les autres services du CHN-YO

2. Au responsable et à toute l'équipe médicale du service de pédiatrie.

- ❖ confectionner des arbres décisionnels pour l'équipe de garde et en général pour les internes.
- ❖ élaborer des protocoles thérapeutiques pour les principales pathologies, avec des médicaments essentiels et de préférence générique.
- ❖ sensibiliser le personnel sur l'intérêt de la surveillance étroite du traitement institué.
- ❖ remplir régulièrement la feuille de traitement du malade. Cela permet de connaître réellement le traitement reçu par le malade.

3. Aux autorités politiques, administratives et aux responsables du CHN/YO.

- ❖ rester vigilants à l'entrée des médicaments au Burkina.
- ❖ réglementer la profession de délégué médical.
- ❖ les organismes de réglementation doivent vérifier en permanence l'exactitude et la validité des renseignements portés sur les notices d'emploi, les étiquettes et les matériels promotionnels des médicaments.

- ❖ mettre en place le comité thérapeutique au CHN-YO.
- ❖ établir un livret thérapeutique pour le CHN-YO.
- ❖ encourager à tous les niveaux un audit des habitudes de prescription et de la consommation de médicaments

**REFERENCES
BIBLIOGRAPHIQUES**

1. Assemblée des députés du peuple

Loi n° 23/94/ADP portant code de la santé publique Ouagadougou: ADP Burkina-Faso, 1994: 788p.

2. BAKYONO J.A.D.

Etude de la prescription des antibiotiques en milieu hospitalier pédiatrique de Ouagadougou. Thèse med, ouaga,1997; n°465: 53p

3. BISMUTH C., BAUD F. J., CONSO F., FREJAVILLE J.P., CARNIER P.

Toxicologie clinique.4è éd.; paris: Médecine Sciences, flammariion,

4. BOSU WK, OFORL A. D.

A 1-day survey of drug prescribing patterns in the district general hospital of the wassa west district of Ghana.In: lancet, 350è ed., 1997: 601p.

5. Centre belge d'information pharmacothérapeutique.

Répertoire commenté des médicaments, 12ème édition, 1998: 339p

6. Centre hospitalier universitaire de liège

Formulaire thérapeutique; édition 1995

7. Coopération technique Allemande GTZ

Introduction générale sur la politique des médicaments essentiels. Ouagadougou: GTZ-DPS, 1990: 81p.

8. DOMINGO C.R.R.

Evaluation de la mise en oeuvre de la politique des médicaments essentiels génériques au centre hospitalier national Yalgado Ouédraogo de Ouagadougou. These pharm, Ouaga. 1998; n°557: 72 p.

9. D.S.PH

Nomenclature nationale des spécialités pharmaceutiques et des médicaments génériques autorisés au Burkina-faso, janvier 2000.

10. Errieau. G.

La prescription médicale. In : perspectives et santé ; 1987, 43, 63-66.

11. Editions du vidal

Dictionnaire vidal. 75^e édition, paris:1999.

12. Frères des hommes.

Le médicament au Maghreb et en Afrique Noire francophone. Une initiative de frères des hommes avec la participation de l'industrie pharmaceutique. Grenoble: presses universitaires, 1989: 159p.

13. GENTILINI M., CAMES E., DANIS M., MOUCHET J., ALL.

Médecine tropicale, médecine sciences flammation, 5^e ed., 1993: 928p.

14. HENNING R.H., De VRIEST.P.G.M., HOGERZEIL H.V., FRESLE D.A.

Déroulement d'un traitement rationnel. Programme d'Action pour les Médicaments essentiels Bien prescrire les médicaments. Genève: OMS, 1997:118p.

15. HYGIS N.

Hygiène hospitalière; Collection azay: presse Universitaire de Lyon (PUL). 1998. 666p.

16. KOANDA S.

L'antibiothérapie pratique au CHN-YO: étude de la relation prescription de suspicion et examens bactériologiques. Thèse med., Ouagadougou, 1997; 100p.

17. LECHAT P.

Facteurs capables de modifier l'activité des médicaments. In: Giroud J.P., Lechat P., Calvo F., Rouvet B., Lavier G., "eds".Pharmacologie Médicale , n°5. Paris: Masson, 1990: 55.

18. LENOIR G., MARTEAU E.

Traitement des infections des voies respiratoires chez l'enfant en médecine générale de ville, céfuroxime-axetil versus céfadroxil. In: Journal de pédiatrie et de puériculture, n°1.1992: 8.

19. Lettre du CEDIM

Le système d'enregistrement des médicaments au Burkina Faso. 1 (1) Avril-Juin 1995: 12 p.

20. Lettre du CEDIM

La formation continue, une obligation pour tout professionnel de santé.1 (2) Septembre- Décembre 1995: 24 p.

21. Lettre du CEDIM

Effets indésirables des médicaments et pharmacovigilance. 3 (7) Mars 1999: 24p.

22. MARFITT K., SWEET S., PERSONS V., ALL.

Martindale the complete drug reference. Thirty second édition. Pharmaceutical press, 1999: 2315p.

23. MILLOGO. D. J.

Contribution à la rationalisation des prescriptions médicamenteuses dans la province du Kadiogo. Ouagadougou : Thèse méd., Ouaga, 1989: n°14 : 100p.

24. Ministère de la santé

Décret n° 92-126/SAN-ASF du 20 mai 1992 portant nomenclature nationale des spécialités pharmaceutiques et des médicaments génériques autorisés au Burkina-Faso et son arrêté d'application.

25. Ministère de la santé

Décret N°2000-008/ PRES PM/ MS portant organisation de la pharmacie hospitalière

26. Ministère de la santé, de l'action sociale et de la famille.

Rapport annuel des statistiques sanitaires, D. E. P., Ouagadougou, 1989, 91p.

27. Ministère de la santé de la république de Madagascar

Compedium des médicaments à l'usage des paramédicaux; 1ère édition: 1997

28. NAPON M.

Morbidité et mortalité dans le service de pédiatrie du CHN-YO Thèse med, Ouaga; 1991; 184: 86 p.

29. OMS

L'utilisation des médicaments essentiels, septième rapport du comité OMS des experts. Genève: OMS 1997: 6.

30.OMS

Médicaments essentiels: le point n°14, 1993: 10.

31. OMS

Médicaments essentiels : le point n°14. 1993: 3.

32. OMS

Médicaments essentiels: le point n°20, 1995: 18.

33. PETIT ROBERT 1

Dictionnaire Alphabétique et analogique de la langue française. ed. 1991: 2000p.

34. PERREAU. T

Le bon usage des antibiotiques à l'hôpital. In: Presse Médicale n°33; 1998.

35. REY J.L.

Soignons nos ordonnances. In: médecine d'Afrique Noire : 1991 Médecine d'Afrique Noire . 38 (5) 1991: 50

36. SAWADOGO L.G.B.

Etude des conditions de l'utilisation des médicaments essentiels génériques par les prescripteurs au centre Hospitalier National Yalgado Ouedraogo de Ouagadougou. Thèse Med., Ouagadougou, 1998; n° 23: 69p.

37. TRAORE T. F.

Contribution à l'hygiène hospitalière: Etude de la gestion des déchets hospitaliers et du matériel bio-médical récupéré pour utilisation au centre hospitalier national Yalgado Ouedraogo de Ouagadougou (CHN-YO). Thèse med., Ouagadougou, 1999; n°5: 111p.

38. YAMEOGO T. M

Antibiothérapie pratique dans le service de gynécologie-obstétrique du centre hospitalier national Yalgado Ouédraogo de Ouagadougou. Thèse med., Ouagadougou. 1999; n°38:110p.

39. YERBANGA T.M.

Etude sur la pratique de la pharmacovigilance au Burkina-Faso: état de réalisation à Ouagadougou. Thèse pharm., Ouagadougou. 1999; n°24:111p.

40. VERMEULEN E.

Pour une prescription de qualité des démarches à évaluer In: Journal d'Economie Médicale (10) 6: 1992: 395-405.

