

UNIVERSITE NATIONALE DE COTE D'IVOIRE

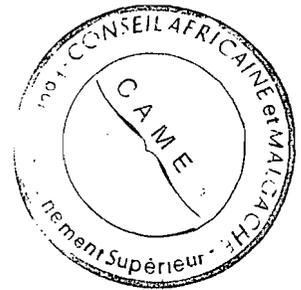
FACULTE DE MEDECINE

— ABIDJAN —

ANNÉE 1977 - 1978

N° 143

LES APPENDICITES BILHARZIENNES
A ABIDJAN



THESE

POUR LE DOCTORAT EN MEDECINE
(Diplôme d'Etat)

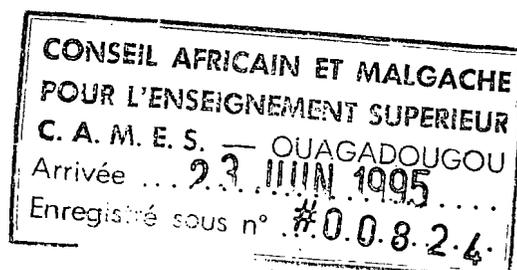
présentée et soutenue le 9 février 1978

par

Kassanyou SALAMI

(INTERNE DES HOPITAUX)

né en 1949 à Abidjan-Adjamé (Côte d'Ivoire)



Président de Thèse : Monsieur le Professeur LEGUYADER ARMAND

Membres du Jury : Monsieur le Professeur LOUBIERE ROBERT

Monsieur le Professeur ATTIA YAO

Monsieur le Professeur DOUCET JEAN

" L'ESPRIT OUBLIE
TOUTES LES SOUFFRANCES
QUAND LE CHAGRIN A
DES COMPAGNONS ET QUE
L'AMITIE
LE CONSOLE "

William SHAKESPEARE

Faculté de Médecine

LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT DE LA FACULTE DE MEDECINE

- 1977 - 1978

PROFESSEURS

MM.	ALLANGBA	Koffi-Doyen	Chirurgie
	ASSI ADOU	Jérôme	Pédiatrie
	ATTIA	Yao Roger	Hépto-Gastro-Enté- rologie
	AYE	Hyppolite	Médecine
	BERTRAND	Edmond	Clinique Médicale
	CLERC	Michel	Biochimie
	CORNET	Lucien	Chirurgie
	COULIBALY	Nagbélé	Pneumo-Phtisiologie
	DOUCET	Jean	Parasitologie
	ETTE	Ambroise	O.R.L.
	ETTE	Marcel	Anatomie-Pathologique
	KEBE	Memel	Anatomie-Chirurgie
	LEGUYADER	Armand	Anatomie Chirurgie
	LOUBIERE	Robert	Anatomie Pathologique
	SANGARE	Souleymane	Ophtalmologie
	SANGARET	Malick	Gynécologie-Obstétrique
	VILASCO	JACOB	Odonto-Stomatologie
	YANGNI-ANGATE	Antoine	Chirurgie
	ESSOH NOMEL	Paul	Pédiatrie

PROFESSEUR ASSOCIE

	CABANNES	Raymond	Hémato-Immuno-logie
--	----------	---------	---------------------

PROFESSEURS EN SERVICE EXTRAORDINAIRE

M.	DUCHASSIN	Marcel	Bactériologie
	GIORDANO	Christian	Neurologie
	HAEFFNER	Georges	O.B.L.
	HAZERA	Max	Psychiatrie
	HEROIN	Pierre	Dermatologie

MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

M.	AHOLI	Paul	Pédiatrie
	BEDA	Yao	Médecine
	BOHOUSSOU	Kouadio	Gynécologie-Obstétrique
	BONDURAND	Alain	Anesthésie-Réanimation
	BUREAU	Jean-Paul	Histologie-Embryologie Cryo-Génétique
	BRETTES	Jean-Philippe	Gynécologie-Obstétrique
	COWPLI-BOGY	KWASSY-Philippe	Anatomie-Chirurgie
	DIARRA	Samba	Gynécologie
	DJIBO	William	Chirurgie
	GALAIS	Hervé	Maladies Infectieuses
	GUESSENND	Kouadio Georges	Médecine Sociale
	METRAS	Dominique	Chirurgie Thoracique et Cardiovasculaire
	RAIN	Jean Didier	Immuno-Hématologie
	SOUBEYRAND	Jacques	Médecine Interne
	YAO-DJE	Christophe	Urologie

CHEFS DE TRAVAUX

M.	ASSALE	N'Dri	Parasitologie
	BOUTROS-TONI	Fernand	Exploration Fonctionnelle
M.	CHIPPAUX	Claude	Bactériologie-Virologie
	LONSDORFER	Jean	Physiologie-Exploration Fonctionnelle
M.	MORLIER	Geneviève	Histologie-Embryologie
	NOZAIS	Jean-Pierre	Parasitologie

ASSISTANTS DE FACULTE - CHEFS DE CLINIQUE DES HOPITAUX

MM.	ANDOH	Joseph	Pédiatrie
	BAMBA	Mema	O.R.L.
	BENIE	Tha Michel	Gynécologie
	BOUCHEZ	Paul	Médecine
	CHAUVET	Jacques	Cardiologie
Mme	CISSE	Geneviève	O.R.L.
MM.	COULIBALY	André	Chirurgie
	DELAFOSSÉ	Charles	Psychiatrie
Mme	DIOMANDE	Danielle	Gynécologie
MM.	DJEDJE	André-Théodore	Radiologie
	DJEDJE	Mady	Chirurgie
	EKRA	Alain	Cardiologie
	GAUDET	Dja	Médecine Interne
	KADIO	Auguste	Maladies Infectieuses
	KANGA	Miessan	Chirurgie
	KANGAH	Diékouadio	Pédiatrie
Mme	KASSI	Michèle	Pédiatrie
MM.	KEITA	Chéick	Ophtalmologie
	KONE	Nohou	Gynécologie
	KONE	Robert	Gynécologie
	KOUAME	Konan	Pédiatrie
	KOUAME	Ouattara	Chirurgie
	KOUASSI	Manassé	Stomatologie
	MANLAN	Kassi	Médecine Interne
	MOBIOT	Mandou	Chirurgie
	N'DORI	Raymond	Cardiologie
	N'DRI	Koffi	Anesthésie-Réanimation

ASSISTANTS DE FACULTE - CHEFS DE CLINIQUE DES HOPITAUX (Suite)

M.	ODI	Assamoi Marc	Cardiologie
Mme	PALIS	Régine	Anesthésie-Réanimation
MM.	PIQUEMAL	Michel	Neurologie
	TAGLIANTE SARACINO	Emmanuel	Anesthésie-Réanimation
	TIACOH-KOUADIO	Georges	Gynécologie
	TICOLAT	Roger	Médecine Interne
	TIENDREBEOGO	Hilaire	Pneumo-Phtisiologie
Mme	TIMITE	Adjoua	Pédiatrie
M.	WAOTA	Coulibaly	Chirurgie
Mme	WELFENS-EKRA	Christiane	Gynécologie

ASSISTANTS DE FACULTE - ASSISTANTS DES HOPITAUX

MM.	DAGO AKRIBI	Augustin	Anatomie-Pathologique
	DUNAND	Jean	Parasitologie
	EHOUMAN	Armand	Anatomie-Pathologique
	KETEKOU SIE	Ferdinand	Biochimie

ASSISTANTS MONO - APPARTENANTS

Mme "	DOSSO	Yolande	Physiologie
Mlle	DOUTRIAUX C	Clotilde	Biochimie
Mme	GARNIER	Eliane	Immuno-Hématologie
Mme	HOUVET	Danielle	Biochimie
Mme	PENE	Françoise	Immuno-Hématologie
M;	VALERY	Jean	Biochimie

CHARGES DE COURS

Mme	AGOH	Bernadette	Chimie
MM.	COULIBALY KAFANA	Zoumana	Pharmacologie-Toxicologie
	BOGUI	Vincent	Physique

AU PRESIDENT DE LA REPUBLIQUE DE COTE D'IVOIRE

SON EXCELLENCE MONSIEUR FELIX HOUPHOUET BOIGNY et à tous mes

frères Ivoiriens, en témoignage de ma reconnaissance pour cette

terre Ivoirienne qui m'a vu naître et grandir dans une ambiance

humanitaire sans égale.

Je n'oublierai jamais les supports moraux et matériels

que j'ai toujours eus auprès de vous.

A la mémoire de mon ami et frère-aîné RASSIDY NIYANDA trop
tôt disparu.

- Extrême Intelligence et Compréhension
- Gentillesse
- Visage toujours souriant,

Tels sont quelques caractères qui te définissent entièrement.

Que cette terre Ivoirienne qui t'a vu naître et t'épanouir
te soit légère.

A ma grande soeur ALIMOTU MAKANJU

- Symbole de courage et de générosité.

- En témoignage de l'intelligence et de l'attrait qui caractérisent notre attachement mutuel.

- En témoignage de tes efforts sans cesse déployés pour moi.

- Ce travail est aussi le tien, fruit de tant d'années d'efforts et de souffrance, mais aussi d'espérance toujours nourrie.

A MA FEMME OGUIDI NOURATOU

En reconnaissance de ta gentillesse, de ta compréhension
et de tous les sacrifices que tu as humblement acceptés de
faire pour la réussite de notre foyer.

A MA FILLE FATIMA-ADENIKE

A MON PERE EL HADJ OYOLOLA SALAMI

En reconnaissance de tes efforts et de ton dévouement total
pour tes enfants

A MA MERE SABITIYU RADJI, pour l'attachement et l'affection
que tu as toujours manifestés à l'égard de tes enfants.

A TOUTE MA FAMILLE

- A mon frère aîné ~~LA~~ OYOLOLA TIJANI pour ta compréhension
et ton esprit de gratitude.

A OYOLOLA DEBISSI LAMIDI, pour l'évolution parallèle que
nous avons eue - et en témoignage de ton esprit de courage
et de persévérance.

- A OYOLOLA LASSISSI

- A OYOLOLA ADETUNJI

- A OYOLOLA MOUSTAPHA

- A OYOLOLA ABIBATOU

- A tous mes frères

Soyez assurés de mon attachement affectueux.

