

MINISTRE DE L'EDUCATION
NATIONAL

UNIVERSITE DE BAMAKO



REPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple – Un But – Une Foi



FACULTE DE MEDECINE DE PHARMACIE
ET D'ODONTOSTOMATOLOGIE : F. M. P. O. S
ANNEE UNIVERSITAIRE : 2006 – 2007

THESE N°...../

TITRE

**LES PATHOLOGIES CHIRURGICALES
ARTERIELLES DES MEMBRES
DANS LE SERVICE DE CHIRURGIE
« B » de l'Hôpital du Point G**

THESE

Présentée et soutenue publiquement le/06/2007
Devant la Faculté de Médecine de Pharmacie et D'Odonto-Stomatologie

par :

Monsieur **TOUANI TCHAKO Chamberlin Rodrigue**

Pour obtenir le grade de **Docteur en Médecine**

(Diplôme d'Etat)

Jury

Président Professeur TRAORE Abdoul dit DIOP

Directeur Professeur SISSOKO Filifing

Membres Docteur TOURE Mahamadou
Docteur DIAKITE Seydou

DEDICACES

Je dédie ce travail :

À

- MON SEIGNEUR ET SAUVEUR JESUS CHRIST

LE CHEMIN , LA VERITE ET LA VIE

LE SEUL MEDiateur ENTRE DIEU ET LES HOMMES

LA SEULE PESONNE PAR QUI TOUT HOMME PEUT ETRE SAUVE

Et hériter du paradis

REMERCIEMENTS

Au Pasteur Jean François Edogue : mon pasteur, mon dirigeant, mon faiseur de disciple, mon tuteur et mon père spirituel. L'aboutissement de ce travail est le fruit de tout ton solide soutien depuis toutes ces années. Reçois ici l'expression de toute ma reconnaissance et ma profonde gratitude.

A la soeur rose Edogue : merci pour la mère que tu as été pour moi et que tu seras toujours.

A mes dirigeants spirituels, les anciens de la CMCI : le frère Alain Nzefa, le frère Moise Dougnon, le frère moussa Coulibaly, Le frère Bernard Kaninda, et le frère Walid Tawtah. Merci d'avoir contribué de près ou de loin dans l'accomplissement de ce travail.

A ma mère veuve Mme Tchako Thérèse : Je suis très reconnaissant pour tous les efforts que tu a déployé pour moi pendant toutes ces années ; aussi, je ne me suis pas offert le luxe de faillir au but pour lequel je suis venu à Bamako.

A mon feu père Tchako Touani Gaston : toute ma gratitude pour la formation reçu de toi durant mon adolescence qui a contribué à ce que je surmonte toutes les difficultés que j'ai rencontré durant toutes ces années à Bamako.

A mes sœurs : Mireille Tchako, Majoie Tchako, Adeline Tchako, Octavie Tchako et Clémence Tchako.

A mes grand parents : Touani Gaspard, Barnabé Djomatou: Kotchap Jeanne, Djippeu Emmilienne, Ngandui Rose Tchokouatou Magne, Ladjinou Modeste, Djiadeu Christophe,

A tous mes oncles : Nkouetcha Bernard, Nguemeni Lazare, Monkan Dieudonné, Touani Désiré, Moumi Jean Bosco, Itebe Joseph Marie, Jean Jacques Moualeu

A tous les membres de la CMCI au Mali : Mariam Koné, Rebecca Poudiougou, Nema Dakouo, Samuel Dakouo, Somé Drissa, Da Kossi

A toutes mes tantes : Laurence Poualeu, Pauline Emo, Micheline Wougou

A toute l'assemblée des étudiants de la CMCI au Mali :

Didier Ndané, Edith Dogmo, Liliane Tinfa, Betty Tcheutchoua, Flavie Kamdem, Yolande Nana, Colombe Ngagom, William Atchessi, Samuel Dembélé, Lydienne Ouembé, Emmanuel Guindo, Esai Dimbo, Donfack Tekouo, Cyrille Dané, Pierre Guindo, Moussa Coulibaly, Issa, Henry, Yomé Maryse, Barbara, Wesbert, Paterné, Stani Gaétan, Aurélie, Firmine, Richard Kinha, Judith, Tania

A tous les missionnaires de la CMCI dans le Bélé Dougou : Anani Koffi, Timothée Dembélé, Daniel Poudiougou, Job Koné, George, Thomas, Pasteur Jonas.

Aux membres de la CMCI à Kolokani : Dogoulou Dougnon, Jonathan Dembélé.

Aux missionnaires de Mopti : Fr Madou et Sr Naomi

A Mes amis : Germiné Nzoyoum, Simon Tawtah, Mr Broulaye Keita, Dr Salif Coulibaly, Dialla Sissoko

A mes aînés Médecins spécialistes en Chirurgie Général : Dr Tembely Guidéré, Dr Babou Ba, Dr Togola. Merci pour vos différentes contributions dans la réalisation de ce travail.

Aux grands frères médecins, collègues et promotionnaires : Dr Valère Ndzomo, Dr Drissa Traoré, Dr Ibrahima Donigolo et Dr Samou Saïd.

A mes collègues internes du service de chirurgie « B » : Eloi Darra, Ay Tembely, Mamadou Traoré Cheick Traoré Fanta Mady Koné, Gaoussou Drame, Yaya Ongoïba, Ingré Keita, Lamine Traoré, Samou Diarra, Ibrahim Keita, Siaka Diakité, Youssouf Mariko, Bakary Dembélé, Youba Ould.

A tout le personnel du service de chirurgie « B » : Demba Ouattara, Bandjougou Diallo, Maimouna Touré Sow, Lassine Traoré, Fanta Koné, Abdoul Aziz Kanouté, Namory Keita, Diguïba, Demba, Samaké, Moussa, Koné

A la famille Koumaré de l'hôpital du Point G : Pour tout votre soutien et amour.

A la famille Fofana du village Point G : Pour toute votre hospitalité.

A la famille Diallo Samba de Djélibougou Doumanzana : Merci d'avoir fait de moi un de vos fils.

A la famille Diallo de Djelibougou Doumanzana : Pour votre adoption, recevez ma gratitude

A la famille Keita de Badialan II : Pour votre amitié mille fois merci.

A la famille Gauy de la cité du Niger : Pour votre contribution dans l'accomplissement de ce travail.

A la famille Coulibaly de Kalaban coura ACI. Merci parce que vous m'avez adopté comme votre fils.

A Toute l'équipe du standard de l'hôpital du Point G : Mr Djian Diarra, Mr Seydou Tounkara, Mr Lassiné Traoré et Mr Madou Diarra.

A Toute l'équipe de la bibliothèque de la faculté de médecine de pharmacie et d'odontostomatologie du Point G : Mr Diawara, Mr Sékou, Mr Maiga. Merci pour votre franche collaboration.

A l'équipe de la cellule informatique de la Faculté de médecine de pharmacie et d'odonto-stomatologie : Mr Ibrahima Sacko, Mr Fouseini Doumbia.

A la promotion LOUIS SAMMUEL ETORI

A ma dulcinée, ma fleur, ma perle et mon bijou Marie Béatrice Mekomgno : tu as été toujours à mes cotés pour me soutenir et m'encourager dans l'accomplissement de ce travail.

Aux personnels administratif de l'hôpital du Point g : Mme Doumbia, Mr Diawara, Mr Sounkalo

A tous ceux que j'ai oublié : prière de me pardonner

HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

A notre très Cher grand Maître Monsieur le **professeur Abdel Karim KOUMARE**

Spécialiste en Chirurgie Générale et Vasculaire, Anatomie et Organogénèse, Pédagogie et en Recherche
Maître des Sciences en Pédagogie et Recherche Médicale
Chef de service de Chirurgie B de l'Hôpital du Point G
Chargé de cours d'Anatomie et de Pathologies chirurgicales à la FMPOS
Médaille d'or en Chirurgie Générale

Chevalier de l'Ordre National du Mali

Membre de l'Académie de Chirurgie de France

Consultant international

Membre d'honneur de l'Association Française de Chirurgie (AFC)
Président de la Société Malienne de Chirurgie
PRESIDENT DE L'ASSOCIATION DES CHIRURGIENS DE L'AFRIQUE FRANCOPHONE
LAURIER DES PLAMES D'OR DU CAMES.

Vous nous avez fait un grand honneur en nous acceptant dans votre prestigieux service.

Vos immenses qualités de Pédagogue, votre très grande expérience dans la pratique médico-chirurgicale, la qualité exceptionnelle de votre enseignement, votre rigueur et ponctualité, votre amour pour le travail, et surtout votre persévérance dans le travail dur font de vous un homme rare et nous forcent l'estime et l'admiration. Nous avons bénéficié de votre savoir médical et de votre savoir être. Nous sommes très fiers d'être compté parmi vos élèves.

Trouvez dans ce modeste travail cher Maître, l'expression de notre profonde gratitude et notre immense amour.

Sachez-le cher maître je vous aime très profondément.

A notre maître et président du jury **Professeur TRAORE Abdoul Kader dit DIOP**

**Professeur agrégé de Chirurgie Générale
Ancien député**

Le choix de ce sujet exprime la confiance que vous nous faites.

Nous pouvons affirmer que vous êtes un homme de bien.

En effet votre générosité et votre altruisme sans réserve envers les plus démunis font que vous vous coltiniez de leur nourriture et médicaments etc.

Votre lutte contre l'injustice sociale ainsi que vos aspirations panafricanismes font de vous un des grands espoirs du Mali et d'Afrique.

Votre raisonnement scientifique raffiné, votre simplicité, votre humilité et votre obstination pour le travail bien fait ont forcé notre admiration.

Homme de Sciences et de Lettres accompli, vous êtes le prototype d'homme cultivé de rang exceptionnel.

Plus qu'un maître vous avez été pour nous une source intarissable de savoir

Nous vous remercions pour cette confiance que vous avez placée en nous.

Veillez agréer, cher Maître, l'expression de notre considération distinguée.

A notre maître et directeur de thèse **Professeur Filifing Sissoko**

**Maître Assistant en Chirurgie Générale,
Praticien hospitalier dans le service de Chirurgie B du CHU du
Point- G
Chargé de cours en pathologies chirurgicales à la FMPOS**

Chirurgien chevronné ; vous avez suscité de l'admiration, de tous ceux qui sont passés par le service de chirurgie B et ce par la rigueur de votre raisonnement scientifique.

Vous vous êtes particulièrement distingué par votre technicité hors commun, votre rapidité efficiente, et votre habileté inouïe au cours des interventions chirurgicales.

Vous avez su diriger des mains de maître ce travail.

Croyez, cher maître, en ma très haute considération.

A notre Maître et codirecteur de thèse le **professeur Nohoum Ongoiba**

Spécialiste en Chirurgie Générale, en Anatomie et en Chirurgie Pédiatrique

Assistant chef de clinique dans le service de Chirurgie B de l'Hôpital du Point G

Chargé de cours d'Anatomie à la FMPOS.

Nous vous remercions pour la confiance, que vous nous avez faite en nous proposant ce travail.

Nous avons été séduit par votre ardeur au travail bien fait, jointe à votre souci de transmettre votre savoir. Votre simplicité et votre rigueur dans le travail vous valent toute notre admiration.

Mon admission en tant que interne dans le service de chirurgie « B » a été le fruit de votre intervention.

Nous vous prions, cher Maître de bien vouloir trouver ici, l'expression de notre sincère reconnaissance.

LISTE DES ABREVIATIONS

LISTE DES ABREVIATIONS :

a : artère

AAM : Anévrisme artériel des membres

AAP : Anti-aggrégant plaquettaire.

AD : Artérite diabétique.

Anticoag : Anticoagulant.

AOCM : Artériopathies oblitérantes chroniques des membres.

AS : Artérite sénile.

AVK. : Antivitamine k.

CP : Cas particulier

EAM : Embolie artérielle des membres.

Effec : Effectif.

EO : Endartérite oblitérante.

FAVM : Fistule artério-veineux des membres.

HBPM : Héparine de bas poids moléculaire.

HNPG : Hôpital national du point G

HTA : Hypertension artérielle.

HTAmax : Hypertension artérielle maximale.

HTAmin : Hypertension artérielle minimale.

HVG : Hypertrophie ventriculaire gauche.

IC : Insuffisance cardiaque.

Inf. : Inférieur.

IM : Insuffisance mitrale.

IVG. : Insuffisance ventriculaire gauche.

Jrs : jours.

Kg : kilogramme.

MID : Membre inférieur droit.

MIG : Membre inférieur gauche.

Mm Hg : Millimètre de mercure.

MSD : Membre supérieur droit.

MSG : Membre supérieur gauche.

NFS : Numération formule sanguine.

PCAM : Pathologies chirurgicales artérielles des membres.

Pourc : Pourcentage.

Pul/mn : pulsations par minute.

r : rameau

Sup. : Supérieur.

TAO : Thrombo-angiose oblitérante.

Vasodi : Vasodilatateur.

VS : Vitesse de sédimentation.

SOMMAIRE

SOMMAIRE : Page

I-INTRODUCTION.....

II-OBJECTIFS.....

III-GENERALITE.....

IV- MATERIELS ET METHODES : Etude rétrospective...

V- RESULTATS.....

VI- COMMENTAIRES et DISCUSSIONS.....

VII- CONCLUSION et RECOMMADATIONS.....

VIII- BIBLIOGRAPHIE.....

IX- ANNEXES.....

INTRODUCTION ET OBJECTIFS

1- INTRODUCTION

Les pathologies chirurgicales artérielles des membres regroupent un certain nombre d'affections artérielles. Notre étude va porter sur Les anévrysmes artériels, les fistules artério-veineuses, les embolies artérielles, les artériopathies oblitérantes chroniques et les cas particuliers (les plaies artérielles hémorragiques et les compressions artérielles).

L'anévrysme artériel est une tuméfaction circonscrite pleine de sang liquide ou concentré communiquant avec le canal artériel et limitée par une membrane [45].

La fistule artério-veineuse est une communication directe entre une artère et une veine sans passer par le lit capillaire (en dehors des shunts physiologiques artério-veineux d'ouverture intermittente.) [50].

L'embolie artérielle se définit par l'arrêt d'un corps étranger en migration dans une artère [4].

L'artériopathie oblitérante chronique relève le plus souvent du développement au niveau de l'aorte et/ou des artères des membres inférieurs des lésions athéromateuses dont l'extension progressive est à l'origine d'abord d'une claudication intermittente, puis de la douleur permanente et enfin d'une gangrène [45].

Les cas particuliers sont les plaies artérielles et les compressions artérielles.

Classiquement la pathologie vasculaire constitue un véritable problème de santé publique dans les pays développés (Europe, Etats-unis) [10]. La prévalence des pathologies périphériques augmente avec l'âge. **WILBERT** a trouvé 5,6% chez les sujets âgés de 38 à 59 ans, 19,9% chez les patients âgés de 60 à 69 ans, 33,8% chez les malades âgés de 70 à 80 ans [75]. Une étude effectuée par **DUFFY** en 1998 à Lyon sur les anévrysmes de l'artère poplitée a révélé que cette pathologie était à prédominance masculine avec un sex ratio de 23 :1 en faveur des hommes et un âge moyen de 63,5 ans +/- 9 ans [19]. **LUTHER** en Finlande en 1998 a étudié la survie des patients opérés pour artériopathies chroniques du membre à 1 an et à 5 ans post opératoire. Sur les 117 patients opérés (66 revascularisations et 51 amputations du membre) Les taux de survie à 1 an ont été de 20% pour les patients qui avaient subi

une revascularisation et de 57% pour les patients qui avaient été amputés du membre. A 5ans le taux de survie étaient respectivement de 43% et 84% **[39]**.

Nous avons recensé quelques publications sur les pathologies chirurgicales artérielles en Afrique; mais elles nous donnent très peu de détails. **BAMI [15]** notifiait 4 cas d'anévrismes artériels périphériques opérés avec succès dans le service de chirurgie générale de **AHOLI** à Treichville (CÔTE D'IVOIRE). **ADETUYIBI** et **Coll [15]** ont trouvé que la maladie vasculaire tue 20% des malades à Ibadan (NIGERIA) dont 2% du à l'anévrisme artériel. **[8] HAFEZ** en 1997 en Afrique du Sud a étudié les plaies artérielles du membre inférieur à propos des 550 cas ; il a trouvé un taux de sauvetage du membre de 83,8% et un taux de survie de 98,5% sur les 96,2% des patients opérés **[28]**.

Au Mali TOURE a étudié la prévalence des pathologies cardiovasculaires dans le district de Bamako du 11 Novembre 2002 au 4 Janvier 2003. Les résultats suivants ont été observés :

La prévalence de la pathologie cardiovasculaire a été de 25,3% sur l'ensemble de la population. Les artérites des membres inférieurs représentaient 0,2%. Le sex ratio était de 1,4 en faveur des femmes. Les facteurs de risque étaient : La sédentarité 62%, le tabagisme 7,4%, l'obésité 5,2% et le diabète 0,4%. Une étude sur les anévrismes artériels et les fistules artério-veineuses des membres effectuées en 1999 dans le service de chirurgie générale de l'hôpital du point G a trouvé les résultats suivants:

- une prévalence de 0,06% des anévrismes et des fistules artério-veineuses des membres sur l'ensemble des pathologies vues en consultation dans ce service.

- le pontage avec autogreffe a été la technique chirurgicale la plus utilisée dans 35,7% des cas.

- les suites opératoires précoces pendant l'hospitalisation ont été simples dans 71,4% des cas contre 28,5% d'infections post-opératoires.

- le taux de morbidité a été de 28,5% tandis que le taux de mortalité post opératoire a été nul **[15]**.

Les pathologies chirurgicales artérielles des membres sont prises en charge dans le service de chirurgie « B » de l'hôpital

du point G depuis plus de 20 ans mais aucun bilan jusqu'ici n'a été effectué d'où, l'intérêt de notre travail.

Pour ce faire nous nous sommes fixés les objectifs suivants:

OBJECTIF GENERAL :

- Etudier la prise en charge des pathologies chirurgicales artérielles des membres dans le service de Chirurgie « B » de l'Hôpital du Point G au Mali.

OBJECTIFS SPECIFIQUES :

- Déterminer la fréquence des pathologies chirurgicales artérielles des membres dans le service de chirurgie « B ».

- Décrire les signes cliniques et para cliniques de ces pathologies en chirurgie « B ».

- Décrire les traitements suivis par les malades atteints de ces pathologies en chirurgie B et les résultats.

- Déterminer le pronostic de ces pathologies traitées en chirurgie B.

GENERALITES

2 - GENERALITES:

2-1 RAPPELS ANATOMIQUES

2-1-1 Anatomie topographique des artères des membres [31]

2-1-1-1 Anatomie topographique des artères du membre supérieur (fig. 1)

2-1-1-1-1 Artère axillaire

Artère principale de la région axillaire, elle fait suite à l'artère subclavière et se prolonge par l'artère brachiale. Elle s'étend du milieu de la clavicule au bord inférieur du muscle grand pectoral. En position anatomique son trajet est oblique en bas, en dehors et en arrière, avec une légère courbe à concavité inféro-interne. L'artère axillaire passe en arrière du petit pectoral, ce qui permet de la diviser en trois portions :

- La première portion est comprise entre la clavicule et le bord supérieur du petit pectoral. Elle repose sur le muscle dentelé antérieur.
- La deuxième portion située derrière le petit pectoral, est recouverte par le grand pectoral, et repose en arrière sur le muscle sub-scapulaire. Elle est comprise entre les deux racines du nerf médian.
- La troisième portion : est comprise entre les bords inférieurs du petit et du grand pectoral. Elle repose sur les tendons des muscles grand dorsal et grand rond. Elle répond en dehors, aux nerfs médian et musculo-cutané et au muscle thoraco-brachial ; en dedans, au nerf cubital et cutané médial de l'avant bras ; en arrière au deux nerfs radial et axillaire.

Branches collatérales : elle donne des rameaux sub-scapulaires ; l'artère thoracique ; l'artère thoraco-acromiale, circonflexe humérale antérieure ; l'artère circonflexe humérale postérieure.

2-1-1-1-2 Artère brachiale

Artère principale du bras, elle fait suite à l'artère axillaire et se termine en deux branches, les artères radiale et ulnaire. L'artère radiale s'étend du bord inférieur du grand pectoral au milieu de la fosse cubitale. Elle s'incline légèrement en bas et en dehors en atteignant la fosse cubitale. Elle traverse successivement le bras, puis la fosse cubitale.

Au niveau du bras : elle est en rapport : en avant, avec le bord médial des muscles coraco-brachial ; en arrière, avec le chef médial du triceps d'abord, puis le muscle brachial ; en dehors, avec le coraco-brachial et l'interstice séparant les muscles biceps et brachial ; en dedans, avec le fascias brachial.

Dans la fosse cubitale : Elle est située entre les muscles rond pronateurs en dedans et biceps brachial en dehors. Elle repose sur le muscle brachial et est recouverte par l'expansion aponévrotique du biceps brachial. Sur son trajet, et est en rapport avec de nombreux nerfs : Sa partie proximale répond ; en dedans au nerf cutané médial de l'avant-bras et ulnaire, en arrière, au nerf radial. Le nerf médian, situé d'abord le long de son bord latéral, la surcroise et gagne son bord médial.

Branches collatérales : elles donnent des rameaux musculaires, les artères nourricières de l'humérus, l'artère profonde du bras, l'artère collatérale ulnaire supérieure et collatérale ulnaire inférieure.

Variations : elle peut se diviser très tôt en branches terminales ; être plus superficielle par rapport au nerf médian, être plus médiale et passer derrière le processus supra condylien de l'humérus.

Artère brachiale superficielle (a. brachialis superficialis), variation topographique de l'artère brachiale, dans laquelle celle-ci surcroise le nerf médian.

2-1-1-1-3 Artère ulnaire

Branche terminale médiale de l'artère brachiale, elle naît dans la fosse cubitale à 1cm environ au-dessous du pli du coude.

L'artère ulnaire se dirige en bas et en dedans dans sa partie médiale de la région antérieure de l'avant bras ; et se termine à la face palmaire de la main, en s'anastomosant avec le rameau palmaire superficiel de l'artère radiale. Elle est en rapport en arrière avec successivement le tendon du muscle brachial, le muscle fléchisseur superficiel profond des doigts et le carré pronateur. En avant elle est recouverte par les muscles rond pronateur, fléchisseur superficiel des doigts par le fascia antébrachial, dans sa partie distale ; médialement avec le muscle fléchisseur superficiel ulnaire du carpe ; latéralement dans sa partie distale, avec le tendon du muscle long palmaire. Accompagnée de ses veines satellites, elle est surcroisée par le nerf médian dans sa partie supérieure. Elle est logée en dedans par le nerf ulnaire. Au poignet, elle répond médialement au pisiforme ; en arrière au retinaculum des fléchisseurs ; en avant elle est recouverte par une expansion du tendon du muscle long fléchisseur ulnaire du carpe et du retinaculum.

Elle est logée en dedans par le nerf ulnaire.

Branches collatérales : elles donnent des rameaux musculaires, l'artère récurrente ulnaire, l'artère interosseuse commune, le rameau carpien palmaire, le rameau carpien dorsal ; et le rameau palmaire profond.

2-1-1-1-4 Artère radiale

Branche terminale latérale de l'artère ulnaire, plus petite que l'artère ulnaire, elle naît dans la fosse cubitale au niveau du col du radius. Elle se dirige en bas et en dehors dans la partie latérale de la région antérieure de l'avant bras ; puis contourne le bord latéral du carpe, parcourt sa face dorsale, et traverse le premier espace intermétacarpien pour s'anastomoser dans la paume de la main avec le rameau palmaire profond de l'artère ulnaire. A l'avant-bras, en arrière elle est en rapport avec successivement le tendon du biceps le muscle supinateur, le rond pronateur, le fléchisseur superficiel du doigt, le long fléchisseur du pouce et le carré pronateur. En avant elle est recouverte par le muscle brachio-radial et dans sa portion distale, par le fascia antébrachial et la peau. Cette portion est située dans la gouttière du pouls limitée par le tendon du muscle brachio-radial latéral et fléchisseur radial du carpe médialement ; Accompagnée de ses veines satellites, l'artère est logée latéralement par le

rameau superficiel du nerf radial située dans la fascia du muscle brachio-radial.

Au poignet : elle contourne le ligament collatéral radial du carpe en passant sous les tendons des muscles long abducteur et court extenseur du pouce ; puis elle passe entre le trapèze et le tendon du muscle long extenseur du pouce avant de traverser le premier espace inter métacarpien.

Branches collatérales : Elle donne des rameaux musculaires qui sont l'artère récurrente radiale, le rameau carpien palmaire, le rameau superficiel le rameau carpien dorsal, l'artère principale du pouce, la première artère métacarpienne dorsale, l'artère principale du pouce, la première métacarpienne dorsale, l'artère radiale et l'index.

2-1-1-1-5 Artère de la main

2-1-1-1-5-1 Arcade palmaire profonde

- Anastomose formée par l'union de l'artère radiale et du rameau palmaire profond de l'artère ulnaire. Elle est située profondément dans la paume de la main, en avant de l'extrémité proximale des métacarpiens. Elle est recouverte par le chef oblique du muscle adducteur du pouce, par les tendons des fléchisseurs des doigts et les muscles lombricaux. Elle est accompagnée par la branche profonde du nerf ulnaire.

Branches collatérales : elle donne les trois artères métacarpiens palmaires, les trois rameaux perforants et les branches récurrentes qui vascularisent le poignet.

2-1-1-1-5-2 Arcade palmaire superficielle

Anastomose formée par l'union de l'artère ulnaire et du rameau palmaire superficiel de l'artère radiale. Elle est située sous l'aponévrose palmaire et repose sur le tendon des muscles fléchisseurs des doigts et sur les branches terminales des nerfs médian et ulnaire.

Branches collatérales : de sa convexité naissent les artères digitales.

2-1-1-2 Anatomie topographique des artères du membre inférieur (fig.2)

2-1-12-1 Artère fémorale :

Artère principale de la cuisse elle fait suite à l'artère iliaque externe et se termine en artère poplitée. Elle naît sous le ligament inguinal et descend verticalement dans le triangle fémoral, puis dans le canal fémoral où elle devient plus profonde. Elle se termine au-dessus de l'épicondyle médial, dans l'hiatus du muscle adducteur. L'artère est longue de 25 à 35cm, son calibre est de 8 à 9mm environ. Elle est située dans le canal fémoral, elle traverse successivement l'anneau fémoral, le trigone fémoral puis le canal des adducteurs.

Dans l'anneau fémoral est située en dedans de la veine fémorale ; en dehors de la veine fémorale ; et sur le ligament pectiné.

Dans le trigone fémoral elle répond : en dedans au muscle pectiné ; en dehors au muscle grand psoas et iliaque ; en avant au fascia criblé, parcouru par la veine grande saphène et les vaisseaux lymphatiques ; en arrière à la jonction entre les muscles qui la séparent de la tête fémorale.

Dans le canal des adducteurs, elle répond : en dehors au muscle vaste médial ; en arrière au muscle grand adducteur, en avant au fascia tendu du grand adducteur, au muscle gracile, et recouvert du muscle sartorius. Dans son trajet, elle est en rapport avec : la veine fémorale qui côtoie son bord médial, puis croise sa face postérieure pour longer son bord latéral ; le nerf cutané latéral de la cuisse ; le nerf fémoral et ses branches. Branches collatérales : elle donne : l'artère épigastrique superficielle, l'artère circonflexe iliaque superficielle, les artères pudentes externes, l'artère profonde de la cuisse ; et l'artère descendante du genou. Variation : elle peut être absente, et remplacée par l'artère glutéale inférieure ou double. Elle peut être superficielle dans son trajet.

2-1-1-2-2 Artère poplitée

Gros tronc artériel de la fosse poplitée, elle fait suite à l'artère fémorale et se termine en 2 troncs, les artères tibiales antérieure et postérieure. L'artère poplitée est longue de 17cm environ, son calibre est de 7 mm. Elle descend presque verticalement suivant l'axe médial la fosse poplitée. En avant, elle repose sur le ligament postérieur du genou et sur le muscle poplité ; en arrière elle est couverte de haut en bas par le muscle semi membraneux et par le fascia poplité, et enfin par les gastronémien ; médialement elle répond au sémi-membraneux et au chef médial du muscle gastronémien ; dans son trajet, la veine poplitée est située le long de son bord postéro latéral tandis que le nerf tibial longe le bord postéro latéral de la veine. L'artère poplitée donne des branches collatérales, les rameaux cutanés et les artères proximo-latérales du genou, proximo-médiale du genou, moyenne du genou sural, disto-latérale du genou, disto-médiale du genou. Variation : sa terminaison peut se faire plus ou moins haut dans la fosse poplitée.

2-1-1-2-3 Artère tibiale antérieure

Artère de la région antérieure de la jambe, elle représente la branche de bifurcation antérieure de l'artère poplitée. Elle s'étend de l'arcade tendineuse du solaire à un niveau du retinaculum inférieur des muscles extenseurs des orteils ou elle devient artère dorsale du pied. Dans sa partie proximale elle se dirige en bas et en avant, passant dans la région antérieure de la jambe en traversant l'espace interosseux au-dessus de la membrane interosseuse. Dans la jambe elle répond : en arrière, successivement à la membrane interosseuse et au tibia. En dedans, au muscle tibial antérieur ; en dehors au long extenseur propre du l'halus ; en avant, elle est recouverte par le long extenseur des orteils. Au niveau de l'articulation tibio-tarsienne, elle est recouverte par le réticulum des muscles extenseurs des orteils. Le long de son trajet elle est accompagnée de 2 veines et du nerf fibulaire profond : celui-ci situé d'abord sur le côté latéral la surcroise en x, et devient médial.

Branches collatérales : Elle donne l'artère récurrente tibiale postérieure, l'artère récurrente tibiale antérieure, l'artère malléolaire antérolatérale, l'artère malléolaire antéro-médiale, et le rameau circonflexe de la fibula.