ANNEXES

ANNEXE 1 : Fiches d'enquête

Fiche de collecte de données sur la prescription chez les hospitalisés dans le service de pédiatrie

N° _____ /

Nom :

Prénoms :

Age :

Sexe :

Poids _____ kg

Date d'entrée ____ / ____ / 1998

Date de sortie ____ / ____ 1998

Profession du père : Cultivateur () Fonctionnaire ()
 Profession libéral () Elève/étudiant ()
 Gendarme/militaire () Retraité ()
 Sans profession () Secteur informel ()
 Autres _____

Profession de la mère : Ménagère () Fonctionnaire ()
 Profession libéral () Elève/étudiant ()
 Retraité () Secteur informel ()
 Sans profession () Autres _____

Diagnostic de sortie

Hypothèses diagnostiques

1)

1)

2)

2)

3)

3)

4)

4)

5)

5)

Ordonnance honorée : Oui () Non : ()

Evolution favorable () Stationnaire ()

 Décédé () Inconnu ()

Fiche de collecte de données sur les médicaments
Les plus fréquemment prescrits

N° _____

Nom du médicament :

DCI : _____ Spécialité ()

Existence d'un générique équivalent même DCI :

Oui () Non ()

Disponibilité du médicament

CAMEG () Grossiste privé ()

Médicament indiqué dans plusieurs affections :

Oui () Non ()

ANNEXE 2 :

Classification des pathologies recensés en pédiatrie selon la classification statistique internationale des maladies et des problèmes de santé connexes.

Dixième Révision, vol 1

Liste exhaustive des pathologies diagnostiquées dans la population étudiée

PALUDISME		Nombre de cas	fréquence %	
Paludisme grave	B54g	424	33.12	33.12
PATHOLOGIES DU SANG				
Anémie	D56	71	5,55	5,79
Drépanocytose SS	D57.0	2	0,16	
Drépanocyttaire AS	D57.3	1	0,08	
MALADIES RESPIRATOIRES				
<i>Voies respiratoires supérieures</i>				
Amygdalite aiguë	J03	2	0,16	2,58
Amygdalite sans précision	J03.9	5	0,39	
Laryngite aiguë	J04.0	3	0,23	
Pharyngite aiguë (angine)	J02	1	0,08	
Pharyngite sans précision	J02.9	2	0,16	
Rhinopharyngite aiguë	J00	20	1,56	
<i>Voies respiratoires inférieures</i>				
Asthme sans précision	J45.9	4	0,31	17,66
Bronchiolite aiguë sans précision	J21.9	14	1,09	
Bronchite aiguë sans précision	J20.9	15	1,17	
Bronchite non précisée comme aiguë ou chronique	J40	23	1,8	
Bronchopneumopathie sans précision	J18.0	106	8,28	
Pleurésie ou affection pleurale sans précision	J94.9	7	0,55	
Pneumopathie à micro-organisme non précisé	J18.9	56	4,38	
Dyspnée	J96	1	0,08	
MALADIES DIGESTIVES				
Choléra	A00.9	1	0,8	15,73
Fièvre Paratyphoïde sans précision	A01.4	2	0,16	
Fièvre typhoïde	A01.0	6	0,47	
Gastro-entérite présumée d'origine infectieuse	A09	154	12,03	
Hématémèse	K92.0	1	0,08	
Salmonellose sans précision	A02.9	20	1,56	
Parasitoses intestinales sans précision	B82.9	8	0,63	
Crise vaso-occlusive	K55			
MALADIES HEPATIQUES				
Abcès du foie	K75.0	2	0,16	0,24
Maladie du foie sans précision	K76.9	1	0,08	

MALADIES INFECTIEUSES

Poliomyélite infectieuse sans précision	A80.9	1	0,08	8,68
Rage sans précision	A82.9	1	0,08	
Rougeole	B05	39	3,05	
Varicelle sans complications	B01.9	2	0,16	
Septicémie sans précision	A41.9	1	0,08	
Méningite bactérienne A sans précision	G03	31	2,42	
Méningite bactérienne A avec précision	G04	35	2,73	
Syndrome infectieux	A49	1	0,08	

MYCOSES

Mycoses sans précision	B49	2	0,16	1,81
Candidose sans précision (muguet)	B37.9	18	1,41	
Mycoses superficielle sans précision	B36.9	1	0,08	
Cystéatonécrose - Nécrose	L30	2	0,16	

MALADIES DE L'APPAREIL URINAIRE

Syndrome néphrotique	N04.9	2	0,16	0,63
Infection des voies urinaires (siège non précisé)	N36.0	5	0,39	
Infection urinaire	N39	1	0,08	

MALADIES DU SNC

Traumatisme crânien	S09	1	0,08	0,94
Convulsions fébriles sans précision	G41.9	1	0,08	
Encéphalite sans précision	G04.9	4	0,31	
Epilepsies sans précision	G40.9	4	0,31	
Hydroencéphalie	G91.9	1	0,08	
Hystérie	F03	1	0,08	

MALNUTRITION

Kwashiorkor	E.40	1	0,08	4,93
Malnutrition protéino-énergétique grave sans précision	E.43	6	0,47	
Malnutrition protéino-énergétique sans précision	E.46	28	2,19	
Marasme nutritionnel	E.41	28	2,19	

MALADIES DE L'ŒIL

Conjonctivite A sans précision	H10.3	3	0,23	0,23
--------------------------------	-------	---	------	------

MALADIES ORL

Epistaxis				
Otite externe sans précision	H60.9	12	0,94	1,41
Otite moyenne suppurée	H61.9	5	0,39	
Otorrhée	H92.1	1	0,08	

CARDIOPATHIES

Rhumatisme articulaire A avec atteinte cardiaque	I01.9	3	0,23	1.17
Cardiopathie sans précision	I51.9	10	0,78	
Lymphangite	I89.1	2	0,16	

INTOXICATIONS

Intoxication alimentaire	T62	4	0,31	0,94
Intoxication médicamenteuse antiépileptique, sédatifs, hypno, antiparkin	T42	2	0,16	
Intoxication médicamenteuse sans précision	T42.9	1	0,08	
Intoxication par le CO	T58	3	0,23	
Intoxication par le pétrol	X46	0	0	
Intoxication par les pesticides	X48	1	0,08	
Intoxication au primperan	T44	1	0,08	

AUTRES

Terrain immuno-déprimé	D84	10	0,78	2,27
Infection néo-natale sans précision	P39.9	14	1,09	
Morsure de souris/ serpent	T63	1	0,08	
Souffrance neonatale	P03	1	0,08	
Hernie inguinale	K40	1	0,08	
Syndrome oedemateux	R60	2	0,16	

ANNEXE 3 :

Classification médicaments prescrits par classes pharmacothérapeutiques

Liste exhaustive des classes pharmacothérapeutiques

	Classes pharmacothérapeutiques		Nom Médicaments	DCI	E/NE	G/S	Fréq
	Anti-infectieux généraux						
	Antibiotiques						
	B-lactamines						
	<i>Pénicillines</i>						
I.1a1		1	Amoxicilline	amoxicilline	y	G	10,3
I.1a1		2	Bactox	amoxicilline	y	S	0,2
I.1a1		3	Bristamos	amoxicilline	y	S	0,2
I.1a1		4	Clamoxyl	amoxicilline	y	S	1,4
I.1a1		5	Gramidil	amoxicilline	y	S	0,1
I.1a1		6	Hiconcil	amoxicilline	y	S	1
I.1a1		7	Ospamox	amoxicilline	y	S	0,3
I.1a1		8	Zamocilline	amoxicilline	y	S	0,2
I.1a1		9	Augmentin	amoxicilline + ac.clavulanique	n	S	0,4
I.1a1		10	Clavulin	amoxicilline + ac.clavulanique	n	S	0,1
I.1a1		11	Duplamox	amoxicilline + dicloxacilline	n	S	-
I.1a1		12	Totapen	ampicilline	y	S	0,1
I.1a1		13	Ampicilline	ampicilline	y	G	1,9
I.1a1		14	Standacilline	ampicilline	y	S	-
I.1a1		15	Retarpen	benzathine benzylpénicilline	y	S	-
I.1a1		16	Bristopen	oxacilline	y	S	0,4
I.1a1		17	Péni G	péni G	y	G	-
I.1a1		18	Ospen	phénoxyméthylpénicilline	y	S	-
I.1a1		19	Oracilline	phénoxyméthylpénicilline	y	S	-
	B-lactamines						
	<i>Céphalosporines</i>						
I.1a2		20	Alfatil	céfaclor	n	S	0,1
I.1a2		21	Biodroxil	céfadroxil	n	S	0,1
I.1a2		22	Oracéfal	céfadroxil	n	S	0,5
I.1a2		23	Claforan	cefotaxime	n	S	-
I.1a2		24	Rocéphine	ceftriaxone	y	S	0,2
I.1a2		25	Zinnat	céfuroxime	n	S	-
I.1a2		26	Céporexine	céporexine	n	S	-