A tous mes camarades et amis de l'Ecole Primaire Protestante,
du Cours Secondaire Protestant de Dabou, du Collège Notre Dame
d'Afrique et de l'Université et des Grandes Ecoles d'Abidjan.

En particulier à

ADOM NICOLAS

ACHY PIERRE

GOGOUA RENE

AKOUABA AMOS

En souvenir de la compréhension mutuelle qui nous a permis de rester
toujours attachés.

A tous mes maîtres et professeurs.

A EZANI KODJO EMMANUEL et famille

N'GUETTA MARC et famille

Pour notre franche amitié depuis toujours et pour tout ce
que vous avez fait pour moi.

A FADIGA DOUGOUTIGUI

En reconnaissance de nos moments de joie et de peine durant
nos études médicales.

C'est aussi en reconnaissance de ta valeur intrinsèque.

Sois assuré de la sincérité de mon amitié.

A ANGORAN YED ESAIE, à la SODEMI

Génie

Sérieux

Simplicité

Sympathie

Tu m'as appris à affronter les difficultés et à m'aider dès
mon adolescence.

Tu m'aides matériellement et moralement depuis toujours.

Cette thèse n'est que le fruit d'un travail que tu as préparé
depuis longtemps.

A DIOLORI ADEBOWALE, Principal du Collège du Plateau.

Je reconnais les valeurs humaines et intellectuelles
que tu mets au service de tout le monde.

Hommage également à ta femme ABIKE Maria pour son courage
et sa compréhension.

Je vous dédie cette thèse pour toutes les facilités morales
et financières que vous m'avez toujours accordées.

A FELIX OKA, Directeur Régional d'A.D.K.

L'amour du travail bien fait et le désir d'aller toujours de l'avant nous ont spontanément unis.

Je n'ai jamais sous-estimé le moindre support moral et matériel que tu m'apportes.

Je te dédie cet ouvrage comme symbole de ma profonde gratitude.

A MADAME EBA GNANZOU ANTOINETTE

A MADEMOISELLE THIAM FATOU

En reconnaissance de votre amour du travail bien fait
et de votre esprit de collaboration.

Je ne saurai comment vous remercier de votre gentillesse
envers ma femme et moi.

Je vous dédie cette thèse.

Soyez assurées de notre attachement.

A MADAME NANGBO SOURCU VERONIQUE

Tu as toujours été dynamique et maternelle

En reconnaissance de tes conseils éclairés et de tout
ce que tu as fait pour moi.

Soit assurée de mon indéfectible attachement

A mes amies et soeurs

Particulièrement à

N'GUESSAN KONAN HELENE

COULIBALY NABINTOU

COULIBALY FATOUMATA

KARIM MOULIKATOU

Affection, tendresse et profond attachement.

A MADEMOISELLE M'BRA JACQUELINE

Pour ta gentillesse et ton attachement à ma femme et à moi.

A mes Amis

DIAWAR DIACK, Directeur de la SAFCA

LAHOUANI LASSISSI

Madame KOUAME née VIEYRA MARCELLINE

KONDE VIRGINIE

RADJI MOUHAMED et Madame

Monsieur et Madame AFFOLABY SIMON

Monsieur et Madame AFFGLABY SALOMON

Monsieur et Madame ADELEKE THOMAS

En reconnaissance de votre affection pour moi et pour
vos précieux conseils.

A mes beaux-parents

Monsieur OGUIDI GBADAMASHI pour l'intérêt qu'il m'accorde

Madame et Monsieur OGUIDI TIDIANE

Pour tous les sacrifices que vous faites pour moi.

Monsieur et Madame OGUIDI LAMIDI

En témoignage de votre franchise et de votre ouverture d'esprit.

A tous mes compatriotes résidents en Côte d'Ivoire et
particulièrement à

Monsieur LAHORE JACOB et famille

EL HADJ SOUMAILA et famille

EL HADJ IBRAHIMA

BELLO GBEGA

AKINCLA SALOMON et famille

EL HADJ MAKANJU et famille

pour la confiance que vous avez en moi.

A tous les anciens internes et assistants

particulièrement à :

GAUDET DJA

HOUPHOUET BERTIN

KANGA MIESSAN

MOBIOT MANDOU

MANLAN LEOPOLD

SANGARE AMADOU

KONAN N'GUESSAN GABRIEL

Pour votre contribution à ma formation de médecin.

A tous les internes, stagiaires internés et externes

En particulier à :

EL HADJ ABDGUL KADER

KANGA JEAN-MARIE

KOUAKOU N'ZUE

MANZAN KONAN

VARANGO GUY

EHOUE FLORENT

SANGARE SEGA

Pour votre collaboration précieuse et la gaiété qui règne
parmi nous.

A tout le personnel des services médicaux et chirurgicaux du
C.H.U. de Cocody.

En particulier à

Madame BRIERE et tous les anesthésistes

Madame OULE et toutes les infirmières

Monsieur KOUASSI N'ZUE et tous les infirmiers.

Pour l'ambiance fraternelle qui règne parmi nous.

A tous mes promotionnaires.

En particulier à :

KOUASSI JEAN CLAUDE

LAMBIN YVES

GADEGBEKU SAMUEL

DAO ISMAILA

TEBI AMBROISE

OKEKE JOSEPHAT

ANTHONY M'GBAKOR

DA SILVA LUCIEN

KOUADIC KOUASSI BLE

BARRY NÉGUE

M'BOUMBA

N'ZANGA EMILE

KOFFI SYLVAIN

CISSE DJENEBA

DJIMET MADE

HOUNDETE FRANCOIS

Pour les joies et les peines connues lors de nos études.

A Madame BATTESTI FRANCOIS E

A Monsieur EMERIC RENE

Au Docteur EHOUMAN ARMAND

En reconnaissance de votre remarquable apport pour
l'élaboration de cette thèse.

A tout le personnel des laboratoires d'anatomie-pathologique
de Cocody et de Treichville.

A Madame EFFI Odile Secrétaire au Collège du Plateau

Pour avoir aimablement accepté de dactylographier cette thèse.

Au docteur DJEDJE MADY

Assistant-Chef de Clinique

Service d'urologie

C.H.U. de Cocody

Tu as toujours été exemplaire par tes interventions éloquentes et intelligentes.

Ton ardeur au travail et ton esprit de collaboration est un exemple à suivre.

Je dédie cette thèse à toi et à ta femme BERNADETTE.

Au Docteur YAG DJE CHRISTOPHE

Professeur Agrégé

Clinique urologique

C.H.U Cocody

Votre esprit de synthèse est aussi remarquable que votre générosité.

Je suis également sensible à la particulière attention que vous m'accordez depuis toujours.

Recevez ici, l'expression de ma profonde gratitude.

Au Professeur SANGARET MALICK

Chef de Service de Gynéco-obstétrique

au C.H.U. de Cocody.

En reconnaissance de votre gentillesse et de votre
humanisme.

Aux Professeurs : BRETTE et BOHOUSSOU

Aux Assistants : KONE NOUHO

KONE ROBERT

WELFFENS-EKRA

Pour avoir guidé mes premiers pas chirurgicaux.

Au Professeur YANGNI-ANGATE

Chef de Service en Chirurgie

C.H.U. Treichville

Au Professeur SAMBA DIARRA

Chef de Service en Gynéco-obstétrique

C.H.U. Treichville

Vous m'avez soigné à mon adolescence et vous m'avez
donné dès lors le goût de la médecine.

Entré en Faculté de médecine, j'ai eu un grand plaisir
à recevoir votre enseignement.

Soyez assurés de ma profonde gratitude.

Au Professeur KOFFI ALLANGBA

Doyen de la Faculté de médecine

Chef de Service en Chirurgie

C.H.U. Cocody

Vous êtes impressionnant par votre rigueur et vos
qualités de clinicien averti.

Vous m'avez appris à travailler avec beaucoup de courage
et de persévérance.

Je vous en demeure profondément reconnaissant.

XXIV.

XXV

Au Président du jury de la thèse

Monsieur le Professeur ARMAND LEGUYADER

Chef de Service de la Clinique Urologique

C.H.U. Cocody

J'ai toujours admiré vos grandes qualités humaines et paternelles. Vous avez été toujours séduisant par la qualité de votre enseignement et vos grandes connaissances en embryologie et en anatomie.

Je vous demeure profondément reconnaissant d'avoir bien voulu accepter de présider le jury de cette thèse.

Au Professeur ATTIA YAO

Chef de Service de médecine au C.H.U. de Cocody

On ne parlera jamais assez de votre grande simplicité.

Votre modestie ne fait pas cependant perdre de vue vos connaissances étendues ainsi que vos qualités humaines et de clinicien chevronné.

Je vous exprime ma profonde gratitude et ma joie de vous compter parmi le jury de cette thèse.

AUX MEMBRES DU JURY DE LA THESE

A Mon maître et Directeur de thèse

Monsieur le Professeur ROBERT LOUBIERE

Chef de Service du LABORATOIRE D'ANATOMIE PATHOLOGIQUE

au C.H.U. de Cocody

Dès mes premiers contacts avec vous (C.E.P.E.M.), j'ai été impressionné par vos solides connaissances, votre rigueur ainsi que votre simplicité.

Malgré vos multiples occupations quotidiennes, vous êtes remarquable par le fait que vous vous faites le devoir d'être toujours disponible et de recevoir tous les étudiants qui désirent vous rencontrer.

Je vous prie de trouver ici l'expression de ma profonde gratitude et de mes vifs remerciements.

Au Professeur JEAN DOUCET,

Chef de Service de Parasitologie

C.H.U. de Cocody

Votre ardeur au travail et votre goût du devoir bien accompli ont été pour moi un exemple précieux au cours de mes études médicales.

Veillez trouver ici, l'expression de mon profond respect et de ma reconnaissance pour l'enseignement que j'ai reçu de vous.