2-1-1-2-4 Artère tibiale postérieure

Volumineux tronc artériel de la région postérieure de la jambe. Elle naît de la division de l'artère poplitée au niveau de l'arc tendineux du soléaire et descend sur le calcanéus, en 2 branches, l'artère plantaire médiale et latérale. A la jambe elle repose successivement : sur le muscle tibial postérieur et sur le muscle long du fléchisseur des orteils le long du bord médial du tendon calcanéum, elle est recouverte par le muscle soléaire et le fascia profond de la jambe. A la face médiale du calcanéus, elle est située entre le tendon, du muscle long fléchisseur des orteils en avant, le tendon du long fléchisseur du halus.

Le long de son trajet elle est accompagnée de ses deux veines satellite et du nerf tibial. Celui-ci est situé le long de son bord latéral.

Branches collatérales : elle donne deux rameaux musculaire et osseux, des rameaux malléolaires médiaux, des rameaux calcanéens et l'artère fibulaire : artère péronière.

2-1-12-5 Artère plantaire latérale (ancienne a. plantaire externe)

Branche volumineuse de l'artère tibiale postérieure qui vascularise la région plantaire, elle naît à la face médiale du calcanéus et se dirige en avant et en dehors, jusqu'à la face de la partie moyenne du bord médial du pied, puis elle s'incurve en direction de la base du premier métatarsien (arcade plantaire). Elle se termine à l'extrémité postérieure du premier espace interosseux en s'anastomosant avec l'artère dorsale du pied.

Dans la position oblique, elle est appliquée sur le muscle carré plantaire et recouverte successivement par les muscles adducteurs du hallus et court fléchisseur des orteils ; au niveau de l'arcade plantaire, elle est appliquée sur la partie postérieure des muscles interosseux. Elle est recouverte par le muscle court fléchisseur des doigts et adducteur du hallus ; dans son trajet, elle est accompagnée sur son bord médial du nerf plantaire latéral.

Branches collatérales : elle donne des rameaux musculaires, les artères métatarsiennes plantaires, l'artère digitale plantaire du 5^{ème} doigt et des rameaux calcanéens

2-1-1-2-6- Artère plantaire médiale (ancienne a. plantaire interne)

C'est l'une des branches terminales de l'artère tibiale postérieure qui vascularise la région plantaire. Elle naît à la face médiale du calcanéus et se dirige directement vers le hallux.

Rapports : elle passe d'abord entre le muscle abducteur du hallus, et le tendon du long fléchisseur des orteils, puis elle longe le bord médial du long fléchisseur du hallux. Elle se termine en deux rameaux, superficiel et profond.

Branches collatérales : elle donne des rameaux au muscle voisin et s'anastomose avec les artères dorsales du pied et plantaire latérale.

2-1-2 Anatomie descriptive [15]

2-1-2-1 Structure des artères (fig. 3)

Les artères par opposition aux veines, sont des conduits à paroi épaisses élastiques, semi rigides, qui maintiennent leur lumière circulaire et béante (en cas de blessure par exemple).

Toutes les artères possèdent trois tuniques :

- La tunique interne, ou intima très mince, directement au contact du sang circulant, est tapissée de cellules endothéliales qui reposent sur une lame élastique interne continue.

- La tunique externe, ou adventice faite d'un tissu fibreux lâche, contient les petits vaisseaux nourriciers des grosses artères ou vasovorum.

- La tunique moyenne ou média la plus épaisse, peut être de deux types : dans les artères élastiques (aorte, carotide), elle est constituée de fibres élastiques concentriques et réunies entre elles, qui forment un réseau en « soufflet » dans les mailles duquel se logent quelques petites fibres musculaires lisses ; dans les artères musculaires la média est faite de longues fibres musculaires disposées en anneaux et séparées par de rares et grêles fibres élastiques obliques.

2-2 LES PATHOLOGIES CHIRURGICALES ARTERIELLES DES MEMBRES

2-2-1 Artérite [69]

Ce titre demande quelques précisions. Dans ce chapitre nous traitons les artériopathies oblitérantes chroniques. Il faut également faire remarquer que les artérites sont des maladies de système et qu'elles débordent presque toujours la localisation au membre. La fréquence des lésions iliaques ou même aortiques associées aux localisations jambières est telle qu'il nous sera impossible de les passer sous silence. Nous mettrons l'accent sur les différents types d'artériopathies oblitérantes chroniques, la thromboangiose oblitérante (T.A.O), l'endartérite oblitérante (E.O) l'athérosclérose sénile (A.S) et l'artérite diabétique étant les formes les plus importantes (A..D.)

Nous soulignons le caractère parfois un peu artificiel de ces classifications qui très souvent se chevauchent. Elles présentent toutefois un avantage clinique qui ressortira dans le présent chapitre.

2-2-1-1 Rappel anatomopathologique et physiopathologique

2-2-1-1-1 La thromboangiose (ou thromboangéite) oblitérante (T.A .O)

C'est une panvascularite. Les thromboses veineuses superficielles et profondes y sont fréquentes. L'atteinte artérielle est distale, touchant les artères de moyen calibre des quatre membres.

Un cordon inflammatoire puis dégénératif épaissit l'endartère qui saillit dans la lumière vasculaire pour l'oblitérer finalement avec l'aide ou non d'un thrombus.

Les limitantes élastiques sont épargnées et il n'y a pas de calcification. Les artères à destination musculaire sont saines. Les troubles trophiques sont fréquents toujours limités aux extrémités.

2-2-1-1-2 *L'endartérite oblitérante*

Les artères de gros calibre présentent des lésions de dégénérescence lipido-calcaire athéromateuse, limitées à certains endroits plus exposés au cisaillement incessant du va- et- vient systolodiastolique. La lumière artérielle est rétrécie et thrombosée. L'oblitération est segmentaire et permet donc la mise en jeu d'un réseau collatéral. La circulation de base est rétablie mais son débit est limité.

2-2-1-1-3 *L'artérite sénile (A.S)*

C'est une athérosclérose caractérisée par une dégénérescence suivie de la sclérose de la tunique moyenne qui se calcifie entièrement. C'est un phénomène de sénescence

Physiologique mais parfois prématuré, il ne se manifeste cliniquement qu'en se compliquant d'une thrombose. La symptomatologie est alors brutale, inattendue. Aucune compensation

par réseau intercalaire n'a le temps de s'installer et le membre est en ischémie aiguë ou au moins subaiguë.

2-2-1-1-4 L'artérite diabétique (A.D)

Quel qu'en soit le rapport de cause à effet, le diabète évolue de pair avec une forme d'artérite caractérisée par une média-nécrose des artères de moyen et petit calibre des jambes. Cette artérite ne touche pas le membre supérieur et est indépendante de l'athérosclérose de l'œil et du rein. Les gangrènes sont fréquentes elles sont du type ischémie comme dans les autres formes d'artérite, mais il existe aussi le type neuropathique avec ostéo-arthrolyse et surinfection.

2-2-1-2 Etudes cliniques

Chacune de ces artériopathies aboutit finalement à l'oblitération artérielle totale. Mais le tableau clinique diffère parce que chacune d'elles s'attaque à une catégorie de malade et à un groupe d'artère, parce que les perturbations hémodynamiques se sont installées, tantôt brutalement, tantôt progressivement

Dans la description clinique des artériopathies, il est classique de distinguer quatre stades auxquels il convient d'ajouter le tableau clinique important de l'ischémie aiguë qui apparaît aussi bien au lendemain d'un stade I que suite au stade II et III.

Ces quatre tableaux cliniques se retrouvent dans la symptomatologie de toutes les artérites des membres mais avec des prédominances qui confèrent à chacune d'elle un caractère propre : l'ischémie de type fonctionnel domine dans l'E.O., l'ischémie nécrosante progressive dans la T.A.O et l'A.D, l'ischémie aiguë nécrosante d'emblée dans l'A.S

2-2- 1-2-1 Clinique de la thrombo-angiose oblitérante

Le malade est jeune, 20 à 40ans. C'est un homme, plus rarement une femme, mais l'un comme l'autre est grand fumeur.

Généralement de constitution normale, en bon état de nutrition, le sujet atteint de T.A.O. est un nerveux, au tempérament inquiet. Il consulte le plus souvent pour une blessure du pied. Celle ci tarde à guérir et le fait souffrir sans arrêt mais surtout la nuit. Aucune position n'atténue la souffrance. Il craint le décubitus, que la jambe soit étendue ou pendante. Il s'assoupit sous l'effet des calmants, recroquevillé sur lui-même, tenant le pied malade en main. Tel est bien souvent l'aspect clinique au début de la maladie qui peut cependant s'inaugurer de façon moins spectaculaire.

La T.A.O. débute assez fréquemment sur le plan clinique, par une thrombose veineuse ; celle ci peut être profonde et le malade en décrit les signes, stase, œdème, cyanose, douleur avec erythème superficielle, sous forme de placard rouge, chaud, douleur, récidivants et migrants évoluant en quelques jours, guérissant en laissant une séquelle pigmentée sur le trajet des veines superficielles. Un trouble trophique au membre supérieur est également un premier symptôme. La lésion est très terminale, péri-unguëale et traitée comme un panaris banal.

L'inspection générale du malade est peu révélatrice à part l'hyperhydrose et les signes d'une éventuelle thrombose veineuse. Il n'y a pas d'atrophie musculaire et le regard doit se fixer sur les extrémités. Les mains sont moites, tremblantes les doigts sont jaunis par le tabac. Ils sont émaciés, très effilés. La pulpe est fripée et permet le contact de l'extrémité de la phalange. Vue de profil, elle paraît biseauté. L'ongle est surélevé et déborde l'extrémité, la peau est lisse, l'empreinte digitale effacée. Ces caractéristiques se retrouvent à des degrés variables aux pieds comme aux mains. A un stade plus avancé, le ou les doigts sont boursoufflés, rouges et leurs extrémités présentent une crevasse, un ulcère sanieux suintant.

L'étude du pouls artériel périphérique est déconcertante. Il se peut, en effet, que toutes les artères soient parfaitement palpables, non seulement l'humérale ou la fémorale, mais aussi la radiale, la cubitale, la tibiale postérieure et la pédieuse. Mais, dans bien des cas, l'une de ces artères distale ne sera plus palpée. Parfois la radiale est imperceptible alors que la cubitale est bondissante, parfois la pédieuse est remplacée par un battement prémaléolaire externe, témoin d'une artère péronière dilatée. Le pouls capillaire est variable d'un doigt à l'autre. L'auscultation est muette.

L'examen général est banal, à part une tachycardie fréquente et le laboratoire révèle quelques signes inflammatoires, vitesse de sédimentation accélérée, leucocytose, etc.

Tel est le tableau clinique, celui **d'un stade IV** qui doit faire retenir le diagnostic de T.A.O. La radiographie sans préparation est normale. Pas d'altération osseuse, pas de calcification artérielle. La thermométrie faite sans préparation pharmacodynamique montre, aux extrémités des doigts, des discordances, coïncidant avec les retards du pouls capillaire. L'amplitude de l'indice oscillométrique est satisfaisante jusqu'au poignet ou jusqu'à la cheville (on n'insistera jamais assez sur le danger de rejeter le diagnostic d'artérite à la vue d'un oscillogramme).

C'est **l'artériographie** du bras ou, de la jambe qui apportera la confirmation du diagnostic clinique et précisera l'étendue des lésions. Cette artériographie doit être faite en vasodilatation maximale, puisque c'est le réseau distal qui abrite les lésions et que celui-ci, rappelons le, reste invisible en vasoconstriction même chez le sujet normal.

Nous avons rapporté une observation type avec des lésions très distales. D'autres lésions, d'autres symptômes peuvent amener le malade à consulter. Dans la T.A.O. Il existe une douleur à l'effort, mais de localisation plus distale. La cheville, le pied, deviennent douloureux ou s'engourdissent à la marche, la main se fige douloureusement au mouvement répété en force, du bras. Ces plaintes correspondent à des oblitérations plus haut situées, remontant jusqu'aux plis du coude, jusqu'au poplité. Le diagnostic en sera plus facile.

2-2-1-2-2 Clinique de l'endartérite oblitérante ou athéromatose

Comme la T.A.O, l'athéromatose touche avec prédilection les hommes. La femme n'y échappe cependant pas, mais elle doit être ménopausée suivant l'opinion classique. Cette règle n'est pas absolue ;

nous avons observé des arthéromatoses chez des femmes à activité sexuelle normale. Comme pour la T.A.O, tous ces malades, hommes et femmes, fument beaucoup et peuvent présenter les facteurs de risques suivant : L'HTA le diabète le cholestérol , ils sont le plus souvent âgés de 40 à 60 ans. L'artéritique de l'âge moyenne est en bonne santé apparente, plutôt maigre, sec, neveux, actif. Il consulte pour une douleur à la jambe, soudaine, ne se manifestant qu'à la marche.

La douleur se situe à la fesse, la hanche, la cuisse, le mollet, la face antéro-externe de la jambe. Elle apparaît plus rapidement en côte ou au pas accéléré. Par contre, une descente ou un ralentissement du rythme de marche, l'atténue.

Ce malade signale également que le pied, du côté atteint est plus froid.

Telles sont les plaintes au début clinique de la maladie.

L'inspection peut être, à ce stade, strictement négative, du moins en position debout. Le passage en décubitus peut provoquer une modification révélatrice de l'aspect du pied, qui pâlit et dont les veines se collabent.

La palpation décèle une légère différence de température, le pied malade étant plus froid, mais c'est la recherche du pouls qui apportera le diagnostic.

L'absence de pulsation poplitée, tibiale postérieure et pédieuse est la constatation la plus fréquente. Elle signe une oblitération segmentaire de la fémorale superficielle basse à hauteur de l'anneau du troisième adducteur si la claudication se manifeste au mollet, de toute la fémorale superficielle si la douleur est crurale postérieure et surale. L'absence du pouls fémoral indique une lésion iliaque. Plus elle est haute (iliaque primitive), plus les possibilités vicariantes sont grandes et dans ce cas, il y est possible de percevoir une petite pulsation distale. C'est un pouls « indirect », à basse pression, facilement dépressif.

Une claudication haute, fessière, une activité sexuelle compromise par une érection insuffisante ou instable et une absence de pulsation de l'aîne feront suspecter une lésion iliaque primitive ou portant simultanément sur les iliaques externe et interne.

L'auscultation doit être faite avec soin. La fémorale peut être spontanément soufflante et signe une sténose iliaque d'autant plus significative que le souffle est aigu. En l'absence de souffle fémorale à l'aîne, on le provoque en aval en comprimant l'artère. Le souffle ainsi créé peut être suivi le long de la fémorale jusqu'à l'endroit d'une sténose qui le rend plus aigu ou jusqu'à sa disparition là où l'artère s'oblitére.

L'oscillographie sera positive et elle ne fera que confirmer les résultats de la palpation.

Tel est le tableau clinique au stade II, stade de l'ischémie fonctionnelle de la maladie.

Au stade ultérieur (stade III), de nouvelles plages athéromateuses provoquent de nouvelles thromboses. Les lésions sont étagées, le réseau collatéral perd de son efficacité. Le sang n'arrive plus à la partie distale du membre qu'à très basse pression et à une vitesse très réduite. Les tissus s'atrophient, en particulier les muscles du mollet, de la cuisse, de la loge

antéro-externe de la jambe et de la fesse. Le tissu cellulaire sous cutané s'amincit. La semelle plantaire fond, les orteils se ratatinent et le malade se plaint de froid, d'engourdissement, de fourmillement au repos surtout lorsqu'il est couché et de fait, en décubitus, la jambe est pâle les veines collabées.

A la palpation, tous les tissus mous sont flasques, inconsistants. L'étude du pouls artériel et l'auscultation se fera comme au stade précédent, mais n'apporte pas d'élément nouveau. Le pouls capillaire par contre, est très altéré alors qu'il est normal ; à peu de chose près au stade II.

A ces stades II et III il est utile d'observer les modifications de l'aspect du pied surélevé et en position déclive après surélévation. La couleur de la peau, le pouls capillaire de l'orteil et l'aspect des veines seront notés. Une surélévation de 45 degrés au-dessus du plan de la table ne modifie pas l'aspect si la circulation est normale ou s'il existe une lésion segmentaire bien compensée. Si le réseau collatéral est insuffisant, le pied pâlit, devient cireux, cadavérique, le pouls capillaire disparaît, les veines se rétractent « en négatif ». Abaissé brusquement, le pouls capillaire réapparaît, les veines se gonflent, le pied devient rose, mais la récupération est d'autant plus lente que le déficit circulatoire est important et de plus, on notera une érythrose secondaire, d'intensité proportionnelle au degré d'ischémie.

Le stade IV est celui de la gangrène. Elle s'installe après une période plus ou moins longue d'ischémie subaiguë avec douleur du décubitus ou peut être précipité par un traumatisme, parfois minime.

La gangrène débute aux orteils. Elle peut faire son apparition au talon, sur une malléole chez les sujets alités. Tant qu'elle est sèche et stérile, les douleurs sont peu importantes, mais sous la momification, il y a souvent une nécrose liquéfiée, qui se surinfecte et cause des douleurs insupportables. La douleur s'atténue en position déclive. Ces malades dorment assis dans un fauteuil où laissent pendre les pieds hors du lit. Le bénéfice qu'ils retirent de cette position antalgique n'est que subjectif. La stase veineuse et lymphatique entraîne l'œdème, celui-ci favorise l'infection des troubles trophiques. L'œdème s'aggrave à son tour par l'inflammation, la gangrène se précipite, pied et jambe sont gonflés, luisants, rouges, couleur de homard cuit.

La mise au point de l'état général de ce malade sera minutieuse. D'autres localisations artéritiques peuvent exister à l'état latent : artères rénales, carotides, mésentériques, coronaires. On recherchera les facteurs de risques suscités.

La radiographie sans préparation montre de petites opacités linéaires sur le trajet artériel là où les signes cliniques font suspecter une sténose ou une oblitération. Ce sont les calcifications segmentaires et asymétriques et caractéristiques de l'arthéromatose.

Elles sont le plus fréquemment rencontrées au-dessus de l'anneau du troisième adducteur.

Si le syndrome paraît justifier une thérapeutique chirurgicale, il faut recourir à l'étude angiographique et vasomotrice de tous les territoires suspects d'arthéromatose. Nous croyons utile de signaler quelques

paradoxes cliniques assez fréquemment rencontrés. Signalons d'abord, la claudication haute de la hanche, de la fesse avec une palpation artérielle strictement normale. Il s'agit d'une lésion oblitérante limitée à l'iliaque interne, mais, dans ces cas nous avons toujours relevé la présence d'un souffle audible dans la fosse iliaque.

Insistons aussi sur la discrétion des signes objectifs qui accompagnent les oblitérations courtes, ou les sténoses serrées responsables d'une claudication : au repos, elles ne perturbent pas le débit et la palpation artérielle est normale ; Mais le pouls distal disparaît immédiatement après l'effort et la lésion est auscultée.

2-2-1-2-3 Clinique de l'artérite sénile ou athérosclérose

Cette fois, la maladie concerne des vieillards ou des vieux précoces. Le sexe mâle domine encore mais de façon moins tranchée. Le tabac ne semble pas jouer un rôle déterminant sauf peut être chez ceux dont la sénescence artérielle est précoce. Parfois ils appartiennent à une famille ou le vieillissement artériel est de règle. Néanmoins, ils sont en bonne santé jusqu'au moment de l'accident vasculaire qui signe leur artériopathie.

La dégénérescence de la média par sénescence ne respecte aucune artère ; aussi les signes cliniques initiaux peuvent survenir au membre supérieur.

Cette dégénérescence qui transforme l'artère en conduit rigide, « tuyau de pipe », n'a aucune tendance sténosante. Elle n'entrave pas le débit.

L'occlusion survient sans cause apparente au cours de la marche ou au cours du repos. Brusquement le membre est pris dans un étau, il s'engourdit, n'obéit plus, l'impotence est totale. Les douleurs sont variables mais souvent intenses.

Ces premiers symptômes peuvent s'amender très rapidement. Le malade éprouve une sensation du membre froid et engourdi mais les douleurs vives s'estompent progressivement, la motricité réapparaît ou, le syndrome d'ischémie aiguë se précise. La douleur s'accompagne d'une sensation de membre glacé, mort ; le malade est choqué, très angoissé. Tout cela se passe en quelques minutes, en une ou deux heures.

Le tableau clinique est très proche de celui que nous avons décrit dans les traumatismes artériels et les embolies.

Le diagnostic différentiel sera d'ailleurs difficile : ces vieillards peuvent avoir une fibrillation auriculaire qui autorise à suspecter une embolie. Il faut aussi penser à un anévrisme, autre manifestation de l'athérosclérose sénile.

Ce n'est qu'après élimination de ces causes à distance que le bilan circulatoire du membre pourra être fait. L'aspect du membre varie suivant la position. Ivoirin, cireux, cadavérique, en très légère surélévation, il est intensément marbré s'il se trouve en dessous du plan du cœur. Le niveau des marbrures est fonction de la topographie de l'occlusion. Ce membre est froid, inerte à la palpation sauf à la limite de la zone irriguée.

Le pouls artériel est souvent absent à la fémorale à cause de la thrombose du segment ilio-fémorale, mais cela n'empêchera pas de palper le vaisseau, cylindre dur de consistance osseuse. On suivra tout son trajet à la recherche d'une masse dans le canal de Hunter, dans le creux poplité : un anévrysme thrombosé.

La disparition des pulsations se notera le plus souvent au niveau poplité, deuxième localisation fréquente de la thrombose. Alors que dans l'E.O de l'âge moyen, la thrombose se fait sur l'axe fémoro-poplité respectant la perméabilité d'amont et d'aval et d'aval et d'amont et ne créant de ce fait qu'une ischémie relative, dans l'A.S la thrombose frappe l'extrémité de cet axe : artère fémorale commune ou haute, artères poplités en bas, toute possibilité de compensation. On procèdera alors à l'examen neurologique capital ici. L'anesthésie est en chaussette, en botte, elle remonte jusqu'à l'aine jusqu'à la ceinture. La motricité est compromise aux orteils, à la jambe jusqu'à la ceinture. Mais cette topographie ne suit, répétons le, nullement la distribution nerveuse : elle correspond à l'ischémie des terminaisons.

L'anesthésie, l'impotence fonctionnelle associée à l'aspect du membre, sont des signes suffisamment évocateurs pour poser le diagnostic d'ischémie aiguë.

L'inspection, la palpation, la topographie neurologique permettront presque toujours de préciser le niveau d'occlusion artérielle. L'étiologie de l'accident reste toujours difficile à établir : on tentera de le faire en excluant la fibrillation auriculaire et l'anévrysme aorto-iliaque ou périphérique, et en explorant l'arbre artériel sain. La découverte d'une occlusion ancienne, méconnue dans l'autre membre, d'un souffle artériel plaide en faveur de l'artériopathie avec complication thrombotique, sans exclure l'embolie toujours possible sur un terrain artéritique

Ces malades sont âgés, fragiles, choqué par la douleur. Il convient de les préparer en un minimum de temps sans les fatiguer.

L'artériographie et à fortiori l'aortographie seront à déconseiller dans bien des cas. On se contentera de la radiographie simple qui montrera des calcifications continues de la média des gros vaisseaux, ce qui permettra d'exclure un anévrysme qui aurait pu échapper à la palpation.

L'étude du territoire vasculaire cérébral, rénal, mésentérique est de première importance: l'hématologie et bien sur la glycémie devront être bien contrôlées.

Des formes moins graves, compensées existent. Après un début parfois aiguë, les symptômes s'amendent, les signes neurologiques disparaissent : le malade ne garde comme séquelle qu'une claudication (stade II), ou des douleurs du décubitus (stade III), parfois accompagnées des névrites très rebelles, séquelles de l'ischémie des terminaisons.

Enfin, si la phase ischémique aiguë n'est pas enrayée, la mort tissulaire est inévitable : les nerfs succombent les premiers, puis les muscles qui sont altérés avant la peau, contrairement à ce qui se passe dans l'ischémie chronique. Les marbrures sont remplacées par des tâches purpures, hématisques inchangés par la pression du doigt, puis apparaissent les phlyctènes et la gangrène (stade IV).

Contrairement à ce que nous observons dans les autres artérites la gangrène est massive, attaquant tout le pied, toute la jambe.

2-2-1-2-4 Clinique de l'artérite diabétique

Dans nos contrées, cette forme d'artérite affecte surtout les femmes sans doute parce que le diabète gras est plus fréquent chez elles. Le tabac n'intervient pas comme seul facteur d'aggravation. L'âge est assez variable, à partir de la cinquantaine.

Souvent, ces malades sont amenés en urgence. Le diabète est souvent mal équilibré, parfois, il est méconnu ou latent. Ce sont des obèses, des sédentaires. Le motif de la consultation est bien précis : une gangrène du pied, douloureuse très spectaculaire car elle est humide abcédée ou phlegmoneuse ; le pied est déformé par l'œdème inflammatoire et les déformations du squelette : affaissement, pied cuboïde, orteils en coup de vent, etc. La plante du pied ou les orteils présentent de gros durillons ulcérés et suintants. Aucun symptôme n'a précédé le trouble trophique. (ni claudication ni douleur de décubitus) : il revêt deux aspects d'une part la gangrène ischémique d'autre part l'ostéo-arthropathie nécrosante.

Dans le premier cas, l'escarre apparaît aux orteils, au talon, à la malléole, bref sur tous les reliefs osseux.

Dans l'ostéo-artériopathie le trouble trophique est le mal perforant. L'ulcération est atone, à bords ligneux et communique avec les articulations, les gaines tendineuses en entretenant l'infection, car la surinfection est le trait caractéristique de la gangrène diabétique

L'inspection du membre est assez banale, sinon la disparition toujours complète des poils et la déformation des ongles. L'atrophie est par ailleurs peu marquée. L'artère fémorale est palpable, la poplité aussi l'est souvent même l'une des artères périphériques. L'auscultation est négative à l'aîne mais un souffle systolique apparaît le plus souvent sur le trajet de la fémorale, dénotant les sténoses. Le membre est souvent asymptomatique présente en général, les mêmes signes à part la gangrène.

La radiographie simple est très importante car elle permet, du moins à ce stade avancé de la gangrène de confirmer la nature diabétique de l'artérite. Deux signes sont formels :

- La calcification des petites et moyennes artères, les interosseuses, les plantaires, la pédieuse, parfois les tibiales. Tout le trajet artériel est dessiné par de petits anneaux cylindriques superposés. Parfois les calcifications s'étendent aux gros troncs fémoraux superficiel et profond. ;
- La destruction des surfaces des articulations métatarso-phalangiennes et la **fonte cunéiforme** ou en **diabolo** des phalanges. Aucune autre forme d'artérite n'entraîne des lésions aussi caractéristiques.

Tel est le tableau clinique d'une artérite qui ne se manifeste pratiquement jamais avant le stade IV, stade terminal de la maladie.

Les investigations pourront être complétées par une artériographie si le traitement chirurgical est envisagé et qu'il exige quelques précisions anatomiques.

Il va de soi que l'artérite diabétique peut évoluer en association avec un autre type artérite, notamment avec l'artérite sénile lorsque le diabète vieillit et/ou avec l'artérite de l'âge moyen, s'il est gros fumeur. Ajoutons encore que tout diabète n'engendre pas une artérite de type diabétique et qu'il peut être associé à une artériopathie d'un autre type, sans l'influencer.

2-2-1-3 Traitement chirurgical

A l'heure actuelle, le traitement chirurgical de l'artérite des membres comprend un éventail d'interventions conservatrices. Certaines visent à restaurer la perméabilité artérielle. D'autres, à compenser l'insuffisance circulatoire par une meilleure distribution du flux sanguin. D'autres encore, tentent d'enrayer les mécanismes intimes de l'artériopathie en agissant sur le système endocrinien.

Malgré cet arsenal thérapeutique, que de membres d'artéritiques sont irrémédiablement perdus ! Parfois suite à une insuffisance technique ; parfois à cause d'une indication mal choisie ; presque toujours par hésitation et décision opératoire trop longtemps différée. Pour ces membres sacrifiés, nous devons envisager un dernier groupe d'interventions, cette fois mutilantes : les amputations.

2-2-1-3-1 Les interventions conservatrices

2-2-1-3-1-1 Restauration de la perméabilité artérielle.

Jusqu'à il y a quelques années, les opérations portant directement sur l'artère visaient uniquement l'effet vasomoteur : sympathectomie peri-artérielle et artériellectomie qui donnaient certes des résultats, mais qui sont actuellement dépassés d'où la mise sur pied de nouvelles techniques opératoires.

La désoblitération : L'artère est ouverte afin d'en extraire les tuniques malades, épaissies qui rétrécissent la lumière ; c'est un alésage qui, suivant les cas emporte, le thrombus, l'endartère (endartériectomie) et même une partie importante de la media. Elle se pratique à ciel ouvert ou à l'aveugle entre deux artériotomies. L'artère est reconstituée par suture des tuniques laissées en place (limitante externe et adventice).

L'angioplastie : Le calibre est élargi par l'incorporation à la paroi d'un fragment de veine et de matériel synthétique. L'angioplastie complète fréquemment la désoblitération. Elle est utile pour éviter l'effet sténosante de la suture d'une artériotomie longitudinale.

Les greffes : la greffe d'artère est nécessairement une homogreffe. Elle pose donc le problème de l'approvisionnement, de la conservation et de la tolérance. Elle a été détrônée par la prothèse et l'autogreffe veineuse. Cette dernière est prélevée sur place et résout de ce fait beaucoup de difficultés. Son usage se limite, malheureusement, à la saphène interne et est donc conditionnée par la qualité de cette veine, variable d'un sujet à

l'autre. La veine peut être prélevée depuis la crosse jusqu'au genou et même jusqu'à la malléole. Les collatérales sont soigneusement liées. La veine est alors mise en place à l'endroit souhaité en ayant soin de la retourner afin de neutraliser l'obstacle des valvules.

La restauration circulatoire se fait soit après résection du segment malade et remplacement de celui-ci par la greffe anastomosée de bout en bout en termino-terminale, soit en pontant le segment malade laissé en place. Les anastomoses proximales et distales se font alors en termino-latérales.

Les prothèses : Les plus utilisées actuellement sont les prothèses en dacron tricoté. Ce sont des tuyaux souples, poreux, qui devront leur étanchéité au dépôt de fibrine amené par le sang circulant. Ces artères en dacron sont implantées comme les greffes veineuses en pontage ou en bout à bout. L'expérience a montré que si la tolérance est d'une façon générale très satisfaisante, la perméabilité à longue échéance est moins bonne pour les petits calibres. Matériel de choix pour la restauration de l'aorte et des iliaques, on les préfère en général dans la reconstruction de la greffe veineuse pour les artères de jambe.