	Classes pharmacothérapeutiques		Nom Médicaments	DCI	E/NE	G/S	Fréq
	Macrolides						
I.1b		27	Ery	érythromycine	y	S	0,1
I.1b		28	Zithromax	azithromycine	n	S	-
I.1b		29	Propiocrine	érythromycine	y	S	-
I.1b		30	Josamycine	josamycine	n	G	-
I.1b		31	Rifamycine	rifamycine	y	G	0,3
I.1b		32	Rulid	roxithromycine	n	S	-
I.1b		33	Rovamycine	spiramycine	n	S	0,1
	Aminosides						
I.1c		34	Gentalline	gentamicine	y	S	0,1
I.1c		35	Gentamicine	gentamicine	y	G	0,2
I.1c		36	Kanamycine	kanamycine	n	G	-
I.1c		37	Néomycine	néomycine	n	G	-
I.1c		38	Streptomycine	streptomycine	y	G	-
I.1c		39	Nebcine	tobramycine	n	S	2,2
	Phénicolés						
I.1d		40	Chloramphénicol	chloramphénicol	y	S	0,2
I.1d		41	Tifomycine	chloramphénicol	y	S	-
I.1d		42	Thiophénicol	thiamphénicol	n	S	0,8
	Sulfamides						
I.1f		43	Bactékod	co-trimoxazole	y	S	1
I.1f		44	Septin	cotimoxazole	y	S	0,1
I.1f		45	Cotrimoxazole	cotrimoxazole	y	G	0,2
I.1f		46	Bactrim	co-trimoxazole	y	S	2,3
	Antibiomimétiques						
I.1g	<i>Quinolone</i>						
I.1g1		47	Colimyxine	colistine	y	S	0,5
I.1g1		48	Cétraxal	ciprofloxacine	y	S	-
I.1g1		49	Péflacine	péfloxacine	n	S	-
	<i>Nitro-imidazole</i>						
I.1g2/I.2b		50	Flagyl	métronidazole	y	S	0,4
I.1g2/I.2b		51	Métronidazole	métronidazole	y	G	0,1
I.1g2/I.2b		52	Supplin	métronidazole	y	S	-

	Classes pharmacothérapeutiques		Nom Médicaments	DCI	E/NE	G/S	Fréq
	Cyclines						
I.1h		53	Auréomycine	auréomycine	y	S	-
I.1h		54	Tétracycline	tétracycline	y	G	-
I.1h		55	Tolexine	doxycycline	y	S	0,1
I.1i	Lincosamide, clindamycine	56	Lincocine	lincomycine	y	S	0,4
	Anti-parasitaires						
	<i>Anti-paludiques</i>						
I.2a		57	Arsiquinoforme	sels de quinine	y	S	-
I.2a		58	Camoquin	amodiaquine	y	S	1,2
I.2a		59	Flavoquine	amodiaquine	y	S	0,3
I.2a		60	Chloroquine	chloroquine	y	G	4,4
I.2a		61	Nivaquine	chloroquine	y	S	2,5
I.2a		62	Résorchine	chloroquine	y	S	-
I.2a		63	Paluject	sels de quinine	y	S	-
I.2a		64	Quinimax	sels de quinine	y	S	11,1
I.2a		65	Fansidar	sulfadoxine +pyriméthamine	y	S	-
	<i>Anti-helminthiques</i>						
I.2d		66	Combatriin	pamoate de pyrantel	n	S	-
I.2d		67	Zentel	albendazole	n	S	0,1
I.2d		68	Fluveral	flubendazole	n	S	0,1
I.2d		69	Mébendazole	mébendazole	n	G	0,3
I.2d		70	Vermox	mébendazole	y	S	0,6
I.2d		71	Versol	pipérazine	n	S	-
	<i>Anti-ectoparasites</i>						
I.2e		72	Ascabiol		n	S	-
	Fongicides						
	<i>Fongicides pures</i>						
I.3a		73	Fungizone	amphotéricine B	y	S	0,8
I.3a		74	Griséfuline	griséofulvine	y	S	-
I.3a/XI.5b		75	Mycostatine	nystatine	n	S	0,3
	<i>Fongicides antibactériens</i>						
I.3b		76	Daktarin	miconazole	y	S	0,3
I.3b		77	Ecorex	éconazole	y	S	-
I.3b		78	Nysoral	kétonazole	n	S	-
I.3b		79	Pévaryl	éconazole	y	S	0,1

	Classes pharmacothérapeutiques		Nom Médicaments	DCI	E/NE	G/S	Fréq
I.7	Antiseptiques urinaires						
I.7		80	Nibiol	nitroxoline	n	S	-
	Analgésiques - Antipyrétiques						
II.1a		81	Di-antalvic	dextropropoxyphène+paracétamol	n	S	-
	<i>Salicylés</i>		Aspégique	acétyl salicylate de lysine	y	S	3,1
II.2A /II.3/III.1a		82	Aspégique	acétyl salicylate de lysine	y	S	3,1
II.2A /II.3/III.1a		83	Aspirine	acide acétyl salicylique	y	S	0,2
	<i>Paracétamol et dérivés</i>						
II.2b		84	Calpol	paracétamol	y	S	-
II.2b		85	Dafalgan	paracétamol	y	S	0,3
II.2b		86	Dolipran	paracétamol	y	S	0,1
II.2b		87	Efféalgan	paracétamol	y	S	1,4
II.2b		88	Panadol	paracétamol	y	S	-
II.2b		89	Paracétamol	paracétamol	y	G	1,1
II.2b		90	Prodafalgan	propacétamol	n	S	7,7
II.2c		91	Novalgin	noramidopyrine	n	S	0,1
	Antispasmodiques						
	<i>Antispasmodiques neurotropes</i>						
II.2d1		92	Atropine	atropine	y	G	-
II.2d1		93	Riabal	prifinium	n	S	0,1
	<i>Antispasmodiques musculotropes</i>						
II.2d2		94	Débridat	trimébutine	y	S	1,19
II.2d2		95	Transacalm	trimébutine	y	S	0,1
II.2d2		96	Viscéralgine	tiémonium,noramidopyrine	n	S	0,1
	Anti-inflamatoires						
	<i>Aryl - carboxyliques</i>						
III.1c		97	Brufen	ibuprofène	y	S	0,9
III.1c		98	Ibuprofen	ibuprofene	y	G	0,1
III.1c		99	Tabalon	ibuprofène	y	S	-
III.1c		100	Voltarène	diclofénac	y	S	-
III.1c		101	Profénid	kétoprofène	n	S	-

	Classes pharmacothérapeutiques		Nom Médicaments	DCI	E/NE	G/S	Fréq
	Fénamates						
III.1d		102	Idarac	floctafénine	n	S	-
III.1d		103	Naprosyne	naproxène	y	S	-
III.1d		104	Ponstyl	acide méfénamique	n	S	-
III.1d/XI.5c		105	Nifluril	acide niflumique	n	S	0,2
	Oxicams						
III.1e		106	Feldène	piroxicam	n	S	-
	Antiinflammatoire enzymatiques						
III.1f		107	Maxillase	alpha amylase	y	S	0,3
	Anti-inflammatoires stéroïdiens						
	Dérivés naturels						
III.2a		108	HSHC	hémisuccinate d'hydrocortisone	y	G	0,1
III.2a		109	Hydrocortisone	hydrocortisone	y	G	0,5
	Dérivés de synthèse						
III.2b		110	Célestène	bétaméthasone	n	S	0,5
III.2b		111	Dexaméthasone	dexaméthasone	y	G	0,4
III.2b		112	Soludécadron	dexaméthasone	y	S	-
III.2b		113	Solumédrol	méthylprednisolone	y	S	1,4
III.2b		114	Solupred	prednisolone	y	S	-
III.2b		115	Cortancyl	prednisone	n	S	-
III.2b		116	Synacthène retard	tétracosactide	n	S	0,1
	Médicaments du système respiratoire						
	Antitussifs						
	Antitussifs à action centrale						
IV.1a		117	Paxéladine	oxéladine(action centrale)	n	S	0,1
IV.1a		118	Bronchalène	pholcodine et chlorphénamine	n	S	-
	Autres antitussifs						
IV.1b		119	Calmixène	pimetixène(dypnée,sédation)	n	S	0,1
		120	Toplexil	oxoméazine	n	S	0,1
	Expectorants-mucolytiques						
IV.2		121	Ambroxol	ambroxol	y	G	-
IV.2		122	Médibronc	ambroxol	y	S	0,3
IV.2		123	Bronchathiol	carbocystéine	n	S	0,2