S O M M A I R E

- INTRODUCTION

I - RENSEIGNEMENTS TIRES DES TRAVAUX ANTERIEURS

- 1) - Fréquence
- 2) - Conséquences de l'atteinte bilharzienne de l'appendice
 - 2.1 Arguments du premier groupe
 - 2.2 Arguments du deuxième groupe
 - 2.3 Arguments du troisième groupe

II - DISCUSSION

- 1) - Redéfinition du mot "appendicite".
- " 2) - Critique d'observation.
- 3) - Conclusion

III - IMMUNOLOGIE DANS LES BILHARZIOSES

- 1) - Les antigènes bilharziens
- 2) - Les anticorps bilharziens
- 3) - Rôle de l'immunité dans les bilharzioses
 - 3.1 Etudes expérimentales
 - 3.2 Immunité chez l'homme
 - 3.3 Rôle de l'immunité dans les atteintes tissulaires

IV - LES LESIONS ANATOMO-PATHOLOGIQUES

- 1) - Observations macroscopiques
- 2) - Observations microscopiques
 - 2.1 Classification à quatre étapes
 - 2.2 Classification en trois types de lésions.

.../...

V - DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL

- 1) Du point de vue clinique
- 2) Du point de vue microscopique

VI - RENSEIGNEMENTS TIRES DE NOS OBSERVATIONS

- 1) Influence de l'âge
- 2) Influence du sexe
- 3) Motif d'intervention
 - 3.1 Intervention pour appendicite
 - 3.2 Intervention pour autres raisons
- 4) Provenance des malades

VII - LESIONS HISTOLOGIQUES ET LEUR INTERPRETATION

- 1) Point de vue macroscopique
- 2) Point de vue microscopique

VIII- ANALYSE GLOBALE DU TABLEAU 1

IX - CONCLUSION

X - BIBLIOGRAPHIE

I N T R O D U C T I O N

I N T R O D U C T I O N

Les lésions parasitaires ont longtemps été connues comme affectant l'appendice et donnant lieu à des manifestations simulant l'appendicite. Les parasites le plus souvent concernés sont : l'amibe, les oxyures, les helminthes, le malaria et le schistosome, objet de notre étude.

La schistosomiase appendiculaire a été étudiée par plusieurs chercheurs. Ces derniers soulignent que les atteintes appendiculaires d'origine bilharzienne sont assez connues dans les zones d'endémicité.

Depuis que TURNER a montré en 1909 la présence d'oeufs de schistosome dans 74 % des appendices prélevés à l'autopsie chez les Africains, les opinions sur la signification de cette découverte, ont varié très largement.

Entre 1910 et 1937, plusieurs auteurs Anglais et Belges travaillant en Afrique du Sud ont rapporté de nombreux cas. Assez souvent d'ailleurs, (Mouchet en 1918), il s'agissait de découverte faite à l'autopsie de sujets décédés d'autres causes.

I - RENSEIGNEMENTS TIRES DES TRAVAUX ANTERIEURS

I - RENSEIGNEMENTS TIRES DES TRAVAUX ANTERIEURS

Nous reprendrons ici la fréquence et les conséquences de l'atteinte bilharzienne de l'appendice d'après les différents travaux antérieurs.

1) - FREQUENCE

La fréquence de l'atteinte bilharzienne de l'appendice est variable avec les régions et suivant les méthodes d'échantillonnage.

a) En Afrique du Sud : TURNER (1909) avance le pourcentage de 74 % des autopsies chez les Africains. Il a principalement trouvé Schistosoma hoematobium.

b) Au Japon, OZAWA (1929) trouve un grand nombre de Schistosoma Japonicum dans l'appendice.

c) En Egypte

BARSOUM (1924)	trouve 19 % de cas sur 53 appendices
ONSYBEY (1935) 48 %1893 appendices
ABDEL SHAFI (1940) 60 %206 appendices

d) A EDIMBOURG (Ecosse)

BOWESMAN (1960) estime qu'en Afrique de l'ouest 20 % des cas d'appendicites chroniques étaient dues aux Schistosomiasis.

e) EN IRAK : (1967) TALIB souligne que les appendicites dues à l'infestation à Schistosoma hoematobium sont fréquentes.

.../...

f) EN AFRIQUE CENTRALE

GELFAND (1967) a fait des observations des pièces d'autopsies traitées à la potasse. Dans une série de 72 sujets affectés par la bilharziose, 75 appendices (62,5 %) ont montré la présence d'oeufs. Tous contenaient les oeufs de Schistosoma hoematobium et 6 contenaient en plus ceux de Shistosoma mansoni.

g) A IBADAN (NIGERIA)

EDDINGTON (1970) trouve 3 % à l'autopsie non sélectionnée et 7 % dans le spécimen d'appendicectomies. Il souligne par ailleurs qu'il faut tenir compte de l'échantillonnage routinier des autopsies qui ne comporte qu'un examen partiel de l'appendice.

ATTAH (1975) trouve 9 % de Schitosomiase appendiculaire (pièces opératoires).

h) A DAR ES SALAAM (TANZANIE)

SCHMID(1972) trouve que 60 % des bilherziens ont l'appendice infesté.

Dans notre série, nous avons relevé 44 cas sur 467 appendices prélevés et adressés au laboratoire.

Il faut remarquer que les oeufs de bilharzies ne se limitent pas seulement à l'appendice. Ils s'étendent à la plupart des organes digestifs, urinaires et même thoraciques.

.../...

2 - CONSEQUENCES DE L'ATTEINTE BILHARZIENNE DE L'APPENDICE

Les opinions sont divergentes en ce qui concerne le rôle joué par la schistosomiase appendiculaire dans les appendicites. Les travaux des différents auteurs ont donné souvent des résultats contradictoires.

Après l'analyse des travaux, nous pouvons classer les auteurs en trois groupes :

- Le premier groupe soutient que les changements structuraux causés par les oeufs de schistosome au niveau de l'appendice, entraînent des symptômes appendiculaires.

- Le deuxième groupe fait remarquer que la bilharziose de l'appendice, joue effectivement un rôle dans la maladie appendiculaire en prédisposant à l'infection bactérienne.

- Le troisième groupe rapporte que la schistosomiase appendiculaire ne cause pas et ne favorise même pas l'appendicite. Nous verrons successivement les différents arguments donnés par chaque groupe.

.../...

2.1 - ARGUMENTS DU PREMIER GROUPE

a) Le premier groupe considère que les appendices contenant des dépôts d'oeufs et une formation granulomateuse avec épaissement fibreux consécutif de la muqueuse et de la sous-séreuse en prédominance, ont été acceptés par la plupart des auteurs comme appendicites chroniques bilharziennes. Ces auteurs soutiennent que les différents mécanismes pathologiques superposés à l'inflammation bilharzienne spécifique font partie des processus généralement acceptés dans la formation d'une appendicite. Ces différents mécanismes pathologiques sont :

a) Le passage prolongé d'un grand nombre d'oeufs à travers la muqueuse fait qu'il est nécessaire à l'organisme de réparer constamment l'épithélium ; ce qui pourrait éventuellement conduire à l'hyperplasie polypoïde et inflammatoire : caractéristique reconnue par LOVETT et DEW au niveau de la vessie. Or, dans la lumière appendiculaire qui a normalement 2 mm de diamètre, on peut penser que toute formation polypoïde entraîne des symptômes douloureux.

b) Pour ANWAR et Coll, les granulomes et le remaniement fibreux consécutifs à la rétention des oeufs peuvent irriter les terminaisons nerveuses de la paroi appendiculaire, comme toute autre lésion active inflammatoire non spécifique. Ils considèrent que la fibrose appendiculaire est la cause de la douleur en admettant

- qu'elle interfère avec la contraction propre des fibres musculaires et dérange ainsi les mouvements peristaltiques ; ce qui empêche l'évacuation normale de l'appendice.

- que pendant la contraction, le tissu fibreux comprime les terminaisons des nerfs autonomes ou les ganglions. D'autre part, ces auteurs remarquent que les symptômes disparaissent après l'intervention chirurgicale.

c) Les exsudats consécutifs à la formation de pseudo-tubercules et de bilharziomes sous-séreux, conduisent à des adhérences peri-appendiculaires tordant et déformant l'appendice.

Il faut noter également le retrécissement intra-mural et l'obstruction des voies de la sécrétion muqueuse qui en résultent.

d) La localisation des oeufs pourrait se faire à la portion distale du courant sanguin principal. Cette portion de l'artère appendiculaire principale est en rapport avec la séreuse appendiculaire. Elle est par conséquent, sujette à la compression par les réactions fibro-granulomateuses de la paroi, augmentant ainsi, l'ischémie déjà présente par l'obstruction intra-veineuse des schistosomes adultes et des oeufs.

Les différentes raisons évoquées semblent démontrer que les mécanismes pathogènes spécifiques et non spécifiques ont des influences, contribuant à cette forme d'appendicite d'origine parasitaire.

C'est ainsi que LOVETT - CAMPBELL et ROSE en 1936 affirment que lorsque les lésions bilharziennes macroscopiques sont présentes, elles causent des symptômes appendiculaires.

Dans le même ordre d'idée, HOSOI souligne que les lésions pseudo-tumorales et nerveuses de l'appendice peuvent simuler les appendicites aiguës ou chroniques lorsque les douleurs sont exacerbées. Cette opinion a d'ailleurs été partagée avec ATTAH qui admet que la schistosomiase appendiculaire peut présenter des symptômes et signes d'appendicite qui nécessitent une intervention chirurgicale qui la guérit.

A la lumière de tout ce que nous venons de voir, nous nous apercevons que le premier groupe a accordé un rôle important aux lésions pseudo-tumorales et nerveuses des appendices bilharziens, totalement ou partiellement bouchés, dans la production de ces douleurs appendiculaires.

Qu'en est-il alors de l'infection bactérienne concomitante ? C'est sur elle qu'insistent les auteurs du deuxième groupe.

.../...

2.2. ARGUMENTS DU DEUXIEME GROUPE

Les chercheurs du deuxième groupe d'auteurs attirent l'attention sur plusieurs faits :

a) BEY a conclu d'après ces travaux, que la présence de bilharziose au niveau de l'appendice favorise l'infection au même titre que la cystite post-bilharzienne.

b) OZAWA rapporte que Schistosoma japonicum par lui seul peut causer l'appendicite aiguë. D'autre part, les changements histologiques qui en résultent induisent une augmentation d'invasion des bactéries dans l'intestin et conduisent à l'infection bactérienne secondaire causant une appendicite aiguë. Il signale également qu'il a relevé beaucoup de cas d'appendicites dans une localité où Schistosoma japonicum est endémique et qu'il y a relativement peu de cas dans une autre localité où la maladie n'est pas endémique.