2-2-1-3-1-2 Interventions vasodilatatrices

Seules les résections caténaïres sont restées en usage. Elles agissent en diminuant la résistance périphérique au niveau des extrémités, main et pied. Le torrent circulatoire est entraîné de façon préférentielle. Le débit y est accru. Par contre, rien n'est modifié dans les muscles qui profite néanmoins à la longue de l'augmentation globale de l'irrigation du membre.

L'innervation orthosympathique des membres supérieurs dépend des 3 ou 4 premiers ganglions thoraciques dont les fibres empruntent la voie du ganglion stellaire avant de se répartir dans le membre. L'effet vasodilatateur peut être retenu en les réséquant tout en laissant le ganglion stellaire en place évitant ainsi les inconvénients du syndrome de Claude Bernard Horner.

Les ganglions réséqués ne régénèrent pas, mais au membre supérieur la sympathicolyse est rapidement compensée par des fibres qui empruntent les voies cérébro-spinales. L'effet n'est donc pas durable.

Cet inconvénient n'existe pas au membre inférieur qui reste en vasodilatation et en anhydrose 10-20 ans et plus après sympathectomie lombaire.

La gangliectomie lombaire bilatérale a cependant un inconvénient. Elle entraîne une perturbation dans le mécanisme de l'éjaculation. Cette complication apparaît après résection des premiers ganglions ou après section des fibres pré-aortiques et pré-sacrés. Elle n'apparaît pas si la résection caténaire se limite strictement au 2^e et 3^e ganglion droit et gauche, ce qui suffit à donner une bonne vasodilatation du pied.

Voie d'accès : la sympathectomie thoracique (2^e, 3^e et 4^e ganglion) peut être exécutée par incision axillaire et un abord trans-pleural. La voie sus-claviculaire aisée pour le stellaire devient plus acrobatique pour le ganglion

thoracique. La voie postérieure, para-vertébral, est sans doute la plus logique, mais la plus inesthétique (fig.6)

La sympathectomie lombaire peut être faite des deux côtés en un temps opératoire. L'exérèse est trans-péritonéale ou retro-péritonéale par lombotomie par incision antérolatérale ou par voie antérieure, trans-rectale.

Intervention sur les surrénales.

La sympathectomie ouvre le lit périphérique et accroît le débit, en utilisant au maximum les vaisseaux encore épargnés par la maladie, les désoblitérations ou les greffes restaurant la circulation là où elle était interrompue, mais aucune de ces interventions n'entrave la progression d'une maladie de système qui peut récidiver sur place ou porter ses effets dans d'autres territoires. Il était donc logique qu'on tente de modifier les mécanismes endocriniens qui influent sur le métabolisme de la paroi artérielle. Les catécholamines et les minéralo-corticostéroïdes y joueraient un rôle. De là, sont nées les surrénalectomies et les médullo-surrénalectomies. Le mécanisme d'action de ces interventions est mal expliqué, mais certains leur accordent une influence favorable sur l'évolution de la thrombo-angiose.

Les surrénalectomies totales sont réalisées par voie extra-péritonéale postérieure ou latérale, ou par voie trans-péritonéale antérieure. La médullo-surrénalectomie plus délicate, demande une voie plus large et est plus aisée par voie extra péritonéale latérale.

2-2-1-3-2 Interventions mutilantes

Les types d'amputation les niveaux d'amputation sont innombrables.

Nous ne retenons que deux niveaux d'amputation chez l'artéritique : le pied et la cuisse. L'amputation de jambe est d'indication exceptionnelle. En effet, si les lésions sont distales avec une poplité perméable, l'irrigation de l'arrière pied est en règle générale, satisfaisante et permet une amputation au niveau du tarse, ou plus distale encore. Si la poplité est thrombosée, tout moignon jambier sera mauvais parce que trop mal irrigué pour supporter une prothèse.

Amputation à la cuisse : située au tiers inférieur de la cuisse elle doit se faire à l'emporte-pièce sans garrot. Ce sont deux conditions techniques importantes à respecter pour obtenir des cicatrices per primam, un moignon indolore bien souple sans atrophie.

Amputation limitée au pied : retenons deux modalités :

- l'amputation transversale de l'avant pied. Tous les niveaux peuvent être envisagés mais nous donnerons la préférence à l'amputation trans-métatarso-tarsienne ;

- l'amputation axiale. Une incision longitudinale tantôt en raquette enlève le bord externe ou interne, tantôt le milieu de l'avant pied. L'orteil et son métatarsien sont enlevés et les tendons extenseurs et fléchisseurs correspondant sont réséqués aussi loin que possible.

2-2-1-4 Indications et choix de l'opération

Les échecs chirurgicaux sont parfois la conséquence d'une technique chirurgicale défectueuse. Le plus souvent, ils sont dus à une mauvaise indication. Quand faut-il opérer une artérite ? A quelle intervention faut-il recourir ?

La parole est d'abord au bon sens clinique. La restauration de la circulation est réalisable techniquement, dans une ischémie aiguë même si le tableau neurologique complet est installé depuis plusieurs heures. A quoi servirait-elle, sinon qu'à précipiter le malade dans un tableau toxico-infectieux par résorption des tissus en décomposition ?

Ici, c'est l'expérience clinique (et non les tests les plus spécialisés) qui poseront sur l'indication d'une amputation. Ailleurs, les facteurs psychologiques et sociaux prendront le pas sur les données objectives de la médecine. Le sacrifice immédiat de la jambe suivi d'une hospitalisation courte et d'un appareillage rapide sera préféré dans certaines circonstances, à sa conservation au prix d'intervention réitérée et d'une hospitalisation longue, qui déclassent définitivement certains sujets.

Une claudication intermittente de 500m, d'installation récente, sans aucun indice de souffrance tissulaire, pose un problème à résoudre avant tout par la modération et le bon sens clinique. L'oblitération responsable de cette claudication est, sans doute, courte, segmentaire, pontées par des collatérales fortes efficaces bien que peu entraînées à leur fonction vicariante. Or il est bien connu qu'un réseau intercalaire peut bien améliorer son rendement avec le temps. Que de claudications ne s'estompent-elles pas spontanément au bout de quelques mois !

La sagesse dicte d'encourager le malade à ne plus fumer, à marcher s'orienter vers une vie moins « stressante » et à prendre patience plutôt que de l'engager hâtivement dans une escalade thérapeutique, qui n'est jamais totalement dénuée de risques.

Mais l'abstention thérapeutique doit être une expectative armée. La moindre aggravation fonctionnelle ou organique doit faire pencher la balance en faveur d'une solution chirurgicale. Dès lors, suite à une décision exclusivement clinique, le malade devient un candidat chirurgical. Cependant avant de passer à l'étape suivante, celle du malade opéré, toutes les ressources de l'investigation angiologique seront mises en œuvre pour confirmer l'indication opératoire et surtout pour choisir l'intervention la plus adéquate.

L'artériographie est l'examen fondamental. Il apporte la description exacte de la lésion. C'est la partie statique de l'examen, nécessaire à l'étude des possibilités de reperméabilisation. Mais elle est également dynamique et renseigne, grâce aux clichés en série et minutés, sur la vitesse et sur l'importance de l'opacification des extrémités, mains et pieds, mises au préalable dans des conditions vasomotrices voisines de celles réalisées par une opération sur le sympathique.

Mais cet aspect dynamique très instructif des angiographies implique une intervention de la vasomotricité, en d'autres mots, exige un moyen pour influencer et un moyen pour contrôler l'effet du facteur influençant. Différents tests ont été imaginés.

Le choix de l'intervention dépend du type d'artériopathie et de son stade d'évolution. La localisation très distale des oblitérations de la thrombo-angiose (T.A.O.) exclut, en général les reconstructions artérielles et se prête par contre fort bien aux interventions vasodilatatrices, suivies éventuellement d'une amputation très limitée. C'est dans cette maladie que les interventions sur la surrénale trouvent leur indication.

L'endartérite oblitérante de l'âge moyen (E.O.) bénéficie de la sympathectomie mais est aussi le terrain de choix pour les reconstructions, thrombo-endartériectomie et greffe, puisque les lésions siègent au niveau des grosses artères.

Dans l'athérosclérose du vieillard (A.S.) les possibilités de suppléances collatérales sont restreintes et la sympathectomie est rarement efficace à elle seule. La restauration de la perméabilité est donc la seule issue.

Dans l'A.S. comme dans l'E.O., l'amputation haute est de règle en cas d'échec des opérations conservatrices.

L'artérite diabétique est la forme la plus désarmante. L'oblitération est distale, la reconstruction est donc impossible. Les petites artères sont toutes atteintes par le processus dégénératif et le lit vasculaire ne répond pas, ou mal à la vasodilatation. La sympathectomie est inefficace. L'amputation est alors le seul recours. Elle peut être économique, amputation axiale ou transversale du pied.

A.S. et A.D. s'associent fréquemment. Il faudra les départager. La restauration de l'axe ilio-fémoral touchée par l'athérosclérose sénile permettra parfois de sauver ou limiter les dégâts dans les territoires plus distaux touchés par l'artérite diabétique.

2-2-2 Traumatisme artériel des membres [69]

2-2-2-1 Définition

Le traumatisme artériel est difficile à définir. Si la notion s'applique sans discussion au coup de couteau qui ouvre l'artère, s'adresse-t-elle encore à l'injection malencontreuse d'un produit irritant, destiné à une veine voisine ? Que dire de l'hématome qui complique une fracture plâtrée et fait garrot ? Que dire du traumatisme extravasculaire, nerveux, musculaire qui déclenche un dysfonctionnement artériel par voie neurovégétative ? Et de celui qui éperonne l'angiopathie latente ?

En chirurgie de guerre, toutes les localisations, tous les types de blessures artérielles se rencontrent.

Dans la pratique civile, les accidents professionnels et les accidents de la route sont responsables de la majorité des traumatismes vasculaires qui ne sont souvent qu'un volet du tableau du polytraumatisé.

A la racine du membre supérieur, l'artère est embrochée par la fracture esquilleuse de l'épaule ou étirée lors d'un arrachement avec élongation. A l'aîne, le segment artériel ilio-fémoral est écrasé sur le plan dur du bassin, meurtri par une fracture de la branche ilio-pubienne ou sectionné par un coup de couteau.

L'humérale basse et la jonction fémoro-poplitée sont souvent l'objet d'écrasements ou d'embrochages par dislocation osseuse. Les lésions traumatiques distales sont principalement des sections causées par des éclats de verre, des instruments ou des armes tranchantes.

2-2-2-2 Clinique

Le tableau clinique du traumatisme artériel est variable, tantôt dominé par le syndrome hémorragique, conséquence d'une brèche, tantôt par le syndrome ischémique dû à l'interruption et à la thrombose de l'artère.

2-2-2-2-1 Syndromes hémorragiques

Une plaie ouverte avec discontinuité dans la paroi d'une grosse artère entraîne rapidement le choc hypovolémique. Les signes généraux l'emportent sur l'aspect local du membre blessé qui ne s'écarte d'ailleurs pas de celui des autres extrémités. Toutes sont pâles et il est difficile de reconnaître la part de l'hypotension systémique et celle du traumatisme artériel.

Toute l'extravasation traumatique peut engendrer un tableau à dominance loco-régionale par la formation d'un hématome disséquant, qui apparaît plus volontiers dans les plaies fermées, mais se forme généralement dans les plaies ouvertes anfractueuses et partiellement colmatées.

L'hématome peut absorber de grandes quantités de sang et causer un choc hypovolémique aggravé par la douleur de distension. Mais la symptomatologie loco-régionale domine par compression des nerfs, des artérioles et des veines avec ischémie et stase.

2-2-2-2-2 Syndromes ischémiques

La perte de sang est nulle ou peu importante. Les manifestations sont limitées au membre blessé .

L'arrêt circulatoire domine le tableau mais il se manifeste de façon diverse suivant le type de lésion :

- La contusion artérielle provoque un spasme avec ischémie aiguë ou subaiguë. Les symptômes atteignent rapidement le maximum d'intensité.
- L'écrasement du vaisseau crée une solution de continuité avec thrombose immédiate. L'ischémie est aiguë d'emblée.
- La lésion du vaisseau permet encore un passage sanguin. L'oblitération par thrombose apparaît secondairement pour donner un syndrome ischémique aiguë, différé, retardé.

Il va de soi que les syndromes hémorragiques et ischémiques sont souvent associés.

2-2-2-2-1 Tableau clinique de l'ischémie aigüe

L'arrêt circulatoire dans un membre se traduit par les signes suivants :

- dans l'immédiat : pâleur, affaissement des veines, disparition du pouls périphérique et du pouls capillaire. Disparition de la turgescence des tissus qui se fripent, se ratatinent. Les douleurs sont violentes ;
- dans les minutes qui suivent, le membre devient de plus en plus livide, si le blessé est couché, ou marbré en particulier si le membre est en déclive. La douleur fait place à un engourdissement avec hypoesthésie et parésie. Le membre se refroidi ;
- au bout de 2 ou 3 heures, le membre perd toute sensibilité, il est « lourd », l'impotence est totale dans toute la zone d'irrigation.

On remarque donc les signes neurologiques très importants qui caractérisent les différentes étapes de ce syndrome. Mais il faut surtout mettre l'accent sur la topographie des troubles nerveux. Elle est totalement indépendante de la distribution des nerfs périphériques. C'est au contraire une distribution artérielle correspondant aux zones d'ischémie qui abritent les terminaisons sensibles et motrices.

2-2-2-2-1-1 Lésions associées

- Le tableau de l'ischémie aigüe post-traumatique est souvent troublé par les lésions associées : fracture et luxation, déchirure et écrasement musculaire section nerveuse, tronculaire, etc.

Il est aggravé par les conséquences hémorragiques de la blessure artérielle : hypotension, spasme hématomate (stase veineuse avec turgescence superficielle).

2-2-2-2-1-2 Ischémie tardive

Rappelons également que la chronologie des symptômes dépend du type de lésion : on n'insistera jamais assez sur l'existence de cette ischémie aigüe différée qui résulte de thrombose secondaire de l'artère. Elle survient souvent quelques heures après le premier examen, après les premiers soins alors que le blessé est au lit plâtré avec diagnostic de fracture sans autres complications.

2-2-2-3 Evolution

L'avenir du membre dépend moins du type de lésion vasculaire que de la soudaineté avec laquelle elle s'est installée. Dans les traumatismes, la circulation collatérale n'a pas toujours le temps d'intervenir et l'ischémie évolue fréquemment vers la gangrène, en quelques heures. Plusieurs facteurs y contribuent. L'hématome qui favorise les thromboses tant

veineuses qu'artérielles et entretient l'œdème, les plaies et les lésions associées, en particulier le traitement des fractures, appareils de détraction, plâtres, enfin la surinfection.

Il faut tenir compte dans l'appréciation de l'importance des phénomènes nécrotiques, de l'atteinte toujours plus importante des tissus profonds par rapport à la peau. Si le déficit circulatoire est partiel, le membre survit mais la blessure artérielle laissée à l'évolution spontanée conduit à de nouvelles complications

- La blessure artérielle entraîne une interruption segmentaire de l'arbre vasculaire compensé par le réseau intercalaire, sauf à l'effort une claudication intermittente apparaît.
- La blessure laisse une brèche qui communique avec une poche hématique péri vasculaire donnant lieu à un faux anévrisme de plus en plus volumineux comprimant les organes voisins et menacé de rupture.
- Cette communication peut également se faire avec les veines voisines ; réalisant avec une fistule artério-veineuse, cause d'insuffisance cardiaque, de douleur de stase veineuse, d'ischémie artérielle.

2-2-2-4 Traitement du traumatisme artériel

2-2-2-4-1 Traumatisme ouvert.

Le traitement du traumatisme artériel est chirurgical et urgent. La ligature de l'artère blessée peut arrêter l'hémorragie mais elle ne sauvera pas le membre si le déficit circulatoire est marqué. Une ré intervention s'impose. Elle peut être évitée en réparant d'emblée, aussi anatomiquement que possible la lésion. Bien souvent une dissection large, en zone saine permet de mobiliser et rapprocher les bouts proximaux et distaux de l'artère après avoir sacrifié le segment contus. Parfois, la perte de substance est importante et exige l'interposition d'une greffe.

Certains principes doivent être respectés : la réparation n'a de chance de réussir qu'après sacrifice de tous les tissus malades. D'autre part, on ne perdra pas de vue que l'infection est fréquente et qu'il faudra éviter le matériel non résorbable (prothèses et sutures). Une greffe ne peut réussir qu'entourée de tissus bien vivants et stériles. Dans les grands délabrements, la greffe est donc souvent provisoire, elle permet le bourgeonnement et la cicatrisation cutanée, mais doit être remplacée, en un deuxième temps, par un montage définitif.

2-2-2-4-2 Traumatismes fermés

Dans les traumatismes fermés, la nature du déficit circulatoire est imprécise. Spasme ? Discontinuité et thrombose artérielle ? Compression artériolaire par hématome ? Une solution chirurgicale s'impose de toute façon, si l'ischémie est importante. La prédominance du spasme sera démontrée par le rétablissement de l'irrigation, par une anesthésie vasodilatatrice. La sympathectomie lombaire est alors indiquée s'il s'agit d'un membre inférieur.

L'artériographie fera la part entre interruption de l'artère et compression artériolaire par l'hématome et l'œdème, impliquant respectivement le retour à la restauration par suture ou greffe ou la fasciotomie.

Souvent différentes méthodes sont associées et de toute façon, il est souhaitable que diagnostic et traitement soient réalisés en un seul temps. Enfin on s'occupera des lésions concomitantes. Les délabrements veineux sont souvent importants. La ligature est le procédé le plus simple, le plus efficace. Les tissus nous seront épluchés et suturés en assurant un recouvrement aussi bon que possible de l'artère. Les nerfs sectionnés sont suturés, les fractures réduites. Les pertes de substance cutanée sont fermées par lambeau de glissement ou greffe libre.

2-2-2-4-3 Traitement des complications

L'insuffisance circulatoire chronique sera l'objet d'un traitement différé, jusqu'au moment de la récupération parfaite du blessé. Une greffe en bout à bout ou en pontage rétablira la continuité artérielle. Notons ici que chez les individus jeunes avec système artériel normal, les compensations spontanées peuvent être excellentes au point de rendre les corrections chirurgicales inutiles.

Le traitement du faux anévrysme et de la fistule artério-veineuse sera envisagé dans les chapitres suivants : insistons sur leur urgence relative.

Terminons ce chapitre en rappelant l'existence de lésions artérielles accidentelles iatrogènes. Celles causées par la chirurgie ne pose en général pas de grand problème pour autant qu'elles soient remarquées de l'opérateur. Ce sont des traumatismes en territoire aseptique, sans délabrement

Ces accidents surviennent surtout dans la technique exécutée sous garrot.

Plus difficile est la thérapeutique des nécroses par injections intra artérielles de substance irritante. Un traitement par héparine et vasodilatateur doit être instauré immédiatement afin d'éviter la thrombose extensive et le spasme. La sympathectomie est souvent très utile. La ponction artérielle à des fins thérapeutiques (insuffisance circulatoire du vieillard) ou diagnostiques (prise de sang chez des enfants à bas âge) peut déterminer la thrombose de l'artère et imposer une thrombectomie d'urgence.

Enfin, rappelons l'existence des dystrophies neurovégétatives très fréquentes après traumatisme des membres. L'immobilisation antalgique en est fréquemment responsable. Ici aussi, outre l'exercice et la physiothérapie, la sympathectomie lombaire apportera un bénéfice réel..

2-2-3 Embolie artérielle des membres [45]

2-2-3-1 Définition

C'est l'oblitération brusque d'une artère par un corps étranger entraîné par le courant artériel, le plus souvent un thrombus.

2-2-3-2 Etiologie

Le corps étranger est presque toujours une masse de sang coagulé.

- celui-ci est pratiquement toujours formé dans le cœur gauche :

. Soit dans l'oreillette distendue du rétrécissement mitral, surtout si une fibrillation auriculaire a supprimé toute contraction efficace ; la migration se produit habituellement lors des premières systoles, lorsque le rythme redevient sinusal spontanément ou sous l'effet de la thérapeutique. L'arythmie peut être en cause en dehors de tout rétrécissement mitral.

. Soit au contact d'un infarctus du myocarde dans les formes sévères fréquemment compliquées de thrombose pariétale intracardiaque.

. Les autres cardiopathies déterminent exceptionnellement des embolies, sauf quant elles sont compliquées d'une endocardite bactérienne subaiguë (embolie parfois septique).

- Plus rarement, le thrombus s'est formé dans un anévrysme artériel, habituellement anévrysme aortique.

Les autres corps étrangers sont plus rares :

- Plaque d'athérome détaché par dissection.
- fragment de tumeur myxomateuse de l'oreillette gauche.
- Projectile intracardiaque.
- Prothèse valvulaire aortique désinsérée.

Mais dans 10% des cas aucune cause n'est décelée.

2-2-3-3 Evolution

L'obstruction se produit brutalement dans une zone de rétrécissement, habituellement une fourche vasculaire. Du fait de la pression d'amont le caillot se tasse, puis la colonne sanguine sous jacente en stase est le siège d'une thrombose d'aval qui s'étend progressivement vers la périphérie. Ce caillot d'aval peut s'arrêter au niveau de la première grosse collatérale, siège d'une circulation à contre courant qui revascularise l'artère en aval de la thrombose ; en l'absence de circulation collatérale suffisante, le caillot s'étend jusqu'aux branches terminales. Le conflit entre la stase, facteur de thrombose, et les enzymes thrombolytiques expliquent que cette thrombose d'aval ne se produise qu'après plusieurs heures.

. Au début, le caillot est mou, friable et non adhérent. Parfois il se fragmente, allant obstruer des artères distales plus périphériques. Parfois même la thrombose spontanée entraîne la disparition totale du thrombus. Dans les autres cas, il s'organise et devient adhérent aux parois.

Conséquence tissulaire d'une ischémie aiguë persistante

Sur les tissus périphériques :

- Les nerfs sont les premiers à souffrir de l'anoxie, comme en témoigne la précocité de la paralysie et de l'anesthésie. Si cette anoxie ne dépasse pas une dizaine d'heures, ces troubles sont habituellement régressifs. **Au delà de 12 heures**, ils sont habituellement définitifs.

- Les fibres musculaires sont, à partir de la douzième heure, l'objet d'une lyse. Si la circulation est rétablie, cette lyse peut cicatriser sous forme de tissu conjonctif (engendrant les rétractions du syndrome de VOLKMAN). **Au-delà de 24 heures**, les muscles se nécrosent.

- la nécrose cutanée est plus tardive. L'aspect de la peau ne permet donc pas de présumer des lésions sous-jacentes.

Sur les tissus nobles (rénaux)

La lyse tissulaire entraîne rapidement une accumulation de métabolites dont le passage dans la circulation veineuse se traduit par une acidose hyperkaliémique. Le passage prolongé de ces métabolites peut être à l'origine :

- D'une insuffisance rénale avec oligurie, hyperazotémie, troubles psychiques puis anurie (syndrome de CORMIER et LEGRAIN) ;

- Le collapsus

- le trouble de la coagulation, et en particulier de coagulation intra vasculaire disséminée ;

- D'insuffisance respiratoire aiguë par micro embolie pulmonaire disséminée.

Cette intoxication générale s'observe dans deux cas :

- Soit devant une ischémie aiguë incomplète, ou la bonne tolérance cutanée fait méconnaître l'importance des lésions musculaires cutanées sous-jacentes ;

- Soit en cas de désobstruction chirurgicale tardive au delà de la 24 ème heure.

2-2-3-4 Clinique

Le tableau le plus pur est réalisé par la migration d'un caillot volumineux oblitérant totalement une artère préalablement saine.

Le tableau clinique est significatif de l'urgence

Brutalement le malade a ressenti une douleur violente de l'extrémité du membre, dont il constate la pâleur intense et la froideur. Quelques dizaines de minutes plus tard, la douleur s'accroît et apparaissent hypoesthésie et parésie.

Parfois la douleur initiale est modérée et s'estompe rapidement lorsque disparaît la vasoconstriction réflexe. S'il n'y a ni hypoesthésie ni paralysie, la circulation est rétablie par la fragmentation de l'embolie ou suppléance collatérale ; si le membre reste froid avec anesthésie et paralysie, la circulation est insuffisante et l'évolution se fera spontanée risque de se faire vers la gangrène.

Le diagnostic repose sur l'examen clinique

Lorsque l'on examine le malade on peut par la simple clinique :

- **Affirmer la thrombose aigüe** devant :

- La froideur du membre ;
- l'anesthésie et la paralysie
- la disparition des pouls, ce qui n'a de valeur que si l'on connaît l'état antérieur des pouls.

- **Affirmer qu'il s'agit d'une embolie** devant :

- Le caractère massif et brutal des troubles ;
- l'existence d'une maladie emboligène dépistable cliniquement (rétrécissement mitral ou anévrisme de l'aorte abdominale) ou électriquement (fibrillation auriculaire ou infarctus du myocarde).

- La bonne qualité des pouls du côté opposé.

Déterminer le niveau de l'oblitération devant :

- La limite de l'hypothermie et de l'anesthésie, limite que l'on notera soigneusement (sous-jacente de 10 à 30cm de l'embolie) ;
- La limite supérieure de perception du pouls (sus-jacente à l'embolie) ;
- La perception parfois de l'artère thrombosée est caractérisée par une hyperpulsabilité en amont et une douleur vive au niveau de l'oblitération.

Porter un pronostic devant :

- L'intensité des troubles :
 - . Des troubles neurologiques peu intenses témoignent d'une circulation collatérale importante ;
 - . Il en est de même de la persistance d'un retour veineux se produisant après expression des veines de bas en haut ;
- L'évolution suivie en marquant d'heure en heure la limite supérieure de froideur et de l'anesthésie.

Dans ce cas typique, l'artériographie est absolument inutile. Sa pratique peut même être nuisible en retardant l'heure de la thérapeutique.

L'évolution dépend de la précocité du traitement

L'évolution locale

- Spontanément, elle peut se faire de trois façons :
 - Aggravation progressive des troubles jusqu'à l'apparition des marbrures précédant la gangrène.
 - Disparition totale des symptômes sans séquelles.
 - Amélioration au prix des séquelles : le membre s'est réchauffé, la douleur a disparu et les troubles neurologiques ont régressé ; mais il persiste une claudication intermittente.
- L'évolution des formes traitées est d'autant plus favorable que le traitement a été précoce :
 - le traitement anticoagulant est souvent suffisant pour entraîner une guérison ou une amélioration au prix de quelques séquelles.
 - Le traitement chirurgical et fibrinolytique entraîne une récupération totale lorsqu'il est appliqué dans les 12 heures succédant l'accident (et non au début de l'hospitalisation). Instituer plus tardivement il a un effet variable :

- . Récupération des séquelles.
- . Revascularisation avec réapparition des pouls mais avec des séquelles nerveuses (paralysie du sciatique poplité externe).
- . Revascularisation avec réapparition des pouls mais avec poursuite de l'évolution de la gangrène du fait de l'importance des nécroses sous-cutanées.
- . Revascularisation avec réapparition des pouls mais syndrome d'intoxication souvent mortel.

L'évolution générale

Elle est menacée par deux types d'accidents :

- L'intoxication qui peut être responsable :

- d'une acidose hyperkaliémique que l'on découvrira par des prélèvements sanguins répétés (ionogramme, Ph)
- d'une anurie que l'on découvrira par la pose d'une sonde à demeure et courbe de 1 diurèse horaire.

Elle peut être modérée : insuffisance de concentration urinaire de l'urée, de la créatinine sans modification de la diurèse, avec hyperazotémie et hyperkaliémie. Elle peut être intense avec troubles psychiques ;

- d'un collapsus ;
- d'une insuffisance respiratoire aiguë.
- **La survenue d'autres embolies peut être responsable :**
- d'une hémiplégie ;
- d'infarctus mésentérique
- d'anurie ;
- d'ischémie du membre supérieur. Les embolies coronaires sont

rare

La connaissance de ces modalités évolutives impose donc une surveillance clinique et biologique stricte tantôt locale que générale.

2-2-3-5 Les Formes cliniques

Les formes atténuées

Le début est progressif ; les symptômes sont moins francs. La régression des troubles est habituellement rapide par lyse du caillot. L'artériographie, là encore est inutile, sauf à un stade ultérieur pour préciser l'origine des rares séquelles.

Les embolies du carrefour aortique

Elles réalisent une paraplégie brutale avec membre froid et violacé (syndrome de LERICHE).

Les embolies sur artérite

La survenue d'une ischémie chez un artéritique pose un problème de diagnostic difficile et pourtant important, car le traitement chirurgical est radicalement différent. Sont en faveur de l'embolie le caractère brutal et massif des symptômes et l'existence d'une maladie emboligène. En cas de doute on pratiquera une artériographie.

Le diagnostic est alors habituellement aisé devant :

- L'arrêt en cupule en cas d'embolie;

- L'arrêt irrégulier et généralement progressif en cas de thrombose.

Les embolies vues tardivement

Si la douleur date de plus de 24 heures les indications devront être prudentes.

Une gangrène débutante, une insuffisance rénale préalable impose une amputation.

2-2-3-6 Le traitement

Toute embolie doit être hospitalisée d'urgence en milieu chirurgical spécialisé.

Embolie traitée précocement

- Traitement médical.

Un traitement médical intensif sera utilisé pendant quelques heures :

- Perfusion de vasodilatateur et de xylocaine dans du sérum glucosé.

- Perfusion de rhéomacrodex (500cm³ par jours) en l'absence d'insuffisance rénale.

- Injection d'héparine dans la tubulure de façon à obtenir un temps de Howell double de celui du témoin.

- L'amélioration doit être rapide :

- Réapparition d'un retour veineux ;
- Régression de l'anesthésie ;
- Réchauffement cutané ;
- Récupération de la motricité

Traitement chirurgical ou fibrinolytique

En l'absence d'amélioration, un autre traitement s'impose :

- **La désobstruction chirurgicale** à l'aide de la sonde de Fogarty est une intervention simple et efficace entre les mains entraînées. Chez ces malades fatigués, elle est réalisée sous anesthésie locale par une courte incision, au membre supérieur en regard des artères axillaires ou humérales, au membre inférieur en regard des artères fémorales communes ou fémorales superficielles.