	Classes pharmacothérapeutiques		Nom Médicaments	DCI	E/NE	G/S	Fréq
IV.2		124	Bronchokod	carbocystéine	n	S	0,3
IV.2		125	Fluditec	carbocystéine	n	S	0,2
IV.2		126	Muciclar	carbocystéine	n	S	-
IV.2		127	Rhinathiol	carbocystéine	n	S	0,6
IV.2		128	Bronchodermine	expectorant local	n	S	-
IV.2		129	Hélicidine	helicidine	n	S	0,1
IV.2		130	Fluimicil	N-acéthycystéine	y	S	0,1
IV.2		131	Mucomyst	N-acéthycystéine	n	S	0,2
	<i>Bronchodilatateurs</i>						
V.1a		132	Bricanyl	terbutaline	y	S	0,1
	<i>B2-mimétique</i>						
V.1a		133	Buto Asma	salbutamol	y	S	0,2
V.1a		134	Salbutamol	salbutamol	y	G	-
V.1a		135	Ventoline	salbutamol	y	S	0,5
XIV	<i>Analeptique respiratoire</i>	136	Pneumorel	fenspiride	n	S	0,5
	Médicaments du système nerveux						
	<i>Anti-épileptiques</i>						
IX.1		137	Dépakine	valproate de sodium	n	S	-
IX.1		138	Diazépam	diazépam	y	G	0,5
IX.1		139	Zarontin	éthosuximide	n	S	-
IX.2	<i>Hypnotiques/sédatifs/anxiolytiques</i>	140	Equanil	méprobamate	n	S	-
IX.2		141	Valium	diazépam	y	S	1,1
IX.2/IX.1		142	Phénobarbital	phénobarbital	y	G	-
IX.2/IX.1		143	Gardenal	phenobarbital	y	S	2,2
IX.2/IX.1		144	Prénoxan	phénobarbital	y	S	-
IX.3	<i>Neuroleptiques/sédatifs</i>	145	Dogmatil	sulpiride	y	S	-
IX.3/VI.2		146	Largatil	chlorpromazine	y	S	-
	<i>Oxygénateur cérébral et périphérique</i>						
IX.4		147	Duxil	raubasine +almitrine	n	S	-
IX.4		148	Hydergine	dihydroergotoxine	n	S	-
IX.4		149	Tanakan	ginkgo biloba (irrigant tissulaire)	n	S	-
IX.4		150	Lucidril	méclofénoxate	n	S	0,3
IX.4		151	Praxilène	naftidrofuryl	n	S	-
IX.4		152	Torental	pentoxifyline	n	S	-
IX.4		153	Nootropyl	piracétam	n	S	0,5

	Classes pharmacothérapeutiques		Nom Médicaments	DCI	E/NE	G/S	Fréq
	Médicaments du tractus digestif						
	Antidiarrhéiques						
	<i>Adsorbants</i>						
VI.1a		154	Actapulgate	attapulgate	n	S	1,5
VI.1a		155	Carbophos	charbon végétal (intox)	n	S	
VI.1a		156	Smecta	diosmectite	n	S	0,6
VI.1a		157	Ercéfuryl	nifuroxazide	n	S	0,1
	<i>Modificateurs de la flore intes.</i>						
VI.1c		158	Ultra-Levure	saccharomycès boulardii	n	S	0,5
	<i>Anti-émétiques</i>						
VI.2		159	Vogalène	métopimazine	n	S	3,1
VI.2/VII.3	<i>Anti-émétiques/ anti-reflux</i>	160	Plitican	alizapride	n	S	-
	Laxatif						
	<i>Laxatifs osmotiques</i>						
VI.3b		161	Duphalac	lactulose	n	S	-
	<i>Laxatifs à usage rectal</i>						
VI.3d		162	Glycérine	glycérine	y	S	-
VI.3d		163	Glycérine	glycérine	y	S	-
VI.3d		164	Microlax		y	S	0,1
VI.3d		165	Microlax		y	S	0,1
	Antiseptiques intestinaux						
I.6		166	ambatrol	nifuroxazide	n	S	0,1
I.6		167	Intérix	tiliquinol + tilbroquinol	n	S	-
I.6		168	Ricridène	nifurzide	n	S	0,1
	Pansement gastrique						
VII.4		169	Bicarbonate	bicarbonate de sodium	y	G	-
VII.4		170	Bicarbonate	bicarbonate de sodium	y	G	-
VII.4		171	Polysilane	diméticone	n	S	0,1
VII.4		172	Maalox	hydroxyde al et mg	n	S	-
	<i>Diurétiques</i>						
VIII.2		173	Furosémide	furosémide	y	G	
VIII.2		174	Lasilix	furosémide	y	S	0,4

	Classes pharmacothérapeutiques		Nom Médicaments	DCI	E/NE	G/S	Fréq
	<i>Electrolytes</i>						
VII.4		175	NaCl	NaCl	y	G	0,2
X.1		176	Calcibromate	bromogalactogluconate de calcium	n	S	
X.1		177	Calcium	calcium	y	G	
X.1		178	Dialysol	complexe minéraux	n	S	-
X.1		179	Sandocal	sel de calcium	y	S	-
X.1		180	Diffu K	chlorure de potassium	y	S	-
X.1		181	Kaléorid	K	y	S	-
X.1		182	K	K	y	G	0,3
	Vitamines et sels minéraux						
X.2		183	Bétrimax	hydroxocobalamine pyridoxine thiami	n	S	-
X.2		184	Complexe B	complexe vitaminique	y	G	0,1
X.2		185	Dermofix	pyridoxine	n	S	-
X.2		186	Vit A	vit A	y	G	0,1
X.2		187	Vit K	vit k	y	G	-
X.3		188	Alvityl	complexe vit	n	S	0,1
X.3		189	Très orix forte	AA ,vit,cyproheptadine	n	S	0,2
X.3		190	Cac 1000	acide ascorbique +calcium	n	S	-
X.3		191	Polytonyl	acide ascorbique , pyridoxine,nicotina	n	S	0,1
X.3		192	Rocmaline	arginine	n	S	-
X.3		193	Trivé 1000	complexe AA glucides	n	S	
X.3		194	Trophysan	complexe AA sel minéraux	n	S	0,3
X.3		195	HPV	complexe vit	n	S	3,6
X.3		196	Sthénorex	extrait de pollens(Stimulant appétit)	n	S	-
X.3		197	Arphos	vit +sels mineraux	n	S	-
	Activateurs de la synthèse protéiques/AA						
X.4		198	Dynamogen	aspartate d' arginine ciproheptadine	n	S	0,3
X.4		199	Utéplex	acide uridine-5'-triphosphorique	n	S	-
X.4		200	Omicéthyl	L-Ornithine	n	S	-
	Fer/Ac folique/VitB12						
X.5		201	Acide folique	acide folique	y	G	0,1
X.5		202	Curasten	cyanocobalamine	n	S	0,1
X.5		203	Lysine B12	cyanocobalamine	n	S	0,1
X.5		204	Tot'hema	cyanocobalamine ,fer,oligoélément	n	S	-

	Classes pharmacothérapeutiques		Nom Médicaments	DCI	E/NE	G/S	Fréq
	Fer/Ac folique/VitB12						
X.5		205	Indusil	vit B12	n	S	-
X.5		206	Fe	Fe	y	G	0,1
X.5		207	Fer-in-sol	Fe	y	S	0,1
X.5		208	Ferrostrane	Fe	y	S	0,6
X.5		209	Fumafer	Fe	y	S	1,6
X.5		210	Inofer	Fe	y	S	0,5
X.5		211	Ranferon	Fer+acide foliq+VitB12	n	S	-
X.5		212	Paidoterin	Fer+acide foliq+VitB12	n	S	-
	O.R.L.						
	Médicaments des rhinites et des sinusites						
XI.1a	<i>Vasoconstricteurs</i>	213	Otrivine	xyломétazoline	n	S	-
	<i>Anti-allergiques</i>						
XI.1a		214	Rhinofluimucil	tuaminoheptane, benzalkonium	n	S	-
XI.1c		215	Pivalone	tixocortol	n	S	0,1
XI.1c		216	Actifed	tripolidine pseudoephedrine	n	S	0,1
	<i>Anti-infectieux</i>						
XI.1d		217	Isofra	framycétine	n	S	-
XI.1d		218	Soframycine	framycétine	n	S	0,8
XI.1d/XI.3		219	Prorhinel	benzododécinium	n	S	0,2
XI.1e		220	Pivalone-néomycine	tixocortol ,néomycine	n	S	0,4
	Médicaments otiques						
	<i>Anesthésiques (antalgique)</i>						
XI.2a		221	Osmotol	résorcine,éphédrine	n	S	-
XI.2a		222	Otoralgyl	lidocaïne,sulfasuccinamide	n	S	-
XI.2a		223	Otipax	phénazone,lidocaïne	n	S	-
	<i>Anti inflammatoires + Anti infectieux</i>						
XI.2b		224	Polydexa	néomycine,polymyxineB,dexamétasc	n	S	0,5
XI.2b		225	Panotile	polymixine B + fludrocortisone + lignoc	n	S	-
	Médicaments buccopharyngés						
XI.3		226	Hextril	hexétidine	n	S	-
XI.3		227	Pyralvex	acide salicylique ,rhubarbe	n	S	-
XI.3		228	Locabiotal	fusafungine	n	S	-
XI.3		229	Collunovar	chlorexhidine	n	S	-