Il en conclut qu'il y a une corrélation entre Schistosoma japonicum et l'appendicite.

c) ANWAR et Coll reconnaissent que la fibrose est un facteur responsable de la sténose de la lumière appendiculaire. Cette sténose entraîne une augmentation de la pression à l'intérieur de la lumière appendiculaire avec distention distale et aplatissement distal de la muqueuse. Enfin, cette sténose bilharzienne peut être acceptée comme facteur pouvant induire une appendicite aiguë suppurative.

.../...

d) Pour d'autres, l'appendicite bilharzienne se présente comme une complication des petits ulcères induits par le passage des oeufs à travers la muqueuse. Ces auteurs pensent que c'est le phénomène rencontré dans les cystites et les rectites bilharziennes. Pour eux, le passage des oeufs à travers la muqueuse crée de petites abrasions par lesquelles l'infection bactérienne secondaire peut se faire.

e) MARKS admet que l'appendicite apparaît lorsqu'une réaction granulomateuse particulièrement intense vient jusqu'à la lumière appendiculaire et y déverse du pus.

f) Enfin, VOIGT pense que la bilharziose appendiculaire peut causer une appendicite et que cette éventualité doit être présente à l'esprit, chez des malades provenant des zones d'endémie bilharzienne.

Les différentes raisons que nous venons de voir, semblent démontrer que la schistotomiase appendiculaire favorise l'infection bactérienne secondaire qui se traduit par une appendicite.

Mais tous ces arguments sont niés par un troisième groupe d'auteurs.

2.3. ARGUMENTS DU TROISIEME GROUPE

Avant d'exposer, les raisons de ce groupe, il est nécessaire de rappeler une remarque du Dr. ABDEL SHAFI en ce qui concerne les appendicites bilharziennes.

ABDEL SHAFI fait la différenciation entre :

- l'infestation bilharzienne de l'appendice qu'il a appelé APPENDICE BILHARZIEN et

- les appendices inflammatoires bactériennes aiguës ou chroniques doublés d'infestation bilharzienne qu'il a appelé APPENDICITES BILHARZIENNES.

a) Par conséquent, d'après ABDEL SHAFI, on ne doit pas parler d'appendicite bilharzienne lorsqu'il n'y a pas eu d'infection bactérienne sur une schistosomiase appendiculaire. Pour lui, les auteurs qui se sont limités à la description des changements pathologiques dus à la présence des oeufs de bilharzies font une erreur. Cependant, il reconnaît que l'appendice bilharzien peut simuler une appendicite aiguë ou chronique à cause de la douleur provoquée par la pression et l'irritation des terminaisons nerveuses de la paroi appendiculaire, manifestations dues aux modifications structurales. Mais il admet seulement que ces cas de douleurs appendiculaires sans infection bactérienne soient appelés APPENDICOPATHIES BILHARZIENNES. Il trouve d'autre part, d'après ses propres travaux, que la bilharziose appendiculaire ne favorise pas l'infection bactérienne secondaire. Car, dit-il, si la bilharziose appendiculaire favorisait l'infection bactérienne secondaire, l'appendicite bilharzienne serait un cas beaucoup plus fréquent que l'appendicite non bilharzienne. Or, sur ses 206 cas d'appendicites opérées il trouve :

- 2/3 d'appendices bilharziens.

- 1/3 d'appendicites bilharziennes.

ABDEL SHAFI en conclut que la bilharziose appendiculaire ne joue aucun rôle dans l'infestation bactérienne secondaire. Il pense même que l'infestation bilharzienne, avec sa fibrose et la toxine sécrétée par les oeufs vivants, a une action inhibitrice sur la croissance des bactéries pyogéniques. Il conclut que dans le cas où l'infestation bactérienne secondaire apparaît, on peut dire que l'appendice a échappé aux contraintes qui lui étaient imposées ; c'est-à-dire qu'il y a eu une diminution des réactions granulomateuses dues à la désensibilisation endogène.

ABDEL SHAFI signale également que les appendicites bilharziennes ne représentent qu'une faible partie de l'infestation bilharzienne par rapport aux atteintes urinaires et aux autres atteintes digestives.

Il croit donc que les symptômes présentés par les malades (douleur - fièvre) sont dus à l'infestation bilharzienne active et sévère de l'appareil urinaire ou du tube digestif ou des deux associés, que l'appendice soit enfesté ou non.

b) TURNER en Afrique du Sud a fait remarquer que beaucoup de sujets présentent des dépôts d'oeufs de schistosomiase dans l'appendice et ne souffrent d'aucun signe appendiculaire.

.../...

c) BARSOUM a étudié 50 appendicites à Schistosoma et il a trouvé que 19 % avaient présenté des symptômes appendiculaires et que 28 % avaient été opérés pour d'autres maladies. Il a conclu que la bilharziose n'est pas une cause d'appendicite et que l'association bilharziose-appendicite est une coïncidence fortuite.

d) Pour SCHMID les opinions concernant le fait que les appendicites chroniques bilharziennes augmentent l'infection pyogénique secondaire sont arbitraires. Car, les appendicites avec des dépôts d'oeufs n'ont pas pu être reliés à l'inflammation schistosomique spécifique aiguë correspondante à chaque cas effectivement décrit comme appendicite aiguë bilharzienne. Parfois SCHMID a trouvé des dépôts d'oeufs calcifiés sans réaction spécifique visible. Il a conclu qu'il est presque certain que les dépôts d'oeufs de bilharzies au niveau de l'appendice sont fortuits et asymptomatiques.

e) ATTAH trouve que les oeufs de bilharzies ont été retrouvés au niveau de l'appendice en zone d'endémie. Mais les études de schistosomes mentionnent très rarement leur implication dans les appendicites (BHAGWANDEEN).

f) EDDINGTON a trouvé des oeufs de schistosomes dans 3 % des appendicites à l'autopsie non sélectionné à IBADAN, une région d'endémie bilharzienne. Il a lui aussi déduit qu'il était probablement d'usage de trouver des oeufs de schistosome dans l'appendice. Enfin pour EDDINGTON, l'impossibilité de déterminer la signification étiologique du schistosome dans l'appendice est probablement due à l'insuffisance du nombre de cas rencontrés.

g) KLOETZEL et SCHMID montrent qu'une inflammation pyogénique n'indique probablement pas un phénomène secondaire, mais la suite d'un phénomène primaire qui pourrait apparaître lorsque le processus d'expulsion des oeufs n'est pas continuellement diminué par les mécanismes immunologiques.

h) Enfin, LILY A.M. SOLIMAN trouve que les manifestations appendiculaires n'ont aucune relation avec l'intensité et la durée de l'infection. Le mécanisme par lequel la douleur est produite n'a donc aucune relation ni avec le nombre, ni avec le type et l'intensité de la réaction consécutive. D'autre part, la question de savoir si la schistosomiase appendiculaire prédisposerait à l'infection bactérienne (en comparaison avec ce qui arrive au niveau du rectum et de la vessie) est un aspect encore controversé. Pour lui, l'infection parasitaire de l'appendice non accompagné d'inflammation aiguë est courante en Egypte.

En conclusion, ce dernier groupe d'auteurs s'opposent aux différents arguments des deux groupes précédents. En effet, le troisième groupe s'est essentiellement fondé sur les arguments d'ordre statistique pour rejeter le fait que la bilharziose appendiculaire induit ou favorise l'appendicite.

II - DISCUSSION

II - DISCUSSION

Nous relevons trois points essentiels :

1 - REDEFINITION DU MOT APPENDICITE

A la lumière de tout ce que nous venons de voir, nous sommes presque amenés à revoir la définition du mot appendicite. En effet, que signifie le mot appendicite ? Appendicite signifie inflammation de l'appendice, c'est-à-dire l'ensemble des phénomènes réactionnels se produisant au point irrité par un agent pathogène. - (dictionnaire des termes techniques médicaux) - Cette définition montre bien qu'il n'est pas indispensable que l'infection bactérienne soit associée à la schistosomiase appendiculaire pour parler d'appendicite bilharzienne. Par conséquent, les auteurs du premier groupe qui se sont fondés sur les remaniements structuraux pour défendre leur opinion sont bien dans le cadre de la définition vue plus haut. Ce faisant, nous pouvons dire que ABDEL SHAFI a critiqué à tort les auteurs qui se sont basés uniquement sur les douleurs de la fosse iliaque droite associées aux lésions anatomo-pathologiques dues aux oeufs de bilharzies pour parler d'appendicite bilharzienne.

Il paraît donc clair que ce qu'ABDEL SHAFI appelle APPENDICOPATHIE BILHARZIENNE est bien une APPENDICITE BILHARZIENNE.

.../...

2 - CRITIQUE D'OBSERVATION

Certains auteurs se sont opposés à OZAWA qui trouve qu'il y a beaucoup de cas d'appendicites dans une localité où Schistosoma japonicum est à l'état endémique alors qu'il y a relativement peu dans une autre localité où elle ne l'est pas.

Ces auteurs soulignent qu'OZAWA n'a pas le droit d'admettre cette constatation, s'il n'a pas démontré que les deux localités dont il parle ont un mode vie identique (hygiène, culture, éducation, climat, alimentation). Or, OZAWA a malheureusement oublié de mentionner cet aspect dans son exposé.

3 - CONCLUSION

Nous savons que les auteurs du dernier groupe se sont essentiellement référés aux éléments d'ordre statistique pour dire que les dépôts d'oeufs de bilharzies au niveau de l'appendice sont fortuits, non symptomatiques et ne favorisent même pas l'infection bactérienne secondaire.

D'ailleurs, SCHMID va plus loin en disant que les appendices avec dépôts d'oeufs n'ont pas été reliés à l'inflammation aiguë correspondante à chaque cas effectivement décrit comme appendicite aiguë bilharzienne. En effet, ces arguments d'ordre statistique ne peuvent qu'être acceptés assez difficilement car, on doit toujours se rappeler qu'il n'y a pas obligatoirement de PARALLELISME ANATOMO-CLINIQUE en matière d'appendicite. C'est ainsi

.../...

que TEXIER reconnaît que l'atteinte occasionnelle de l'appendice par les oeufs de bilharzies peut rester muette et n'entraîner qu'une inflammation chronique discrète et peu spécifique ou un granulome d'aspect tuberculoïde généralement bien toléré. Cependant dit-il, dans quelques cas, il existe une réaction plus ou moins grave, pan appendiculaire qui donne une appendicite d'allure aiguë ou chronique dont les symptômes sont assez urgents pour nécessiter une appendicectomie qui la guérit.