- **Le traitement fibrinolytique** donne aussi de bons résultats au pris d'une surveillance clinique et biologique stricte et prolongée (risque d'hémorragie et de collapsus).

- Il est particulièrement indiqué :

. Chez les malades présentant une contre indication chirurgicale ;

. Lorsque les embolies sont multiples ;

. Lorsque l'obstruction est très périphérique ;

. Dans les embolies après infarctus.

- Il est contre-indiqué :

. Chez les malades ayant subi une intervention chirurgicale récente (risque d'hémorragie) ;

. Chez les malades ayant un ulcère gastrique ;

- . Chez les malades ayant subi des accidents vasculaires cérébraux ;
- . Chez les malades hypertendus non équilibré;
- . Chez les malades déjà sensibilisés par un traitement antérieur fibrinolytique (inefficacité et risque à cause de l'antigénicité du produit) ;
- . Après aortographie translombar étant donné l'impossibilité de contrôler une éventuelle hémorragie (on doit préférer chaque fois que possible une aortographie transfémorale)

Les indications sont donc discutées en fonction des différents cas particuliers, en sachant que la désobstruction obtient la guérison 9 fois sur 10 dans les cas traités précocement, mais qu'au-delà de la 12^{ème} heure les échecs et les complications augmentent d'heure en heure (**fig.4**)

- **Après désobstruction**

- **Dans l'immédiat** on cherchera à prévenir ou traiter les complications générales :

- . Prévention de l'acidose par injection du bicarbonate ou du tham.
- . Dépistage des complications par pH, ionogramme, courbe de diurèse, courbe de pouls et tension.
- . Traitement d'une hyperkaliémie éventuelle, par des lavements avec des résines échangeuses d'ions (kayexalate).
- . Traitement d'une anurie par épuration extra rénale.

- **Un traitement anticoagulant efficace sera effectué.**

A base d'héparine puis d'antivitamine k, qu'il a pour but chaque fois qu'il n'existe pas de contre-indication d'essayer d'éviter une récurrence. Mais sans action sur les caillots déjà formés, il n'évitera pas leur migration ultérieure (en particulier après régulation d'une arythmie) et aura pour seul effet de prévenir la formation de nouveaux caillots.

Embolie traitée tardivement

- Au-delà de la 24^{ème} heure, avant de décider d'une revascularisation, on essaiera d'apprécier par l'œdème et l'induration du mollet l'importance de la lyse tissulaire sous-cutanée. Lorsqu'elle est importante, elle peut conduire soit à une amputation d'emblée ou à une revascularisation chirurgicale après épuration extracorporelle du membre par cathétérisme de l'artère et de la veine à la racine du membre.

- Devant une gangrène débutante, l'amputation sera effectuée précocement, avant que n'apparaissent les troubles généraux biologiques et cliniques graves.

2-2-4 Anévrysmes artérioveineux ou fistules artérioveineuses [45]

2-2-4-1 Définition

Les anévrysmes artérioveineux, mieux désignés sous le terme de fistules artérioveineuses, sont des communications anormales et permanentes entre une artère et une veine. Leur évolution est dominée par le risque de complication cardiaque. Si autre fois la quasi-totalité des

anévrismes étaient d'origine traumatique, l'exploration chirurgicale des plaies situées en regard des trajets vasculaires les a rendu très rares et ils sont actuellement moins fréquent que les rares fistules artério-veineuses congénitales.

2-2-4-2 Fistules artérioveineuses traumatiques

Elles intéressent habituellement les gros troncs des membres et sont consécutives à des plaies simultanées des deux vaisseaux : rarement plaie par arme blanche en regard des trajets artériels car elles sont systématiquement explorées, plus souvent plaie par projectile (éclat de grenade, rivet métallique) dont l'orifice d'entrée est éloigné.

Deux modes de formation sont possibles : soit ventouse directe de l'artère par la veine soit production d'un volumineux hématome qui s'enkyste et par l'intermédiaire duquel se fait la fistule artério-veineuse. Ceci explique la variété des lésions (**fig.5**).

- Canal disséquant et tapissé dans l'endothélium interposé entre l'artère et la veine (type I de Moure).
- Communication latéro-latérale entre la veine et l'artère (type II).
- Sac irrégulier avec deux orifices artériels et deux orifices veineux (type III).
- Poche inextricable où débouchent plusieurs orifices (type IV).

2-2-4-2-1 Circonstances de découverte

- Rarement précoce.

En examinant un blessé on perçoit :

- Soit un hématome pulsatile ;
- Soit un souffle et un thrill.

- Plus souvent tardive.

La blessure est oubliée. Le malade vient pour des signes fonctionnels :

- soit des signes d'ischémie artérielle : sensation de froid, fourmillement, parfois claudication intermittente unilatérale ;
- soit signes d'hypertension veineuse localisée à un membre : lourdeur, œdème, cyanose, dilatation variqueuse ;
- soit plus rarement à des signes d'insuffisance cardiaque : dyspnée d'effort. Mais il est habituel de rechercher un anévrisme artérioveineux devant toute insuffisance cardiaque, surtout si elle résiste aux médicaments.

2-2-4-2-2 Examen

- Il permet facilement le diagnostic.

Dès **l'inspection**, on note que l'œdème et les dilatations veineuses sont unilatéraux ; celles-ci persistent en position surélevée ce qui est très caractéristique. Une cicatrice rarement mentionnée par le malade est recherchée ; lorsqu'il existe deux orifices de sortie et d'entrée, le trajet est intermédiaire reconstitué par un trajet artériel.

La **palpation** des trajets vasculaires perçoit un thrill, frémissement vibratoire continu, mais à renforcement systolique ; il est maximum au niveau de l'anévrisme mais perceptible à distance sur les trajets vasculaires. La compression de l'artère en amont ou au maximum du

thrill le fait disparaître. On s'abstiendra par contre de la compression en aval, qui peut être source de rupture de l'anévrisme.

L'auscultation perçoit un souffle intense, classique bruit de rouet

- Il permet d'apprécier le retentissement

. Sur l'état vasculaire du membre que l'on précise tant par l'interrogatoire que l'examen clinique (chaleur locale, coloration œdème, état des pouls) ; on s'abstiendra de la prise d'oscillation qui peut être dangereuse.

. Sur le cœur :

- Tachycardie transitoire ou à l'effort.

- Souffle cardiaque méso systolique, coexistant avec une hypertrophie radiologique prédominant à droite et avec des signes d'insuffisance cardiaque.

Dyspnée d'effort témoignant de la décompensation.

- l'artériographie est indispensable.

Pratiqué par ponction directe en amont, elle confirme le diagnostic et affirme le siège exact, précise le volume et le type de fistule, et surtout deux éléments importants pour le chirurgien:

- L'aspect de l'artère en amont et en aval ;

- L'existence de collatéraux volumineuses partantes de la poche anévrysmale.

2-2-4-2-3 Evolution en l'absence du traitement chirurgical

- Les complications cardiaques dominent l'évolution spontanée :

Le retentissement cardiaque est d'autant plus précoce et plus intense que la fistule est plus large et plus près du cœur mais aussi que le genre de vie est plus fatigant et que le myocarde est antérieurement lésé.

Ces troubles cardiaques sont une indication à une intervention rapide de sorte que l'on n'observe plus d'insuffisance cardiaque confirmée avec œdème, gros foie et oligurie. La qualité de la rétrocession des troubles après intervention est proportionnelle à la précocité de celle-ci.

- Les complications locales sont rares :

- Rupture des varices superficielles.

- Troubles trophiques graves : ulcérations, exceptionnellement gangrène.

- Rarement rupture de la gangrène.

2-2-4-2-4 Formes cliniques

- Certains sièges ont une symptomatologie d'appel particulière.

L'anévrisme carotidien entraîne souvent un souffle perçu par le malade, obsédant, empêchant le sommeil pouvant conduire au suicide. La stase veineuse cérébrale est surtout source de céphalées, de vertiges ; de troubles respiratoires, de palpitations, un syndrome de Claude Bernard-Horner témoignent de la compression du pneumogastrique du sympathique. A l'examen, il existe une dilatation unilatérale des veines du cou et de la face. Non traités, ils peuvent conduire à des accidents d'ischémie cérébrale.

L'anévrisme carotido-sinusien entraîne un bourdonnement intracrânien pénible et pulsatile.

Les anévrysmes du tronc sont exceptionnels car les plaies des gros vaisseaux entraînent en l'absence d'intervention des hémorragies graves suivies de décès.

- Une étiologie particulière : les anévrysmes médicaux

- Après cathétérisme explorateur, axillaire ou fémoral : de telles fistules sont généralement le fait de ponctions répétées par des médecins inexpérimentés.

- Après ligature en masse d'un pédicule artérioveineux : de telles fistules ont s'observer au niveau des pédicules rénaux, splénique, thyroïdiens supérieurs, etc.

4-2-5 Traitement

Il est toujours chirurgical.

- Exceptionnellement il est très simple :

- Excision simple d'un anévrisme très périphérique.

- Excision suivie de ligature séparée d'un anévrisme secondaire à une intervention chirurgicale.

- Ligature d'un canal intermédiaire dans les rares anévrysmes du type I

- Habituellement il est rendu difficile par la complexité des lésions (type II, III, IV)

Après s'être muni d'une quantité suffisante de sang, l'intervention est menée de façon méthodique :

- Incision large et abord des artères sus et sous-jacentes de façon à pouvoir les clamber.

- prélèvement sur le membre opposé d'un segment de saphène interne de longueur suffisante pour pouvoir remplacer l'artère.

-Dissection de l'anévrisme puis incision. S'il n'existe qu'un seul orifice veineux, on le suture en cherchant à conserver l'axe veineux ; s'il en existe deux (type deux) on cherche encore à reconstituer la veine au dépend des parois anévrysmales ; dans les formes plus complexes (type III et IV), l'ensemble de l'anévrisme est disséqué et l'axe veineux sacrifié.

- Reconstitution artérielle par interposition d'un segment de saphène interne entre les zones saines sus et sous-jacentes (**fig. 6**).

Un traitement anticoagulant post-opératoire est institué afin de prévenir ou limiter de complications veineuses à type d'œdème ou de phlébite, surtout fréquente lorsque l'axe veineux à été sacrifié (interposition d'un greffon veineux est toujours suivie d'une thrombose du fait de la pression nulle ou négative qui règne dans les veines périphériques).

2-2-4-3 Fistules artérioveineuses congénitales

Elles s'opposent aux précédentes par le fait qu'elles sont habituellement innombrables.

2-2-4-3-1 Les formes diffuses

Ce sont les plus graves mais les plus rares. Elles doivent être différenciées des thromboses veineuses congénitales ou acquises dans l'enfance qui réalisent un tableau cliniquement voisin.

Syndrome de Klippel-Trenaunay s'observe chez le jeune enfant et serait dû à des fistules artério-veineuses microscopiques innombrables, disséminé au sein des tissus de la peau, des muscles, et du périoste. Il est caractérisé par :

- Des varices pulsatiles
- Augmentation de la chaleur locale
- Une augmentation des dimensions du membre (diamètre et longueur) portant sur tous les tissus et même les os.
- Des lésions tégumentaires angiomateuses. L'artériographie montre un retour veineux trop précoce sans pouvoir préciser souvent le siège des fistules. Dans certains cas, le retentissement local et cardiaque conduit à l'amputation du membre.

Syndrome de Parkes Weber relève de fistules en nombre restreint. Le tableau clinique est identique, dominé par l'hypertrophie unilatérale chez ce sujet en croissance, mais en plus l'examen perçoit un thrill au niveau des vaisseaux périphériques. L'artériographie montre le siège des fistules. On cherche à les supprimer chirurgicalement le plus précocement possible, car la dystrophie osseuse est irréversible.

2-2-4-3-2 Les fistules artérioveineuses congénitales

Ce sont de véritables tumeurs localisées formées de vaisseaux remaniés avec communication artério-veineuses multiples, mais, fait important, ont tendances à s'étendre et à récidiver après exérèse chirurgicale.

. Elles sont caractérisées par :

- Une tuméfaction pulsatile aux limites imprécises siégeant au niveau du membre
- La dilatation constante des veines superficielles, qui parfois atteignent des proportions monstrueuses.
- Un thrill et un souffle bien localisés.
- Une hyperthermie locale nette.
- Parfois un allongement osseux modéré, en particulier au niveau des métacarpiens.
- L'artériographie montre des communications multiples.

4-3-2-1 L'évolution est dominée par les complications locales : ulcération ou gangrène tandis que les complications cardiaques sont rares du fait du faible volume des fistules artério-veineuses.

2-2-4-3-2-2 Le traitement chirurgical:

Il comporte :

- l'exérèse des lésions localisées à des territoires sacrificiables sans séquelles ;
- Les ligatures étagées des fistules le long des trajets artériels pour les lésions plus étendues ;

- Souvent l'association de ligatures et d'exérèse. Les récurrences loco-régionales assombrissent le pronostic éloigné.

2-2-5 Anévrisme artériel des membres [45]

2-2-5-1 Définition

Les anévrismes sont des tumeurs pleines de sang liquide ou concentré, communiquant directement avec la lumière d'une artère, et limité par une membrane appelé sac. Ils exposent à des complications graves telle que la rupture et la thrombose de l'artère d'aval.

2-2-5-2 L'étiologie

Selon l'étiologie les anévrismes sont spontanés ou traumatiques.

2-2-5-2-1 Les anévrismes spontanés ou anévrismes vrais

Leur sac est constitué par une ectasie de la paroi qui n'est interrompue en aucun point. Ils ont plusieurs étiologies possibles :

- *Athéromateuse* le plus souvent ; l'athérome, localisé à l'intima, gagne progressivement les trois tuniques ; la destruction de la média peut être à l'origine de la dilatation, puis de la rupture. Les plus typiques ont trois caractéristiques : Leur forme fusiforme, leur siège sur l'aorte abdominale, leur découverte au cours des sixième et septième décennies.
- *Syphilitique*, plus rarement de nos jours du fait du dépistage précoce. Typiquement l'anévrisme est sacciforme, mais ceci n'est pas constant. Typiquement aussi il siège sur l'aorte thoracique et l'étiologie syphilitique doit être d'autant plus discutée que les lésions sont plus proches des sigmoïdes. Typiquement aussi, l'âge de découverte est la quatrième et la cinquième décennie.
- **Congénitale** exceptionnellement dans le cadre des maladies héréditaires des fibres élastiques du tissu conjonctif : maladie de Marfan, élastorrhexie (Syndrome de Groenblad-stranberg- Touraine), Syndrome d'Ehlers- Danlos.
- **Infectieuse**, encore plus rare. Ils peuvent être secondaire à une endocardite bactérienne ou à une greffe bactérienne sur une artère athéromateuse lors d'une septicémie ou peut être d'une post-sténose par lésion de jet en aval d'une sténose congénitale ou acquise.
- Plus exceptionnellement encore, des petits anévrismes sont secondaires à la périartérite noueuse ; les anévrismes aortiques, à la maladie de Horton ; d'autres sont sans étiologie décelable.

2-2-5-2-2 Les anévrismes traumatiques ou faux anévrismes

Ils résultent de l'hématome péri artériel enkysté provoqué par la blessure d'une artère préalablement saine ou pathologique. Le sac est formé par organisation des tissus conjonctifs des tissus périphériques : il n'a pas de paroi propre, il est constitué par des tissus périphériques soudés par la sclérose. Il existe trois causes :

Les plaies artérielles par une arme blanche ou arme de guerre : il s'agit habituellement de plaie artérielle minime par coup de couteau ou éclats métalliques (rivets, grenades) qui n'ont pas fait l'objet d'une exploration chirurgicale suffisante : l'hématome initial formé de caillots, s'enkyste tandis que son contenu est lysé.

Les ponctions et les cathétérismes artériels. La multiplication des explorations vasculaires réalisées par montée d'une sonde transfémorale, ces examens imposants souvent l'utilisation des cathéters volumineux ou la montée successive de plusieurs cathéters explique la fréquence des hématomes. Une compression élastique très serrée permet habituellement de les éviter. En l'absence d'une telle compression, l'hématome est suivi d'un enkystement et donc de la constitution d'un faux anévrisme.

Les anévrysmes sur greffons. Ils sont dus à des défauts du matériel employé : les rares anévrysmes sur homogreffe ont entraîné leur abandon ; les anévrysmes au point d'implantation des greffons de Dacron sont dus à une fracture de fils insuffisamment solides, compte tenu de l'absence de fusion histologique entre l'artère et la prothèse. Leur prévention impose certaines précautions : fils solides, points séparés plutôt que surjet, anastomoses termino-terminales de préférence aux anastomoses termino-latérales qui entraînent des turbulences et des tractions plus importantes avec cisaillement.

De ces étiologies multiples on retiendra que si le pronostic spontané est toujours menacé de rupture et de thrombose, le pronostic des anévrysmes traumatiques traités est bien différent lorsqu'il s'agit d'un anévrisme post traumatique sur artère saine ou d'un anévrisme athéromateux sur artère pathologique, qui n'est qu'une localisation chez un poly vasculaire.

2-2-5-2-3 Anévrisme athéromateux du creux poplité

Cette localisation est loin d'être la plus fréquente mais présente la symptomatologie la plus typique.

2-2-5-2-3-1 Circonstances de découverte

Des troubles fonctionnels conduisent habituellement le malade à consulter :

- Fourmillement ou crampes (par ischémie modérée) ;
- Gêne à l'extension du genou (du fait de la masse) ;
- Lourdeur ou œdème (par stase veineuse due à la compression). Ces signes sont unilatéraux et entraînent l'examen des différents axes artériels et veineux.

Par ailleurs l'anévrisme est asymptomatique et est découvert :

- Soit par le malade lui-même ;
- Soit devant l'existence des calcifications sur des radiographies lors du bilan d'un traumatisme ;
- Soit lors de la palpation des trajets artériels systématiques chez tout athéromateux.
- Plus rarement, le malade vient pour une complication.

2-2-5-2-3-2 L'examen**Le diagnostic est aisé devant cette tumeur du creux poplité :**

- Si l'anévrisme est jeune la tumeur est battante et expansive, écartant les doigts qui la palpent lors de chaque systole (**fig7**).
- Si l'anévrisme est ancien il est seulement battant mais on élimine facilement le diagnostic avec « une tumeur non vasculaire avec battement transmis » devant l'existence d'un souffle et d'autres localisations athéromateuses. Le doute persisterait-il ? Il serait levé par l'artériographie indispensable avant l'acte chirurgical qui s'impose.

Le bilan local est d'abord clinique :

Il est d'abord centré sur l'anévrisme, dont il précise le siège, le volume, la forme et l'évolutivité :

- Risque de rupture d'un anévrisme très expansif et augmentant rapidement de volume ;
- Risque de suppuration et de là de septicémie, d'un anévrisme s'accompagnant de signes inflammatoires locaux et généraux.

On apprécie ensuite le retentissement sur le membre sous-jacent :

- . Par l'inspection : pâleur, troubles trophiques des téguments et des phanères, amyotrophie, œdème ;
- . Par la palpation, état des pouls pédieux et tibial postérieur ;
- . Par contre la prise des oscillations ne s'impose pas et peut même être dangereuse.

On apprécie enfin l'état vasculaire en amont, en cherchant :

- . Des lésions athéromateuses : diminution du pouls fémoral, calcifications fémorales palpables, souffle systolique ;
- . Une autre localisation fémorale en palpant l'ensemble du trajet artériel.

Le bilan général précise d'autres localisations athéromateuses en cherchant :

- Par l'interrogatoire : une notion d'angor, d'accidents cérébraux ;
- Par la palpation et l'auscultation de toutes les artères, de l'autre membre, des membres supérieurs, des carotides, de l'aorte abdominale ;
- Par un bilan cardiovasculaire complet : auscultation, radio thoracique, électrocardiogramme ;
- Une urée et une créatinine seront demandées avant toute artériographie, et si elles sont anormales, nécessitant des épreuves fonctionnelles rénales ;
- Un BW et un Nelson seront pratiqués, bien qu'il ne s'agisse qu'exceptionnellement de lésion spécifique.
- **L'artériographie**

Réalisée par ponction transfémorale directe et chaque fois que cela est nécessaire, par injection bilatérale simultanée, elle précisera l'ensemble de l'arbre artériel des membres inférieurs, de l'aorte aux artères des jambes. Elle montre :

- Le siège de l'anévrisme et son volume interne, qui sera comparé au volume palpable ;

- L'existence de grosses collatérales,
- L'état des vaisseaux sus et sous-jacents, et en particulier le siège des zones apparemment saines.

2-2-5-2-3-3 Le traitement

Le traitement est à la fois chirurgical et médical :

- L'intervention est faite après bilan artériographique

Par une longue incision, les vaisseaux sus et sous-jacents sont dénudés et passés sous lac. La dissection sur la face de l'anévrisme peut alors être faite sans danger de rupture. Lorsque cette dissection est suffisante les vaisseaux sus et sous-jacents sont clampés l'anévrisme est ouvert les collatérales sont suturées par l'intérieur, les bords de l'anévrisme sont réséqués, les vaisseaux nus et sous-jacents sont sectionnés, et on interpose habituellement un segment de saphène interne prélevé extemporanément, plus rarement un greffon de dacron.

Cette Endoanévrismoraphie restauratrice est supérieure aux autres techniques : l'endoanévrismoraphie oblitérante (sans restauration de l'axe artérielle vasculaire), qui expose à l'ischémie aiguë ou chronique, et la résection anastomose, qui sacrifie des collatérales, et expose surtout aux blessures veineuses, sources d'insuffisance veineuses chroniques.

- Le traitement médical comporte :

- Instauration d'un traitement anticoagulant ;
- Le traitement de facteurs favorisant l'athérome : tabagisme, diabète, hyperlipidémie ;
- Le traitement d'autres localisations athéromateuses, coronarienne en particulier.

2-2-5-2-3-4 L'évolution

Spontanément, elle est variable :

- Certains anévrismes, surtout calcifiés restent longtemps quiescents ;
- Mais il faut toujours craindre les complications en particulier la thrombose et la rupture.

Après chirurgie restauratrice, elle est généralement favorable, mais devra être surveillée par des bilans répétés cliniques, en cas d'anomalie, par l'artériographie.

2-2-5-2-3-5 Les formes cliniques

2-2-5-2-3-5-1 Anévrismes du creux poplité compliqués

- La rupture

Elle est rare et s'observe surtout sur les anévrismes jeunes expansifs et met en jeu le pronostic vital : qu'il s'agisse d'une fissuration progressive ou d'une rupture brutale, elle peut entraîner un collapsus et toute chute de tension chez un polyvasculaire peut être responsable d'infarctus, d'hémiplégie, d'insuffisance rénale. La constitution d'un hématome battant

augmentant progressivement implique des transfusions abondantes et un traitement chirurgical en urgence.

Exceptionnellement l'ouverture se fait dans l'articulation (hémarthrose pulsatile) ou dans la veine (fistule artério-veineuse spontanée)

- **La thrombose (fig.8A)**

C'est une complication plus fréquente qui frappe les anévrysmes aussi vieux que jeunes. Elle entraîne des signes d'ischémie aiguë et nécessite une intervention restauratrice en urgence, avant que ne surviennent les lésions d'ischémie tissulaires irréversibles.

- **La suppuration (fig.8B)**

Elle est rare mais trompeuse fièvre élevée, masse inflammatoire et douloureuse du creux poplité, adénopathies inguinales peuvent faire croire un abcès du creux poplité. Mais il est de bonne règle, sur le trajet artériel de faire précéder l'incision d'une ponction qui permet de redresser le diagnostic

Elle implique d'abord séparément les vaisseaux sus et sous-jacents, d'interposer une prothèse qu'on fera passer à distance de l'anévrysme, puis de pratiquer une endoanévrismoraphie oblitérante par une incision différente avant de

- **Les compressions :**

Veineuses, sources d'œdème et de varices, parfois nerveuses, source de steppage, elles conduisent à une intervention prudente : endoanévrismoraphie restauratrice.

2-2- 5-2-3-5-2 Les autres localisations sur les artères des membres

- Au niveau du Scarpa, il siège souvent sur la bifurcation fémorale et il est nécessaire de revasculariser en priorité la fémorale profonde puis si possible la fémorale superficielle.
- Les anévrysmes iliaques sont abordés par voies rétro péritonéales ; il faut prendre garde à ne pas blesser les uretères qui sont souvent incrustés dans leur coque.
- Au niveau du membre supérieur, les anévrysmes siègent souvent sur la sous-clavière ou l'axillaire dont la restauration est impérieuse : une double voie sus claviculaire et axillaire est généralement nécessaire
- Les petits anévrysmes périphériques évoluent généralement vers une thrombose, et leur extirpation simple est suffisante.
- Les anévrysmes multiples, en chapelet sont rares mais d'évolution grave : l'acte chirurgical est difficile, et souvent suivi de récurrences en amont ou en aval.

Quelque soit le siège ces malades sont d'abord des athéromateux poly vasculaires, ce qui grève toujours le pronostic à distance.

2-2-5-2-3-5-3 Les anévrysmes traumatiques

- **Plaies**

Il s'agit souvent de plaies minimes et à distance puisque toute plaie en regard d'un trajet artériel impose une intervention exploratrice. Le traitement chirurgical restaurateur s'impose avant que ne survienne une

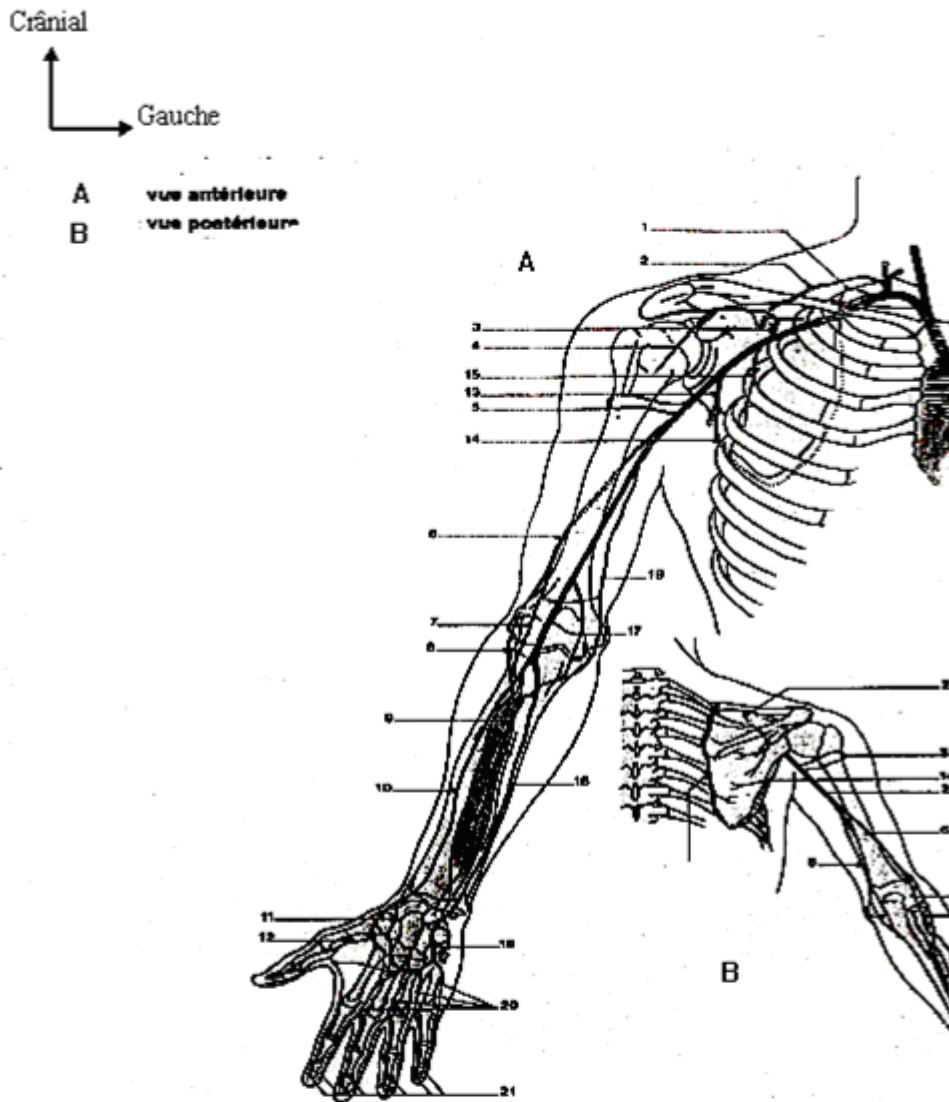
rupture ; il est facile de très bon pronostic chez ces sujets aux artères habituellement saines.

- Accidents de cathétérisme

Chez les sujets pour qui la compression après cathétérisme a été insuffisant ou mal placé, un volumineux hématome fait place à une masse enkystée et pulsatile. Le traitement chirurgical est simple : après clampage sus et sous-jacent, le faux anévrysme est ouvert et il suffit habituellement de suturer le point de ponction ; plus rarement il faut l'obturer par un patch.

- Complications dès la chirurgie vasculaire

Les malades ayant subi une intervention vasculaire doivent être examinés annuellement à la recherche de signes d'ischémie ou d'anévrysme. L'intervention s'impose après un bilan d'artériographie, mais est toujours très difficile. C'est pourquoi il est préférable de dépister les lésions secondaires par des contrôles artériographiques systématiques (par exemple à 1 an et à 5ans de l'intervention).



