

Ministère de l'enseignement supérieur
et de la recherche scientifique

REPUBLIQUE DU MALI

Un peuple – Un but – Une foi

UNIVERSITE DE BAMAKO



FACULTE DE MEDECINE DE PHARMACIE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE

Année Universitaire 2010 – 2011

N°

THESE

**PRISE EN CHARGE DES TRAUMATISMES
DE LA RATE DANS LES SERVICES DE
CHIRURGIE GENERALE DES CHU DU
POINT G ET GABRIEL TOURE**

Présentée et soutenue publiquement le/..... / 2011 à Bamako
devant la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie.

Par **Mr Zana BALLO**
Pour obtenir le Grade de **DOCTEUR EN MEDECINE**
(Diplôme d'Etat)

JURY :

Président du jury : Professeur Zimogo Zié SANOGO

Membres : Docteur Soumaïla KEITA
Docteur Seydou TOGO

Directeur de thèse : Docteur Adama K. KOITA

DEDICACES

- Je rends grâce à ALLAH le tout Puissant et le Miséricordieux.

Je dédie ce travail :

A toutes les victimes de traumatisme de la rate.

A mon pays le Mali

- A mon père **Feu Mamadou BALLO**

Les mots nous manquent pour t'exprimer notre reconnaissance pour le sacrifice que tu as consenti pour faire de nous ce que nous sommes aujourd'hui. Que ce travail soit le témoignage de notre indéfectible affection, Dors en paix papa.

- A mes mamans : **Feu Nangagno BENGALY** paix à son âme, **Bilé BERTHE, Nassin BALLO, Kadiatou BENGALY, Hawa DIARRA**

Vous avez été pour nous des modèles. Grâce à cette qualité, vous nous avez toujours encouragés et soutenus dans les études. Ce travail est aussi le couronnement de vos nombreux sacrifices de mère toujours à l'écoute de leurs enfants.

-A ma femme : **Bintou TRAORE** dite **Jolie**

Sache que la vie de médecin est faite de sacrifices et de don de soi. Mais quel que soit le chemin à suivre nous le ferons ensemble pour le meilleur et le pire.

- A mes enfants : **Aly, Salia Tiangoko, Yassine, Yacouba Nianimatié BALLO**

Ce travail est le vôtre. Je serais toujours à vos cotés pour vous guider dans la vie. Soyez sûre de mon indéfectible affection.

- A mes frères et sœurs : **Gno, Bintou, Nassin, Konimba BALLO**

En témoignage de l'affection qui nous a toujours unis sous le toit paternel, je voudrais que, vous trouviez dans ce travail le fruit des efforts que vous avez consentis à mon égard. Ce travail est aussi les vôtres.

- A mon tuteur de Kourouma : **Feu Lamine TRAORE**

Ta disparition a été une grande perte pour moi. A travers ce modeste travail, je te rends un sincère hommage, tu resteras toujours vivant dans mon cœur. Puisse Allah t'accueillir dans son paradis. Amen !

- A ma tutrice de Kourouma : **Feu Djénèba dite N'Tétio TRAORE**

Plus qu'une tutrice tu étais une mère pour moi. Je garderai toujours ce souvenir que tu m'as laissé jusqu'à la fin de mes jours. Ce travail est le fruit de tes efforts.

- A la famille BALLO de Niagnéguéla et Bamako :

Recevez ici mes sentiments de reconnaissance.

- A mes **Tantes** et **Oncles**.

Une liste nominative serait longue ; ce travail est le couronnement de vos efforts et sacrifices. Soyez assurés de notre profonde reconnaissance.

-A mes **cousines** et **cousins** :

Mon profond attachement.

REMERCIEMENTS

Je profite de cette occasion solennelle, pour adresser mes vifs et sincères remerciements :

Aux familles :

- Gniriworokola dite Nana de Niangnéguéla

- Bengalila de Kougoala

- Bagayogo de Zangnéguébougou

- Nafanla de Niangnéguéla.

- A Kamatigui DIARRA et sa famille à Konatébougou (Bamako) pour tout ce que tu as fait pour moi.

- A Fousseynou DOUMBIA et sa famille pour leur soutien.

- A tous le village de Niangnéguéla Arrd/ Kignan.

- Au groupe CITEM de Boukassoumbougou pour leur soutien matériel et logistique

- A mes amis, collègues et promotionnaires de l'école fondamentale de Kourouma, du lycée Fly Dabo SISSOKO, de l'IFSSA (Institut de Formation en Science de la Santé de Djélibougou), de la promotion 2000- 2011 de la faculté de médecine de pharmacie et d'odonto stomatologie du Mali pour leur cordiale amitié.

- A mon ami, Dr Nouhoum DIAKITE je vous souhaite tout ce que vous désirez. Soyez remercié de tout ce que vous représentez pour moi.

- A mes amis : Siaka TRAORE, Bakary SANOGO, Boubacar BENGALY, Adama BERTHE, Yapégué BAGAYOKO l'expression de votre amitié m'a très touché. En témoignage à ma profonde gratitude, acceptez ces quelques mots.

- A tous les membres de l'Association KAKOUNGON des ressortissants de Niangnéguéla à Bamako je vous souhaite courage pour vos combats.

- Au promoteur et à tout le personnel de la Clinique CHOALA de Doumanzana pour leur confiance et leur soutien.

- Aux Pr Djibril SANGARE, Pr Zimogo Zié SANOGO, Dr Adama KOITA, Dr Moussa OUATTARA, Dr Seydou TOGO, Dr Soumaïla KEITA, Dr Sidiki KEITA, Dr Sékou KOUMARE pour votre contribution efficace à notre encadrement.

- A mes aînés du service, Dr Aboubacar CAMARA, Dr Oumar SACKO, Dr Lamine I TRAORE, Dr Moussa CAMARA pour vos précieux conseils.

- A mes collègues du service (Ismaël DEMBELE, Harouna TRAORE, Lamine DIAWARA, Séko MOUNKORO, Adama F. TRAORE, Mamadou K. MALE, Tonié FOFANA, Alou Dadra DISSA, Mahamadou N DIARRA, Adama PLEA) pour votre solidarité sans faille et votre amitié. Je ne saurais vous dire, en si peu de mots, les meilleurs souvenirs que je garderais de votre franche collaboration.

- A mes cadets, pour votre comportement respectueux

Je vous souhaite à tous courage et bonne chance.