	Classes pharmacothérapeutiques		Nom Médicaments	DCI	E/NE	G/S	Fréq
	Médicaments Ophtalmiques						
	<i>Antibiotiques</i>						
XI.4b/XI.5b		230	Fucidine	acide fusidique	n	S	0,1
XI.4b/XI.5b		231	Bactéomycine	bacitracine +néomycine	n		
XI.4b		232	Cébémixine	néomycine polimyxine B	n	S	0,2
	<i>Antiseptiques</i>						
XI.4b		233	Sophtal	chlorhexidine, Ac salicylique	n	S	-
XI.4b		234	Sédacollyre	synéphrine breberine benzododéciniu	n	S	-
XI.4b/XI.3		235	Biocidan	céthexonim	n	S	-
	Médicaments dermatologiques						
	<i>Antiseptiques/Désinfectants</i>						
XI.5a		236	Bleu de méthylène	bleu de méthylène	n	G	-
XI.5a		237	Cétavlon	cétrémide	n	S	-
XI.5a		238	Eosine aqueuse	éosine disodique	y	G	0,3
XI.5a		239	Hexomédine	hexamédine	n	S	-
XI.5a		240	Permanganate	permanganate de sodium	y	S	-
XI.5a		241	Cutisan	triclocarban	n	S	-
XI.5a		242	Nobacter	triclocarban	y	S	-
XI.5a		243	Solubacter	triclocarban	n	S	-
	<i>Antibiotiques/antimycosiques/</i>						
XI.5b		244	mycolog	triamcinolone ,néomycine,nystatine	y	S	0,1
XI.5c		245	Mitosyl		n	S	-
XI.5c		246	Vaséline-Diprosone	vaséline-diprosone	n	S	-
XI.5d/1.2e	<i>Anti-allergiques /anti-ecto parasite</i>	247	Eurax	crotamiton	n	S	-
XI.6	Médicaments gynécologiques	248	Polygynax	néomycine ,nystatine ,polymyxineB	n	S	-
XII.2	Anesthésiques généraux	249	Kétamine	kétamine	y	G	-
XIII.1	Hémostatiques non spécifique	250	Dicynone	étamsylate	n	S	-
XIII.2	Antifibrinolytique	251	Exacyl	acide tranexanique		S	-
	<i>Anti-histaminiques</i>						
XV.1		252	Clarityne	loratadine	n	S	0,1
XV.1		253	Polaramine	dexchlorphéniramine	n	S	-
XV.1		254	Primalan	méquitazine	n	S	-

ANNEXE 4 :

Liste exhaustive de tous les médicaments prescrits au cours de notre étude

Légende: DCI = Dénomination Commune Internationale

ME = Médicament Essentiel

E = Essentiel

NE = Non Essentiel

- = Fréquence de prescription inférieur à 0,1

N°	Nom du médicament	DCI	ME	Générique (G)/Spécialité(S)	Fréquence de prescription (%)
1	Acide folique	Acide folique	E	G	0,1
2	Actapulgate	Attapulgate	NE	S	1,5
3	Actifed	Tripolidine pseudoephedrine	NE	S	0,1
4	Alfatil	Céfacolor	NE	S	0,1
5	Alvityl	Complexe vitaminique	NE	S	0,1
6	Ambatrol	Nifuroxazide	NE	S	0,1
7	Ambroxol	Ambroxol	E	G	0
8	Amoxicilline	Amoxicilline	E	G	10,3
9	Ampicilline	Ampicilline	E	G	1,9
10	Arphos	Vitamines +sels minéraux	NE	S	-
11	Arsiquinoforme	sels de quinine	E	S	-
12	Ascabiol	Benzoate de benzyle, sulfirame	NE	S	-
13	Aspégique	acétyl salicylate de lysine	E	S	3,1
14	Aspirine	acide acétyl salicylique	E	S	0,2
15	Atropine	atropine	E	G	0
16	Augmentin	Amoxicilline + acide clavulanique	NE	S	0,4
17	Auréomycine	Auréomycine	NE	S	-
18	Bactémod	co-trimoxazole	E	S	1
19	Bactéomycine	bacitracine +néomycine	NE		-
20	Bactox	amoxicilline	E	S	0,2
21	Bactrim	co-trimoxazole	E	S	2,3
22	Bétrimax	hydroxocobalamine pyridoxine thiamine	NE	S	-
23	Bicarbonate	bicarbonate de sodium	E	G	-
24	Biocidan	Céthexonim	NE	S	-
25	Biodroxil	Céfadroxil	NE	S	0,1
26	Bleu de Méthylène	bleu de méthylène	NE	G	-
27	Bricanyl	terbutaline	E	S	0,1
28	Bristamox	amoxicilline	E	S	0,2
29	Bristopen	oxacilline	E	S	

30	Bronchalène	Pholcodine + chlorophenamine	NE	S	0,7
31	Bronchathiol	Carbocystéine	NE	S	0;2
32	Bronchodermine	Essences terpéniques	NE	S	
33	Bronchokod	Carbocystéine	NE	S	0,3
34	Brufen	Ibuprofène	E	S	0,9
35	Buto Asma	Salbutamol	E	S	0,2
36	Cac 1000	acide ascorbique + calcium	NE	S	-
37	Calcibromate	Bromogalactogluconate de calcium	NE	S	
38	Calcium	Calcium	E	G	
39	Calmixène	pimetixène	NE	S	0,1
40	Calpol	paracétamol	E	S	-
41	Camoquin	amodiaquine	E	S	1,2
42	Carbophos	charbon végétal	E	S	-
43	Cébémixine	néomycine polymyxine B	NE	S	0,2
44	Cédilanide	deslanoside (lanatoside C)	NE	S	-
45	Célestène	bétaméthasone	NE	S	0,5
46	Céporexine	céporexine	NE		-
47	Cétavlon	cétrémide	NE	S	-
48	Cétraxal	ciprofloxacine	E	S	-
49	Chloramphénicol	chloramphénicol	E	G	0,2
50	Claforan	cefotaxime	NE	S	-
51	Chloroquine	chloroquine	E	G	4.4
52	Clamoxyl	amoxicilline	E	S	1,4
53	Clarityne	loratadine	NE	S	0,1
54	Clavulin	amoxicilline + acide clavulanique	NE	S	0,1
56	Colimyxine	Colistine	E	S	0,5
57	collunovar	Néoarsphénamine	NE	S	-
58	Coltramyl	Thiocolchicoside	NE	S	-
59	Combatriin	pamoate de pyrantel	NE	S	-
60	Cortancyl	Prednisone	NE	S	-
61	Cotrimoxazole	Cotrimoxazole	E	G	0,2
62	Complexe vitamine B	vitamine B1,B6, B12	E	G	0,1
63	Curasten	cyanocobalamine	NE	S	0,1
64	Cutisan	triclocarban	NE	S	-
65	Dafalgan	paracetamol	E	S	0,3
66	Daktarin	miconazole	E	S	0,3
67	Débridat	Trimébutine	E	S	1,19
68	Dépakine	valproate de sodium	NE	S	-
69	Dermofix	Pyridoxine	NE	S	-
70	Dexaméthasone	Dexaméthasone	E	G	0,4
71	Dialylsol	complexe minéraux	NE	S	-

72	Di-antalvic	dextropropoxyphène+ paracetamol	NE	S	-
73	Diazépam	diazépam	E	G	0,5
74	Dicynone	étamsylate	NE	S	-
75	Diffu K	chlorure de potassium	E	S	-
76	Digoxine	digoxine	E	G	0,1
77	Dogmatil	sulpiride	E	S	-
78	Dolipran	paracétamol	E	S	0,1
79	Duphalac	lactulose	NE	S	-
80	Duplamox	amoxicilline dicloxacilline	+ NE	S	-
81	Duxil	raubasine +almitrine	NE	S	-
82	Dynamogen	aspartate d'arginine	NE	S	0,3
83	Ecorex	éconazole	E	S	-
84	Efférgan	paracétamol	E	S	1,4
85	Eosine aqueuse	éosine disodique	E	G	0,3
86	Equanil	méprobamate	NE	S	-
87	Ercéfuryl	nifuroxazide	NE	S	0,1
88	Ery	érythromycine	E	S	0,1
89	Eurax	crotamiton	NE	S	-
90	Exacyl	Acide tranexamique	NE	S	-
91	Fansidar	sulfadoxine +pyriméthamine	E	S	-
92	Feldène	Piroxicam	NE	S	-
93	Sulfate ferreux	Sulfate ferreux	E	G	0,1
94	Fer-in-sol	Fe	E	S	0,1
95	Ferrostrane	Ferédétate de sodium	E	S	0,6
96	Fisiogastrol	Cisapride	NE	S	-
97	Flagyl	métronidazole	E	S	0,4
98	Flavoquine	amodiaquine	E	S	0,3
99	Fluditec	carbocystéine	NE	S	0,2
100	Fluimucil	n-acétylcystéine	E	S	0,1
101	Fluveral	flubendazole	NE	S	0,1
102	Fucidine	acide fusidique	NE	S	0,1
103	Fumafer	sulfate ferreux	E	S	1,6
104	Fungizone	amphotéricine B	E	S	0,8
105	Furosémide	furosémide	E	G	
106	Gardenal	phenobarbital	E	S	2,2
107	Gentalline	gentamicine	E	S	
108	Gentamicine	gentamicine	E	G	0,2
109	Glycérine	glycérine	E	S	-
110	Gramidil	amoxicilline	E	S	0,1
111	Griséfuline	griséofulvine	E	S	-
112	HEC	phénazone tanin	NE	S	-