Il apparaît indispensable de connaître l'immunologie dans les bilharzioses pour bien comprendre ce que nous avons vu plus haut (lésions anatomo-pathologique plus ou moins importantes, symptômes appendiculaires plus ou moins marqués).

III - IMMUNOLOGIE DANS LES BILHARZIOSES

III - IMMUNOLOGIE DANS LES BILHARZIOSES

D'après certains travaux cliniques et expérimentaux sur Schistosoma mansoni et haematobium, on estime que ces parasitoses sont essentiellement des manifestations pathologiques de nature immunitaire.

Devant l'existence probable dans un même foyer de souches différentes de chaque schistosome, on comprend l'abondance et la variété des stimulations antigéniques et le comportement variable des individus en face de ces agressions parasitaires ; Ceci explique la coexistence dans un même foyer, de simples porteurs et de sujets malades. Paradoxalement, la synthèse d'une grande quantité d'anticorps par l'organisme parasité n'empêche pas les parasites de se maintenir chez leur hôte pendant de longues années (8 ans jusqu'à 30 ans).

1 - LES ANTIGENES BILHARZIENS

L'organisme parasité est exposé à l'action de plusieurs antigènes :

- les antigènes somatiques provenant des parasites et localisés dans le sang et les tissus. (Adultes, schistosomules et oeufs).

- les antigènes solubles provenant des produits du métabolisme du parasite à tous les stades de leur développement.

.../...

CAPRON et Coll, (1966) ont mis en évidence 21 fractions antigéniques chez les adultes de Schistosoma mansoni et haematococcus avec 18 fractions communes aux 2 parasites.

D'autre part, en comparant les antigènes du parasite et les protéines de l'hôte, il est apparu que le parasite syntétisait des protéines sinon identiques, du moins très proches dans leur configuration, de celles de l'hôte et induisait ainsi en erreur les cellules immuno-compétentes de celui-ci. Ce mimétisme qui favorise l'adaption du parasite à son hôte est l'IMMUNO-ADAPTATION PAR INDUCTION - (CAPRON et Coll, (1968)).

En plus de la synthèse des protéines, le parasite fabriquerait des agglutinines dont il se recouvrirait et qui empêcheraient les anticorps d'agir.

2 - LES ANTICORPS BILHARZIENS

A l'abondance et à la variété des antigènes, répondent de nombreux anticorps en partie formés d'IgM, d'IgG - et IgE,

Les anticorps anti adultes n'apparaissent que vers la 6è ou 8è semaine et augmentent progressivement, avec apparition à la 12è semaine d'anticorps anti-oeufs.

Certains anti-corps et des antigènes circulants sont transmis par voie transplacentaire au foetus et sont présents dans le lait maternel. Ils protègent le nourrisson pendant les premiers mois de sa vie. (LEE et Coll 1968). Mais la présence des antigènes bilharziens avant la maturation du système immunitaire empêche ultérieurement les cellules immunologiquement compétentes de reconnaître ces antigènes étrangers.

En Conclusion, dans l'organisme parasité, on retrouve :

- le parasite adulte, les oeufs (miracidium), les jeunes schistosomes,
- les anticorps spécifiques.
- les antigènes parasitaires circulants, retrouvés dans le sang, les urines et le lait.
- les immunocomplexes circulants (Ag Ac) pouvant se déposer dans la vessie et le rein (néphrites bilharziennes).

- 3 ROLE DE L'IMMUNITE DANS LES BILHARZIOSES

3.1 ETUDES EXPERIMENTALES

KLOETZEL a obtenu expérimentalement chez les souris blanches infestées préalablement par Schistosoma mansoni, des données suggérant qu'après une période d'élimination d'oeufs, la rétention de ceux-ci augmente graduellement et devient complète autour du 80ème jour. Ceci est en rapport d'une part avec la formation progressive de granulome, d'autre part avec la production d'anticorps neutralisant les enzymes protéolytiques sécrétés par les glandes miracidienne de l'oeuf dans les tissus pendant son expulsion.

D'autre part, on a trouvé que les Schistosomes de primo-infestation entraînent la synthèse d'anticorps inactifs contre eux-mêmes, mais actifs sur les schistosomules de même souche pénétrant ultérieurement et qui sont alors détruits dans le poumon lors de leur migration (Immunité à médiation cellulaire (VON LICHTENBERG et Coll (1961)).

3.2. IMMUNITE CHEZ L'HOMME

En pays d'endémie, l'enfant dès son jeune âge va être parasité par les différentes souches de schistosomes présents dans son milieu. Au début, la pénétration cercarienne est facile et un certain nombre de schistosomules ayant atteint l'âge adulte, vont commencer à pondre. A chaque souche de schistosome correspondra :

- l'élaboration d'une grande quantité d'anticorps variés circulants qui empêcheront la maturation d'autres parasites de même souche.
- l'apparition d'une immunité à médiation cellulaire, spécifique de chaque souche. Les cellules ainsi sensibilisées seront responsables de la formation de granulome bilharzien. Ainsi, au fil des années, l'enfant va progressivement se prémunir contre toutes les souches présentes dans son milieu, au prix de la formation de nombreux granulomes. Pour chaque souche nouvelle, les oeufs traverseront les tissus jusqu'à ce que l'immunisation tissulaire soit suffisante pour les retenir.

3.3. ROLE DE L'IMMUNITE DANS LES ATTEINTES TISSULAIRES

Les granulomes développés autour des oeufs disséminés dans tous les tissus de l'organisme jouent un rôle majeur dans la pathogenie de la maladie bilharzienne. Ces granulomes, témoins d'une immunité cellulaire s'accompagnent aussi d'une augmentation nette des anticorps circulants lorsqu'il existe des lésions importantes des tissus.

Cette réaction peut être inhibée par les méthodes habituelles :

-Thymectomie néonatale.

-Sérum anti lymphocytaire.

Cette réponse immunitaire est bénéfique en ce qui concerne l'hyper-infestation, mais elle est défavorable en ce qu'elle induit la formation de granulomes souvent volumineux dont l'évolution sclérogène mutilera gravement les tissus nobles. Parfois, cette immunité tissulaire peut diminuer paradoxalement au cours des réinfestations successives : C'est le phénomène de désensibilisation endogène (DOMINGO, 1968). on a trouvé parfois aussi, des oeufs de bilharzies en retention sans formation de granulome. La formation des granulomes est de plus en plus rapide mais de moins importante (granulomes de plus en plus petit) au fur et à mesure que l'infection avance en âge. On comprend alors que les phénomènes immunitaires n'expliquent pas toutes les discordances retrouvées en zone d'endémie, (WARREN, 1973) si bien qu'il faut faire intervenir également les habitudes humaines aux différents âges et suivant le sexe, l'écologie des mollusques et la notion de souches différentes de schistosomes.

En conclusion, les phénomènes immunitaires jouent un rôle majeur dans les bilharzioses et le granulome est avant tout une réaction d'immunité tissulaire. Mais ces phénomènes immunitaires n'expliquent pas toute la maladie et c'est pour cela on ignore encore pour quelles raisons, dans un même foyer, certains sujets présentent des lésions importantes alors que d'autres peuvent être considérés comme des porteurs sains (CLEGG et COLL) 1971 ; JORDAN et COLL, 1974).

IV - LESIONS ANATOMO-PATHOLOGIQUES

IV - LESIONS ANATOMO-PATHOLOGIQUES

Les lésions anatomo-pathologiques décrites sont très variées.

1 - OBSERVATIONS MACROSCOPIQUES

Macroscopiquement on a décrit :

- des appendices présentant de petits grains jaunâtres ou de petits foyers miliaires d'aspect tuberculoïde,
- des appendices volumineux, ancéphaloïdes présentant ou non des adhérences avec les organes voisins.

A la coupe ;

- épaissement irrégulier de la paroi appendiculaire
- stenose de la lumière à 1 ou 2 niveaux.
- muqueuse atrophique
- nodules sous-séreux de couleur jaunâtre
- polypes sous-muqueux
- couple de schistosomes dans la veine appendiculaire

2 - OBSERVATIONS MICROSCOPIQUES

D'après la littérature, l'aspect histologique entraîné par les 3 types de schistosomes (mansoni, hematobium, japonicum) présente une certaine unité. D'autre part, la grande majorité de ces appendicites est due à Schistosoma Haematobium.

Les différents éléments retrouvés à l'histologie sont :

- les oeufs vivants présentant le phénomène d'Hoepli.
- les oeufs morts souvent calcifiés.
- les cellules inflammatoires.

polynucléaires neutrophiles

polynucléaires eosinophiles

lymphocytes

histiocytes ou macrophages

cellules épithélioïdes

cellules géantes

follicules

- fibres collagènes

Ces éléments peuvent être retrouvés dans toutes les tuniques de l'appendice avec une prédominance plus ou moins marquée sur les différentes couches. Parfois, on ne retrouve aucune preuve inflammatoire.

Deux types de classification ont été avancés :

une classification à quatre étapes et une classification en trois types de lésions.

2.1 CLASSIFICATION A QUATRE ETAPES

Nous distinguons dans cette classification,

ETAPE 0 - NON REACTIVE

- oeufs calcifiés ou non sans réaction péri ovulaire.

ETAPE I - DEBUT D'ACTIVITE

- oeufs non calcifiés

- formation active de granulomes

- nombreux eosinophiles avec agrégats en foyers.

ETAPE II - ACTIVITE CHRONIQUE

- oeufs calcifiés et non calcifiés en égale proportion.

- ...