- | | | |
|-------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|
| 1: a. scapulaire descendante | 12:a.principale du pouce | |
| 2: a. suprascapulaire | 13:a.infra-scapulaire | |
| 3: a. thoraco-brachiale | 14:a.thoracodorsale | |
| 4: r. deltoïdien | 15:a.thoracique lat | |
| 5: a.circon ant de l'humérus | 16:a.coll ulnaire inf | |
| 6: a.brachiale | 17:a.coll ulnaire inf | 23:a.humérale |
| 7: a.recurrente radial | 18:a.ulnaire | 24:a.interosseux postérieur |
| 8: a.interosseuse reccurrente | 19:r.palmaire prof | |
| 9: a.interosseux ant | 20:a.digitale com | |
| 10:a.radiale | 21:a.digitale propre pamaire | |
| 11:r. palmaire superficiel | 22:a.circon post de l'humérus | |

Fig. 1 Les principales artères du membre supérieur **Cf** KAMINA P [31]

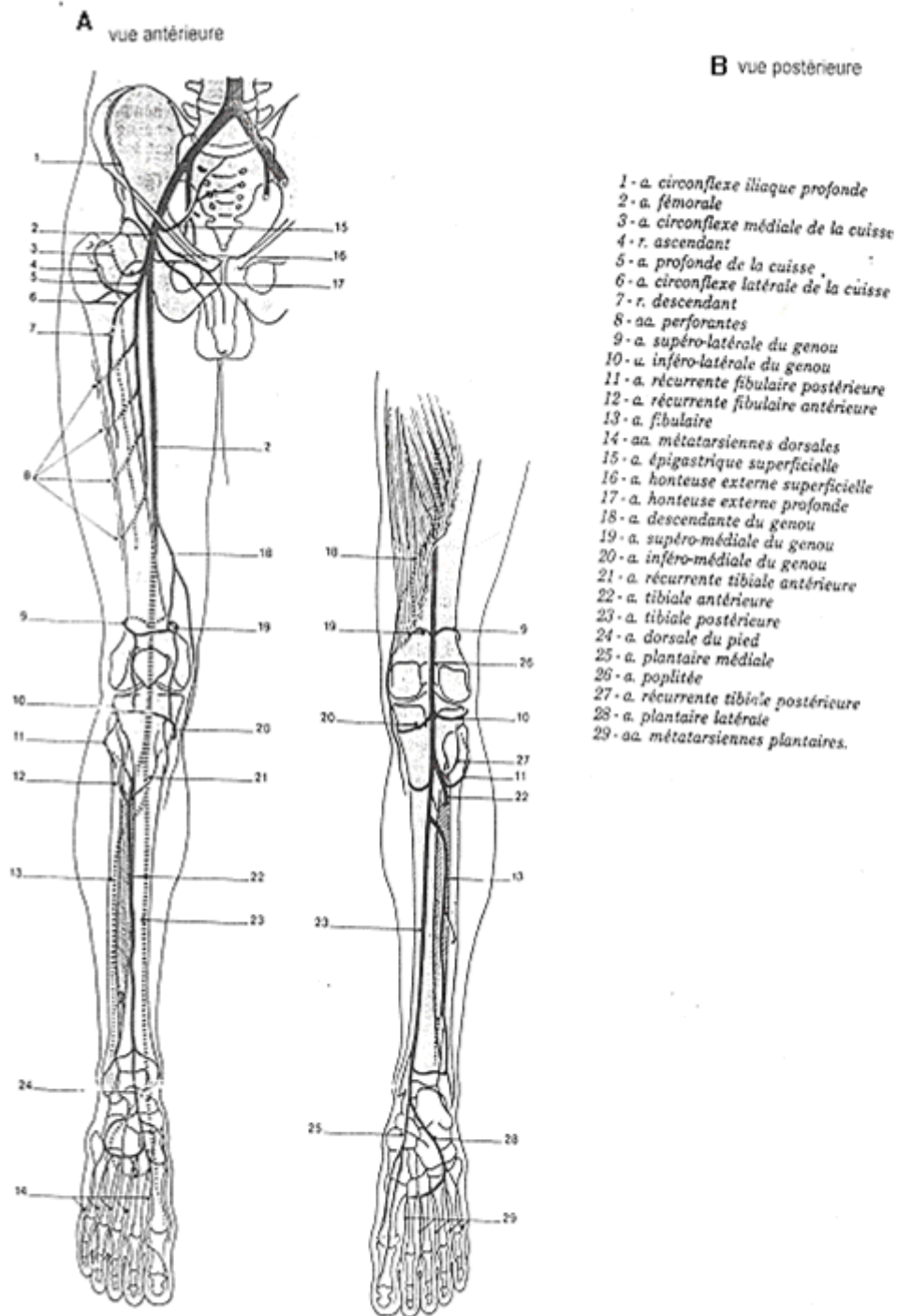


Fig. 2 Les principales artères du membre inférieur Cf. KAMINA P [31]

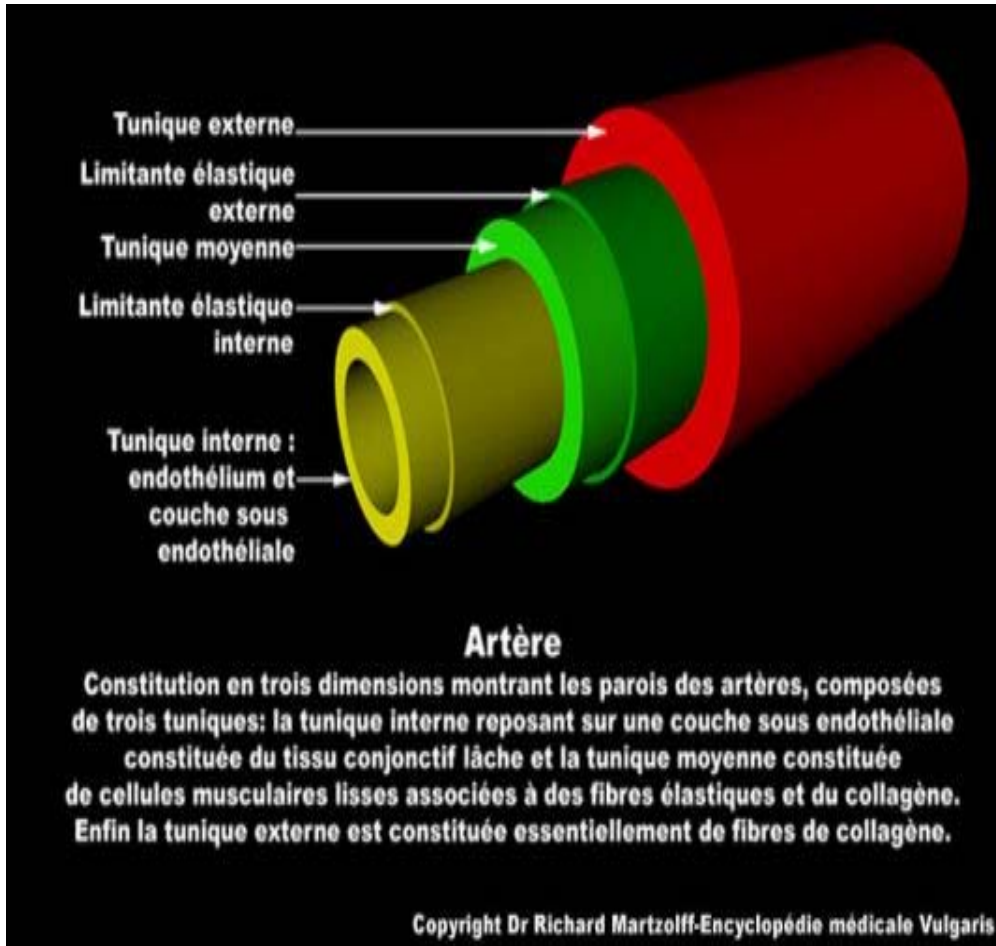
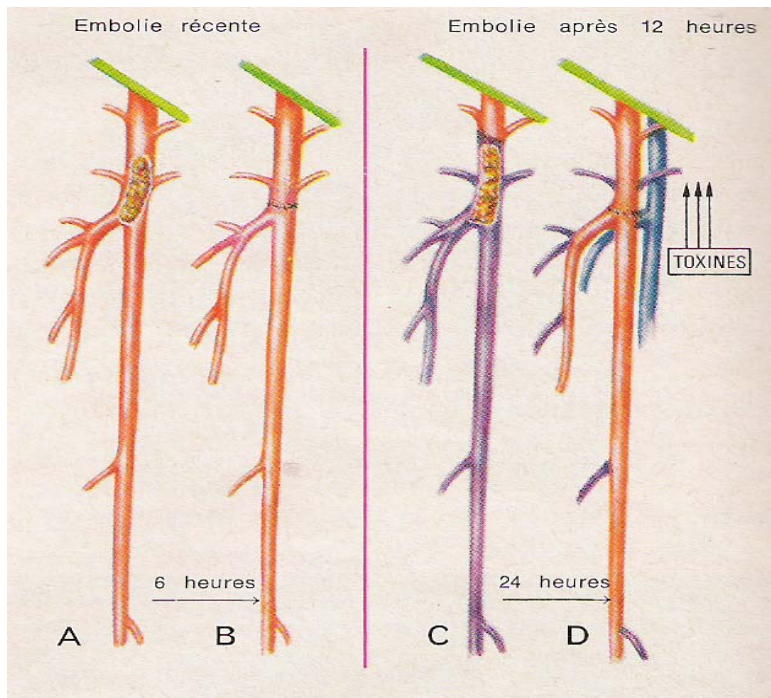


Fig. 3 Structure constitutionnelle d'une artère Cf MARTZOLFF R [42]



Embolie récente Embolie après 12h Cf. MILLIERE. D [45]

Fig. 4 Influence de l'horaire sur le résultat de l'embolectomie.

- A) Embolie récente.
- B) Après embolectomie, restauration complète.
- C) Embolie ancienne avec thrombose d'aval.
- D) Restauration incomplète avec syndrome général. **Fig. 10**

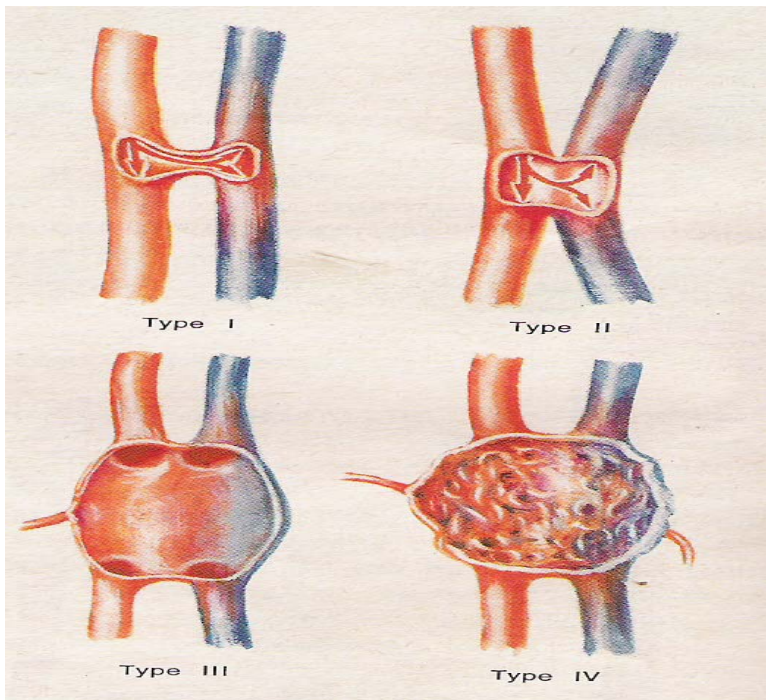
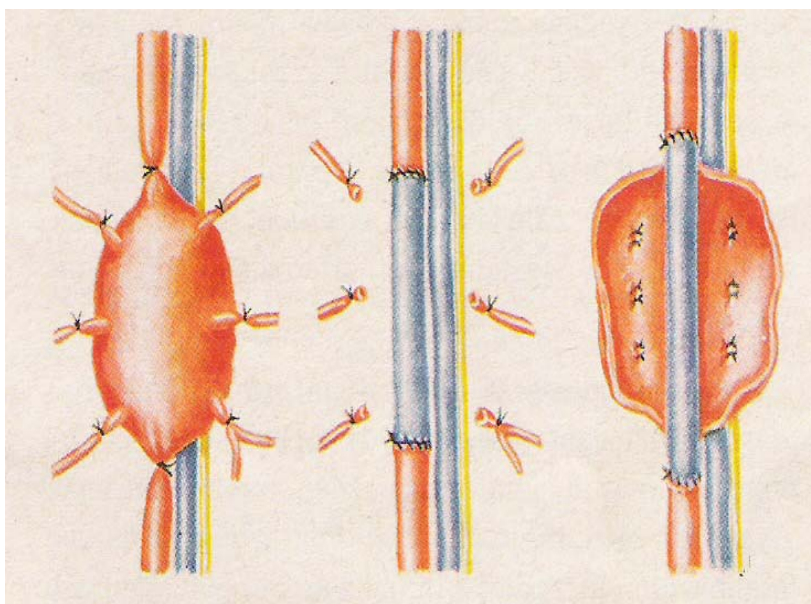


Fig. 5 Les 4 types d'anévrysmes artérioveineux post-traumatiques.
Cf. MILLIERE. D [45]



A Polyligatures
B Resection + Greffe veineuse
C Endoanévrismoraphie + Greffe veineuses

Fig. 6 Différentes cures d'une fistule artérioveineuse
Cf. MILLIERE. D [45]

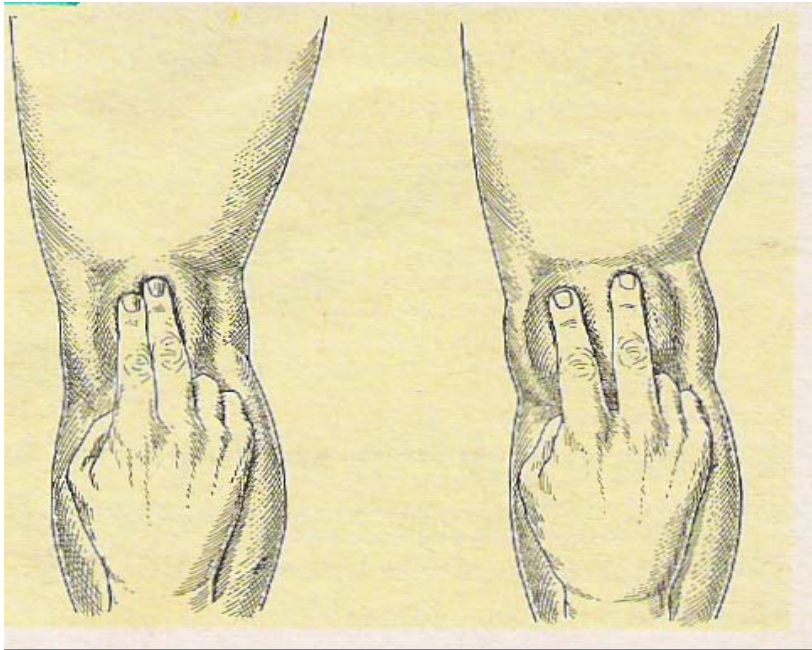


Fig. 7 Recherche d'un anévrysme du creux poplité (lors de la systole les doigts s'écartent). **Cf. MILLIERE. D [45]**

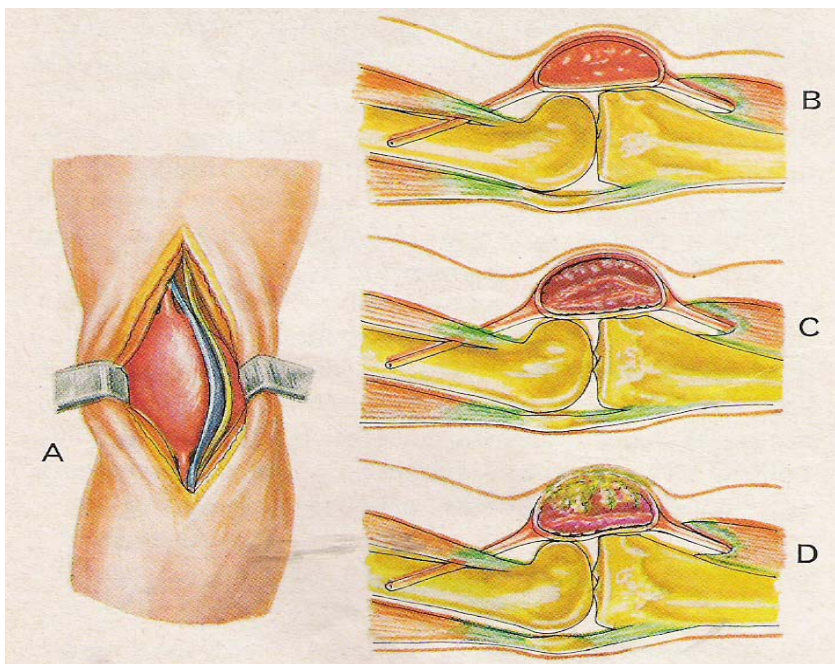


Fig. 8 Anévrysme du creux poplité.

- A) Vu per opératoire. Remarquer la veine et le nerf laminés.
- B) Coupe d'un anévrysme jeune.
- C) Coupe d'un anévrysme ancien partiellement thrombosé.
- D) Coupe d'un anévrysme partiellement suppuré.

Cf. MILLIERE. D [45]

**MATERIEL
ET
METHODE**

3 - Matériels et méthode

3-1 Type d'étude :

Nous avons mené une étude rétrospective descriptive.

3-2 Cadre d'étude :

Ce travail s'est déroulé dans le service de chirurgie « .B » de l'hôpital du Point G.

Construit en 1906, et devenu opérationnel à partir de 1916, l'hôpital du Point G a une superficie de 25 hectares. Il est situé à 8 Km vers le nord de la ville de Bamako, sur la colline du Point G surplombant la ville. Cet hôpital reçoit des malades venant du district de Bamako, mais surtout de l'intérieur du pays.

L'hôpital du Point G comporte en son sein plusieurs services : deux services de chirurgie viscérale, un service d'urologie, un service de gynécologie obstétrique, un service d'anesthésie réanimation médicochirurgicale, un service de médecine interne associé au service d'infectiologie, un service d'hémo-oncologie,, deux services de cardiologie, un service de néphrologie, un service de neurologie, un service de pneumo-phtisiologie, un service de psychiatrie, un service d'imagerie médicale et médecine nucléaire, un service d'urgences médicale et chirurgicale, un laboratoire d'analyse biologique, une pharmacie et un service social.

Le service de chirurgie « B » a vu le jour en décembre 1978 avec l'arrivée du professeur **Abdel Karim KOUMARE**. Il compte 4 salles de 1^{ère} catégorie contenant 2 lits chacune et de deux salles contenant un lit ; trois salles de 2^{ème} catégorie contenant 4 lits chacune et deux salles de 3^{ème} catégorie contenant 6 lits chacune.

Le personnel de la Chirurgie B est composé de :

Un (1) professeur titulaire ;

Un (1) maître de conférence agrégé ;

Deux (2) maîtres de conférence (dont un en anatomie et un en chirurgie générale) ;

Trois (3) chirurgiens hospitaliers ;

Une (1) secrétaire ;

Six (6) infirmiers dont deux majors ;

Trois (3) infirmiers aides de bloc ;

Six (6) techniciens de surface (garçon de salle).

3-3 Période d'étude:

Elle a porté sur une période allant de 1979 à 2005 (26 ans).

3-4 Critères d'inclusion:

Nous avons pris en compte :

- Tous les patients reçus en consultation externe en chirurgie B présentant ; Les signes cliniques (tuméfaction battante du membre avec ou sans thrill, claudication intermittente avec ou sans froideur du membre, absence du pouls du membre ischémie, et/ou gangrène du membre) et/ou para cliniques (écho doppler et/ou artériographie) d'anévrisme artériel ;

ou d'anévrisme artério-veineux , ou d'embolie artérielle , ou d'artériopathies oblitérantes chroniques, ou des cas particuliers.

- Tous les malades opérés et suivis dans le service de chirurgie B pour chacune des pathologies chirurgicales artérielles des membres sus citées au cours de la période d'étude.

- Tous les malades souffrant de ces pathologies et traités médicalement par : vasodilatateur, anticoagulant avant et/ou après intervention.

3-5 Critères de non inclusion:

Nous avons exclu de notre étude :

- Tous les patients suivis et traités en chirurgie B pour pathologies chirurgicales artérielles des membres en dehors de la période d'étude

- Tous les malades présentant ces pathologies avec un dossier non exploitable.

- Les fistules artérioveineuses thérapeutiques.

3-6 Echantillonnage:

L'échantillonnage a été exhaustif.

3-7 Phase d'étude:

3-7-1 Phase de confection des questionnaires:

Elle a duré 3 mois. Le questionnaire a été élaboré par nous même, discuté avec les collègues et corrigé par les assistants chefs de clinique et le directeur de thèse.

Chaque questionnaire comportait les renseignements suivants :

- Des données administratives,
- Des renseignements cliniques,
- Les examens complémentaires,
- Les protocoles thérapeutiques,
- Les suites opératoires.

3-7-2 Phase de collecte des données:

Elle a duré 1mois. L'enquête a été menée par nous même et s'est déroulée dans le service de chirurgie « B » de l'hôpital du point G. Le questionnaire a été rempli par nous même des dossiers des malades, les registres de consultations et les cahiers de compte rendu opératoires.

3-7-3 Phase de suivie:

La phase de suivi a duré de 30 jours environ, jusqu'à 6 mois après leur sortie de l'hôpital. Tous les malades opérés ont été régulièrement vus en consultation externe dans le service de chirurgie « B ».

Pour le suivi à long terme, les renseignements sur l'état de santé des malades opérés ont été obtenus à domicile pour les patients résidents à Bamako et par des personnes de contact pour les autres. Pour ce faire nous avons recherché et interrogé les malades à Bamako et les personnes contact résidents à Bamako quand le malade logeait en dehors de Bamako.

3-7-4 Phase de saisie et analyse des données:

Elle a duré 3 mois. Les logiciels utilisés ont été Epi Info et Word. Les tests statistiques utilisés ont été le test de Khi 2. Elle a été réalisée dans la cellule informatique de la chirurgie « B ».

RESULTATS

4 - LES RESULTATS

4-1 RESULTATS GLOBAUX

Tableau I :

Fréquences des pathologies chirurgicales artérielles des membres en chirurgie « B » :

Pathologies	Effectif	Pourcentage %
Pathologies chirurgicales artérielles des membres	108	0,3
Autres	42700	99,7
Total	42808	100

Les pathologies chirurgicales des membres ont représenté 0,3% des consultations entre Janvier 1979 et Décembre 2005.

Tableau II:

Place des pathologies chirurgicales artérielles des membres dans les interventions en chirurgie « B » :

Pathologies	Effectif	Pourcentage %
Pathologies chirurgicales artérielles des membres opérées	63	0,8
Autres pathologies opérées	7950	99,2
Total	8013	100

Les pathologies chirurgicales des membres ont représenté 0,8% des interventions chirurgicales en chirurgie « B » entre 1979 et 2005.

Tableau III:**Répartition des malades en fonction de l'âge :**

Age	Effectif	Pourcentage %
<1 an	1	0,9
[1 – 20 ans]	11	10,2
[21 – 40 ans]	26	24,1
[41 – 60 ans]	32	29,6
[61 – 80 ans]	31	28,7
[81 – 100 ans]	6	5,6
> 100 ans	1	0,9
Total	108	100

L'âge moyen a été de 49,2 ans avec un écart type de 19,2. La tranche d'âge la plus fréquente était comprise entre 41 et 60 ans avec des extrêmes compris entre 2 mois et 101 ans.

Tableau IV:**Répartition des malades en fonction du sexe :**

Sexe	Effectif	Pourcentage %
Masculin	83	76,8
Féminin	25	23,2
Total	108	100

Le sexe masculin a été le plus fréquent avec 76,8% des cas.

Tableau V:**Répartition des malades en fonction de la provenance :**

a) indéterminées prises en compte b) indéterminées exclues

Provenance	Effe	Pourc %	Provenance	Effe	Pourc %
Bamako	71	65,7	Bamako	71	65,7
Ségou	11	10,1	Ségou	11	10,1
Koulikoro	9	8,3	Koulikoro	9	8,3
Kayes	7	6,5	Kayes	7	6,5
Sikasso	3	2,8	Sikasso	3	2,8
Mopti	2	1,9	Mopti	2	1,9
Hors du Mali	2	1,9	Hors du Mali	2	1,9
Indéterminée	2	1,9			
Gao	1	0,9	Gao	1	0,9
Total	108	100	Total	108	100

La majorité de nos malades venaient de Bamako soit 67% des cas.

Tableau VI:

Répartition des malades en fonction des différentes pathologies chirurgicales des membres vues en consultations :

Pathologies	Effectif	Pourcentage%
Cas particuliers	4	3,7
Fistules artérioveineuses	8	7,4
Anévrismes artériels	15	13,9
Artériopathies oblitérantes chroniques	39	36,1
Embolies	42	38,9
Total	108	100

L'embolie artérielle de membre a été la plus fréquente des pathologies artérielles des membres vues en consultation avec 42 cas soit 38,9%.

Tableau VII:

Répartition des malades en fonction des différentes pathologies chirurgicales des membres opérés :

Pathologie	Effectif	Pourcentage%
Embolies	27/63	42,9
Artériopathies oblitérantes chroniques	14/63	22,2
Anévrismes	12/63	19,
Fistules artérioveineuses	7/63	11,1
Cas particuliers	3/63	4,8
Total	63/63	100

Les artériopathies chroniques des membres ont représenté 42,9% des interventions des pathologies chirurgicales artérielles des membres.

Tableau VIII:

Répartition des pathologies chirurgicales artérielles vues en consultation en fonction des années :

Pathologies chirurgicales artérielles des membres	Effectif	Pourcentage %
1979 – 1987	21	19,4
1988-1996	31	27,7
1997-2005	56	51,9
Total	108	100

Les PCAM ont été plus fréquentes en consultation dans la période de 1997 à 2005, 56 cas soit 51,9 %.

Tableau IX:

Fréquence des différentes pathologies chirurgicales artérielles des membres vues en consultation en fonction des années :

PCAM	TRAM	FAVM	AAM	EAM	ACOM	TOTAL
1979–1987	1	3	3	5	9	21
1988–1996	0	3	8	8	12	31
1997-2005	3	2	4	5	42	56
Total	4	8	15	18	63	108

Les artériopathies chroniques oblitérantes des membres ont été les plus fréquentes lors des consultations durant la période d'étude avec 63 cas.

Tableau X:**Répartition des malades en fonction de la principale occupation :**

a) indéterminées prises en compte b) indéterminées exclues

Principale occupation	Effec	Pourc%	Principale occupation	Effec	Pourc%
Ouvrier qualifié	22	20,3	Ouvrier qualifié	22	21
Cadre moyen	21	19,4	Cadre moyen	21	20
Ménagère	20	18,5	Ménagère	20	19,
Ouvrier non qualifié	18	16,7	Ouvrier non qualifié	18	17,1
Commerçant	7	6,5	Commerçant	7	6,7
Cadre supérieur	3	2,8	Cadre supérieur	3	2,9
Autres	14	13	Autres	14	13,3
Indéterminée	3	2,8	Autres	14	13,3
Total	108	100	Total	105	100

21% de nos patients étaient des ouvriers qualifiés.

Tableau XI:**Répartition des malades en fonction du mode de référence :**

Mode de référence	Effectif	Pourcentage%
Médecin	95	87,9
Infirmier	3	2,8
Venu de lui-même	10	9,3
Total	108	100

87,9 % de nos patients étaient adressés par des médecins.

Tableau XII:**Répartition des malades en fonction de la localisation des pathologies chirurgicales artérielles des membres :**

Localisation des PCAM	Effectif	Pourcentage%
Membres inférieurs	90	83,3
Membres supérieurs	16	14,8
Membres S + Membres I	2	1,9
Total	108	100

La localisation plus fréquente des pathologies artérielles des membres a été le membre inférieur avec 83,3% des cas.

Tableau XIII:

Répartition des malades en fonction du motif de consultation d'après le référant:

Motif de consultation	Effectif	Pourcentage%
Trouble neurologique du membre	35	32,4
Ischémie/gangrène	29	26,9
Tuméfaction du membre	10	9,3
Anévrisme artériel du membre	9	8,3
douleur du membre	8	7,4
Thrombose artérielle du membre	7	6,5
Fistule artérioveineuse du membre	3	2,8
Plaie du membre	3	2,8
Autres	4	3,8
Total	108	100

Le trouble neurologique d'après le référant a été le motif de consultation le plus fréquent avec 32,4% des cas. Le diagnostic de pathologie artérielle a été effectué avant l'arrivée dans notre service dans 48 cas / 108 (soit 44.4% des cas).

NB : autres= embolie artérielle du membre (2), artérite du membre (1) et phlébite du membre (1).

Répartition des malades en fonction des habitudes socio alimentaires :

19 de nos patients étaient tabagiques surtout des malades artériopathes chroniques.

Tableau n° XIV:

Répartition des malades en fonction des antécédents médicaux personnels :

Antécédents médicaux personnels	Effectif	Pourcentage %
Aucun	63	58,3
HTA	26	24,1
Diabète	11	10,1
Coronaropathie	2	1,9
Insuffisance mitrale	2	1,9
Autres	4	3,7
Total	108	100

L'hypertension artérielle a été l'antécédent médical le plus fréquent, 14 cas surtout chez les artériopathes chroniques.

NB : Autres= VIH, athérosclérose, syndrome néphrotique et IVG.

Tableau n° XV:

Répartition des malades en fonction des signes fonctionnels :

Signes fonctionnels	Effectif	Pourcentage %
Douleur	96/108	88,9
Impotence fonctionnelle	27/108	25
Paresthésie	20/108	18,5
Lourdeur	5/108	4,6

Le signe fonctionnel le plus fréquent a été la douleur du membre dans 88,9% des cas.

Tableau XVI:

Répartition des malades en fonction des signes physiques:

Signes physiques	Effectif	Pourcentage %
Absence du pouls des membres	96/108	83,3
Gangrène	66/108	61,1
Refroidissement du membre	43/108	39,8
Œdème	32/108	29,6
Tuméfaction battante	21/23	19,4
Souffle l'auscultation de la tuméfaction	19/23	14,2
Tachycardie	16/108	14,8
Cicatrice de traumatisme	15/23	13,8
Plaie	13/108	12,03
Dilatation veineuse	4/8	3,7
Thrill	4/8	3,7

Dans 61,1% de cas la référence était trop tardive.