-A tout le personnel du service de chirurgie A. Les majors du PTFT et de la Chirurgie II, infirmiers, aides soignants, garçons de salles et bénévoles, acceptez ici mes sincères remerciements pour votre disponibilité constante.

A notre maître et président du jury

Professeur Zimogo Zié SANOGO

Professeur agrégé de chirurgie générale à la FMPOS

Cher maître, vous êtes l'initiateur de ce travail et vous n'avez ménagé aucun effort pour son élaboration. Cela témoigne encore une fois de plus l'importance que vous accordez à notre formation médicale.

Vous incarnez des qualités sociales enviabiles : une modestie exemplaire, un sens élevé de l'honneur, de l'humilité et du don de soi.

Veillez accepter, cher maître l'expression de notre admiration et soyez rassurer de notre profonde gratitude. Que Dieu vous donne longue vie. Amen !

A notre maître et membre de jury

Dr SOUMAILA KEITA

Maitre assistant en chirurgie générale à la FMPOS

Praticien hospitalier au CHU du Point G

Cher maître nous sommes très honorés de vous compter parmi les membres de ce jury et de pouvoir bénéficier de votre apport pour l'amélioration de la qualité de ce travail.

Votre courage, votre grande amitié pour vos collaborateurs et vos élèves, votre dynamisme et votre disponibilité font de vous un exemple à suivre.

Veillez retrouver ici cher maître notre profonde gratitude.

A notre maître et membre de jury

DOCTEUR SEYDOU TOGO

Maitre assistant en chirurgie thoracique et cardio-vasculaire à la FMPOS

Praticien hospitalier à l'hôpital du Mali

C'est un grand honneur que vous nous faites en acceptant de siéger à ce jury.

Nous avons été profondément touchés par la spontanéité et la simplicité avec lesquelles vous nous avez reçus.

Passionné du travail bien fait, Votre disponibilité constante, votre modestie, vos éminentes qualités humaines font de vous un exemple à imiter

Cher maître veuillez accepter nos sentiments de reconnaissance et de respect.

A notre maître et directeur de thèse

Docteur ADAMA K. KOITA

Maître assistant en chirurgie générale à la FMPOS.

Praticien hospitalier au CHU du point G.

Cher maître nous sommes très honorés de vous avoir comme directeur de thèse.

Votre modestie, votre sens élevé de l'honneur, votre amour pour le travail bien fait font de vous une référence

Votre esprit de tolérance, votre simplicité ont forgé notre admiration.

Tout au long de notre formation vous avez suscité en nous le goût de la chirurgie.

Veillez retrouver ici très cher maître notre profonde gratitude.

SOMMAIRE	Pages
I. INTRODUCTION	1
II. OBJECTIFS	3
III. GENERALITES	4
IV. METHODOLOGIE	35
V. RESULTATS	37
VI. COMMENTAIRES ET DISCUSSION	54
VII. CONCLUSION	72
VIII. RECOMMANDATIONS	73
IX. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	74
X. ANNEXES	

Liste des Abréviations

ASP: Abdomen sans preparation.

AVP: Accident de la voie publique.

CBV: coups et blessures volontaires.

CHU: Centre Hospitalo-universitaire.

cm: centimètre.

Echo. : Échographie.

Fig. : Figure.

g : Gramme.

g/ml : gramme par millilitre.

GRF : Gélatine, Résorcine et Formaldéhyde.

IgM : Immunoglobuline.

Inf. pulmo. : Infection pulmonaire.

Km : kilomètre.

l/j : litre par jour.

ml : millilitre.

mm³ : millimètre cube.

mm : millimètre.

mmHg : millimètre de mercure.

NFS : Numération formule sanguine.

OPSI : Overwhelming Post-splenectomy Infection.

PLP : Ponction lavage du péritoine

PTFT : Pavillon Tidiane Fangada Traoré.

Réa : réanimation.

SSPS : Syndrome septique post-splénectomie.

TC : Traitement chirurgical.

TDM : Tomodensitométrie.

TNC : Traitement non chirurgical.

TR : toucher rectal.

Transplant hetero. : Transplant hétéro typique.

% : Pourcent

≤ : Inférieur ou égale

> : Supérieur.

I. INTRODUCTION

On parle de traumatisme de la rate lorsqu'il y a effraction de cet organe lors d'un traumatisme de l'abdomen [1].

La rate est l'organe intra abdominal le plus atteint lors des traumatismes fermés de l'abdomen. Son atteinte représente **25%** de toutes les lésions traumatiques des viscères intra abdominaux [2, 9,1].

En Amérique :

-Au Canada : **Pierre Y. GARNEAU [3]**, a trouvé dans une étude réalisée à l'hôpital du Sacré cœur de Montréal, que la rate était l'organe intra abdominal le plus atteint lors des traumatismes fermés avec :

- **30%** des traumatismes fermés de l'abdomen ;
- **15%** des traumatismes thoraciques fermés ;
- **10%** des traumatismes pénétrants.

Le traumatisme de la rate est dans **85%** des cas associé à une atteinte concomitante d'un ou de plusieurs autres systèmes ce qui rend difficile le diagnostic et la prise en charge thérapeutique.

En Afrique :

-**En République Démocratique du Congo (RDC) :** En 1994 **G. BIKINDOU et coll. [23]** ont trouvé au CHU de Brazzaville dans une étude de six ans que le traumatisme de la rate représentait la lésion la plus fréquente lors des traumatismes de l'abdomen avec un taux de **32%**.

-Au Sénégal : En 1981 **RWANKABAYIZA Paul [22]** avait trouvé à Dakar que la rupture de la rate représentait la première cause des hématomes rétro péritonéaux d'origine traumatique avec **31,8%**.

En 1997 **Diakité. S, [4]** avait trouvé une fréquence de **31%** à l'Hôpital National du Point G.