ETAPE III - RESIDUELLE ET INVOLUTIVE

- oeufs calcifiés
- guérison et granulomes fibreux
- cicatrisation fibreuse
- pas de cellules éosinophiles
- = un peu de plasmocytes

Soulignons que cette classification n'est pas admise par tous les auteurs. Cela nous amène à reprendre intégralement la classification suivante à trois étapes retrouvée dans le travail de FRANCOISE DUVERNET BATTESTI sur les appendicites bilharziennes à Abidjan.

2.2. CLASSIFICATION EN 3 TYPES DE LESIONS

Il est possible de classer les lésions bilharziennes qui entourent les oeufs en 3 types :

a) LESIONS DE TYPE EXSUDATIF

La lésion typique est représentée par des micro-abcès à éosinophiles. L'oeuf, généralement embryonné est au centre d'une formation arrondie, abcédée, contenant des polynucléaires nombreux surtout éosinophiles, des histiocytes et des lymphocytes

Quelque fois, cet oeuf est entouré d'une substance amorphe éosinophile résultant de l'action des enzymes du miracidium sur les tissus et ressemblant à de la nécrose fibronoïde. Elle est constituée à la fois par les enzymes, des tissus de l'hôte et de protéine immunitaire. (phénomène d'Hoepli).

La paroi de l'abcès est constituée de tissu conjonctif riche en histiocytes et en lymphocytes. Ce type de lésion est accompagné d'un oedème important et d'une néovascularisation abondante, il existe parfois de petites hémorragies.

En dehors de cette lésion typique, il est fréquent de trouver lors d'une appendicite aiguë, des oeufs de bilharzies au sein de tissus remaniés par des phénomènes exudatifs et inflammatoires, ou dans le pus de la lumière appendiculaire, mais il ne s'agit pas là de lésions spécifiques, les lésions inflammatoires n'étant pas liées directement à la présence des oeufs.

b) LESIONS DE TYPE PRODUCTIF

Ces lésions sont caractérisées par l'apparition autour des oeufs de schistosomes, tantôt morts, tantôt embryonnés de follicules de type tuberculoïde.

Dans sa forme la plus achevée, le follicule bilharzien est constitué comme suit :

AU CENTRE : un ou plusieurs oeufs, ou débris ovulaires accompagnés d'un ou plusieurs plasmodes. Ces cellules géantes ressemblent plus à des plasmodes de résorption de corps étrangers qu'à des cellules de LANGHANS, elles sont souvent très volumineuses, les noyaux ne sont pas disposés en fer à cheval, mais disséminés dans le cytoplasme. Les limites cytoplasmiques manquent de netteté et semblent parfois s'effilochoer, le cytoplasme n'est pas homogène, on y trouve souvent des inclusions, quelque fois des oeufs entiers. Autour de ces cellules géantes, on voit quelques cellules épithélioïdes peu nombreuses, disposées sans ordre ainsi que des histiocytes.

EN PERIPHERIE, ce follicule est limité par la sclérose. on distingue souvent deux couches :

- la couche la plus interne est constituée par une trame fibreuse très lâche, formant comme un réseau à orientation concentrique dans les mailles duquel se trouvent les lymphocytes.

- la couche externe est beaucoup plus dense.

Les éléments constitutifs de ce follicule typique ne sont pas toujours tous présents. Les cellules épithélioïdes manquent souvent. L'oeuf central n'est parfois plus visible, la sclérose peut être plus discrète, les lésions prolifératives peuvent être réduites à une seule cellule géante, contenant des débris cuticulaires.

c) LESIONS DE TYPE SCLERO-CICATRICIEL

Il se forme une densification importante du collagène, aboutissant à des images de nodules fibreux.

Certains de ces nodules ont une structure un peu comparable à celle des follicules si ce n'est l'épaississement considérable de la paroi fibreuse. On peut voir au centre des fragments ovulaires, des cellules géantes ou épithélioïdes, des histiocytes. Quelques nodules sont centrés par des débris cuticulaires, certains peuvent contenir un nombre considérable d'oeufs ; d'autres sont constitués uniquement de faisceaux conjonctifs concentriques sans aucune image centrale.

Ces nodules peuvent être confluent et le groupe formé, entouré d'une nouvelle couche de sclérose.

- A côté de ces lésions scléreuses nodulaires, il est fréquent de rencontrer au niveau de l'appendice un épaississement scléreux global de la sous-muqueuse, au sein duquel se trouvent les oeufs, sans aucune réaction tissulaire.

V - DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL

V - DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL

1 - DU POINT DE VUE CLINIQUE

Cliniquement, certaines atteintes bilharziennes peuvent donner un syndrome de la F.I.D. évoquant une appendicite ;

1.1. - L'infestation bilharzienne urinaire simule parfois une appendicite aiguë ou chronique que l'appendice soit infesté ou pas :

- striction de l'uretère droit.
- calcul de l'uretère droit.

1.2. L'infestation bilharzienne sévère entraîne un état fébrile et des douleurs qui conduisent à un faux diagnostic d'appendicite.

2. - DU POINT DE VUE MICROSCOPIQUE

Histologiquement le diagnostic des lésions bilharziennes exudatives est toujours motivé par la présence d'oeufs de bilharzies qui y sont d'ailleurs souvent nombreux. Il n'en est pas toujours de même en ce qui concerne les lésions productives : en effet, en l'absence d'éléments bilharziens, on peut évoquer les autres affections dans des images folliculaires, en particulier la maladie de BESNIER-BOECK SCHAUMANN (B.B.S.) et la tuberculose. Rappelons que nous reprenons ici encore, le travail de F. BATTESTI.

.../...

2.1. La maladie B.B.S. est extrêmement rare au niveau de l'appendice, et ses follicules, formés presque exclusivement de cellules épithélioïdes, peuvent difficilement évoquer le follicule bilharzien.

2.2. La tuberculose de l'appendice se présente généralement sous une forme caséo-folliculaire ; en cas de forme folliculaire pure, on note en faveur de la tuberculose, le nombre important de cellules épithélioïdes, l'aspect homogène du cytoplasme des cellules géantes qui sont de type "LANGHANS" et l'importance de la couronne lymphocytaire ; en faveur de la bilharziose, les inclusions intracellulaires et la présence de sclérose.

2.3. Enfin, certaines images de résorption de corps étrangers tels que ceux décrits par RICHMOND a propos de l'oxyurose intra-murale se présentant comme un granulome à cellules géantes. Ces images sont rares et, d'après RICHMOND, l'aspect allongé et vermiforme de la lésion permet de faire le diagnostic.

VI - RENSEIGNEMENTS TIRES DE NOS OBSERVATIONS

JUIN 1970 - DECEMBRE 1976

nombre 12

38

11

10

9

8

7

6

4

3

2

1

10

20

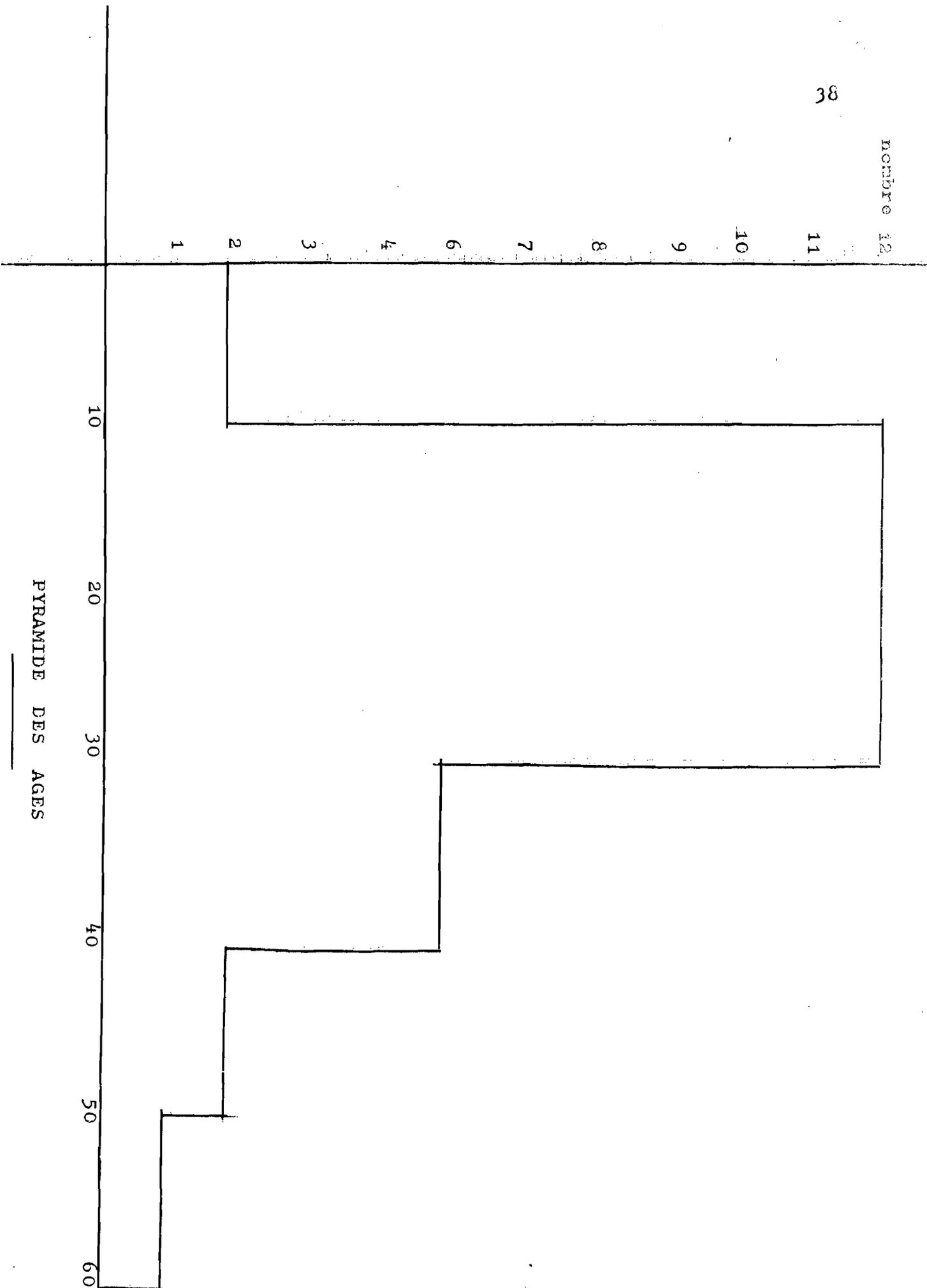
30

40

50

60

PYRAMIDE DES AGES



VI - RENSEIGNEMENTS TIRES DE NOS OBSERVATIONS

Sur les 467 appendices prélevés et adressés aux services d'anatomi-pathologique de Cocody et de Treichville, du mois de Juin 1970 à celui de Décembre 1976, nous n'en avons trouvé que 44 contenant des oeufs de bilharzies (soit 9,41 %).