Tableau n° XVII:**Répartition des malades en fonction de la technique chirurgicale :**

Technique chirurgicale	Effectif	Pourcentage %
Amputation du membre	24	38
Embolectomie	13	20,9
Endoanévrismoraphie	5	7,9
Sympathectomie lombaire	4	6,3
Pontage + greffe veineuse	4	6,3
Endoanévrismoraphie + greffe veineuse	3	4,8
Suture artérielle	3	4,8
Ligature artérielle	1	1,6
Extraction de projectile	1	1,6
Exérèse de l'anévrisme	1	1,6
Embolisation	1	1,6
Anastomose termino-terminale	1	1,6
Total	63	100

La technique chirurgicale la plus réalisée a été l'amputation du membre avec **38%** des cas.

Tableau XVIII:**Répartition des malades en fonction des suites opératoires précoces :**

Suites opératoires à 1 mois	Effectif	Pourcentage %
Simple	37	58,7
Décès	8	12,7
Autres complications	18	28,6
Total	63	100

Les suites opératoires ont été simples dans 58,7% contre 12,7% de décès.

Tableau XIX:**Répartition des malades en fonction des suites opératoires à 1 mois :**

a) prend en compte les perdus de vue, b) perdus de vue exclus

Suites opératoires à 1 mois	Effectif	Pourcentage	Suites opératoires à 1 mois	Effectif	Pourcentage
Simple	42	76,4	Simple	42	80,8
Décès	2	3,6	Décès	2	3,8
Autres Complications	8	14,5	Autres Complications	8	15,4
Perdu	3	5,5			
Total	55	100	Total	52	100

Les suites opératoires ont été simples dans 80,8% contre 3,8% de décès.

Tableau XX:**Répartition des malades en fonction du mode de suivi post opératoire à 1 mois:**

Mode de suivi à 1 mois	Effectif	Pourcentage%
Sur rendez-vous	39	75
Par personne contact	5	9,8
Vu à domicile	4	7,6
Venu en urgence	4	7,6
Total	52	100

Le suivi postopératoire à 1 mois a été sur rendez-vous dans 75% des cas.

Tableau XXI:**Répartition des malades en fonction des suites opératoires à 3 mois**

a) prend en compte les perdus de vue, b) perdus de vue exclus

Suites opératoires à 3 mois	Effectif	Pourcentage	Suites opératoires à 3 mois	Effectif	Pourcentage
Simple	46	92	Simple	46	95,8
Décès	2	4	Décès	2	4,2
Perdu de vue	2	4	Total	48	100
Total	50	100			

Les suites opératoires ont été simples dans 95,8% contre 4,2% de décès.

Tableau XXII:

Répartition des malades en fonction du mode de suivi post opératoire à 3 mois:

Mode de suivi à 3 mois	Effectif	Pourcentage%
Sur rendez-vous	21	43,7
Par personne contact	23	47,9
Vu à domicile	4	8,4
Total	48	100

Le suivi postopératoire à 3 mois a été sur rendez-vous dans 43,7% des cas.

Tableau XXIII:

Répartition des malades en fonction des suites opératoires à 6 mois :

Suites opératoires à 6 mois	Effectif	Pourcentage%
Simple	47	97,9
Décès	1	2,1
Total	48	100

Les suites opératoires ont été simples dans 97,9% contre 2,1% de décès.

Tableau XXIV:

Répartition des malades en fonction du mode de suivi post opératoire à 6 mois:

Mode de suivi à 6 mois	Effectif	Pourcentage%
Par personne contact	23	47,9
Vu à domicile	10	20,9
Sur rendez-vous	14	29,1
Vu en urgence	1	2,1
Total	48	100

Le suivi postopératoire à 6 mois a été effectué à l'aide des personnes de contact dans 47,9 % des cas.

Tableau XXV:**Répartition des malades en fonction des suites opératoires à 1 an :**

a) prend en compte les perdus de vue, b) perdus de vue exclus

Suites opératoires à 1 an	Effec	Pource %	Suites opératoires à 1 an	Effec	Pource %
Simple	42	91,3	Simple	42	93,3
Décès	3	6,5	Décès	3	6,7
Perdu	1	2,2	Total	45	100
Total	46	100			

Les suites opératoires ont été simples dans 93,3% contre 6,7% de décès.

Tableau XXVI:**Répartition des malades en fonction du mode de suivi post opératoire à 1 an :**

Mode de suivi à 1 an	Effectif	Pourcentage%
Sur rendez-vous	7	15,5
Par personne contact	26	57,7
Vu à domicile	11	24,6
Venu en urgence	1	2,2
Total	45	100

57,7% de malades ont été suivi par personne contact à 1 an postopératoire.

Tableau XXVII:**Répartition des malades en fonction des suites opératoires à 5 ans :**

a) prend en compte les perdus de vue, b) perdus de vue exclus

Suites opératoires à plus de 5 ans	Effec	Pourc%	Suites opératoires à plus de 5 ans	Effec	Pourc%
Simple	25	59.5	Simple	15	78,1
Décès	3	16.7	Décès	3	21,9
Non applicable	14	23.8	Total	32	100
Total	42	100			

Les suites opératoires ont été simples dans 78,1% contre 21,9% de décès.

Tableau XXVIII:

Répartition des malades en fonction du mode de suivi post opératoire à 5 ans :

Mode de suivi à 5 ans	Effectif	Pourcentage%
Vu à domicile	20	62,5
Par personne contact	12	37,5
Total	32	100

Tableau XXIX:

Répartition des malades en fonction des suites opératoires à plus de 5 ans :

a) prend en compte les perdus de vue, b) perdus de vue exclus

Suites opératoires à plus de 5 ans	Effec	Pourc%	Suites opératoires à plus de 5 ans	Effec	Pourc%
Simple	15	46.9	Simple	15	83,3
Décès	3	9.3	Décès	3	16,7
Non applicable	14	43.8	Total	18	100
Total	32	100			

Les suites opératoires ont été simples dans 83,3% contre 16,7% de décès.

Tableau XXX:

Répartition des malades en fonction du mode de suivi post opératoire à plus de 5 ans :

Mode de suivi à plus de 5 ans	Effectif	Pourcentage%
Vu à domicile	12	66,7
Par personne contact	6	33,3
Total	18	100

66,7% de patients ont été suivi à domicile à plus de 5 ans postopératoire.

Répartition des malades en fonction du nombre de malades vivants par rapport au nombre de malades vus en consultation

61/ 108 patients sont vivants soit 56,48%

Répartition des malades en fonction du nombre de malades vivant par rapport au nombre de malades opérés.

39/63 malades sont vivants soit 61,90%

4-2 RESULTATS DES CAS PARTICULIERS (3 cas de plaies artérielles hémorragiques et 1 cas de compression artérielle par projectile

Nos patients étaient respectivement âgés de : 8ans, 13ans, 28ans et 47ans
L'âge moyen a été de 24 ans avec un écart type de 17, 53 ; des extrêmes de 8 à 47ans.

Le mécanisme du traumatisme artériel était un accident par chute d'arbre dans 2 cas et les 2 autres par arme à feu (projectiles).

Nos patients étaient du sexe masculin.

Nos patients venaient des régions de :

- Sikasso (2 cas)
- Koulikoro et Ségou respectivement 1cas chacun

Il y avait:

- 2 élèves,
- 1 jardinier et 1 cultivateur.

2 patients avaient consulté moins d'un jour après le traumatisme.

Les 2 autres avaient respectivement consulté 8 jours et 20 jours après le traumatisme.

3 malades ont été référés par un médecin contre 1 malade qui est venu de lui même.

3 patients avaient consulté pour plaie posttraumatique contre 1 patient pour ischémie/gangrène.

Nos malades avaient un indice de Karnofsky entre 76% et 100%.

La tension artérielle maximale a été respectivement de ; 100 Mm Hg et 120 Mm Hg,

La tension artérielle maximale a été indéterminée dans 2 cas.

La tension artérielle minimale a été respectivement de ; 70 Mm Hg et 40 Mm Hg,

La tension artérielle minimale a été indéterminée dans 2 cas.

Nos malades ont tous présenté la douleur du membre.

Nous avons observés 3 cas d'hémorragie et 2 cas d'impotence fonctionnelle.

3/4 des patients ont présenté une plaie du membre. 2/4 avaient une absence du pouls du membre et 1/4 avait une ischémie/gangrène.

La radiographie du membre a été le seul examen complémentaire effectué chez 3/4 malades. Elle a permis de mettre en évidence : 1 cas de fracture, 1 cas de traumatisme par balle (plaie artérielle) et 1 cas de corps étranger.

1 malade a été opéré moins d'1 jour après le traumatisme, un autre à 21 jours après le traumatisme et un autre à 37 jours après le traumatisme. Le 4^{ème} malade avait été opéré avant l'arrivée dans le service.

3/4 malades avaient le traumatisme artériel localisé au niveau du membre supérieur contre 1/4 au membre inférieur.

1/ 3 ont respectivement subi : une amputation du membre, une anastomose artérielle et une extraction de projectile.
Le 4^{ème} malade avaient subi une ligature artérielle avant son arrivée dans notre service.

3 /4 malades ont été opérés avec comme durée d'hospitalisation respective 9 jours, 11 jours, et 15 jours.

Tous les malades opérés de traumatisme artériel sont sortis vivants. Ils ont eu une évolution favorable au bout d'un mois.
Le malade qui a subi une extraction de projectile a été le seul à être suivi avec un recul de 5 ans et n'a présenté aucune complication.

4-3 RESULTATS DES FISTULES ARTERIOVEINEUSES DES MEMBRES**Tableau I:****Répartition des malades en fonction de l'âge en année :**

Age (année)	Effectif	Pourcentage %
≤25	3	37.5
26 - 40	3	37,5
>40	2	25
Total	8	100

L'âge moyen a été de 31,7ans avec un écart type de 8,08 et des extrêmes entre 23 et 44 ans.

Répartition des malades en fonction du sexe :

Tous nos patients étaient de sexe masculin.

Tableau II:**Répartition des malades en fonction de la provenance :**

a) indéterminées prises en compte

b) indéterminées exclues

Provenance	Effe	Pourc %
Bamako	3	37.5
Kayes	1	12.5
Koulikoro	1	12.5
Hors du Mali	2	25
Indéterminée	1	12.5
Total	8	100

Provenance	Effe	Pourc %
Bamako	3	37.5
Kayes	1	12.5
Koulikoro	1	12.5
Hors du Mali	2	28,5
Total	7	100

2 de nos patients venaient de l'extérieur du Mali soit 28,5% des cas.

Tableau III:**Répartition des malades en fonction de la principale occupation :**

Principale occupation	Effectif	Pourcentage %
Cultivateur	5	62,5
Boucher	1	12,5
Chauffeur	1	12,5
Etudiant	1	12,5
Total	8	100

Plus de la moitié de nos malades étaient des cultivateurs 5 cas sur 6 (62,5% des cas).

Tableau IV:**Répartition des malades en fonction du motif de consultation :**

Motif de consultation	Effectif	Pourcentage %
Tuméfaction	2	25
Fistule artério-veineuse	3	37,5
Anévrysme	3	37,5
Total	8	100

Les motifs de consultation les plus fréquents ont été respectivement la fistule artérioveineuse et l'anévrysme ceci dans 37,5% des cas chacun.

Répartition des malades en fonction du mode de référence :

6/8 des patients ont été adressés par des médecins tandis que 2/8 sont venus d'eux même.

Tableau V:**Répartition des malades en fonction de la durée d'évolution de la maladie avant la consultation en mois :**

Durée d'évolution avant consultation (année)	Effectif	Pourcentage %
<1	3	37,5
1 - 5	1	12,5
>5	4	50
Total	8	100

La durée d'évolution moyenne de la maladie avant la consultation a été de 7,5 ans avec un écart type de 7,2 et des extrêmes entre 0.1 et 20.3 ans.

Répartition des malades en fonction de leurs antécédents médicaux personnels :

Aucun malade n'avait un antécédent médical personnel.

Répartition des malades en fonction de leur antécédent traumatologique :

Tous nos malades avaient un antécédent de traumatisme du membre.

Tableau VI:**Répartition des malades en fonction de l'objet traumatisant cause de la FAVM :**

Objet traumatisant	Effectif	Pourcentage (%)
d'arme à feu (projectile)	5	62,5
Hache	1	12,5
Frein de vélo	1	12,5
Choc au cours du football	1	12,5
Total	8	100

L'objet traumatisant le plus fréquent a été les balles d'arme à feu avec 62,5% des cas.

Répartition des malades en fonction des Antécédents chirurgicaux liés au traumatisme :

7/8 avaient déjà subi une intervention chirurgicale à cause du traumatisme et 1/8 sans rapport avec le traumatisme.

Répartition des malades en fonction des habitudes socio alimentaires :

1 de nos patients avait un antécédent de tabagisme.

Répartition des malades en fonction de l'Indice de Karnofsky :

Tous nos patients avaient un indice de Karnofsky entre 75 et 100%.

Tableau VII:**Répartition des malades en fonction du pouls en puls/mn :**

a) Indéterminées prises en compte b) indéterminées exclues.

Pouls	Effec	Pource %
<90	5	62.5
≥90	2	25
Indéterminées	1	12.5
Total	8	100

Le pouls moyen a été de 85,42puls/mn avec un écart type de 10,04 et des extrêmes entre 72 et 116 puls/mn.

Répartition de malades en fonction du poids en kg :

Le poids moyen a été de 63,28kg avec un écart type de 8,34 et des extrêmes entre 55 et 80kg.

Pouls	Effec	Pource %
<90	5	71.4
≥90	2	28,6
Total	7	100

Répartition des malades en fonction de la tension artérielle maximale en mmhg :

Les 8 malades avaient une tension artérielle maximale normale (comprise entre 110 et 140 Mm Hg)

La tension artérielle maximale moyenne a été de 117,5 Mm Hg avec un écart type de 10,35 et des extrêmes entre 110 et 140 Mm Hg.

Répartition des malades en fonction de la tension artérielle minimale en mmhg :

Les 8 patients avaient une tension artérielle minimale normale (comprise entre 60 et 80 Mm Hg)

Tableau VIII:

Répartition des malades en fonction des signes fonctionnels :

Signes physiques	Effectif	Pourcentage (%)
Douleur	6/8	75
Impotence fonctionnelle	2/8	25
Fourmillement	2/8	25
Prurit	1/8	12,5

Le signe fonctionnel le plus fréquent a été la douleur 6 fois sur 8 soit 75% des cas.

Tableau IX:

Répartition des malades en fonction des signes physiques :

Signes physiques	Effectif	Pourcentage (%)
Tuméfaction battante	8/8	100
cicatrice de traumatisme	6/8	75
souffle auscultatoire	8/8	100
dilatation veineuse	4/8	50
Oedème	4/8	50
Thrill	4/8	50
Hématome pulsatil	1/8	12,5

La tuméfaction battante et le souffle à l'auscultation de la tuméfaction ont été présents chez tous les malades.

Tableau X:**Répartition des malades en fonction de la durée d'évolution de la maladie entre le début et l'opération :**

a) Indéterminées prises en compte b) indéterminées exclues.

Durée d'évolution entre le début de la maladie et l'opération (en année)	Effe	Pource (%)
< 1	1	12.5
1 - 10	2	25
> 10	2	25
Indéterminée	3	37.5
Total	5	100

Durée d'évolution entre le début de la maladie et l'opération (en année)	Effe	Pource (%)
< 1	1	20
1 - 10	2	40
> 10	2	40
Total	5	100

La durée d'évolution moyenne de la maladie entre le début et l'opération a été de 119 mois avec un écart type de 86,54 ; et de extrêmes entre 1 – 252 mois.

Répartition des malades en fonction des examens complémentaires :

Les examens complémentaires habituellement effectués mais non systématiques chez tous les malades ont été ; La radiographie des membres, l'échodoppler des membres, L'artériographie, et la sérologie syphilitique. Ces examens ont permis de confirmer le diagnostic de FAV dans 2 cas. Elles ont également permis de montrer un corps étranger intra tissulaire pouvant être à l'origine de la FAV.

Tableau XI:**Répartition des malades en fonction de la technique chirurgicale réalisée:**

Technique chirurgicale réalisée	Effectif	Pourcentage (%)
Endoanévrismorphie	4	57,1
Endoanévrismorphie+ Patch veineux	2	28,6
Exérèse de la fistule	1	14,3
Total	7	100

La technique chirurgicale la plus réalisée a été l'endoanévrismorphie dans 57,1% des cas.

Le 8ème malade n'a pas été opéré car il a refusé l'intervention.

Tableau XII:**Répartition des malades en fonction de la durée d'hospitalisation postopératoire en jours :**

Durée d'hospitalisation postopératoire (jours)	Effectif	Pourcentage %
<15	3	50
15 – 30	2	33,3
>30	1	16,7
Total	6	100

La durée moyenne d'hospitalisation postopératoire a été de 17,6 jrs avec un écart type de 10,3 et des extrêmes entre 7 et 37jrs.

Répartition des malades en fonction des suites opératoires :

Les 7 patients opérés sont tous sortis vivants.

Des 7 patients sorties vivants :

A 1 mois ; les suites opératoires ont été simples dans 6/7 cas et compliquées dans 1/7 cas (1cas de steppage).

A 3 mois ; les suites ont été simples dans 6/7 cas et compliquées dans 1/7 cas (1cas de steppage).

A 6 mois ; 6/6 malades ont été suivis et n'ont présenté aucune complication.

A 1 an ; 6/6 malades ont été suivis et n'ont présenté aucune complication.

A 5 ans ; 6/6 malades ont été suivis et n'ont présenté aucune complication.

A 16 ans ; 2/2 malades ont été suivis et ne présentaient aucune complication.

A 18 ans ; 1/1 malade a été suivi et n'a présenté aucune complication.

4-4 RÉSULTATS DES ANEVRYSMES ARTERIELS DES MEMBRES

Tableau I:

Répartition des malades en fonction de l'âge en année :

Ages	Effectif	Pourcentage %
[10 - 29]	9	60
[30 - 49]	4	26,7
>49	2	13,3
Total	15	100

L'âge moyen a été de 29,5 ans avec un écart type de 16,2 ; des extrêmes allant de 12 à 74 ans et une classe modale entre 10 - 29ans.

Tableau II:

Répartition des malades en fonction du sexe :

Sexe	Effectif	Pourcentage %
Masculin	14	93,3
Féminin	1	6,7
Total	15	100

93,3% de nos patients étaient de sexe masculin contre 6,7% de sexe féminin.

Le sex ratio a été de 14/1 en faveur des hommes.

Tableau III:

Répartition des malades en fonction de la provenance :

a) Indéterminées prises en compte b) indéterminées exclues.

Provenance	Effec	Pour %
Bamako	10	66,7
Koulikoro	2	13,2
Mopti	1	6,7
Gao	1	6,7
Indéterminée	1	6,7
Total	15	100

Provenance	Effec	Pour %
Bamako	10	71,4
Koulikoro	2	14,4
Mopti	1	7,1
Gao	1	7,1
Total	14	100

71,4% de nos patients provenaient de Bamako.

Tableau IV:**Répartition des malades en fonction de l'occupation principale :**

Occupation principale	Effectif	Pourcentage %
Commerçant	3	20
Cadre moyen	2	13,3
Cadre supérieur	1	6,7
Ouvrier non qualifié	4	26,7
Elève	3	20
Marabout	2	13,3
Total	15	100

Tableau V:**Répartition des malades en fonction du mode de référence :**

Statut	Effectif	Pourcentage %
Médecin	11	73,3
Infirmier	1	6,7
De lui-même	3	20
Total	15	100

73,3% de nos patients ont été adressés par des médecins.

Tableau VI:**Répartition des malades en fonction du motif de consultation :**

Motif de consultation	Effectif	Pourcentage %
Tuméfaction	8	53,3
Anévrisme	6	40
Artérite	1	6,7
Total	15	100

La tuméfaction a été le motif de consultation le plus fréquent dans 53,3% des cas.

Tableau VII:**Répartition des malades en fonction de la durée d'évolution avant la consultation en chirurgie « B » en mois :**

a) indéterminées prises en compte b) indéterminées exclues

Durée d'évolution en mois	Effec	Pourc %	Durée d'évolution en mois	Effec	Pourc %
1 -3	8	53,3	1 -3	8	60
4 – 12	3	20	4 – 12	3	20
>12	3	20	>12	3	20
Indéterminée	1	6,7	Total	14	100
Total	15	100			

La durée moyenne d'évolution de la maladie avant la consultation en chirurgie « B » a été de 21,6 mois avec un écart type de 41,4.

Répartition des malades en fonction des antécédents personnels chirurgicaux :

9/15 avaient subi sans succès une intervention chirurgicale liée à la tuméfaction.

Répartition des malades en fonction des antécédents personnels traumatologiques :

11/15 patients avaient un antécédent de traumatisme du membre à l'origine de l'anévrysme.

Tableau VIII:**Répartition des malades en fonction des antécédents médicaux personnels :**

Antécédents médicaux	Effectif	Pourcentage
Athérosclérose	1	6,7
Aucun	14	93,3
Total	15	100

14 de nos patients n'avaient aucun antécédent médical personnel contre 1 qui avait un antécédent d'athérosclérose soit 93,3% contre 6,7%.

Tableau IX:**Répartition des malades en fonction des habitudes socio alimentaires :**

a) indéterminées prises en compte b) indéterminée exclues

Habitude socio alimentaire	Effec	Pourc %	Habitude socio alimentaire	Effec	Pourc %
Tabac	2	13,3	Tabac	2	14,3
Aucun	12	80	Aucun	12	85,7
Indéterminé	1	6,7	Total	15	100
Total	15	100			

14,3% de nos patients étaient tabagiques.

Répartition des malades en fonction de leur état général (Indice de Karnofsky) :

Tous nos patients avaient un indice de Karnofsky entre 75 et 100%

Répartition des malades en fonction du pouls en pulsation par minute :

Aucun de nos malades n'était tachycarde (pouls <100 pul/min)

Le pouls moyen a été de 82pul/mn avec un écart type de 7,61 et des extrêmes de 64 à 92 pul/mn.

Tableau X:**Répartition des malades en fonction du poids en kilogramme :**

a) indéterminées pris en compte b) indéterminées exclues

Poids (Kg)	Effec	Pourc %	Poids (Kg)	Effec	Pourc %
[37 - 54]	2	13,3	[37 - 54]	2	15,4
[55 - 62]	8	53,4	[55 - 62]	8	61,5
[63 - 70]	3	20	[63 - 70]	3	23,1
Indéterminée	2	13,3	Total	13	100
Total	15	100			

61,5% des patients avaient un poids entre 55 et 62kg.

Tableau XI:

Répartition des malades en fonction de la tension artérielle maximale en Mm Hg :

a) indéterminées prises en compte b) indéterminées exclues

Tension artérielle maximale	Effec	pourc %	Tension artérielle maximale	Effec	pourc %
140≥	5	33,3	140≥	5	38,5
< 140	8	53,4	< 140	8	61,5
Indéterminée	2	13,3	Total	13	100
Total	15	100			

La tension artérielle maximale moyenne a été de 133,1 avec un écart type de 8,5 et des extrêmes de 120 à 150mmhg.

Tableau XII:

Répartition des malades en fonction de la tension artérielle minimale en Mm Hg :

a) indéterminées prises en compte b) indéterminées exclues

Tension artérielle minimale	Effec	Pourc %	Tension artérielle minimale	Effec	Pourc %
≥90	2	13,3	≥90	2	15,4
<90	11	73,4	<90	11	84,6
Indéterminée	2	13,3	Total	13	100
Total	15	100			

La tension artérielle minimale moyenne a été de 75mmhg avec un écart type de 21,2 ; des extrêmes de 60 à 90 mmhg.

Tableau XIII:

Répartition de malades en fonction des signes fonctionnels :

Signes fonctionnels	Effectif	Pourcentage %
Douleur	11/15	73,3
Lourdeur	3/15	20
Impotence fonctionnelle	1/15	6,7
Fourmillement	2/15	13,3
Claudication	4/15	26,7

intermittente		
Hypoesthésie	1/15	6,7

La douleur a été le signe fonctionnel le plus fréquent (73,3% des cas).

Tableau XIV:

Répartition des malades en fonction des signes physiques :

Signes Physiques	Effectif	Pourcentage %
Tuméfaction battante	13/15	86,7
Souffle auscultatoire	11/15	73,3
Cicatrice de traumatisme	9/15	60

86,7% de nos patients avaient une tuméfaction battante.

Tableau XV:

Répartition des malades en fonction des examens complémentaires effectués :

Examen complémentaire	Effectif	Pourcentage %
Radiographie du membre	11 / 15	73,4
Echo et echodoppler	9/15	60
Angiographie	2/15	13,3
Sérologie syphilitique	2/15	13,3

La radiographie du membre a été l'examen complémentaire le plus réalisé dans 73,4% des cas.

Tableau XVI:

Répartition des malades en fonction des résultats de la radiographie des membres :

Résultats radiographie membre	Effectif	Pourcentage %
Calcification/corps étranger	6	54,5
Lésion osseuse/fracture	2	18,2
Normal	3	27,3
Total	11	100

La radiographie des membres a montré des calcifications ou des corps étrangers dans 54,5% des cas.

Tableau XVII:

Répartition des malades en fonction des résultats de l'échographie et de l'échodoppler des membres :

Résultat échographie /echodoppler	Effectif	Pourcentage %
Masse ou poche liquide ou dilatation	8	88,9
Thrombose vasculaire	1	11,1
Total	9	100

L'échographie/échographie Doppler a montré une masse ou poche liquidienne dans 88,9% des cas.

Répartition de malades en fonction des résultats de la sérologie syphilitique :

La sérologie syphilitique était négative chez nos 2 patients qui l'ont effectuées.

Tableau XVIII:

Répartition des malades en fonction du type d'anévrisme :

Type d'anévrisme	Effectif	Pourcentage %
Vrai anévrisme	9	60
Faux anévrisme	6	40
Total	15	100

60% des patients présentaient un vrai anévrisme contre 40% de faux anévrismes

Tableau XIX:

Répartition des malades en fonction du membre atteint par l'anévrisme :

Membre atteint	Effectif	Pourcentage %
Membres supérieurs	8	53,3
Membres inférieurs	7	46,7
Total	15	100

L'anévrisme était localisé dans 53,3% dans le membre supérieur contre 46,7% au membre inférieur.

Tableau XX:

Répartition des malades en fonction de l'artère atteinte par l'anévrisme :

Artère atteinte	Effectif	Pourcentage %
Artère fémorale	5	33,3
Artère humérale	3	20
Artère radiale	2	13,3
Artère brachiale	2	13,3
Artère Tibiale antérieure	1	6,7
Artère palmaire	1	6,7
Artère iliaque externe	1	6,7
Total	15	100

La topographie la plus fréquente de l'anévrisme a été l'artère fémorale dans 33,3% des cas

Tableau XXI:

Répartition des malades en fonction de la durée d'évolution de la maladie du début à l'opération en mois :

a) indéterminées prises en compte b) indéterminées exclues

Durée d'évolution en mois	Effec	Pourc %
1 - 6	5	41,6
7 - 18	2	16,7
» 18	3	25
Indéterminée	2	16,7
Total	12	100

Durée d'évolution en mois	Effec	Pourc %
1 - 6	5	50
7 - 18	2	20
» 18	3	30
Total	10	100

La durée moyenne d'évolution entre le début de la maladie et l'opération a été de 22,6 mois avec un écart type de 27,2 et des extrêmes de 1 à 64 mois.

Parmi les 3 malades non opérés :

2 ont été perdus de vue après la première consultation.

1 est décédé par rupture de son anévrisme après la première consultation.

Tableau XXII:**Répartition des malades en fonction de la technique chirurgicale :**

Technique chirurgicale	Effectif	Pourcentage %
suture artérielle	3	25
Pontage+greffe veineuse	2	16,9
Embolisation effectuée hors du Mali	1	8,3
Greffe veineuse	1	8,3
Ligature artérielle	1	8,3
Endoanévrismoraphie+ Greffe veineuse	1	8,3
Résection+suture artérielle	1	8,3
Rétablissement de continuité+greffe veineuse	1	8,3
Endoanévrismoraphie	1	8,3
Total	12	100

La suture artérielle a été la technique chirurgicale la plus réalisée avec 25% des cas.

Tableau XXIII:**Répartition des malades en fonction de la durée d'hospitalisation post opératoire en jours :**

Durée d'hospitalisation post opératoire en jours	Effectif	Pourcentage %
5 - 25	6	60
15 - 30	3	30
>45	1	10
Total	10	100

La durée moyenne d'hospitalisation postopératoire a été de 22,1 jours avec un écart type de 13,8 et des extrêmes de 5 à 51 jours.

Répartition des malades en fonction des suites opératoires :

Tous les 12 malades opérés sont sortis vivants.

A 1 mois ; les suites ont été simples dans 11 cas (66,7%) contre 1 complication (33,3%) [1 cas d'hypoesthésie + steppage).

A 3 mois ; les suites étaient simples dans 10 cas (75%) contre 2 complications (25%) [1 cas de steppage + hypoesthésie). Il est à noter qu'un malade a été perdu de vue.

A 6 mois; Aucun de nos patients ne présentait de complication.

A 1 an ; Aucun de nos patients ne présentait de complication.

A 5 ans ; 7 patients ont été suivis et ne présentaient aucune complication.

A 10 ans ; 3 patients ont été suivis et ne présentaient aucune complication.

A 12 ans ; 2 patients ont été suivis et ne présentaient aucune complication.

A 16 ans ; 1 patient a été suivi et ne présentait aucune complication.

4-5 RÉSULTATS DES ARTERIOPATHIES CHRONIQUES OBLITERANTES DES MEMBRES

Tableau I:

Répartition des malades en fonction de l'âge en année :

Age	Effectif	Pourcentage %
<41	2	5,1
[41 -60]	18	46,2
[61 -80]	16	41
>80	3	7,7
Total	39	100

L'âge moyen de nos patients a été de 61,5 ans avec un écart type de 15,2 et des extrêmes de 35 à 101 ans.

Tableau II:

Répartition des malades en fonction du sexe :

Sexe	Effectif	Pourcentage %
Masculin	29	74,4
Féminin	10	25,6
Total	39	100

74,4% de nos patients étaient de sexe masculin contre 25,6% de sexe féminin.