La rupture de la rate peut entraîner une grave hémorragie intra péritonéale dont il faut savoir poser le diagnostic très vite. Cet organe a longtemps été considéré comme sans utilité fonctionnelle et la splénectomie totale (ablation de la rate) représentait, jusque là, le geste de sauvetage le plus couramment réalisé en urgence lors de la prise en charge thérapeutique des traumatisés de la rate [5]. Cependant, depuis les travaux de **KING** et **SCHUMAKER** en 1952 [6, 37], qui ont rapporté les premiers cas de septicémie mortelle post splénectomie, la rate a un rôle hématologique et immunologique important. Les malades qui sont splénectomisés courent un risque accru d'infections graves: les OPSI (Overwhelming post splenectomy infection) ou le SSPS (le syndrome septique post-splénectomie) qui sont des tableaux d'infection à début brutal d'évolution fulminante. Ces infections sont certes rares, environ 0,5% des splénectomies totales pour traumatisme de la rate, mais leurs issues sont fatales dans 50% des cas [7, 38].

Haidara F. [8] avait trouvé dans son étude en 1997 qu'en moins de deux ans après une splénectomie réalisée chez des malades pour splénomégalie plus de 90% de ces malades étaient perdus de vue.

Peu d'études ont été menées sur les traumatismes de la rate dans notre pays.

I. OBJECTIFS :

➤ Objectif général :

Etudier les traumatismes de la rate dans les services de chirurgies générales des CHU du Point G et Gabriel TOURE.

➤ Objectifs spécifiques :

- Déterminer la fréquence des traumatismes de la rate dans les services de chirurgie générale.
- Décrire les aspects diagnostics et thérapeutiques des traumatismes de la rate;
- Evaluer les résultats de la prise en charge.

III. GENERALITES

- Le traumatisme de la rate est une lésion de cet organe lors d'un traumatisme de l'abdomen.

C'est une pathologie en pleine croissance avec l'augmentation croissante des accidents de la voie publique, de travail et des plaies suite à des agressions. Sa prise en charge thérapeutique est une urgence chirurgicale vitale nécessitant un geste d'hémostase en urgence. Sa gravité est donc liée à la mise en jeu du pronostic vital du patient du fait de l'hémorragie intra abdominale.

- L'aspect clinique de cette pathologie est polymorphe, et le diagnostic peut-être difficile surtout chez les polytraumatisés. C'est à dire l'intérêt de l'apport de nouveaux moyens diagnostiques comme : l'échographie, le scanner...

- La prise en charge thérapeutique est assez complexe. Une meilleure connaissance de l'anatomie, de la physiologie et surtout de la physiopathologie des complications après **splénectomie** (ablation chirurgicale totale de la rate : qui était jusqu'à présent le traitement de choix des traumatismes de la rate) doit faire envisager un traitement conservateur des lésions traumatiques de la rate.

1 –Rappels: [9, 13, 6, 39]

1 – 1 –Embryologie : Dès la cinquième semaine de gestation, le tissu splénique se différencie des cellules mésenchymateuses du mésogastre dorsal en constituant la pulpe rouge. Celle-ci met immédiatement en route l'hématopoïèse qui durera jusqu'aux premières semaines après l'accouchement. La pulpe rouge est divisée en lobules et, à partir de la 25^e semaine, ces lobules sont envahis par des ramifications vasculaires entourées de tissu conjonctif, constituant la pulpe blanche.

Lors de cette différenciation de la rate, les organes digestifs intra abdominaux modifient leur topographie. L'estomac, après fusion des mésogastre ventral et dorsal, effectue une rotation en haut, à gauche et en avant, entraînant la rate. Celle-ci divise le mésogastre dorsal en deux ligaments suspenseurs : le ligament gastro-splénique en dedans et en avant, le ligament spléno-rénal en dehors et en bas. Le mésogastre dorsal fusionne avec le péritoine pariétal qui recouvre alors les vaisseaux spléniques, le pancréas et la loge rénale. La rate a une situation intra péritonéale, mais son hile communique avec l'espace rétro péritonéal.

1 – 2 – Anatomie:

a) Morphologie : la rate est un organe plein dont la morphologie est variable, ce qui rend ses mensurations souvent aléatoires : « quartier d'orange » (44 %), tétraédrique (42 %), triangulaire à hile étroit ou étiré (14 %).

a) Faces : Elle comporte trois faces, voir quatre :

-La face diaphragmatique : convexe, a une orientation postérieure, supérieure et latérale. Cette face est en contact avec le grill costal par l'intermédiaire du diaphragme, du sinus costo-diaphragmatique, de la cavité péritonéale et du lobe pulmonaire inférieur gauche suivant l'inspiration.

- La face gastrique : concave, à orientation antérieure, interne et plus ou moins postérieure est en contact avec la grosse tubérosité de l'estomac.

-La face rénale : concave, à orientation postérieure interne et plus ou moins inférieure, est en relation avec la graisse péritonéale gauche et avec la surrénale gauche plus en avant et en dedans. Le hile splénique est situé sur la face gastrique et peut parfois s'étendre à la face rénale par l'entrée de vaisseaux polaires inférieurs.

-La face antéro-inférieure : elle est inconstante, formée par le pôle inférieur de la rate et l'angle colique gauche.

c) Le poids : de la rate varie en fonction de l'âge, du degré d'alimentation et de l'état de la digestion. Son poids passe de 11 g à la naissance à 200 g à 20 ans et à 110g à 70 ans.

d) Les dimensions : sont 12 cm de long, 8 cm de large et 4 cm d'épaisseur. Le diagnostic de splénomégalie nécessite l'augmentation nette d'au moins deux dimensions.

e) Situation, rapports et moyens de fixité : Profondément située dans l'espace sous phrénique de l'hypocondre gauche, la rate occupe la loge de Constantinesco délimitée par l'estomac en avant, le rein gauche en arrière, l'angle colique gauche en dehors et en dedans la queue du pancréas. Dans cette loge, la mobilité de la rate est très limitée et toujours inférieure à 4 cm. Le péritoine viscéral entoure la rate et la relie aux organes voisins : épiploon gastro-splénique en avant avec les vaisseaux gastro-épiploïques gauches et épiploon pancréatico-splénique en dedans, et en arrière avec les vaisseaux spléniques. Ceux-ci délimitent le prolongement gauche de l'arrière cavité des épiploons et dans une moindre mesure les espaces gastro-splénique et spléno-rénal. Deux autres ligaments fixent la rate à la paroi, ce sont le ligament phrénico-splénique en haut et le ligament phrénico-colique gauche ou ligament suspenseur. En regard de la paroi, le grand axe de la rate suit la direction de la 10^{ème} côte.

f) Vascularisation et innervation :

- **Les artères :** Tout le sang artériel de la rate provient de l'artère splénique branche du tronc coélique. L'artère splénique se divise à proximité du hile de la rate en deux branches terminales, l'une, supérieure, l'autre, inférieure. Chacune

d'elles donne deux ou trois rameaux qui s'enfoncent au niveau des fossettes ou dépression du hile, soit directement, soit après une subdivision en rameaux secondaires.