1 - INFLUENCE DE L'AGE

Les âges s'échelonnent de 2 à 50 ans avec un maximum de sujets compris dans la tranche d'âge de 10 et 30 ans. (25 sujets). VOIR LA PYRAMIDE DES AGES A LA PAGE PRECEDENTE.

Rappelons que les âges de 9 malades n'ont pas été précisés.

Nous savons que l'appendicite en général survient avec prédilection dans les trois premières decennies de la vie, dans être rare chez l'adulte âgé et chez le vieillard. Mais en cas d'appendicite bilharzienne, il semblerait d'après plusieurs travaux, que la différence de distribution d'âge est sans signification.

2 - INFLUENCE DU SEXE

- Nous avons trouvé : - 31 sujets de sexe masculin 70 %
- 13 " " " " féminin (30%)

- Selon les travaux antérieurs, il n'existerait pas de sexe préférentiel. Les 2 sexes seraient également touchés comme dans les appendicites non bilharziennes.

- La différence notée dans notre observation est peut être due, d'une part au nombre assez restreints de cas que nous avons eu, d'autre part, au fait que tous les appendices prélevés ne sont pas adressés au laboratoire d'anatomie-pathologique.

3 - MOTIFS D'INTERVENTION

3.1. INTERVENTION POUR APPENDICITE

Dans 28 cas (64%), l'appendice a été prélevé pour appendicite. Il s'agissait :

- d'appendicites aiguës
- d'appendicites sub-aiguës
- d'appendicites chroniques
- de peritonites appendiculaires
- ou d'occlusion fébrile.

Les différents signes cliniques observés selon les cas sont :

- SIGNES GÉNÉRAUX

- fièvre à 38° ou pas de fièvre
- asthénie

- SIGNES FONCTIONNELS

- Douleurs abdominales
- nausée
- vomissement ou constipation parfois

- SIGNES PHYSIQUES

- Douleur de la F.I.D.
- Douleur généralisée à tout l'abdomen avec arrêt des matières et gaz.
- Ballonnement abdominale (occlusion fébrile) ou au contraire.
- Contracture abdominale (peritonite appendiculaire).

3.2. INTERVENTION POUR AUTRES RAISONS

Dans 16 cas (32 %) l'appendice a été prélevé à l'occasion d'une autre intervention : - césarienne

- fibrome utérin
- Grossesse extra utérine (G.E.U.)
- Tumeur ovarienne ou hypogastrique
- cure herniaire ou fistule stercorale
- Intervention sur l'appareil urinaire chez des bilharziens.

Ces appendicectomies ont été faites soit systématiquement, soit parce que l'aspect macroscopique de l'appendice paraissait anormal;

- appendice hypertrophique
- " d'aspect encéphaloïde
- " présentant des grains jaunâtres.

4 - PROVENANCE DES MALADES

Les malades proviennent indifféremment de toutes les régions de la Côte d'Ivoire. Ils sont, soit Ivoiriens d'origine, soit Maliens, Voltaïques ou Libanais vivant en Côte d'Ivoire. Notons également que certaines pièces opératoires (appendices) contenant des oeufs de bilharzies nous ont été adressées du Niger et de la Haute-Volta. Toutes les observations précédentes font l'objet du Tableau 1.

VII - LESIONS HISTOLOGIQUES ET LEUR INTERPRETATION

VII - LESIONS HISTOLOGIQUES ET LEUR INTERPRETATION

La coloration de nos préparations a été faite à l'hématine eosine et au ziehl, afin de mettre en évidence Schistosoma mansoni.

Nos 44 cas se repartissent de la manière suivante :

- 18 cas de Schistosoma haematobium
- 10 " " " mansoni
- 4 " " mixtes

Cette prédominance de Schistosoma haematobium sur Schistosoma mansoni en cas d'appendicites bilharziennes a été soulignée par plusieurs chercheurs dont TUERNER et TEXIER.

Que peut-on penser de cette constante disproportion partout retrouvée ?

Nous savons que Schistosoma haematobium n'infeste pas la souris blanche. Celle-ci est par ailleurs infestée par Schistosoma mansoni. Autrement dit, Schistosoma mansoni infeste à la fois l'homme et les animaux, alors que Schistosoma haematobium est plus spécifique à l'homme. Cette infestation préférentielle de Schistosoma haematobium chez l'homme explique pourquoi il est beaucoup plus souvent en cause que Schistosoma mansoni au niveau de l'appendice dans les différentes zones d'endemicité. Cela corrobore le fait que Schistosoma haematobium est de structure antigénique plus proche des protéines humaines.

- T A B L E A U 1 -

- LE TABLEAU DES LESIONS HISTOLOGIQUES -

N°	NOMS et PRENOMS	SEXE	AGE	Motif d'intervention		ZIEHL	Polynu- cléaires neuro- philes	Polynu- cléaires eosino- philes	Lympho- cytes	Plasmo- cytes	Hystiocy- tes ou macro- phages	Cellules épithéli- ales	Cellules géantes	Follicules	Sclérose
				interventions directes	autres										
1	TANOH Marie	F	22		césarienne	+		++			+		+	++	
2	KABALANE Leïla	F	13	app. sub. aiguë		0									
3	IYE Lucie	F	25		G. E. U. rompue	-		+							
4	K. AMANI Georges	H	2		Fistule stercorale	+		+			+	++	+	+	
5	ADIARA Tiéga	F	28		Tumeur F.I.D.	-								+	
6	ANOH N'Guetta	H	35	app. aiguë (occh fébrile)		-		+			+	+	+	+	
7	KAREMBE Kaby	H	27		Cure de hernie	+	++	++			+	+	+		
8	Bakary	H	-		Bilharz. urinaire	+		++		++		+			
9	AMBARA Braïma	H	56		Tumeur vessie	-								+	
10	KONE Fabère	H	19	app. aiguë (péri- tonite)		-						+		++	
11	LALIE Delphine	H	-		Tumeur ovarien.	-		+	+					+	
12	CACH Todd	F	13	app. chronique		-								+	
13	LOBA André	H	34	app. aiguë		-		+	+					+	
14	TEHENAN Henriette	F	32		Fibrome utérin	-								+	
15	ACHY Pascal	H	10	app. aiguë		0									
16	SAHINDOU Fofana	H	-		interv. rein	+		+	+						
17	GNANGUI Apo	F	21	app. aiguë		-	++	+							
18	ZIDA Guidou	H	50	app. aiguë (péri- tonite)		-		++						+	
19	SANGARE Albert	H	-	app. chronique		+		+				+		+	
20	N'GUESSAN Mauricette	F	20		Pyosalpinx (reins)	+		+		++					
21	YAVO Daniel	H	20	app. chronique		0		+	++			+			
22	KONE Mamadou	H	-	app. chronique		-		+				+		+	
23	Moumoni OUEDRAOGO	H	24	app. aiguë		0								++	
24	DEBE Gbeuly	H	25	app. chronique		+				+		++		+	
25	BROU Koffi	H	-	app. aiguë		+		+				+	+	++	
26	N'GOUA Famien	H	-	app. aiguë		-	++	++						+	
27	WOHOULO Wouba	H	35	app. chronique		-		+						+	

- TABLEAU 1 - (suite)
 - LE TABLEAU DES LESIONS HISTOLOGIQUES -

N°	NOM et Prénom	SEXE	AGE	Motif d'intervention		ZIEHL	Polynu- cléaires neutro- philes	Polynu- cléaires éosino- philes	Lympho- cytes	Plasmo- cytes	Hystio- cytes ou macro- phages	Cellules épithé- lioïdes	Cellules géantes	Follicules	Sclérose	œufs calcifiés
				interventions directes	autres											
28	ZOGBO Augustin	H	50	app. chronique		+									++	+
29	YAPO Emmanuel	H	16	app. aiguë		+		+					+			
30	KIPRE Emmanuel	H	-	app. aiguë		o			+				+			
31	NANA François	H	23	app. aiguë		o			+						+	
32	YABRE Syane	H	31		Prél. bilharz.	o							+		++	+
33	TRAORE Moussa	H	19		Prél. bilharz.	o										
34	ANELOME Julienne	F	15	app. aiguë		-						+	+		++	
35	AMICHIA Théophile	H	18		Prél. bilharz.	o										
36	Mme DIAGNON SYLLA	F	22	app. chronique		-			++						+	+
37	OUBDA Galba	H	25	app. aiguë		+			+						+	+
38	OUEDRAOGO Moussa	H	25	app. aiguë		+		++	+	+			+	+		
39	KOUKABO Bedi	H	16	app. aiguë		o										
40	AHEBI Atsé	H	20	app. aiguë		-		+	++				+		+	
41	KOUASSI Kouadio	H	30	app. aiguë		+			++			++	+	+		
42	BROU Jeanne	F	-		T. hypogastr.	o										
43	NI ANZOU Marie	F	34	app. aiguë		o			++				+		+	+
44	BIRSA	H	20		Prél/bilharz.	-							+		+	

Etant donné que Schistosoma Haematobium s'adapte facilement à l'homme, il serait bon de savoir si le granulome qu'il entraîne est moins important que celui induit par Schistosoma mansoni qui lui est moins adapté.

Nous allons essayer de voir cet aspect des points de vue macroscopique et microscopique.

1. POINT DE VUE MACROSCOPIQUE

Malheureusement, le nombre d'observations rapportées est extrêmement faible. Fait dû simplement à la négligence des praticiens.

Les tableaux 2 et 3 suivants présentent les rares descriptions macroscopiques de quelques cas.