		+hamamelis			
113	Hélicidine	helicidine	NE	S	0,1
114	Hexoméline	hexaméline	NE	S	-
115	Hextril	hexétidine	NE	S	-
116	Hiconcil	amoxicilline	E	S	1
117	HPV	complexe vitaminique	NE	S	3,6
118	HSHC	hémisuccinate d'hydrocortisone	E	G	0,1
119	Hydergine	dihydroergotoxine	NE	S	-
120	Hydrocortisone	hydrocortisone	E	G	0,5
121	Ibuprofen	ibuprofen	E	G	0,1
122	Idarac	floctafénine	NE	S	-
123	Indusil	dibencozone	NE	S	-
124	Inofer	succinate ferreux	E	S	0,5
125	Intétrix	tiliquinol +tilbroquinol	NE	S	-
126	Isofra	framycétine	NE	S	-
127	Josamycine	josamycine	NE	S	-
128	Potassium	potassium	E	G	0,3
129	Kaléorid	potassium	E	S	-
130	Kanamycine	kanamycine	NE	S	-
131	Kétamine	kétamine	E	G	-
132	Largatil	chlorpromazine	E	S	-
133	Lasilix	furosémide	E	S	0,4
134	Lincocine	lincomycine	E	S	0,4
135	Locabiotol	fusafungine	NE	S	-
136	Lucidril	méclofénoxate	NE	S	0,3
137	Lysine B12	cyanocobalamine	NE	S	0,1
138	Maalox	hydroxyded'aluminium et magnésium	NE	S	-
139	Maxillase	alpha amylase	NE	S	0,3
140	Mébendazole	mébendazole	E	G	0,3
141	Médibronc	ambroxol	E	S	0,3
142	Métronidazole	métronidazole	E	G	0,1
143	Microlax	sorbitol, polyéthylène glycol 400, citrate disodique	NE	S	0,1
144	Mitosyl	huile de foie de poisson, oxyde de zinc	NE	S	-
145	Muciclar	carbocystéine	n	S	-
146	Mucomyst	n-acéthylcystéine	n	S	0,2
147	Mycolog	Triamcinolone, néomycine, nystatine	NE	S	0,1
148	Mycostatine	nystatine	E	S	0,3
149	Chlorure de sodium	chlorure de sodium	E	G	0,2
150	Naprosyne	naproxène	E	S	-

151	Nebcine	tobramycine	NE	S	2,2
152	Néomycine	néomycine	NE	G	-
153	Nibiol	nitroxoline	NE	S	-
154	Nifluril	acide niflumique	NE	S	0,2
155	Nivaquine	chloroquine	E	S	2,5
156	Nobacter	triclocarban	NE	S	-
157	Nootropyl	piracétam	NE	S	0,5
158	Novalgin	noramidopyrine	NE	S	0,1
159	Nizoral	kétonazole	NE	S	-
160	Oracéfal	céfadroxil	NE	S	0,5
161	Oracilline	phénoxyethylpénicilline	E	S	-
162	Ornicéthyl	L-Ornithine	NE	S	-
163	Osmotol	résorcine, éphédrine	NE	S	-
164	Ospamox	amoxicilline	E	S	0,3
165	Oспен	phénoxyethylpénicilline	E	S	-
166	Otipax	phénazone, lidocaïne	NE	S	-
167	Otoralgyl	lidocaïne, sulfasuccinamide	NE	S	-
168	Otrivine	xylométazoline	NE	S	-
169	Paidoterin	chlorphéniramine, phényléphrine, .	NE	S	-
170	Paluject	Sels de quinine	E	S	-
171	Panadol	paracétamol	E	S	-
172	Paracétamol	paracétamol	E	G	1,1
173	Panotile	polymyxine B, néomycine, fludrocortisone, lidocaïne	NE	S	-
174	Paxéladine	oxéladine	NE	S	0,1
175	Péflacine	péfloxacine	NE	S	-
176	Péni G	péni G	E	G	-
177	Permanganate	permanganate de potassium	E	S	-
178	Pévaryl	éconazole	E	S	0,1
179	Phénobarbital	Phénobarbital	E	G	-
180	Pivalone	tixocortol	NE	S	0,1
181	Pivalone-néomycine	tixocortol, néomycine	NE	S	0,4
182	Plitican	alizapride	NE	S	-
183	Pneumorel	fenspiride	NE	S	0,5
184	polaramine	dexchlorphéniramine	NE	S	-
185	Polydexa	néomycine, polymyxine B, dexamétasone	NE	S	0,5
186	Polygynax	néomycine, nystatine, polymyxine B	NE	S	-
187	Polysilane	diméticone	NE	S	0,1
188	Polytonyl	acide ascorbique, pyridoxine, nicotinamide	NE	S	0,1

189	Ponstyl	acide méfénamique	NE	S	-
190	Praxilène	naftidrofuryl	NE	S	-
191	Prénoxan	phénobarbital, Acide acétyl salicylique	E	S	-
192	Primalan	méquitazine	NE	S	-
193	Prodafalgan	propacétamol	NE	S	7,7
194	Profénid	kétoprofène	NE	S	-
195	Propiocine	érythromycine	E	S	-
196	Prorhinel	benzododécinium	NE	S	0,2
197	Pyralvex	acide salicylique ,rhubarbe	NE	S	-
198	Quinimax	sels de quinine	E	S	11,1
199	Ranferon	fer+acide folique+VitB12	E	S	-
200	Résorchine	Chloroquine	E	S	-
201	Retarpen	benzathine benzylpénicilline	E	S	-
202	Rhinathiol	carbocystéine	NE	S	0,6
203	Rhinofluimucil	tuaminoheptane, benzalkonium, n-acétylcystéine	NE	S	-
204	Riabal	bromure de prifinium	NE	S	0,1
205	Ricridène	nifurzide	NE	S	0,1
206	Rifamycine	rifamycine	NE	S	0,3
207	Rocéphine	ceftriaxone	E	S	0,2
208	Rocmaline	arginine	NE	S	-
209	Rovamycine	spiramycine	NE	S	0,1
210	Rulid	roxithromycine	NE	S	-
211	Salbutamol	salbutamol	E	G	-
212	Sandocal	sel de calcium	NE	S	-
213	Sédacollyre	synéphrine breberine benzododécinium	NE	S	-
214	Septtrin	cotimoxazole	E	S	0,1
215	Smecta	diosmectite	NE	S	0,6
216	Soframycine	framycétine	NE	S	0,8
217	Solubacter	triclocarban	NE	S	-
218	Soludécadron	dexaméthasone	E	S	-
219	Solumédrol	méthylprednisolone	E	S	1,4
220	Solupred	prednisolone	E	S	-
221	Sophtal	chlorhexidine, Acide salicylique	NE	S	-
222	Standacilline	ampicilline	E	S	-
223	Sthénorex	extrait de pollens	NE	S	-
224	Streptomycine	streptomycine	E	G	-
225	Supplin	métronidazole	E	S	-
226	Synacthène retard	tétracosactide	NE	S	0,1
227	Synthol	menthol, Acide salicylique	NE	S	-