Après avoir pénétré dans la rate, ces différents rameaux se subdivisent ; mais les ramifications de chacun d'eux ne s'anastomosent pas avec les ramifications voisines ; elles irriguent un territoire indépendant.

Les branches de division de la splénique donnent, avant de pénétrer dans la rate, les rameaux courts destinés à l'estomac. L'artère gastro-épiploïques gauche se détache ordinairement de la branche terminale inférieure.

-Les veines : elles émergent du hile en nombre égal à celui des artères. Elles ont une disposition semblable à celle des branches artérielles, et la plupart sont placées en arrière de celles-ci.

- **Les lymphatiques :** les vaisseaux lymphatiques se distinguent en vaisseaux superficiels et en vaisseaux profonds. Les uns et les autres se rendent aux ganglions du hile de la rate.

- **Les nerfs :** Les nerfs viennent du plexus solaire par le plexus qui accompagne l'artère splénique.

1 – 3 – Histologie : A l'examen au microscope, il est possible de visualiser deux zones de structures différentes dans la rate :

La pulpe blanche : formée essentiellement de tissu lymphoïde et constituant des manchons autour des artères centrales (qui sont de petites ramifications de l'artère splénique). Cette partie de la rate assure une fonction immunitaire comparable à celle que jouent les ganglions lymphatiques qui participent à la lutte contre les infections par la production de lymphocytes, d'anticorps et de phagocytes.

La pulpe rouge : est surtout constituée des sinus veineux, des cordons spléniques et de tissu conjonctif réticulaire. La pulpe rouge contient les érythrocytes et des macrophages en grande quantité ainsi qu'une variété de globules blancs permettant la digestion des corps étrangers: les macro-phagocytes.

Dans cette partie de la rate, les macrophages de la pulpe rouge interviennent dans la destruction des érythrocytes inutiles et des vieilles plaquettes ainsi que des agents infectieux du sang en raison de l'ouverture des capillaires dans les cordons spléniques.

1- 4 – Physiologie :

La rate, en contenant **30 à 40 %** de plaquettes et **1 %** de la masse sanguine, sert de réserve sanguine. Sa contraction libère dans la circulation 50 ml de globules rouges concentrés qui peuvent accroître l'hématocrite de **2 %**.

- Grâce à l'architecture de la microcirculation splénique, il existe des rapports intimes entre le filtre réticuloendothélial (pulpe rouge) et les cellules immunocompétentes (pulpe blanche). Ces cellules immunocompétentes qui sont les lymphocytes T et B jouent un rôle dans la réponse immunitaire cellulaire et humorale. Elle débarrasse le sang des érythrocytes dégénérés ou immatures en filtrant **4 %** du débit cardiaque soit 350 l/j. C'est au niveau de la rate que les antigènes circulants, extraits de la circulation, sont présentés aux lymphocytes responsables de la réponse immunitaire. La rate filtre aussi les bactéries et les cellules sénescents ou malades.

- La rate est source d'Ig M et de tuftsin, protéine opsonique favorisant les propriétés bactéricides et phagocytaires des polynucléaires neutrophiles. Enfin la rate est source de properdine, essentielle dans l'activation du complément.

- Pour assurer ses fonctions avec efficacité, la rate doit garder une vascularisation physiologique, avec des artères centrales, un drainage porte et une quantité de parenchyme suffisante : la « masse critique », évaluée entre **30 et 50 %** de la masse totale de la rate