Tableau III:

Répartition des malades en fonction de la provenance :

Provenance	Effectif	Pourcentage %
Bamako	24	61,5
Kayes	6	15,4
Ségou	4	10,2
Koulikoro	4	10,2
Sikasso	1	2,5
Total	39	100

61,5 % de nos patients venaient de Bamako.

Tableau IV:**Répartition des malades en fonction de la principale occupation :**

Occupation principale	Effectif	Pourcentage %
Ouvrier qualifier	13	33,3
Cadre moyen	10	25,7
Ménagère	8	20,5
Ouvrier non qualifier	5	12,8
Commerçant	3	7,7
Total	39	100

33,3% de nos patients étaient des ouvriers qualifiés.

Tableau V:**Répartition des malades en fonction du mode de référence :**

Fonction	Effectif	Pourcentage %
Médecin	35	89,7
Lui-même	4	10,3
Total	39	100

89,7% de nos patients ont été adressés par des Médecins.

Tableau VI:**Répartition des malades en fonction du motif de consultation :**

Motif de consultation	Effectif	Pourcentage %
Trouble neurologique du membre	20	51,3
Ischémie/gangrène	15	38,5
Douleur de membre	4	10,2
Total	39	100

51,3% de nos malades ont consulté pour trouble neurologique du membre.

Répartition des malades en fonction du mode de début de la maladie :

La plupart de nos malades ont eu une douleur d'apparition progressive.

Tableau VII:

Répartition des malades en fonction de la durée d'évolution de la maladie avant la consultation en chirurgie « B » :

durée d'évolution	Effectif	Pourcentage %
<à 1mois	7	17,9
1 mois – 3 mois	13	33,4
4 mois – 12 mois	13	33,4
>12 mois	6	15,3
Total	39	100

33,4% de nos patients avaient consultés entre 1 – 3 mois après le début de la maladie dans notre service.

Tableau VIII:

Répartition des malades en fonction des antécédents médicaux

Antécédents médicaux	Effectif	Pourcentage %
Aucun	18	48,7
Hypertension artérielle	12	30,8
Diabète	8	20,5
Total	39	100

L'hypertension artérielle a été l'antécédent médical le plus fréquent avec 30,8% des cas.

Répartition des malades en fonction des habitudes socio alimentaires :

19/39 de nos patients étaient tabagiques.

Tableau IX:

Répartition des malades en fonction de l'Indice de Karnofsky) :

Karnofsky	Effectif	Pourcentage%
25 – 49	1	2,6
50 – 74	11	28,2
75 – 100	27	69,2
Total	39	100

Tableau X:

Répartition des malades en fonction du pouls :

9/39 patients étaient tachycardes car leurs pouls étaient ≥ 100 pulsation par minute.

17/39 patients n'étaient pas tachycardes car leurs pouls étaient < 100 pulsation par minute.

13/39 ont eu leurs pouls indéterminés.

Répartition des malades en fonction de l'existence d'une 'obésité :8/39 patients étaient obèses car leur IMC étaient ≥ 30 10/39 patients n'étaient pas obèses car leur IMC étaient < 30

21/39 patients avaient un IMC indéterminés.

Tableau XI:**Répartition des malades en fonction de la tension artérielle maximale :**

a) indéterminées prises en compte

b) indéterminées exclues

Tension artérielle maximale	Effec	Pource %	Tension artérielle maximale	Effec	Pource %
≥ 140	22	56,4	≥ 140	22	71
< 140	9	23,1	< 140	9	29
Indéterminée	8	20,5			
Total	39	100	Total	31	100

71 % de nos patients avaient HTA Max car leur TAS étaient \geq à 140 Mm Hg.

Tableau XII:**Répartition des malades en fonction de la tension artérielle minimale :**

a) indéterminées prises en compte

b) indéterminées exclues

Tension artérielle minimale	Effec	Pource %	Tension artérielle minimale	Effec	Pource %
≥ 90	11	28,2	≥ 90	11	35,5
< 90	20	51,3	< 90	20	64,5
Indéterminée	8	20,5			
Total	39	100	Total	31	100

35,5 % de nos patients avaient HTA Min car leur TAD étaient \geq à 90 mmhg.

Tableau XIII:**Répartition des malades en fonction des signes fonctionnels :**

Signes fonctionnels	Effectif	Pourcentage%
Douleur	36/39	92,3
Claudication intermittente	8/39	20,5
Paresthésie	7/39	17,9
Impotence fonctionnelle	6/39	15,4

La douleur a été le signe fonctionnel le plus fréquent avec 92, 30% des cas.

Répartition des malades en fonction du périmètre de marche de la claudication intermittente :

Nos patients avaient respectivement un périmètre de marche à la claudication intermittente de :
<100m (2 cas), 100 - 300m (3 cas), > 300m (3 cas).

Répartition des malades en fonction des signes physiques :

33/39 de nos patients avaient l'absence du pouls du membre.
29/39 de nos patients avaient une gangrène du membre.

Tableau XIV:

Répartition des malades en fonction de la localisation de l'artériopathie :

Localisation de l'artérite	Effectif	Pourcentage%
Membres Supérieurs	1	2,6
Membres inférieurs	38	97,4
Total	39	100

Le membre inférieur avec 97,4% des cas était la localisation la plus fréquente de l'artériopathie oblitérante chronique des membres.

Répartition des malades en fonction des examens complémentaires :

Les examens complémentaires habituellement effectués mais non systématiques chez les malades ont été : la NFS, la VS, la glycémie, la créatinémie, l'échodoppler des membres, l'échodoppler cardiaque, la radiographie pulmonaire, la cholestérolémie, les triglycérides, les lipides totaux, ces examens complémentaires n'ont permis de détecter des pathologies spécifiques qui peuvent expliquer ces artériopathies oblitérantes chroniques en dehors de l'athérosclérose dans 23 cas et le diabète dans 2 cas.

Tableau XV:

Répartition des malades en fonction du stade de l'artériopathie :

Stade	Effectif	Pourcentage%
II	2	5,1
III	10	25,7
IV	27	69,2
Total	39	100

69,2% de nos patients avaient une artériopathie chronique oblitérante au stade IV de LERICHE FONTAINE.

Aucun de nos patients n'avait une artériopathie chronique oblitérante au

stade I de LERICHE FONTAINE.

Tableau XVI:

Répartition des malades en fonction de la durée d'évolution de la maladie du début à l'opération en mois :

a) indéterminées prises en compte b) indéterminées exclues

Durée évolution entre Début et opération	Effec	Pourc %
<1mois	4	23,5
1mois – 3mois	5	29,4
>3mois	2	11,8
Indéterminée	6	35,3
Total	17	100

Durée évolution entre Début et opération	Effec	Pourc %
< 1 mois	4	36,4
1 mois – 3 mois	5	45,4
>3 mois	2	18,2
Total	11	100

La durée d'évolution moyenne entre le début de la maladie et l'opération a été de 54,4 jours avec un écart type de 41 et des extrêmes entre 3 - 158 jours.

Sur les 39 malades reçus en consultation pour artériopathies chroniques :

- **5 sont décédés** avant l'intervention chirurgicale.
- **9 ont été traité médicalement** parmi lesquels 5 avec succès mais 4 ont été perdu de vu.
- **7 ont été perdu de vu** après leur 1ère consultation
- **4 ont été référé** dans le service de traumatologie.
- **1 a été évacué.**
- **13 ont été opérés.**

Tableau XVII:

Répartition des malades en fonction de la technique chirurgicale réalisée :

Technique chirurgicale	Effectif	Pourcentage %
Sympathectomie Lombaire	4	28,6
Désobstruction + Amputation du membre	1	7,1
Amputation du membre	9	64,3
Total	14	100

La technique chirurgicale la plus réalisée a été l'amputation du membre dans 64,3 % des cas.

Tableau XVIII:**Répartition des malades en fonction de la durée d'hospitalisation post-opératoire en jours :**

Durée d'hospitalisation post opératoire	Effectif	Pourcentage %
5 - 12	2	20
13 -21	3	30
22 - 29	2	20
30 - 37	3	30
Total	10	100

La durée moyenne d'hospitalisation postopératoire a été de 18, 5 jours avec un écart type de 18,1 et des extrêmes de 5 à 37 jours.

Répartition des malades en fonction des suites opératoires précoces :**Sur les 9 malades amputés :**

- 8 sont sortis vivants
- 1 a nécessité une amputation pour ischémie du membre.

Sur les 4 malades qui ont subi une sympathectomie lombaire:

- 2 succès sortis vivants,
- 1 est décédé,
- 1 a nécessité une amputation pour ischémie du membre et est sorti vivant.

Le malade qui a subi une désobstruction + amputation est sorti vivant

13/14 malades sont sortis vivants après leurs interventions (92,9%).

Sur les 13 malades sortis vivants :

- 5 ont eu une bonne évolution et sont suivis depuis leur sorti entre 1 an et 5 ans (38,7%) ;
- 1 a été perdu de vue depuis sa sortie.
- 8 sont décédés entre 3 mois et 12 ans (61,5%)

Sur les 8 malades décédés :

- 3 en rapport avec leur pathologie artérielle ;
- 5 de causes inconnues.

4-6 RÉSULTATS DES EMBOLIES ARTERIELLES DES MEMBRES**Tableau I:****Répartition des malades en fonction de l'âge en année :**

Age	Effectif	Pourcentage %
« 21	3	7,1
[21 -40]	11	26,2
[41 - 60]	15	35,7
[61 -80]	11	26,2
>80	2	4,8
Total	42	100

L'âge moyen a été de 60,2 ans avec un écart type de et des extrêmes entre 2 mois – 85 ans et une classe modale entre 2 mois – 85ans.

1

Tableau II:**Répartition des malades en fonction du sexe :**

Sexe	Effectif	Pourcentage %
Masculin	25	59,5
Féminin	17	40,5
Total	42	100

59,5% de nos patients étaient de sexe masculin.

Tableau III:**Répartition des malades en fonction de la provenance :**

Provenance	Effectif	Pourcentage %
Bamako	34	81
Ségou	4	9,4
Kayes	2	4,8
Koulikoro	2	4,8
Total	42	100

81% de nos patients venaient de Bamako.

Tableau IV:**Répartition des malades en fonction de la principale occupation :**

Principale occupation	Effectif	Pourcentage %
Cadre moyen	12	28,6
Ménagère	11	26,2
Ouvrier qualifié	7	16,9
Ouvrier non qualifié	3	7,7
Commerçant	2	4,8
Cadre supérieur	2	4,8
Autres	5	11,9
Total	42	100

NB:Autres= opératrice radio, élève, enfant (2), marabout.

Tableau V:**Répartition des malades en fonction de la fonction du mode de référence :**

Fonction	Effectif	Pourcentage %
Médecin	40	95,3
Infirmier	2	4,7
Total	42	100

95,3% de nos patients ont été référés par un médecin.

Tableau VI:**Répartition des malades en fonction du motif de consultation :**

Motif de consultation	Effectif	Pourcentage %
Trouble neurologique du membre	15	35,7
Ischémie/gangrène	12	28,6
thrombose artérielle	7	16,7
Douleur du membre	4	5,9
Embolie artérielle	2	4,8
Phlébite	1	2,3
Total	42	100

Le motif de consultation le plus fréquent a été le trouble neurologique du membre avec 35,7% des cas.

Tableau VII:

Répartition des malades en fonction de la durée d'évolution de la maladie avant la consultation en chirurgie « B » :

Durée d'évolution de la maladie avant la consultation en chirurgie « B » (en jours)	Effectif	Pourcentage %
<1	2	2,5
[1 - 2]	1	5,6
[3 -6]	6	14,3
+ de 6	33	78,6
Total	42	100

78,57% des malades avaient consulté plus de 6 jours entre le début de la maladie et l'arrivée dans notre service.

Tableau VIII:

Répartition des malades en fonction des antécédents personnels médicaux :

Antécédents médicaux	Effectif	Pourcentage %
HTA	16	38,1
Insuffisance mitrale	2	4,8
I.V.G	1	2,4
Aucun	18	42,8
Autres	5	11,9
Total	42	100

L'HTA a été l'antécédent médical le plus fréquent avec 38,1% des cas.
AUTRES : diabète, coronaropathie (2), syndrome néphrotique, HIV

Répartition des malades en fonction des habitudes socio-alimentaires :

22/42 de nos patients étaient tabagiques.

Tableau IX:

Répartition des malades en fonction de l'Indice de Karnofsky :

a) indéterminé prises en compte

b) indéterminées exclues

Karnofsky	Effec	Pource %	Karnofsky	Effec	Pource %
[30 - 49]	1	2,4	[30 - 49]	1	2,6
[50 -74]	14	33,3	[50 -74]	14	36,9
[75 -100]	23	54,8	[75 -100]	23	60,5
Indéterminée	4	9,5			
Total	42	100	Total	38	100

Répartition des malades en fonction du pouls en pulsation par minute :

9/42 malades étaient tachycarde car leurs pouls étaient ≥ 100 pulsations par minutes.

18/42 malades n'étaient pas tachycardes car leurs pouls étaient < 100 par minute.

15/42 malades avaient un pouls indéterminé.

Répartition des malades en fonction de l'existence d'une 'obésité (en fonction de l'indice de masse corporel= IMC)

2/42 malades étaient obèses car leur indice de masse corporelle était ≥ 30

7/42 malades n'étaient pas obèses car leur indice de masse corporelle était < 30 .

L'indice de masse corporelle a été indéterminé dans 33/42 malades.

Tableau X:**Répartition des malades en fonction de la tension artérielle maximale en mmhg :**

a) indéterminées prises en compte

b) indéterminées exclues

Tension artérielle maximale	Effec	Pourc %
≥ 140	13	31
< 140	19	45,2
Indéterminée	10	23,8
Total	42	100

Tension artérielle maximale	Effec	Pourc%
$140 \geq$	13	40,6
< 140	19	59,4
Total	32	100

Tableau XI:**Répartition des malades en fonction de la tension artérielle minimale en mmhg :**

a) indéterminées prises en compte

b) indéterminées exclues

Tension artérielle minimale	Effec	Pourc %
≥ 90	11	26,2
< 90	21	50
Indéterminée	10	23,8
Total	42	100

Tension artérielle minimale	Effec	Pourc %
≥ 90	11	34,3
< 90	21	65,7
Total	32	100

Tableau XII:**Répartition des malades en fonction des signes fonctionnels :**

Signes fonctionnels	Effectif	Pourcentage%
Douleur	42/42	100
Impotence fonctionnelle	12/42	44,4
Troubles neurologiques du membre	10/42	23,8

Tous les patients ont présenté une douleur du membre soit 100% des cas. Troubles neurologiques du membre= paresthésie (4), hypoesthésie (5), anesthésie (1).

Répartition des malades en fonction des signes physiques :

34/42 malades avaient un membre gangrené

8/42 malades avaient un membre froid non gangrené.

Tableau XIII:**Répartition des malades en fonction de localisation de l'embolie :**

Localisation de l'embolie	Effectif	Pourcentage%
Membres inférieurs	38	90,5
Membres supérieurs	4	9,5
Total	42	100

Le membre inférieur a été la localisation la plus fréquente de l'embolie dans 90,5%

Répartition des malades en fonction des examens complémentaires :

Les examens complémentaires habituellement effectués mais non systématique chez tous les malades ont été la NFS, la VS, la glycémie, la créatinémie, l'écho doppler, l'ECG, la radiographie pulmonaire. Ces examens complémentaires n'ont pas permis de détecter des pathologies spécifiques pouvant expliquer ces embolies artérielles en dehors d' 1 cas d'endocardite, d'1 cas insuffisance mitrale, d'1cas d'hypertrophie ventriculaire gauche, d'1 cas de fibrillation auriculaire et d'1cas associant un bloc de branche droit et une hypertrophie ventriculaire gauche et une hypertrophie auriculaire droite.

Tableau XIV:**Répartition des malades en fonction de l'artère atteinte:**

l'artère atteinte	Effectif	Pourcentage %
Artère poplitée	13	30,9
Artère fémorale	12	28,5
Artère iliaque	10	23,8
Artère brachiale	2	4,8
Artère radiale	2	4,8
Artère humérale	1	2,4
Aorte	1	2,4
Artère tibiale antérieure	1	2,4
Total	42	100

L'artère poplitée a été le siège le plus fréquent de l'embolie avec 30,9% de.

Tableau XV:**Répartition des malades en fonction de la durée d'évolution de la maladie entre le début et l'opération :**

Durée d'évolution de la maladie entre début et opération	Effectif	Pourcentage %
<1 jour	1/27	3,7
1 - 2 jours	2/27	7,4
3 - 6 jours	4/27	14,8
Plus de 6 jours	20/27	74,1
Total	11	100

74,1% de nos malades avaient une durée d'évolution de la maladie entre le début et l'opération de plus de 6 jours.

Répartition des malades en fonction de la nature du traitement médical avant leur arrivée en chirurgie « B » :

5/18 ont eu un traitement anticoagulant avant leur arrivée dans notre service. Pour les autres malades le diagnostic n'a pas été posé avant leur arrivée dans notre service.

Sur les 42 patients reçus en consultation pour embolies artérielles du membre :

- **3 sont décédés** avant l'intervention chirurgicale ;
- **3 ont vu leur embolie régresser spontanément** sous traitement médical ;
- **3 ont été référés ;**
- **2 ont été perdus** de vue après la première consultation ;
- 1 malade à été évacué ;
- **27 ont été opérés.**

Tableau XVI :

Répartition des malades en fonction de la technique chirurgicale effectuée :

Technique chirurgicale	Effectif	Pourcentage %
Embolectomie	13	48,2
Amputation	12	44,4
Embolectomie+amputation	2	7,4
Total	27	100

La technique chirurgicale la plus réalisée a été l'embolectomie dans 48,2% des cas.

Tableau XVII:

Répartition des malades en fonction de la durée d'hospitalisation postopératoire en jours :

a) indéterminées prises en compte

b) indéterminées exclues

Durée d'hospitalisation post opératoire en jours	Effec	Pourc%
« 13	4	14,8
13 – 33	12	44,4
» 33	2	7,4
Indéterminée	9	33,4
Total	27	100

Durée d'hospitalisation post opératoire en jours	Effec	Pourc%
« 13	4	22,2
13 – 33	12	66,7
» 33	2	11,1
Total	18	100

La durée moyenne d'hospitalisation a été de 25, 2 Jours et un écart type de 23,1.

Répartition des malades en fonction des suites opératoires :

Sur les 13 embolectomies :

- 3 sont décédés avant leur sortie (57,1%) ;
- 1 succès qui est sorti vivant (14,3%) ;
- 9 ont nécessité une amputation et sont sortis vivant (28,6%) :

Sur les 12 amputations :

- 9 sont sortis vivant (75%) ;
- 3 décédés (25%) ;

Les 2 malades qui ont eu une embolectomie + amputation sont sortis vivants.

Sur les 27 malades opérés :

- 21 sont sortis vivants (77,8%) ;
- 6 sont décédés (22,2%).

Sur les 21 malades qui sont sortis vivants :

- 10 ont eu une bonne évolution et sont suivis depuis leur sortie entre 1 an et 5 ans (52,6%)
- 2 ont été perdus de vu.
- 9 décédés entre 1 mois et 4 ans après leur sortie (47,4%) ; 3 en rapport avec leur pathologie cardiovasculaire et 9 de causes indéterminées.

**COMMENTAIRE
ET
DISCUSSIONS**

5- COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS:

5-1 La méthodologie:

Notre étude a consisté à un recensement des malades dont le diagnostic retenu a été une pathologie chirurgicale artérielle des membres dans le service de chirurgie « B » du CHU du point G de Janvier 1979 à Décembre 2005. Le suivi post opératoire était basé sur les renseignements fournis par les dossiers des malades, les registres de consultation et de comptes rendus opératoires. L'enquête de suivi post opératoire a permis d'avoir des renseignements sur 58 des 63 malades opérés soit 92,1%. Ce taux est identique à ceux de Coulibaly A [15] et de Ngariel K [54] qui étaient respectivement de 92,8% et 92,2% il est également proche de celui de Sacko L [62] qui était de 89,6%.

Notre méthode qui consiste à aller chercher les malades à domicile nous semble la mieux indiquée dans notre contexte car elle est plus efficace par rapport à la méthode classique de convocation des malades par appel téléphonique ou par communiqué radio dans les pays développés.

5-2 cas particulier :

5-2-1- La prévalence:

La prévalence dans notre étude a été de 0,009%. Mullenix P [49] a trouvé en 2003 aux USA une prévalence < à 0,2%. Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que plusieurs malades ont pu être référés dans le service de traumatologie de l'hôpital Gabriel Touré à Bamako, alors que notre service est un service de chirurgie général avec une activité portant sur la chirurgie vasculaire

5-2-2 L'âge et le sexe :

5-2-2-1 âge:

Dans notre série l'âge moyen a été de 24 ans avec un écart type de 17,53 et des extrêmes allant de 8 à 47 ans. Nos résultats sont identiques à celui de A. Razmadze [59] qui a trouvé en 1995 aux USA un âge moyen de 24 ans, mais différent de celui de Mullenix P [49] qui a trouvé en 2003 aux USA un âge moyen de 33ans. Cette différence pourrait s'expliquer par la petite taille de notre échantillonnage.

5-2-2-2 Sexe:

Nos patients étaient de sexe masculin. La prédominance masculine est classique [59, 1].

5-2-3 Le mécanisme des cas particuliers:

Dans notre série le traumatisme artériel était causé par des projectiles et par les accidents de travail. Ces mécanismes ont été aussi décrits par A. Razmadze [59] et Zhao li [79].

5-2-4 Aspects cliniques:

5-2-4-1 Motif de consultation et mode de référence:

Le motif de consultation a été dans 3 cas une plaie et dans 1 cas une ischémie du membre. 3 malades ont été référés par un médecin mais

le 4^{ème} est venu de lui-même. Le diagnostic de traumatisme artériel n'était pas posé chez malades 3 avant leur arrivée dans notre service. Cela pourrait s'expliquer par la méconnaissance de cette pathologie.

5-2-4-2 Durée d'évolution de la maladie:

2 malades avaient consulté moins de 24 heures après le traumatisme, les 2 autres avaient respectivement consulté 8 jours et 31 jours après le traumatisme. La notion d'urgence n'a souvent pas été considérée par ceux qui se sont chargés de ces malades or cette notion d'urgence est importante pour le pronostic.

5-2-4-3 Les signes fonctionnels:

Tous nos malades avaient la douleur du membre, nous avons enregistré 3 cas d'hémorragie et 2/4 cas d'impotence fonctionnelle du membre. Malgré ces signes cliniques évidents le diagnostic n'a pas été fait avant l'arrivée dans notre service.

5-2-4-4 Les signes physiques:

3/4 malades avaient présenté une plaie du membre sur le trajet de l'artère, 2/4 malades avaient une absence du pouls du membre et 1 /4 malade avait une ischémie du membre. Malgré ces signes cliniques évidents le diagnostic n'a pas été fait avant l'arrivée dans notre service.

5-2-5 Aspects para cliniques:

5-5-1 La radiographie du membre:

Elle a été effectuée dans 3 cas. Elle a permis de mettre en évidence une fracture et des projectiles pouvant expliquer le traumatisme artériel.

5-2-5-2 Durée d'évolution entre le début de la maladie et l'opératio-n

Dans notre série 1 malade a été opéré moins de 24 heures après le traumatisme, 1 autre à 21 jours après le traumatisme et un autre à 37 jours après le traumatisme. Le 4^{ème} malade avait subi une ligature artérielle moins de 24 heures après le traumatisme. La plupart des auteurs sont unanimes sur le fait que le délai de la prise en charge permettant le sauvetage du membre après le traumatisme artériel est inférieure à 24 heures après le traumatisme Lu Y P [38] en 1993 en chine , Zhang X Y [78] en 1999 en chine.

5-2-6 Aspects thérapeutiques:**Tableau I : Répartition des malades en fonction des auteurs et de la technique chirurgicale :**

Auteurs Technique chirurgicale	Zhao [79] 1999 (44 cas)	Gédéon [25] 1976 (10 cas)	Notre étude 2005 (4 cas)
Anastomose artérielle	10 / 44	7/10	2/4
Ligature artérielle			1/4
Pontage + greffe veineuse	23/44	3/10	0/4
Amputation	10/44	0/10	1/4
Dilatation intraluminaire	1/44	0/10	0/4

Le tableau ci dessus nous montre la place prépondérante de l'anastomose artérielle entre notre série et celle Gédéon [25] contrairement à la série de Zhao [79] dans laquelle cette technique n'a pas été utilisée. Cette différence pourrait s'expliquer par le délai de la prise en charge.

5-2-7 Suites opératoires:**5-2-7-1 Suites précoces:**

Aucun de nos malades n'a présenté de complications. Nos résultats sont différents de ceux de A. Razmadze [59] en 1995 et de Zhao [79] en 1999 qui ont respectivement enregistré 12 décès et 9 amputations post opératoires.

5-2-7-2 Suites à 4 ans:

Un patient a été suivi à 4ans et ne présentait aucune complication (il s'agissait du patient chez qui on avait effectué une extraction de projectiles). Nos résultats sont différents de ceux de Zhao [79] qui a trouvé un taux de reperméabilisation vasculaire à 93,1% et un taux d'amputation à 6,9% ; cela pourrait s'expliquer par la taille de notre échantillon.

5-3 Fistules artérioveineuses des membres**5-3-1- La prévalence :**

La prévalence de la FAV dans notre étude a été de 0,017% des consultations. Tous nos malades ont eu leur fistule artérioveineuse suite à un traumatisme. Nos malades ont été recrutés dans notre service en temps de paix. Khoury G [33] a trouvé une prévalence à 3,9% en temps de guerre au Liban. Cet auteur estime que la fistule artérioveineuse représente l'une des premières complications des plaies vasculaires à court et à long terme [33].

5-3-2- L'âge et le sexe :**5-3-2-1 L'âge:**

Dans notre étude l'âge moyen a été de 31,7 ans avec un écart type de 8,08 et des extrêmes allant de 23 à 44 ans.

L'âge moyen de survenue a été de 68ans pour Khoury G [33] en 1994 aux USA. Cette différence pourrait s'expliquer par l'étiologie traumatique et la jeunesse de la population malienne.

5-3-2-2 Sexe:

Tous nos malades étaient de sexe masculin. La prédominance masculine est classique [50].

La plupart de nos patients résidait à Bamako.

5-3-3 Aspects cliniques:**5-3-3-1 Durée d'évolution de la maladie:**

La durée d'évolution de la maladie dans notre série variait entre 1 et 243 mois. Shérif a trouvé une durée d'évolution de la maladie qui variait entre 7 jours et 2 mois. Nos malades ont consulté en retard.

5-3-3-2 L'étiologie:

Une plaie vasculaire à la suite d'un traumatisme a précédé dans 100% des cas l'apparition de la fistule artérioveineuse dans notre série. Ce facteur de risque traumatique a été trouvé par Rich aux USA en 1975 [60], dans 87,3% des cas.

5-3-3-3 Les signes physiques:

Tableau II : Répartition des malades en fonction des auteurs et des signes physiques :

Auteurs Signes physiques	Khoury G [33] USA 1994	Notre étude 8 cas
Tuméfaction	71%	86,7%
Souffle	20%	73,3%
Disparition du pouls en aval de la tuméfaction	43%	

La présence de la tuméfaction a été un indice important dans la recherche du diagnostic positif de la FAV dans notre série. Sa mise en évidence clinique a été possible chez tous nos malades. Dans la série de Khoury G [33] le diagnostic a été parfois fait avant l'apparition de la tuméfaction. Le diagnostic aux USA est parfois fait par l'artériographie ou l'angiographie digitale ou le doppler.

5-3-3-4 Complications:

Nos malades ne présentaient aucune complication à l'admission. Pour Khoury la presque totalité de ses malades présentait des complications à l'admission : 44% de thrombose, 33% d'embolie distale, 8% de rupture. Cette différence pourrait s'expliquer par l'étiologie athéromateuse dans sa série.

5-3-4 Aspects para cliniques:**5-3-4-1 L'artériographie:**

L'artériographie a été effectuée 2 fois sur 8 et a permis de poser le diagnostic dans ces deux cas. Le nombre faible d'artériographie effectuée s'expliquerait par le fait qu'elle n'a été disponible au Mali que de 1980 à 1987.

5-3-5 Aspects thérapeutiques:

Tableau III : Répartition des malades en fonction des auteurs et de la technique chirurgicale :

Auteurs	Rich [60] USA 1975 (558 cas)	Notre étude 2005 (7 cas)
Technique chirurgicale		
Anévrismographie	25%	57,1%
Anévrismographie + greffe veineuse	0%	28,6%
Exérèse de la fistule	0%	14,3%
Ligature	52%	0%
Suture artérielle	7,2%	0%
Pontage + greffe veineuse	13%	0%

5-3-6 Les suites opératoires:

5-3-6-1 Suites opératoires précoces:

Dans notre série le taux de morbidité a été de 57,14% et le taux de mortalité était nul. Rich [60] a trouvé un taux de mortalité de 0,3%. Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que sa série comportait des malades athéromateux.

5-3-6-2 Suites opératoires à 5 ans et plus:

Tableau IV : Répartition des malades en fonction des auteurs et des suites opératoires à 5 ans et plus:

Auteurs	Rich [60] USA 1975	Notre étude
Suites opératoires A 5 ans et plus		
Steppage	2%	0%
Hypoesthésie	12%	0%
Thrombose	12%	0%
Amputation	0.3%	0%
Perméabilité vasculaire		100%

Nous n'avons enregistré aucune complication à 5 ans et plus, par contre Rich [60] a enregistré 0.3% d'amputations, 2% de steppages et 12% d'hypoesthésies. Cette différence pourrait s'expliquer par la proportion élevée d'athéromateux dans sa série.

5-4 Anévrisme artériel des membres:

5-4-1 La prévalence:

Les anévrismes artériels ont représenté dans notre série 0,035% des consultations. La majorité de nos malades ont eu leur anévrisme suite à un traumatisme (73,33%), mais nos malades ont été recrutés en temps de paix. Shérif [64] a trouvé une prévalence à 5,8% en temps de guerre en Afghanistan. Cet auteur estime que l'AAM représente l'une des premières complications des plaies vasculaires à court et à long terme [60].

5-4-2- L'âge et le sexe:

5-4-2-1 l'âge:

Dans notre série l'âge moyen a été de 29,5 ans avec un écart type de 16,2 et des extrêmes allant de 12 à 74 ans.