228	Tabalon	ibuprofène	E	S	-
229	Tanakan	ginkgo biloba	NE	S	-
230	Tétracycline	tétracycline	E	G	-
231	Thiophénicol	thiamphénicol	NE	S	0,8
232	Tifomycine	chloramphénicol	E	S	-
233	Tolexine	doxycycline	E	S	0,1
234	Toplexil	oxoméazine	NE	S	0,1
235	Torental	pentoxifyline	NE	S	-
236	Totapen	ampiciline	E	S	0,1
237	Tot'hema	cyanocobalamine, oligo-élément	fer, NE	S	-
238	Transacalm	trimébutine	E	S	0,1
239	Très orix forte	Acide Aminé, vitamine, cyproheptadine	NE	S	0,2
240	Trivé 1000	complexe Acide Aminé, glucides	NE	S	
241	Trophysan	complexe Acide Aminé sels minéraux	NE	S	0,3
242	Ultra-Levure	saccharomycès boulardii	NE	S	0,5
243	Utéplex	acide uridine-5'- triphosphorique	NE	S	-
244	Valium	diazépam	E	S	1,1
245	Vaséline-Diprosone	vaséline-diprosone	NE	S	-
246	Ventoline	salbutamol	E	S	0,5
247	Vermox	mébendazole	E	S	0,6
248	Versol	pipérazine	NE	S	-
249	Viscéralgine	tiémonium, noramidopyrine	NE	S	0,1
250	Vitamine A	vitamine A	E	G	0,1
251	Vitamine K	vitamine k	E	G	
253	Vogalène	métopimazine	NE	S	3,1
254	Voltarène	diclofénac	E	S	-
255	Zamocilline	amoxicilline	E	S	0,2
256	Zarontin	éthosuximide	NE	S	-
257	Zentel	albendazole	NE	S	0,1
258	Zinnat	Céfuroxime	NE	S	-
259	Zithromax	azithromycine	NE	S	-

ANNEXE 5 :

Proposition d'une liste de médicaments pour un service de pédiatrie générale

Proposition d'une liste de médicaments pour un service de pédiatrie générale

	DESIGNATION DES MEDICAMENTS	GENERIQUE	SPECIALITE	EXEMPLE DE SPECIALITE	LIM. AGE
ANALGESIQUES- ANTIPYRETIQUES-AINS					
ANTALGESIQUES- ANTIPYRETYQUES - NON OPIOIDES					
	Acétyl salicylate de lysine sachet		X	ASPEGIC 100	
	Paracétamol :cp. (100,500 mg); sirop 120mg/5ml	X			
	Acide acétyl salicylique 500 mg cp.	X			
	Propacétamol 1g injectable		X	PRO- DAFALGAN	
ANTI-INFLAMMATOIRES NON STEROIDIENS					
	Diclofenac 25mg cp.	X			6 ANS
	Ibuprofène: 200mg cp.	X			15 ANS
	Ibuprofène 100mg/5ml susp. Buvable		X	Brufen	
	Acide Niflumique gel 250 mg; suppo 400mg		X		12 ANS
	Kétoprofène 100 mg IV		X	PROFENID	
ANTI-ALLERGIQUES ET ANTI-ANAPHYLACTIQUES					
	Chlorphéniramine maléate 4mg cp.	X		POLARAMINE	2 ans
	Epinéphrine (Adrénaline) 1mg/ml inj.	X			
	Prométhazine 25mg cp. sirop 25mg/ml	X			
ANTIDOTES ET AUTRES SUBSTANCES UTILISEES DANS LE TRAITEMENT DES INTOXICATIONS					
ANTIDOTES GENERAUX					
	Atropine inj: 0,25mg/ml; 0,5mg/ml.	X			
	Charbon végétal 500mg cp.	X			
ANTIDOTES SPECIFIQUES					
	N-Acétylcystéine 200 mg sachet		X	FLUIMUCIL	
	Naloxone 0,4mg / 1ml		X	NALOXONE	
	Néostigmine 0,5mg/ml		X	PROSTIGMINE	
ANTI-EPILEPTIQUES					
	Carbamazépine 200mg	X		TEGRETOL	

	Phenobarbital: 50mg cp. 200mg/ml inj.	X			
	Halopéridol 5mg cp.	X		HALDOL	
	Trihexyphénidyle 2mg cp.		X	ARTANE	
	Clonazépam 1mg/1ml		X	RIVOTRIL	
	Acide Valproïque 200mg/ml sirop		X	DEPAKINE	
ANTI-INFECTIEUX					
ANTHEIMINTHIQUES					
HELMINTHES INTESTINAUX					
	Mebendazole 100mg cp.	X		VERMOX	2 ans
	Niclosamide 500mg	X		TREDEMINE	
	Albendazole 400mg/10ml susp. buv.		X	ZENTEL	
	Praziquantel 1600mg	X			
SCHISTOSOMICIDES					
	Praziquantel 1600mg	X			
ANTIBACTERIENS					
PENICILLINES ET CEFALOSPORINES					
	Amoxicilline: 125mg, 250mg /5ml susp. buv.	X			
	Amoxicilline 500mg, cp.	X			
	Ampicilline: 0,5mg; 1g inj.	X			
	Benzathine benzyl pénicilline 1,2MUI inj.	X			
	Benzyl pénicilline 1MUI inj.	X			
	Ceftriaxone 250mg inj.		X	ROCEPHINE	
	Cloxacilline: 250mg cp. 0,5g inj.	X			
	Phenoxymethylpenicilline 250mg cp.	X			
	Amoxicilline/Acide Clavulanique: 1g inj; 125mg sachet		X	AUGMENTIN	
	Céfadroxyl 250 mg sirop		X	ORACEFAL	
AUTRES ANTIBACTERIENS					
	Thiamphénicol 750 mg susp. aqueux. inj.			X	
	Cotrimoxazole: 120mg, 480mg cp; 240mg/5ml sirop	X			
	Doxycycline 100mg cp.	X			8 ans
	Erythromycine: 250mg, 500mg cp. 125mg/ml sirop	X			
	Gentamycine inj: 10mg/ml, 40mg/2ml	X			
	Métronidazole 500mg/100ml inj.	X			
	Tobramycine 25mg / 2,5ml inj.		X	NEBCINE	
	Lincomycine 600mg / 2ml		X	LINCOICINE	

	Colistine 1,5 M UI cp.		X	COLIMYCINE	
ANTI-FONGIQUES					
	Griséofulvine 250mg cp.	X			
	Nystatine 500.000UI cp. 1000.000UI susp. buv.	X			
	Kétoconazole 200mg cp.	X		NIZORAL	
	Miconazole 2% gel buccal		X	DAKTARIN	
ANTI PROTOZOAIRES					
ANTI-AMIBIEN - ANTIGIARDIENS – TRICHOMONACIDES					
	Métronidazole 250mg cp. 125mg/5ml sirop	X			
ANTI LEISHMANNIENS					
	Antimoniate de Méglumine		X	GLUCANTIME	
ANTI-PALUDIQUES					
	Quinine sulfate 300mg cp.	X			
	Sulfadoxine/pyriméthamine (500+25)mg cp.	X			
	Chloroquine 100mg cp. 50ml/5ml susp. Buvable	X			
	Quinine résorcine inj. 200mg/2ml;400mg/4ml	X			
	Amodiaquine susp. Buvable		X	FLAVOQUINE	
	Dérivé d'Arthémeter 40 mg inj.		X	Paluther	
MEDICAMENTS UTILISES EN HEMATOLOGIE					
ANTIANEMIQUES					
	Acide folique cp.	X			
	Fer + acide folique (200 +0,25)mg cp.	X			
	Sulfate ou fumarate de Fer en sirop		X		
ANTICOAGULANTS ET ANTAGONISTES					
	Vitamine K1 1mg/ml inj	X			
	Etamsylate 250 mg cp. 250mg/2ml inj.		X	DICYNONE	
DERIVES DU SANG ET SUCCEDANES DE PLASMA					
SUCCEDANES DE PLASMA					
	Polygéliline 500ml	X		HAEMACCEL	
	Gélatine fluide modifiée 500 ml		X	GELOFUSINE	
SYSTEME CARDIO- VASCULAIRE					