1.1. - CAS DE SCHISTOSOMA HAEMATOBIIUM

MALADES	DESCRIPTIONS MACROSCOPIQUES
malade G.A. - 21 ans - sexe féminin	appendice gros comme le 1er orteil
malade A.T. - 28 ans - sexe féminin	appendice très augmenté de volume
malade A.N. - 35 ans - sexe masculin	appendice tumoral
(4) malade W W - 35 ans - sexe féminin	appendice congestif

TABLEAU 2

1.2 - CAS DU SCHISTOSOMA MANSONI

MALADES	DESCRIPTIONS MACROSCOPIQUES
Malade T.M. - 2 ans sexe féminin	- appendice long et granuleux, surtout de consistance encéphaloïde avec des piquetés jaunâtre en tête d'épingle.
Malade D.G. - 25 ans sexe masculin	- appendice monstrueux, en battant de cloche, terminé par une tuméfaction de la taille d'une cerise
Malade Z.A. - 50 ans sexe masculin	- appendice présentant les grains de semoule - quelques granulations sur le grêle.

TABLEAU 3

Sur la base de ces informations très fragmentaires, nous ne pouvons raisonnablement pas conclure à l'existence d'une différence significative sur la taille des granulomes engendrés par les deux parasites. Mais, chacun de ces schistosomes semble créer chez l'homme des lésions d'importance comparable.

2. - POINT DE VUE MICROSCOPIQUE

Nous nous référons au tableau 1 avec la restriction que seules les lésions comportant au moins deux croix (++) seront considérées comme importantes.

De plus, nous séparons les lésions dues aux deux parasites comme précédemment.

2.1 - LESIONS IMPORTANTES DUES A SCHISTOSOMA HAEMATOBIIUM

cas	P.E.	L	P	H ou M	C.E	C.G	F	S	O.C
9									+
10								+	
14									+
17	+								
18		+							
19									+
26	+	+							
34								+	
36		+							

TABLEAU 42.2 - LESIONS IMPORTANTES DUES A SCHISTOSOMA MANSONI

cas	P.E	L	P	H ou M	C. E	C. G	F	S	O.C
1								+	
4						+			
8		+		+					
19									+
20				+					
25								+	
28								+	+
29		+							
38	+								
41		+			+				

TABLEAU 5

Légendes : P.E. : polynucléaires eosinophiles
 L. : lymphocytes
 P. : plamocytes
 H ou M : histiocytes ou macrophages
 C.E. : cellules épithélioïdes
 C.G. : cellules géantes
 F. : fibrose
 S. : sclérose
 O.C. : oeufs calcifiés

En comparant les tableaux 4 et 5, nous remarquons qu'il y a respectivement neuf et dix cas de lésions importantes pour chacun des parasites Schistosoma haematobium et Schistosoma mansoni.

Nous remarquons également que les lésions dues à Schistosoma haematobium portent essentiellement sur les polynucléaires eosinophiles et les lymphocytes d'une part. Elles portent d'autre part sur la sclérose et la calcification. Ces lésions semblent surtout intéresser les stades extrêmes (début et aboutissement) des réactions inflammatoires.

Le tableau 5 relatif à Schistosoma mansoni révèle en revanche une dispersion des lésions importantes à tous les stades de la réaction inflammatoire.

Ces observations pourraient conduire à penser que les réactions inflammatoires dues à Schistosoma haematobium progressent rapidement vers le stade terminal, grâce probablement à la meilleure adaptation du parasite à l'homme. En effet, on sait que plus un parasite est adapté à son hôte (homme), moins il entraîne des réactions inflammatoires. La prépondérance d'oeufs calcifiés (stade terminal) dans les cas à Schistosoma haematobium semble corroborer les remarques ci-dessus, 7 cas de calcification pour Schistosoma haematobium (sur 18 cas) et 2 cas de calcification pour Schistosoma mansoni (sur 10 cas).

VIII - ANALYSE GLOBALE DU TABLEAU 1

VIII - ANALYSE GLOBALE DU TABLEAU 1

Pour permettre une analyse qualitative de ce tableau, nous avons adopté un code qui simplifie sa représentation. La présence des cellules inflammatoires sera notée 1 (sans tenir compte de la quantité) et l'absence de cellules inflammatoires sera notée par zéro. Cette représentation nous permet de mieux saisir les relations de parité ou d'exclusion entre deux lésions inflammatoires données. A ces fins, le COEFFICIENT DE CORRELATION des données :

$$r = \frac{\sum xy}{\sqrt{(\sum x^2) \cdot (\sum y^2)}}$$

où x et y sont les éléments d'une même ligne respectivement dans chaque colonne (colonne des x et colonne des y du tableau) donne une idée de cette parité.

Par exemples, si un facteur apparaît (x = 1) chaque fois que l'autre apparaît (y = 1) le coefficient r sera de l'ordre de 1.

Si au contraire, un facteur apparaît (x = 1) lorsque l'autre disparaît (y = 0), r sera de l'ordre de zéro.

Nous obtenons le tableau 6 de corrélation.

TABLEAU DE CORRELATION

	Polynu- cléaires eosino- philes	Lympho- cytes	Plasmoc- ytes	Histio- cytes ou macropha- ges	Cellules épithé- lioïdes	Cellules géantes	Folli- cules	sclérose	oeufs calcifiés
Polynuclé- aires eosinophile	1	0,47	0,18	0	0,18	0,37	0,29	0,16	0,21
Lymphocytes	0,47	1	0,49	0,29	0,35	0,65	0,52	0,58	0,42
Plasmocytes	0,18	0,49	1	0	0	0,20	0,17	0,18	0,24
Histiocytes ou macrophages	0	0,29	0	1	0	0,35	0,19	0,20	0,14
Cellules épithélioï- des	0,18	0,35	0	0	1	0,50	0,51	0,26	0
Cellules géantes	0,37	0,65	0,20	0,35	0,50	1	0,55	0,57	0,24
Follicules	0,29	0,52	0,17	0,19	0,51	0,55	1	0,30	0
Sclérose	0,16	0,58	0,18	0,20	0,26	0,57	0,30	1	0,65
oeufs calcifiés	0,21	0,42	0,24	0,14	0	0,24	0	0,65	1

TABLEAU 6

Nous remarquons que les lésions les plus corrélées sont :

a) cellules géantes et lymphocytes : 65 %

b) sclérose et oeufs calcifiés : 65 %

Les cellules géantes, les lymphocytes, la sclérose et les oeufs calcifiés sont décrits seulement dans les appendicites sub aiguës et chroniques.

Dans nos observations plusieurs malades opérés pour appendicite aiguë ont montré des lésions histologiques de chronicité même si on a mis en évidence quelques cellules d'inflammation aiguë. Cet aspect montre qu'il y a une certaine tolérance non négligeable de l'homme pour les schistosomes. Cela peut se comprendre par le fait que le parasite ne cherche pas à tuer son hôte sans lequel il ne peut vivre.

IX - CONCLUSION

IX - C O N C L U S I O N

Nous avons souligné l'importance de la discordance anatomo-clinique en matière d'appendicite en général, et d'appendicite bilharzienne en particulier.

Le degré de tolérance du granulome bilharzien varie d'un sujet à un autre. Ainsi certains malades feront d'importants granulomes et n'auront que peu ou pas de douleur alors que d'autres feront peu de granulomes et auront des douleurs intenses. Entre ces deux extrêmes, toutes les formes intermédiaires sont possibles, en passant par ceux qui ne feront pas de granulome malgré la présence d'oeufs de bilharzies dans l'organe.

La schistosomiase appendiculaire est certainement un facteur de la crise appendiculaire par les modifications histologiques surtout de nature immunitaire qu'elle entraîne. Mais cette immunité cellulaire ne permet pas encore de comprendre pourquoi dans un même foyer, certains sujets seront malades alors que d'autres ne seront que des porteurs sains. Ce aspect du problème nous entraîne à d'autres voies de recherches qui sont :

- L'étude de l'écologie des hôtes intermédiaires et des différentes souches de schistosomes.
- L'étude du milieu **environnant**.
- Le mode de vie de l'homme et son contact plus ou moins étroit et fréquent avec le cercaire.

B I B L I O G R A P H I E

B I B L I O G R A P H I E

- 1 - ABDEL SHAFI, M.
Bilharziasis and its relation to appendicitis.
J. Roy Egypt Méd. Ass. 1940, 23, 1 - 30.

- 2 - ATTAH (E. B.) BANIGO (O.G.)
Schistosomal appendicitis.
International Surg. U.S.A. 1975, 60, (11 - 12), 616-617.

- 3 - EIWI, A. M.&. EL TIRAEI, I.
Bilharziasis of appendix
J. Egypt Med. 1955, 38, (5), 311 - 326.

- 4 - IBRAHIM A.A. & COLL.
Management of Bilharziasis of the appendix, colon and rectum
J. Egypt Med. 1968, 51, 169 - 182.

- 5 - JANSSENS P.G. & COLL.
Appendicular Pathology in the African Negro.
Trop. Geogr. Med. 1966, 18, 81 - 96.

- 6 - SCHMID, H.
Schistosome ova deposits in the appendix.
Qualitative and quantitative histopathological
findings in bilharzial appendicitis.
Path-Microbiol 1972, 38, 362 - 374.

.../...

- 7 - SOLIMAN, L. A.
Parasitic lesions of the appendix with reference to their importance in the differential diagnosis of appendicitis.
Trans.- Roy.- Soc. Trop. Med. Hyg. 1966, 60, 493 - 496.
- 8 - TEXIER J.
A propos d'un cas d'appendicite bilharzienne.
Arch. Ana - Path., 1959, 7, (3), 272 - 274.
- 9 - VOGT and GREGORY
Chronic schistosomal appendicitis.
Brit. J. Surg. 1972, (59), (9), 743 - 744.

S E R M E N T D ' H I P P O C R A T E
=====

En présence des Maîtres de cette Ecole et de mes chers condisciples, je promets et je jure, au nom de l'être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et je n'exigerai jamais de salaire au dessus de mon travail.

Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taiera les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser les crimes.

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

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis resté fidèle à mes promesses, que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

Vu le Président du Jury

Professeur

Armand LEGUYADE

Vu le Doyen de la Faculté

Professeur

Koffi ALLANGBA

Vu et permis d'imprimer

Le Recteur de l'Université d'Abidjan

Charles Vally DIARRASSOUBA



Par délibération, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.