L'âge moyen de survenue a été de 66ans pour Poirier au Canada en 1996 [57], de 63,5 ans pour Duffy en Ireland en 1998 [20] et de 68,3 pour Martelli en 2004 [41]. L'âge moyen dans notre série est jeune cela pourrait s'expliquer par la proportion très élevée des traumatismes et la jeunesse de la population malienne [35].

5-4-2-2 Sexe:

Le sexe ratio a été de 14 en faveur des hommes. La prédominance masculine est classique [69, 57,21].

5-4-3 Aspects cliniques:

5-4-3-1 Durée d'évolution de la maladie:

La durée moyenne d'évolution de la maladie dans notre série a été de 21,57 mois. Par contre Rich [60] a trouvé une durée moyenne d'évolution à 1 mois de 48,9% et à 6 mois de 6,3%. Pour Poirier [57] la durée moyenne d'évolution a été de 2 mois. Nous pouvons dire que nos malades ont consulté tard.

5-4-3-2 L'étiologie:

Tableau V : Répartition des malades en fonction des auteurs et de l'étiologie :

Etiologie Auteurs	Traumatisme	Athéroscléroses	Syphilis	Mycose
Bair RJ 61 cas	15,7%	14,3%	1,9%	1,9%
Poirier NC 100 cas	3,2%	92,74%		1,9%
Notre étude	73,33%	6,7%		

Il existe une différence statistiquement significative entre les séries de Baird LJ [6], Poirier NC [57] et notre série en ce qui concerne le traumatisme car $\chi^2 = 55,39$ et $P < 0,001$.

5-4-3-3 Les signes fonctionnels:

Tableau VI : Répartition des malades en fonction des auteurs et des signes fonctionnels :

Auteurs Signes fonctionnels	Baird LJ [6] (61 cas) Canada 1966	Poirier NC [57] (100 cas) Canada 1996	Notre étude (15 cas)
Douleur	67%	48,9%	73,3%
Impotence fonctionnelle	43%	9,6%	6,7%
Claudication intermittente	43%	21,3%	26,7%
Lourdeur	5%		20%

Comme Baird LJ [6] et Poirier NC [57] la douleur a été le signe fonctionnel le plus fréquent dans notre série.

5-4-3-4 Les signes physiques:

Tableau VII : Répartition des malades en fonction des auteurs et des signes physiques :

Auteurs Signes physiques	Baird LJ [6] (61 cas) Canada 1966	Notre étude (15 cas)
Tuméfaction	71%	86,7%
Souffle	20%	73,3%
Disparition du pouls en aval de la tuméfaction	43%	

La présence de la tuméfaction a été un signe important dans la recherche du diagnostic positif de l'AAM dans notre série. Dans la série de Baird [6] le diagnostic a été parfois fait avant l'apparition de la tuméfaction. Le diagnostic dans les pays développés est parfois fait par l'artériographie ou angiographie digitale ou le doppler.

5-4-3-5 Complications:

Un de nos malades avait des signes d'ischémie du membre avec un œdème malléolaire. Dans la série de Pulli R [58], 58% des malades présentaient une complication au moment de l'admission : 3% de rupture, 32% de claudication intermittente 21,55% de thrombose et 1,45% d'embolie distale. Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que la majorité de ses malades était athéromateux.

5-4-4 Aspects para cliniques:**5-4-4-1 L'échographie****Tableau VIII : Répartition des malades en fonction des auteurs et du résultat de l'échographie :**

Résultat de l'échographie / Auteurs	Masse liquidienne	Thrombose vasculaire	Abcès
Brissiau [12] France 1997 4 cas	75%	0	25%
Notre étude 15 cas	53,3%	6,7%	0%

Comme dans la série Brissiau [12] l'échographie a été capitale dans le diagnostic de l'AAM.

5-4-5 Aspects thérapeutiques:**Tableau IX : Répartition des malades en fonction des auteurs et de la technique chirurgicale :**

Auteurs / Technique chirurgicale	Brissiau [12] France 1997 (4 cas)	R Pulli [58] 2004 (159 cas)	Notre étude 2005 (12 cas)
Suture artérielle	0	0%	25%
Anévrysmorphie	25%	0%	8,3%
Ligature artérielle	25%	0%	8,3%
Pontage + greffe veineuse	50%	0%	16,9%
Embolisation hors du Mali	0%	0%	8,3%
Résection + suture artérielle	0%	0%	8,3%
Ligature + greffe veineuse	0%	46,8%	0
Grefe veineuse	0%	0%	8,3%
Résection + greffe veineuse	0%	25,6%	0
Rétablissement de continuité +greffe veineuse	0%	2,6%	8,3%
Anévrysmorphie + greffe veineuse	0%	25%	8,3%

5-4-6 Suites opératoires :**5-4-6-1 Suites opératoires précoces:****Tableau X : Répartition des malades en fonction des auteurs et des suites opératoires précoces :**

Auteurs Suites Opératoires Précoces	Rich [60] Usa 1975	Vermillon [71] Usa 1984	Baird [6] Canada 1966	Brissiau [12] France 1997	Notre étude
Mortalité	0,3%	0%	0%	0%	0%
Morbidité	20	20%	50%	50%	25%

Dans notre série le taux de morbidité a été de 25% et le taux de mortalité a été nul.

5-4-6-2 Suites opératoires à 3 ans:**Tableau XI : Répartition des malades en fonction des auteurs et des suites opératoires à 3 ans :**

Auteurs Suites Opératoires à 3 ans	Baird [6] Canada 1966	Poirier NC [57] (100cas) Canada 1996	Brissiau [12] France 1997	Notre étude
Steppage	20%	0%	0%	12,5%
Hypoesthésie	20%	0%	0%	12,5%

Comme Baird L J les suites opératoires à 3 ans dans notre série ont été marquées par le steppage et l'hypoesthésie.

5-4-6-3 Suites opératoires à 5ans et plus:**Tableau XII : Répartition des malades en fonction des auteurs et des suites opératoires à 5 ans et plus:**

Auteurs Suites opératoires à 5ans et +	Baird LJ [6] Canada 1966	Poirier NC [57] Canada 1996	Martelli [41] 2004	Notre étude
Amputation	15%	15%	4%	0%
Steppage	20%	6%	0%	0%
Hypoesthésie	0%	0	0%	0%
Perméabilité vasculaire	45%	65%	96%	100%

Contrairement aux auteurs ci-dessus nous n'avons pas observé de complication à 5 ans et plus. Cela pourrait s'expliquer par le fait que tous

nos anévrismes étaient post traumatiques alors que les autres auteurs avaient des anévrismes post athéromateux.

5-5-Artériopathies chroniques oblitérantes des membres

5-5-1- La prévalence:

Tableau XIII : Répartition des malades en fonction des auteurs et de la prévalence des artériopathies :

Auteurs	Criqui M H [16]	Newman A [53]	Ness J [52]	Meijer W T [43]	Wilbert S [75]	Notre étude
Prévalence	5.6%	13.9%	20%	16.9%	32%	0.09%

Les artériopathies chroniques oblitérantes des membres ont représenté 0,09% des consultations. Nos résultats sont différents de ceux des auteurs ci-dessus qui trouvent une fréquence plus élevée. Cela pourrait s'expliquer par le fait que la population dans notre pays est plus jeune que ceux des pays occidentaux en plus notre service est un service de chirurgie générale avec une activité de chirurgie vasculaire.

5-5-2- L'âge et le sexe:

5-5-2-1 L'âge:

Dans notre série l'âge moyen a été de 58,84 ans. Nos résultats sont proches de ceux de Van Damme [67] et de Aulivola B [2] qui ont trouvé respectivement en 2001 en Belgique 50 ans et aux USA 66,7ans, Mais différents de celui de Wilbert S A [75] en 2004 aux USA qui a trouvé 80 ans pour les hommes et 81 ans pour les femmes.

5-5-2-2 Sexe:

Dans notre série le sexe masculin a été prédominant. Nous rejoignons respectivement Aulivola B [2] et H Van Damme [67] qui ont trouvé une prédominance masculine dans leur série. L'athérosclérose touche les femmes après 55 ans (ménopause) or 46,1% de nos patients avaient un âge compris entre 41 et 60 ans Mais nos résultats sont différents de celui de Ness J [52], Meijer WT [43] en 2000 au Pays bas et Wilbert s [75] aux USA qui ont trouvé une prédominance féminine. Cette différence s'expliquerait peut être par la jeunesse de la population malienne.

5-5-3 Aspects cliniques:

5-5-3-1 Durée d'évolution de la maladie :

66, 66% de nos malades avaient une durée d'évolution de la maladie comprise entre 1 et 12 mois. 38,46% de nos malades présentaient déjà des troubles trophiques du membre ; nous pouvons dire que nos malades ont consulté en retard.

5-5-3-2 Les facteurs de risques:**Tableau XIV : Répartition des malades en fonction des auteurs et des facteurs de risque :**

Auteurs Facteur De risque	Aulivola B [2] 2004 (788 cas)	Timothée J [64] 1998 (71 cas)	Notre étude 2005 (39 cas)
Hypertension artérielle	68,5%	43%	30,7%
Diabète	80,6%	27%	20,5%
Tabac		61%	41%

Tous les auteurs sont unanimes que l'HTA, le diabète et le tabac constituent des facteurs de risque pour les artériopathies chroniques oblitérantes des membres.

5-5-3-3 Les signes fonctionnels:**Tableau XV : Répartition des malades en fonction des auteurs et des signes fonctionnels :**

Auteurs Signes fonctionnels	Timothée J [64] 1998 (71 cas)	Luther M [39] 1998 (117 cas)	Notre étude 2005 (39 cas)
Douleur	93%	64,6%	92,3%
Paresthésie	72%		17,9%

Comme Timothée J [64] et Luther M [39] nous avons trouvé une fréquence élevée de la douleur dans notre série.

5-5-3-4 Les signes physiques:**Tableau XVI : Répartition des malades en fonction des auteurs et des signes physiques :**

Auteurs Signes physiques	Luther M [39] 1998 (117 cas)	Notre étude 2005 (39 cas)
Ischémie / gangrène	54,9%	74,9%
Absence des pouls Du membre		84,6%

Comme Luther M [39] nous avons trouvé Ischémie et/ ou gangrène comme signes physiques.

5-5-4 Aspects para cliniques:

Les examens complémentaires habituellement effectués mais non systématiques ont été : l'écho doppler la radiographie du membre, la radiographie pulmonaire, La glycémie, La cholestérolémie, les lipides totaux, les triglycérides, La numération formule sanguine, la créatinémie. Ces examens n'ont pas permis de détecter des pathologies spécifiques qui

étaient à l'origine des artériopathies chroniques oblitérantes des membres en dehors de L'athérosclérose et du diabète respectivement dans 23 et 2 cas.

5-5-5 Aspects thérapeutiques:

Tableau XVII : Répartition des malades en fonction des auteurs et de la technique chirurgicale :

Auteurs Technique Chirurgicale	Luther M [39] 1998 (117 cas)	Veith J [70] (2829 cas)	Notre étude 2005 (14 cas)
Amputation	43,6%	18,2%	64,3%
Revascularisation	56,4%	81,8%	28,6%
Revascularisation + amputation			7,1

Il existe une différence statistiquement significative entre nos résultats et ceux de Luther M [39] et Veith J [70] Pour ce qui est de l'amputation d'une part et de la revascularisation d'autre par car $\text{Khi}2a=65,81$, $\text{Khi}2r=64,87$ et $\text{Pa}=0,001$ $\text{Pr}<0,001$.

5-5-6 Suites opératoires:

5-5-6-1 Suites opératoires à 1 mois:

Pour les patients ayant subi l'amputation :

Nous n'avons pas enregistré de décès ni d'amputation secondaire. Par contre Luther M [39] en 1998 et Aulivola B [2] en 2001 ont trouvé respectivement 24% de décès et 8,6 % de décès.

Cette différence pourrait s'expliquer par la taille de notre échantillon et les associations pathologiques.

Pour les patients ayant subi la revascularisation :

Aucun décès n'a été constaté. Nos résultats sont différents de celui de Luther M [39] qui a trouvé 8% de décès en 1998. Ceci pourrait s'expliquer par la taille de l'échantillon et les associations pathologiques.

5-5-6- 2 Suites opératoires à 1 ans:

Pour les patients ayant subi l'amputation :

3/9 malades (33,3%) sont décédés au bout d'un an, tandis que Luther M [39] en 1998 a trouvé 22/ 51 malades (43%).

Pour les patients ayant subi la revascularisation :

Nos patients ne présentaient pas de complication dans les suites à 1 an.

6- 3 Suites opératoires à 5 ans:

A 5 ans post opératoire 2 de nos 3 patients suivis étaient décédés.

Ce taux est différent de celui Luther M [39] qui en 1998 a trouvé 24décès sur un total de 29 malades suivis.

7 Le sauvetage global du membre:

Le taux de sauvetage du membre dans notre série a été de 21,4%. Il n'existe pas de différence significative entre nos résultats et ceux de

Mulavodzi [48] qui a trouvé en 2003 un taux de sauvetage du membre de 27% car Khi2 de Yate's= 0,00 et P=1.

5-6 Embolies artérielles des membres

5-6-1 La prévalence:

La prévalence des embolies dans notre étude a été de 0,09% des consultations.

5-6-2- L'âge et le sexe :

5-6-2-1 L'âge:

Dans notre série l'âge moyen a été de 60,18 ans. L'âge moyen de survenue a été de 58 ans pour Wolokers au Brésil en 1996 [76], de 78 ans pour Licht P B au Danemark en 2004 [37] et de 74 ans pour Pemberton M au USA en 1999 [56]. Nos résultats sont pratiquement identiques a celui de Wolokers. Mais différents de ceux Licht P B et Pemberton Cela pourrait s'expliquer par la jeunesse de notre population malienne [1].

5-6-2-2 Sexe:

Dans notre série le sexe Masculin a été prédominant. Nos résultats sont identiques a ceux de Becquemin [8] mais différents de celui de Wolosker [76], Licht P.B [38] et de Pemberton M [56] qui ont trouvé une prédominance féminine.

5-6-3 Aspects cliniques:

5-6-3-1 Motif de consultation et mode de référence:

37,7% de nos malades ont été adressé pour trouble neurologique du membre, dont 95,2% par des médecins et 4,8% par des infirmiers. Nos résultats sont différents de ceux de Licht P B [37] et de Pemberton M [56] dont le motif de consultation a été dans 100% des cas une ischémie aigue des membres. Cette différence pourrait s'expliquer par la méconnaissance de cette pathologie par nos médecins.

5-6-3-2 Durée d'évolution de la maladie:

78, 6% de nos malades ont eu une durée d'évolution de plus de 6 jours. L'embolie artérielle des membres étant une urgence chirurgicale, le délai de prise en charge pour obtenir un succès étant de 6h après le début de la maladie. Nous pouvons dire que nos patients ont consulté tardivement.

5-6-3-3 L'étiologie:

Tableau XVIII : Répartition des malades en fonction des auteurs et de l'étiologie de l'embolie :

Etiologie Auteurs	Valvulopathies Cardiaque	Fibrillations Auriculaire
Licht P B [37] (148 cas)	6%	51%
Notre étude (42)	2,38%	4,7%

Nous rejoignons P B Licht et pour dire que la fibrillation auriculaire et les valvulopathies sont des étiologies fréquentes de l'embolie artérielle.

5-6-3-4 Les signes fonctionnels:

Tableau XIX : Répartition des malades en fonction des auteurs et des signes fonctionnels :

Auteurs	Licht P B [37] Danemark 1998 (148 cas)	Pemberton M [56] USA 2004 (174cas)	Notre étude (42 cas)
Signes fonctionnels			
Douleur		52%	100%
Trouble neurologique du membre	56%	78%	52,4%

Nous rejoignons P B Licht et Pemberton M pour dire que la douleur et les troubles neurologiques du membre sont les principaux signes fonctionnels en cas d'embolie du membre.

5-6-3-5 Les signes physiques:

Tableau XX : Répartition des malades en fonction des auteurs et des signes physiques:

Auteurs	Licht P B [37] (148 cas)	Notre étude (42 cas)
Signes physiques		
Membre froid gangrené		81%
Membre froid non gangrené	100%	19%

Il existe une différence statistiquement significative entre nos résultats et ceux de Licht P B pour ce qui concerne le membre froid non gangrené car $\chi^2 = 145,92$ et $P < 0,001$.

5-6-4 Aspects para cliniques:

Dans la plupart des cas l'étiologie de l'embolie artérielle à partir des examens complémentaires (échographie doppler, ECG, radiographie pulmonaire) n'a pas été établie. Néanmoins ils ont permis de mettre en évidence certaines pathologies pouvant expliquer ces embolies artérielles à savoir : 2 cas de fibrillation auriculaire, 2 cas de valvulopathies mitrales (IM), 1 cas IVG isolé et une association de l'hypertrophie ventriculaire gauche et hypertrophie auriculaire droite et bloc de branche complet.

Certains auteurs ont trouvé comme pathologie pouvant expliquer les embolies artérielle dans leur série : La fibrillation auriculaire : 78% pour Wolokers [76], 51% pour Licht P B [37] et 50% pour Becquemin [8]. Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que plusieurs de nos malades auraient consulté lorsque leur épisode de fibrillation auriculaire était terminée après traitement médical en cardiologie.

5-6- 4-1 Durée d'évolution entre début de la maladie et l'opération :

Tableau XXI : Répartition des malades en fonction des auteurs et de la durée d'évolution de l'embolie (en heures) :

Auteurs Durée d'évolution (en heures)	Licht P B [37] (147 cas)	Wolosker [76] (159 cas)	Notre étude (27 cas)
< 12	49%		
12 - 24	25 %	67,9%	
> 24	26%	23,1%	100%

Il existe une différence statistiquement significative entre nos résultats et ceux de P B Licht et Wolosker pour ce qui concerne la durée d'évolution entre début de la maladie et l'opération Après 24 h car $\chi^2 = 66,78$ et $P = 0,0000$. Cela du au fait du délai de prise en charge dans notre série par rapport à la leur.

5-6-5 Aspects thérapeutiques:

Tableau XXII : Répartition des malades en fonction des auteurs et de la technique chirurgicale :

Auteurs Technique chirurgicale	Licht [37] 2004 (138 cas)	Pemberton M[56] 1998 (174cas)	Wolosker [76] 1996 (159 cas)	Notre étude (27cas)
Embolectomie	100%	100%	100%	48,1%
Amputation				44,5%
Embolectomie + Amputation				7,4%

48,1% de nos patients ont subi une embolectomie et 44,5% une amputation en 1^{ère} intention. La différence entre nos résultats et ceux des auteurs ci-dessus pourraient s'expliquer par le fait que nos patients ont consulté très souvent au stade de complication (nécrose du membre) contrairement aux pays occidentaux où les malades consultent plutôt (avant la nécrose du membre).

5-66- Suites opératoires:**5-6-6-1 Suites opératoires précoces:****Tableau XXIII : Répartition des malades en fonction des auteurs et des suites opératoires précoces :**

Auteurs	Licht P B [37] 2004 (138 cas)	Pemberton M [56] 1998 (153 cas)	Wolosker [76] 1996 (159 cas)	Notre étude (13cas)
Suites précoces				
Mortalité	0%	0%	11,9%	23,1%
Succès	91%	71%	43%	7,7%
Re-intervention (embolectomie ou autres) Wolosker	9%	29 %	30,2%	69,2%

NB : intervention= Amputation, Reembolectomie, intervention endovasculaire.

Il existe une différence statistiquement significative entre nos résultats et ceux de Wolosker Pour ce qui concerne le succès de l'embolectomie car $\chi^2 = 6,29$ et $P = 0,012$. Cela pourrait s'expliquer par la précocité du diagnostic et de la prise en charge.

5-6-6-2 Suites opératoires à 1 mois:**Tableau XXIV : Répartition des malades en fonction des auteurs et des suites opératoires à 1 mois :**

Auteurs	Licht PB [37] 2004	Pemberton M [56] 1998	Notre étude (10 cas)
Suites à 1 mois			
Amputation		15%	30%
Décès	9%	25%	10%
Vivants	91%	75%	60%

Le taux de mortalité et d'amputation varient en fonction des auteurs. Cette différence pourrait s'expliquer par le délai de prise en charge dans les différentes série de P B Licht [37].

5-6-6-3 Suites opératoires à 2 ans:**Tableau XXV : Répartition des malades en fonction des auteurs et des suites opératoires à 2 ans :**

Auteurs Suites à 2 ans	Licht [37] 2004	M Pemberton 1998	Notre étude
Décès	36%	52%	28,6%
Vivants	64%	48%	71,4%

Comme pour P B Licht [37] et Pemberton M [56] le taux de décès dans notre série a augmenté avec le temps

5-6-6-4 Suites opératoires à 5 ans:**Tableau XXVI : Répartition des malades en fonction des auteurs et des suites opératoires à 5 ans :**

Auteurs Suites à 5ans	Licht P B [37] 2004	Notre étude
Décès	73%	50%
Vivants	37%	50%

Comme dans la série P B Licht [37] le taux de décès dans notre série a été croissant avec le temps.

**CONCLUSION
ET
RECOMMANDATIONS**

6- CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS :

6-1 CONCLUSION

Les pathologies chirurgicales artérielles des membres sont peu fréquente en chirurgie « B » (elles ont représenté respectivement 0,03% des consultations et 0,08% des interventions chirurgicales de janvier 1979 à décembre 2005).

Le diagnostic repose sur les signes cliniques dans la plupart des cas (douleur, gangrène, tuméfaction battante absence du pouls des membres.) et paracliniques (radiographie, écho doppler et rarement l'artériographie).

Le traitement est fonction de la pathologie et le plus souvent consiste en une amputation du membre du fait que les patients consultent généralement au stade de complication.

Le pronostic est dans l'ensemble favorable lorsque les malades sont vus tôt, le diagnostic précoce et la prise en charge rapide ceci, en dehors de toute complication et de tares associées.

6-2 RECOMMANDATIONS :

Devant cela nous formulons les recommandations suivantes :

- La prévention des artériopathies surtout chroniques à travers l'information et l'éducation des patients sur les facteurs de risque et les habitudes socio alimentaires lies à ces maladies (surtout les artériopathies chroniques),

- Le recyclage des médecins sur le diagnostic précoce des pathologies chirurgicales artérielles des membres,

- Equiper le service de chirurgie « B » en matériel de chirurgie vasculaire,
- Mettre à la disposition de chirurgiens des bourses d'étude pour la spécialisation en chirurgie vasculaire.

FICHES D'ENQUÊTE

FICHE D'ENQUETE**I. IDENTIFICATION DU MALADE**

1. N° de la fiche d'enquête..... ; /.. /.../.../
2. N° du dossier..... /.../.../.../.. /.../.../
3. Date de consultation..... /.../.../.../.../.../
4. Nom et Prénoms.....
5. Age (ans)..... /.../.../
6. Sexe..... /.../
7. Provenance (Région). /.../
8. Ethnie /.../
9. Nationalité..... /.../
10. Principale occupation.....
11. Durée d'hospitalisation préopératoire (Jours)..... /.../.../.../
12. Durée d'hospitalisation post-opératoire (jours)..... /.../.../.../
13. Adressé par..... /.../
14. Catégorie d'hospitalisation..... /.../

II. RENSEIGNEMENTS CLINIQUES**A/ INTERROGATOIRE**

15. Motif de consultation..... /.../
16. Mode de debut..... /.../
17. Durée d'évolution de la maladie avant consultation en chir B (jrs)..... /.../.../.../
18. A déjà consulté..... /.../
19. Antécédents personnels médicaux..... /.../
20. Antécédents chirurgicaux..... ; /.../
 - Date.....
 - Pathologie.....
 - Traitement.....
21. Antécédents gynéco-obstétriques..... /.../
22. Antécédents traumatologiques..... /.../
 - Date.....
 - Pathologie.....
 - Traitement.....
23. Habitudes sociaux alimentaires..... /.../

B/ EXAMEN PHYSIQUE

24. Etat général (Karnofski)..... /.../
25. Température (°C)..... /.../.../.../
26. Poulx (Pulsation/mn)..... /.../.../.../
27. Poids (kg...)..... /.../.../.../
28. Taille (c.m)..... /.../.../.../
29. Obésité [poids/(taille.....)..... /.../
30. Tension artérielle maximale(mmHg)..... /.../.../.../
31. Tension artérielle minimale (mmHg)..... /.../.../.../
32. Douleur..... ; /.../
33. Siège de la douleur /.../
34. Type de douleur..... /.../
35. Signes d'accompagnement /.../
36. Dyspnée..... /.../
37. Ischémie incomplète/ Gangrène..... /.../
38. Ischémie incomplète/ Gangrène..... /.../
39. Siège de la tuméfaction..... /.../
40. Tuméfaction Battante..... /.../
41. Cicatrice de traumatisme..... /.../
42. Dilatation veineuse..... /.../

43 Dilatation veineuse	/.../
44 Oedeme.....	/.../
45 Oedeme.....	/.../
46 Froideur.....	/.../
47 Froideur	/.../
48 Plaie.....	/.../
49 Plaie	/.../
50 Hémorragie.....	/.../
51 Thrill.....	/.../
52 Hématome.....	/.../
53 Hématome.....	/.../
54 Pouls des membres.....	/.../
55 Souffle à l'auscultation de la tuméfaction.....	/.../
56 Tachycardie.....	/.../

III. EXAMENS COMPLEMENTAIRES

57 Radiographie thorax face.....	/.../
Résultat.....	
58 Radiographie des Membres.....	/.../
a) Résultat.....	/.../
.....	
59 Echographie Doppler des membres.....	/.../
a) Résultats.....	/.../
.....	
60 Echographie doppler cardiaque.....	/.../
a) Résultat.....	
.....	
61 Echographie des membres.....	/.../
Résultat.....	/.../
.....	
62 Echographie cardiaque.....	/.../
a) Résultat.....	
.....	
63 Electrocardiogramme.....	/.../
a) Résultat.....	
.....	
64 Artériographie des membres.....	/.../
a) Résultat	/.../
.....	
65 Cholestérolémie.....	/.../
Résultat.....	
66 Lipides totaux	/.../
a) Résultat.....	
67 Triglycéride.....	/.../
a) Résultat.....	
68 Fond d'œil.....	/.../
Résultat.....	
69 Glycémie.....	;/.../
Résultat.....	
70 Créatininémie.....	/.../
Résultat.....	
71 Numération formule sanguine.....	/.../
72 Vitesse de sédimentation.....	/.../
73 BW	/.../
74 Diagnostic pre-opératoire.....	/.../
75 Diagnostic post-opératoire.....	/.../
76Durée d'évolution entre début et opération en Hrs(si urgence) en Jrs(si chronique..	
/.../.../.../	

IV. *TRAITEMENT*

77	Traitement	reçu	avant
l'intervention...../..../			
78	Nature du traitement médical...../..../		
79	Evolution après traitement médical...../..../		
80	Durée d'évolution après traitement médical...../..../		
81	Traitement	chirurgical.	
...../..../			
82	Siège amputation...../..../		
83	Transfusion per-opératoire...../..../		
84	Complication peropératoire...../..../		

V. SUITES OPERATOIRES

85	Suites opératoires précoces..... ;/.... /.... /		
86	Siège amputation./..../		
87	Suites opératoires à un mois...../..../		
88	Siège amputation. /..../		
89	Mode de suivi à 1 mois...../..../		
90	Suite opératoire à 3mois...../..../		
91	Mode de suivi à 3 mois...../..../		
92	Suite opératoire à.../..../		
93	Mode de suivi à...../..../		

FICHE SIGNALÉTIQUE

AUTEUR : Touani Tchako Chamberlin Rodrigue.

THEME : Les pathologies chirurgicales artérielles des membres dans le service de chirurgie « B » de l'hôpital du point G.

ANNEE UNIVERSITAIRE : 2006 -2007.

LIEU DE DEPOT : Bibliothèque de la faculté de médecine de pharmacie et d'odontostomatologie.

VILLE : Bamako.

PAYS : Mali

RESUME :

L'absence de publications sur les pathologies chirurgicales artérielles des membres au Mali a motivé notre travail.

Nous avons effectué une étude rétrospective à partir du dossier des malades qui ont consulté dans le service de chirurgie « B » pour pathologies chirurgicales artérielles des membres entre Janvier 1979 et Décembre 2005.

Nous avons colligé 108 dossiers dont 42 embolies, 39 artériopathies oblitérantes chroniques, 15 anévrismes, 8 fistules artério-veineuses, 4 cas particuliers (3 de plaies artérielles hémorragiques et 1 de compression artérielle). Il y avait 83 sujets de sexe masculin et 25 sujets de sexe féminin. Le sex ratio a été de 3,3 en faveur du sexe masculin. La moyenne d'âge a été de 49,2 ans avec un écart type de 19,2 ans et des extrêmes de 2 mois à 101 ans.

Le diagnostic de pathologie vasculaire a été fait avant l'arrivée dans le service dans 29,5% (surtout au moment de l'apparition de la gangrène). Le signe fonctionnel a été surtout la douleur des membres (88,9% des cas). Le signe physique le plus observé a été l'absence de pouls (83,3 % des cas).

63 patients ont été opérés (soit 58,3%).

L'amputation du membre a été le traitement chirurgical le plus réalisé (38%) car ces malades sont arrivés au stade de gangrène.

Les suites opératoires à 1 mois étaient simples dans 77% des cas. Par contre des complications ont été observées dans 19,2% des cas. Nous avons enregistré 3,8% de décès. A 1 an post opératoire les suites étaient simples dans 93,3% des cas contre 6,7% de décès.

A 5 ans postopératoires, 78,1% de nos malades suivis ne présentaient aucune complication par contre nous avons recensé 21,9% de décès.

Ainsi les pathologies chirurgicales artérielles de membres nécessitent une prise en charge à la fois chirurgicale et médicale. Chaque essai thérapeutique doit être entrepris avec le but de sauver la vie du malade et de sauver le membre. Le pronostic est fonction de la précocité du diagnostic, de la rapidité de la prise en charge et des tares associées.

MOT CLES : Pathologies artérielles, membres, prise en charge.

SERMENT

SERMENT D'HIPPOCRATE

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

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

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

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

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

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

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

Je le jure !