ANTI-ANGOREUX				
	Isosorbide dinitrate 5mg cp.		X	RISORDAN
ANTI-HYPERTENSEURS				
	Captopril 25mg	X		LOPRIL
	Methyldopa 250mg cp.	X		ALDOMET
	Nifédipine 10mg gel.	X		ADALATE
	Propranolol 40mg cp.	X		AVLOCARDYL
	Hydralazine 20 mg inj.		X	NEPRESSOL
GLYCOSIDES				
CARDIOTONIQUES				
	Digoxine :250g cp. 5g/0,1ml gouttes buv.	X		
	Deslanoside 0,4mg/2ml inj.		X	CEDILANIDE
MEDICAMENT CONTRE LE CHOC VASCULAIRE				
	Dopamine 50mg/5ml inj.		X	DOPAMINE
	Dobutamine 250mg/20ml		X	DOBUTREX
DERMATOLOGIE				
ANTIFONGIQUES TOPIQUES				
	Miconazole 2%; T/15g	X		DAKTARIN
ANTI-INFECTIEUX				
	Bacitracine néomycine	X		
ANTI-INFLAMMATOIRES ET ANTIPRURIGINEUX				
	Nystatine, Triamcinolone, Néomycine		X	MYCOLOG
SCABICIDES				
	Benzoate de benzyl 25% 125ml sol.	X		
	Crotamiton 10% crème		X	EURAX
	Sulfate de baryum		X	
DESINFECTANTS ET ANTISEPTIQUES				
ANTISEPTIQUES				
	Chlorhexidine 5% + cetrimide 500ml	X		
	Eosine poudre 100g	X		
	Polyvidone iodée 10%	X		BETADINE DERMIQUE
DESINFECTANTS				
	Alcool éthylique 96°	X		
	Permanganate de potassium 500mg cp.	X		
	Hypochlorhite de sodium		X	DAKIN COOPER STABILISE
DIURETIQUES				

	Furosémide :40mg cp.10mg/ml inj.	X		LASILIX	
SYSTEME DIGESTIF					
ANTI-ACIDES & AUTRES ANTI-ULCEREUX					
	Cimétidine 200mg cp.	X			15 ans
	Hydroxyde d'aluminium 500mg	X			
	Hydroxydes d'aluminium/magnésium susp.		X	MAALOX	
ANTI-EMETIQUES					
	Prométhazine:25mg cp. 25mg/ml	X		PHENERGAN	
	Métopimazine:10mg/1ml inj. 0,4% gouttes buv. 0,1% sirop	X		VOGALENE	
ANTISPASMODIQUES					
	Butylscopolamine 10mg cp, 200mg/ml inj.	X			
	Atropine:0,25; 0,5mg/ml inj.	X			
	Trimébutine 50mg/5ml inj.		X	DEBRIDAT	
LAXATIFS					
	Glycérine suppo				
ANTIDIARRHEÏQUES					
REHYDRATATION ORALE					
	Sel de Réhydratation Orale (SRO)	X			
ANTIDIARRHEÏQUES (symptomatiques)					
	Charbon végétal 500mg cp.	X			
HORMONES ET AUTRES MEDICAMENTS UTILISES EN ENDOCRINOLOGIE					
HORMONES SURRENALIENNES ET CORTICOIDES SYNTHETIQUES					
	Hydrocortisone 100mg/2ml inj.	X			
	Méthylprednisolone 20mg/ml, 2ml	X		SOLUMEDROL	
	Prednisone :5mg, 20mg cp.		X	CORTANCYL	
	Dexaméthasone phosphate 4mg/1ml inj.		X	SOLUDECA-DRON	
SERUMS ET IMMUNOGLOBULINES					
	Serum antitétanique	X			
VACCINS					
	Vaccin antitétanique	X			
OPHTALMOLOGIE					
ANTI-INFECTIEUX					
	Gentamycine 0,3% collyre	X			
	Tétracycline 1% opht. pde	X			

SYSTEME NERVEUX				
HYPNOTIQUES- ANXYOLITIQUES				
	Diazépam: 5mg cp,5mg/ml inj.	X		
NEUROLEPTIQUES				
	Chlorpromazine: 100 mg cp, 25mg/ ml inj.	X		LARGACTIL
	Tiapride 100mg cp.	X		TIAPRIDAL
	Halopéridol 5mg/ml sirop	X		HALDOL
SYSTEME RESPIRATOIRE				
ANTIASTHMATIQUES				
	Aminophylline 25mg/ml, 10ml inj.	X		
	Salbutamol: 0,5mg/ml inj. 2mg/5ml sirop; 0,1 mg aérosol	X	X	VENTOLINE
	Béclométasone 50 µg/dose		X	BECOTIDE
	Ephédrine HCL 50mg/ml inj.	X		
ANTITUSSIFS- EXPECTORANTS- MUCOLYQUES				
	Carbocystéine 100ml, 2% sirop	X		
CORRECTION DES TROUBLES HYDROELECTROLYTIQUES ET ACIDO BASIQUES				
REHYDRATATION ORALE				
	Sel de Réhydratation Orale (SRO)	X		
VOIE PARENTERALE				
	Bicarbonate de sodium 1,4%(10,250,500 ml) inj.	X		
	Bicarbonate de sodium 4,2% ampoules inj.	X		
	Bicarbonate de sodium 4,2% 500ml inj.	X		
	Potassium chlorure 10% , 10ml inj.	X		
	Sodium chlorure 10%, 10ml inj.	X		
	Sodium chlorure 20%, 10ml inj.			
	Sodium chlorure 0,9%,(250, 500ml) inj.	X		
	Glucose isotonique 5%, (250,500ml) inj.	X		
	Glucose hypertonique 10% (250, 500ml) inj.	X		
	Glucose hypertonique 30% 20ml inj.	X		
	Glucose hypertonique 50%, 10ml inj.	X		

FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

SERMENT DE GALIEN

Je jure en présence des maîtres de la Faculté, des conseillers de l'Ordre des pharmaciens et mes condisciples ;

D'honorer ceux qui m'ont instruit dans les préceptes de mon art et de leur témoigner ma reconnaissance en restant fidèle à leur enseignement,

D'exercer, dans l'intérêt de la santé publique, ma profession avec conscience et de respecter non seulement la législation en vigueur, mais aussi les règles de l'honneur, de la probité et du désintéressement,

De ne jamais oublier ma responsabilité et mes devoirs envers le malade et sa dignité humaine.

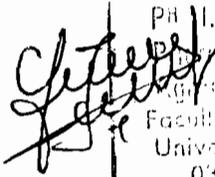
En aucun cas, je ne consentirai à utiliser mes connaissances pour corrompre les mœurs et favoriser des actes criminels.

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.

Directeur de Thèse

26/03/02



PH. I. Pierre GUISSOU
Gynécologie - Toxicologie
Laboratoire de Pharmacologie
Faculté de Médecine (FMS)
Université de GUÉLADOUGOU
03 BP 7021 OUAAGA 03

Pr. Innocent Pierre GUISSOU

Président du Jury

CLINIQUE MEDICALE POLYVALENTE
MOU SAKA KONE
Professeur Bibiane KONE née PALE
Gynécologie - Obstétrique
Tél. 36-14-79

Pr. Bibiane KONE

Etude sur la rationalisation de la prescription médicamenteuse en milieu hospitalier pédiatrique du CHN-YO de Ouagadougou

RESUME

La prescription irrationnelle des médicaments peut majorer leurs effets secondaires, leurs coûts ; elle peut également être source d'intoxications médicamenteuses, d'échecs thérapeutiques, et d'extension des résistances bactériennes (cas de prescription irrationnelle d'antibiotiques). Afin d'étudier la rationalisation de la prescription dans le service de pédiatrie du CHN-YO (Ouagadougou), nous avons réalisé une étude rétrospective sur les registres d'hospitalisation et les dossiers des enfants hospitalisés du 1^{er} janvier 1998 au 31 décembre 1998. La taille de l'échantillon est de 1.000 dossiers d'hospitalisation. Il est ressorti que :

- les principales pathologies étaient : le paludisme 33 %, les IRA 20,7 %, les gastro entérites 14,2 %, les anémies 5,4 %, les méningites 5,1 % .
- la tranche d'âge de 0 à 4 ans est la plus touchée quelle que soit la pathologie
- les principaux médicaments utilisés pour la prise en charge de ces pathologies sont : l'amoxicilline 13,9 %, le quinimax 11, 1 %, le paracetamol 10,6 %,
- les principales classes thérapeutiques sont : les antibiotiques 25,9 %, les antiparasitaires 20,80 %, les analgésiques antipyrétiques 15,90% de la prescription
- la durée moyenne de séjour à l'hôpital est de 7,3 jours,
- le taux de transfusion sanguine était de 19 %,
- le nombre moyen de solutés perfusables par enfant est de 1,6 solutés,
- le taux de prescription de médicaments génériques était de 21,8 %, contre 78,2 % de spécialités,
- 67,3 % de médicaments essentiels sont prescrits contre 32,7 % de médicaments prescrits qui n'appartiennent à la liste nationale de médicaments essentiels,
- les formes injectables sont les formes galéniques les plus utilisées 49,92 %.
- la voie orale est la voie d'administration des médicaments la plus utilisée 52,88 %,
- à l'entrée des malades la voie IV est prépondérante 93,6% d'utilisation.

Mots clés : Prescription – Rationalisation – Enfants – Ouagadougou.

Auteur : Ebou Edwige KANYALA – Université de Ouagadougou (U.F.R./S.S.)
04 BP 8267 Ouagadougou 04