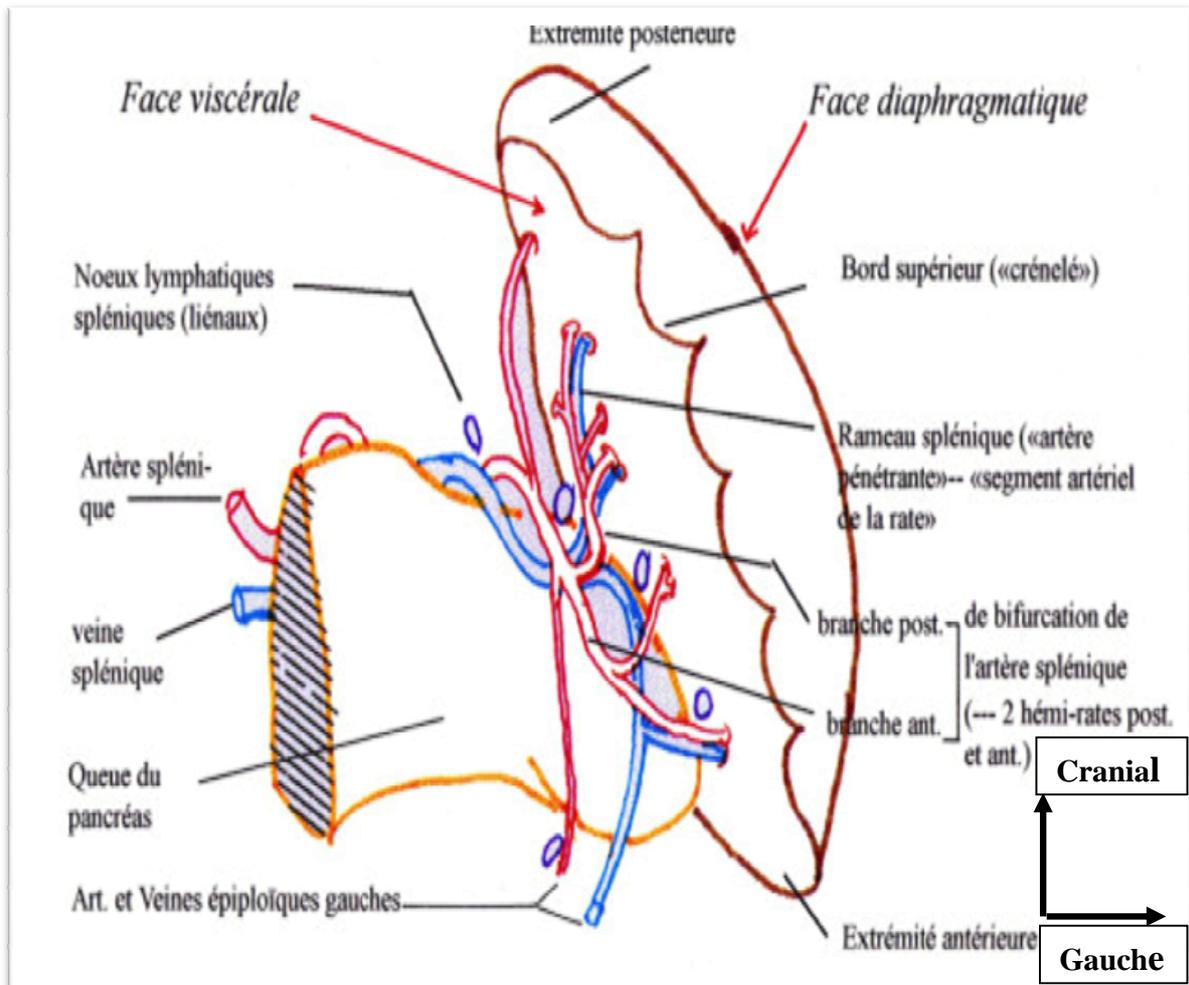


Fig1 : Segmentation artérielle de la rate [6]

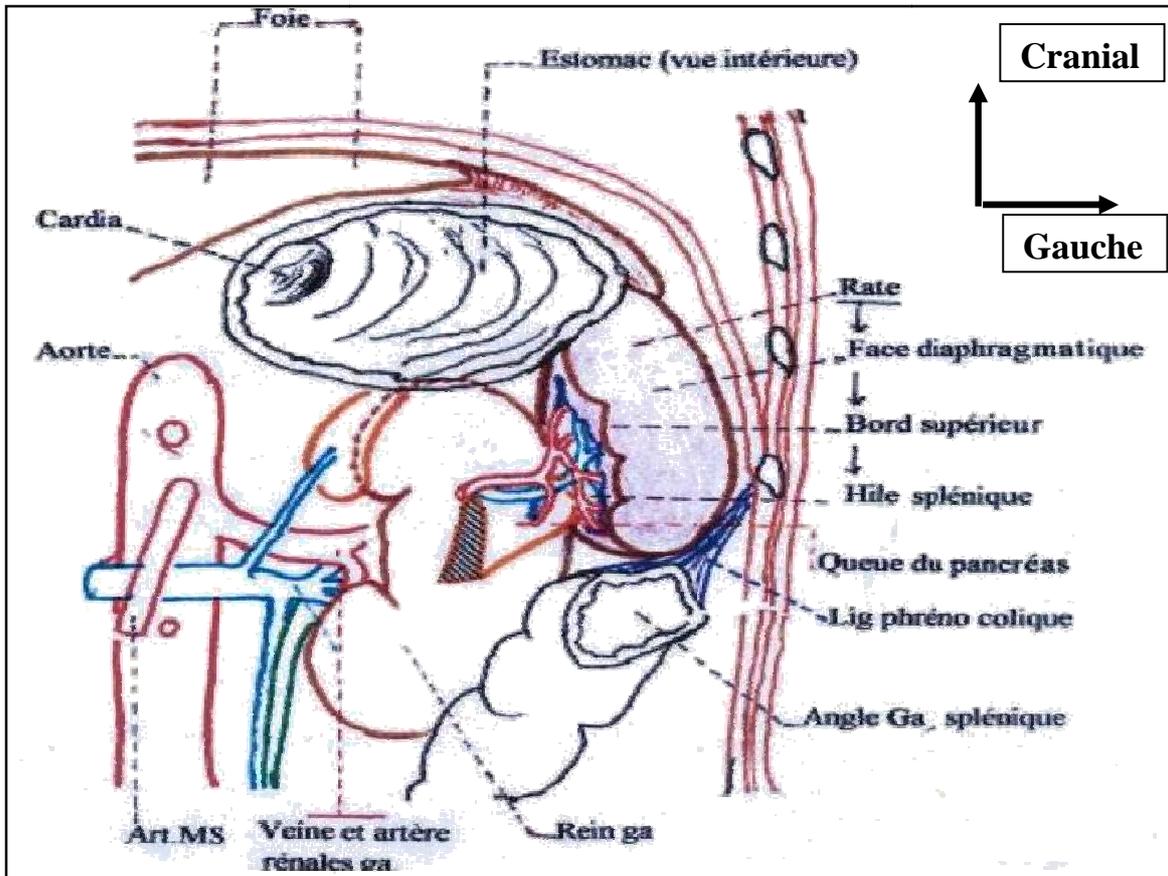


Fig2 : Loge splénique : rapports de la rate [6]

1 – 4 – Historique de la chirurgie splénique : [10, 11, 39, 40, 41]

L'utilité fonctionnelle de la rate est actuellement clairement démontrée dans la lutte contre les infections. Localement elle agit comme un filtre, grâce à son important flux sanguin et à sa structure histologique, qui lui permet d'éliminer nombre de particules et organismes étrangers. Sur le plan systémique, elle participe à la défense immunitaire en produisant des facteurs opsonisants et des immunoglobulines qui vont agir localement et à distance. Sa conservation lors de traumatisme abdominal, si elle n'est pas une priorité absolue, est néanmoins devenue une préoccupation constante au sein des équipes chirurgicales. Cette conception est toutefois récente dans la longue histoire de la chirurgie splénique. Si

l'on exclut les premières splénectomies rapportées entre le seizième (16^{ème}) et le début des dix neuvième (19^{ème}) siècles, et dont l'authenticité a souvent été mise en doute, les premiers cas d'exérèse splénique pour traumatisme ont eu lieu vers la fin des dix neuvième (19^{ème}) siècles :

➤ RIEGNER réalisa ainsi en 1892 une splénectomie totale chez un patient de 14 ans en état de choc hypovolémique après une chute d'un échafaudage. La splénectomie totale fut rapidement considérée comme le traitement de choix lors des traumatismes spléniques. Trois raisons pouvaient l'expliquer :

- Premièrement la relative simplicité et la rapidité de la procédure ;
- Deuxièmement le concept de rupture en deux temps de la rate, dont l'incidence était estimée entre **15** et **30%** ;
- Troisièmement, et surtout, l'idée que l'ablation de la rate n'entraînait aucune séquelle fonctionnelle.

➤ Ainsi THEODORE KOCHER écrivait, en 1911, dans son Manuel de Chirurgie que : “ les lésions de la rate nécessitent l'excision de la glande. Aucun effet néfaste ne suit son ablation, alors que le danger de l'hémorragie est efficacement écarté ”. De là également découla le fait que les techniques chirurgicales de conservation splénique (tamponnement, suture, splénectomie partielle...), bien que connues et ayant présenté des résultats favorables, ne s'imposèrent pas comme alternative valable à la splénectomie totale.

➤ Pourtant, en 1903 déjà, NICHOLAS SENN, professeur de chirurgie, déclarait qu' “ aujourd'hui nous ne pouvons affirmer que l'ablation de la rate a si peu de conséquences, qu'il ne soit pas nécessaire de la limiter aux cas où il n'y a pas d'autres solutions ”.

- En 1919, MORRIS et BULLOCK furent parmi les premiers à montrer scientifiquement une susceptibilité accrue aux infections après splénectomie. Ils exposaient d'abord un groupe de rats splénectomisés et un groupe de rats castrés par laparotomie au bacille de la peste du rat, puis ils répétaient l'expérience sur deux autres groupes en inoculant cette fois-ci le bacille. Dans les deux cas ils constataient que les rats splénectomisés étaient beaucoup moins résistants à cette infection (mortalité >85%) que les rats non splénectomisés (mortalité <30%) et donc que la rate devait avoir un rôle pour protéger les animaux contre l'infection. Et ils concluaient : “ Si les processus physiologiques des mammifères sont semblables, il n'est pas improbable que le corps humain privé de sa rate montre la même susceptibilité accrue aux infections. Ayant cela à l'esprit... nous devrions augmenter notre réserve vis-à-vis de l'ablation de cet organe”. On relèvera en outre de leur publication que la production par la rate de lysines, agglutinines, opsonines et précipitines était connue. Ces constatations n'ont toutefois en rien changé les habitudes, la splénectomie totale restant le “ gold standard ” pour les traumatismes spléniques.
- C'est l'article publié par KING et SHUMACKER en 1952 dans les « Annals of Surgery » qui va relancer le débat sur le rôle de la rate dans la lutte contre les infections. Cinq enfants de moins de 6 mois, tous opérés pour une anémie hémolytique congénitale, présentèrent une infection sévère dans un délai de quelques jours à 3 ans après la splénectomie, dont 4 dues à des méningocoques. Deux de ces patients décédèrent. Les auteurs en concluaient que quand une splénectomie était réalisée dans les premiers mois de la vie, il pouvait en résulter, au moins pour un certain temps, une susceptibilité accrue aux infections. On pensa encore que cette susceptibilité accrue aux infections était plus due à la maladie qui avait conduit à la splénectomie que la splénectomie elle-même, mais

en 1957 les premiers cas d'infections sévères chez l'enfant après splénectomie pour traumatisme furent rapportés. En même temps, apparaissait le terme d'OPSI (Overwhelming Post-Splenectomy Infection) qui se caractérisait par un début brutal et une évolution fulminante avec une issue fatale dans **50%** des cas. Les germes les plus fréquemment retrouvés étaient le pneumocoque, le Méningocoque, l'Escherichia Coli et l'haemophilus influenza.

- Enfin, en 1970, des cas d'OPSI après splénectomie pour traumatisme chez l'adulte furent également rapportés. Ainsi, le risque d'infections bactériennes sévères liées à la splénectomie, réalisée à n'importe quel âge et toute indication confondue, avait été clairement identifié.

1 – 5 – Physiopathologie des lésions traumatiques de la rate :

- pour les traumatismes fermés de l'abdomen : il s'agit le plus souvent de lésions transverses par flexion forcée proportionnelle à l'impact traumatique;
- Les traumatismes avec plaies pénétrantes provoquent pour la plupart des cas une brèche, un éclatement ou une lésion vasculaire de la rate
- Les accidents de la voie publique (A V P) provoquent une chute avec éclatement de l'organe.
- Les ruptures spontanées se voient dans les cas de rates pathologiques : parasitoses (paludisme), hémopathie mononucléose infectieuse, tuberculose, hypertension portale, tumeur...
- Certaines interventions chirurgicales sont pourvoyeuses de traumatisme de la rate : gastrectomies, cure de hernie hiatale, vagotomie, néphrectomie gauche, colectomie gauche.

1 – 6 – Anatomie pathologique : [11]

Différentes lésions anatomopathologiques de la rate ont été décrites et classées. La classification la plus utilisée est celle proposée par **SHACKFORD** en 1981.

Tableau 1 : classification de **SHACKFORD** (1981)

Grade I	Plaie superficielle ou décapsulation.
Grade II	Plaie profonde n'atteignant pas le hile ou plaie étoilée
Grade III	Hématome sous capsulaire, Plaie atteignant le hile. Eclatement polaire ou d'une hémi rate.
Grade IV	Fracas de la rate ou lésion pédiculaire
Grade V	Écrasement de la rate ou pronostic vital en jeu

1 – 7 – **ETUDE CLINIQUE:**

Organe friable, fragile et très vascularisé, la rate est normalement profondément située sous la coupole diaphragmatique gauche et protégée par les dernières côtes gauches. C'est l'organe intra abdominal le plus exposé aux traumatismes lors des agressions sur l'abdomen.

Ces risques de traumatisme augmentent lors de certaines pathologies, comme en cas de paludisme chronique, la rate, hypertrophiée et alourdie (poids normal : 150 à 200grammes) est particulièrement exposée au risque de contusion lors d'une chute ou d'un traumatisme.

1 – 7 – 1 – LE DIAGNOSTIC CLINIQUE : [1, 2, 5, 9, 12, 20, 26]

a – Type de description : la rupture traumatique isolée de la rate

Le diagnostic est essentiellement clinique chez un blessé qui est arrivé en urgence à la suite d'une contusion de l'abdomen.

L'interrogatoire : S'il est possible permettra de préciser :

- les circonstances de l'accident à savoir l'horaire de survenue de l'accident, le lieu d'impact du choc, l'intensité du traumatisme.

- Les signes qui ont suivi le traumatisme: une éventuelle syncope, une douleur abdominale, des vomissements, une hématomèse, ou une hématurie, ces signes orientent vers une atteinte associée

- L'âge du traumatisé et l'existence d'une éventuelle tare.

Signes fonctionnels : Sont essentiellement dominés par des douleurs sous l'hypochondre gauche irradiant vers l'épaule gauche : signe de KEHR, accompagné de nausées et parfois de vomissements. En cas d'hémorragie interne de grande abondance les signes de choc sont évidents : une respiration superficielle, des vertiges, une sensation de soif.

➤ **Examen physique** :

Signes généraux : On peut avoir un léger décalage thermique, un subictère, une tachycardie et une instabilité tensionnelle surtout marquée à l'effort, un pouls faible et filant.

L'inspection recherche la présence d'une ecchymose ou éraflure superficielle sur l'abdomen. L'abdomen peut être ballonné avec abolition des mouvements respiratoires abdominaux. La pâleur conjonctivo-palmo-plantaire peut être très marquée en cas d'hémorragie interne de grande abondance.

La palpation de l'abdomen réveillera une défense modérée à forte voire une contracture au niveau de l'hypochondre gauche. Les signes de choc sont présents avec des extrémités froides et un pouls fin et rapide, la température est normale si le malade est vu tôt. Le palper bi manuel permettra d'apprécier la souplesse de la fosse lombaire gauche.

La percussion mettra en évidence une matité au niveau des deux flancs

Les touchers pelviens (toucher rectal et/ou le toucher vaginal) mettent en évidence un bombement et une légère douleur du DOUGLAS.

Au terme de cet examen la rupture de la rate est fortement suspectée en raison :

d'une hémorragie interne certaine prouvée par les signes de choc (une pression artérielle très basse et pincée un pouls fin et rapide, des extrémités froides, une sensation de soif intense...) nécessitant une réanimation intensive ;

des signes évocateurs associés comme une douleur scapulaire gauche, douleur et défense de l'hypochondre gauche et une douleur du cul de sac de DOUGLAS au toucher rectal.

Mais le plus souvent le choc est discret avec une accélération du pouls, une légère hypotension et une pâleur des muqueuses. On ne peut conclure d'emblée dans le premier examen en une valeur essentielle, ces paramètres sont alors répétés à plusieurs reprises et comparées aux précédentes. En ce moment le meilleur procédé

de pouvoir poser un diagnostic sera d'hospitaliser le malade et le surveiller attentivement avec courbe de pouls de tension artérielle et de diurèse et mise en route d'une réanimation à base de sang total. Cette surveillance sera répétée toute la demi-heure, la réaction du malade à la réanimation est le meilleur test diagnostique c'est dans ce cas que les examens complémentaires prendront tout leur intérêt.

b – Les formes cliniques :

- ◆ **La forme sur aiguë :** On note une absence du pouls d'Hercule une tension artérielle imprenable avec des signes évidents de contusion de l'abdomen. La contracture abdominale est évidente, une matité franche et une défense.
- ◆ **La forme progressive ou retardée :** c'est la rupture de la rate en deux temps. La fréquence de cette complication évolutive secondaire est environ de **5 à 10%**.

Il existe aussi des formes à plusieurs temps où des saignements successifs se traduisent par de petits ictus plus ou moins rapprochés, séparés par des périodes d'améliorations.

- ◆ **Rupture de rate chez les polytraumatisés :** elle est très fréquente. Le diagnostic de traumatisme de la rate est difficile parce que les signes de choc peuvent relever d'une autre cause et les signes abdominaux pouvant passer au second plan.
- ◆ **Les formes associées :** la rupture traumatique de la rate est en outre associée dans **25 à 50%** des cas à la lésion d'un autre viscère intra abdominal :

- ◆ **Rupture traumatique de la rate chez l'enfant** est fréquente, sur un aspect trompeur, car la rupture est remarquablement insidieuse avec un interrogatoire difficile
- ◆ **La rupture de rate après un traumatisme minime** : survient le plus souvent sur une rate pathologique, comme en cas de cirrhose, de paludisme, une rate tumorale ou en cas d'hémopathie.

Dans tous les cas le diagnostic de rupture de la rate et des lésions des organes intra abdominaux associées n'est pas tout à fait aisé chez un traumatisé qui arrive en urgence. Les examens complémentaires s'ils sont disponibles prennent toute leur importance dans ces cas où une décision thérapeutique doit être prise en urgence

1 – 7 – 2 – LE DIAGNOSTIC PARACLINIQUE

❖ **Echographie abdomino-pelvienne** : [13, 42] C'est l'examen primordial dans les contusions de l'abdomen, par son innocuité, son caractère répétitif sans danger et enfin la possibilité de faire l'inventaire de l'ensemble de la cavité abdominale. L'échographie peut mettre en évidence différentes lésions spléniques :

Simple contusions sous l'aspect de plages échogènes au sein du parenchyme ou au contraire lacérations et fractures réalisant une rate hétérogène et bigarrée avec des lignes échogènes irradiant vers le hile.

Un hématome intra splénique apparaît comme une collection intra parenchymateuse bordée de zones contuses iso ou hypo échogènes.

L'hématome sous capsulaire, à l'origine d'une éventuelle rupture différée, apparaît comme une collection hypo échogène ou transonore à concavité interne qui entoure la rate.

Enfin, l'examen comprend toujours la recherche d'un épanchement intra-péritonéal qui peut être échogène (sang).

La sensibilité de l'échographie est estimée à plus de **90%**. Dans **11%** des cas, la rate n'est pas vue ou mal vue. Il existe un épanchement intra péritonéal avec une rate apparemment normale dans **10%** des cas.

❖ **La tomодensitométrie (scanner) : [13, 14, 41, 42, 43]**

Réalisé en cas d'insuffisance de l'échographie ou en raison d'un contexte poly lésionnel. Les lésions spléniques vues au scanner ont été classées en quatre grades de gravité croissante (tableau 2). L'existence d'un épanchement intra péritonéal peut être additionnée au grade pour déterminer un score de gravité.

La qualité et la rapidité de réalisation de cet examen, lorsqu'il est réalisé sur des machines modernes et performantes, en ont fait l'examen de référence. Il permet de détecter jusqu'à **38%** de lésions non suspectées initialement et modifie l'attitude de la prise en charge dans **25%** des cas. Cet examen est moins opérateur dépendant que l'échographie et offre une représentation des images interprétables par un médecin qui n'a pas réalisé lui-même l'examen. Si la spécificité et la sensibilité de cet examen, quels que soient l'opérateur et la machine, n'atteignent jamais **100%**, une TDM « normale » constitue un argument important en faveur de l'absence de lésion significative.

Tableau 2 : Classification par ordre de gravité croissante des lésions spléniques vues au Scanner [13]

Grade 1	Lésions capsulaires avec hématome inférieur à 1 cm Lacération superficielle inférieure à 1 cm
Grade 2	Fractures spléniques de 1 à 3 cm Hématome inférieur à 3 cm
Grade 3	Fracture splénique de plus de 3 cm Hématome sous capsulaire supérieur à 3 cm
Grade 4	Dévascularisation splénique (non rehaussement) Fragmentation splénique en 3 ou 4 morceaux

❖ **La radiographie de l'abdomen sans préparation (A S P): [13]**

Cet examen n'est pas spécifique dans la recherche de lésions spléniques, mais il permet d'objectiver un éventuel épanchement intra péritonéal par la présence d'opacité dans l'hypochondre gauche, refoulant l'angle colique gauche vers le bas, des anses cernées. Il permet également de voir des fractures de côtes.

❖ **L'artériographie : [13]**

Si son rôle diagnostique exclusif tend à diminuer, l'artériographie prend aujourd'hui une place de plus en plus importante dans le cadre de l'urgence en raison de son potentiel thérapeutique. Elle permet de contrôler une hémorragie

aiguë et d'obtenir une stabilisation hémodynamique du patient afin de le réanimer et de compléter le bilan lésionnel avant d'intervenir dans des conditions idéales.

❖ **Ponction lavage du péritoine (PLP) [15, 33, 43]**

La pratique de la PLP est actuellement remise en cause dans de nombreux centres. Depuis l'avènement de l'échographie et du scanner, les équipes bénéficiant en urgence du matériel et du concours de radiologues entraînés ont peu recours à la PLP. Cependant, en l'absence de plateau technique adéquat ou disponible, la PLP reste un examen relativement performant en urgence pour les traumatismes abdominaux. Bien réalisée, la PLP a une sensibilité de **90 à 99 %** et une spécificité supérieure à **85%**. Ses complications propres sont exceptionnelles. Le principal reproche qu'on peut faire à la technique est de ne donner aucune information sur l'organe lésé et le volume de l'hémo-péritoine. L'utilisation de la PLP dépend de l'environnement médical et technique.

❖ **Cœlioscopie diagnostique exclusive [13]**

La cœlioscopie diagnostique ne doit pas se substituer aux examens d'imagerie habituels. Elle implique un acte chirurgical susceptible de faire décompenser un patient pouvant bénéficier du traitement conservateur de ses lésions. Toutefois, en cas de doute, elle permet une exploration complète de la cavité péritonéale, à la recherche de lésions viscérales. Sa meilleure indication réside dans l'exploration des plaies par arme blanche

1 – 7 – 3 – TRAITEMENT :

Buts du traitement :

- 1 – Réaliser l'hémostase en urgence ;
- 2 – Conserver l'organe ;
- 3 – Traiter d'éventuelles lésions associées.

Méthodes :

- 1 – Traitement non chirurgical : TNC.
- 2 – Traitement chirurgical : par laparotomie;

A – LE TRAITEMENT NON CHIRURGICAL (TNC) : [11,16, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50]

Le traitement non chirurgical (TNC) des lésions spléniques peut être pratiqué chez l'adulte comme chez l'enfant. C'est en 1968, en effet, que le TNC a été mis en exergue par les chirurgiens pédiatriques de Toronto qui ont suivi 12 enfants chez lesquels on suspectait une lésion fermée de la rate. Bien que cette publication ait été sévèrement critiquée (car il n'y avait pas eu de confirmation - morphologique - de la lésion splénique), le TNC des traumatismes fermés de la rate a été prôné de plus en plus souvent chez l'enfant.

1– Méthodes du TNC : Si l'on opte pour le TNC, un repos strict au lit est exigé (hospitalisation obligatoire de préférence dans une unité de surveillance fiable). Au moins trois examens physiques abdominaux par jour, une surveillance de la pression artérielle et du pouls toutes les 3 heures pendant 48 heures, toutes les 6 heures pendant 72 heures, deux fois par jour par la suite, une numération sanguine avec hématicrite quotidienne, une répétition des examens morphologiques à J1, J3,

J6, J10, puis tous les 15 jours jusqu'à la normalisation (examen du 3e mois), et l'abstention d'exercice physique et de sport de contact pendant 3 mois.

2 – Indications du TNC : Chez l'enfant comme chez l'adulte, les candidats au TNC doivent répondre à des critères stricts d'inclusion, d'exclusion, et il faut exiger des règles d'arrêt précises.

2 – 1 – Critères d'inclusion au TNC: Sont d'éventuels candidats au TNC les enfants ou les adultes hémodynamiquement stables (sans besoin de transfuser plus de deux unités pour **Shackford** ou trois unités pour **Pachter** et sans aucune transfusion pour certains auteurs). Ils doivent être parfaitement conscients et coopérants (sans lésion cranio-encéphalique ni intoxication) et sans signes d'irritation péritonéale, qui ont un traumatisme isolé, fermé, type 1, 2, ou 3 (tableau 1) (prouvé morphologiquement), datant de moins de 36-48 heures. Chez l'adulte, il faut ajouter l'absence d'antécédents cardiovasculaire, respiratoire ou rénal, et l'âge inférieur à 60 ans (il faut exclure les patients plus âgés en raison de l'accumulation des tares). On peut inclure des patients avec des lésions associées extra abdominales, mais celles-ci ne doivent nécessiter ni anti coagulation, ni anesthésie générale. L'hémo-péritoine (décelé par échographie et/ou tomодensitométrie) ne doit pas dépasser la classe 0 ou + selon l'évaluation semi quantitative de l'épanchement de **Federle** et **Jeffrey** (tableau 3).

2 – 2 – Critères d'exclusion : Doivent être exclus les patients ayant :

- un traumatisme de l'abdomen ouvert ;
- des lésions associées intra- ou extra abdominales nécessitant une anesthésie générale ;
- un hémo-péritoine important ;

- une conscience altérée (traumatisme crânien, ébriété, choc, drogué, maladie mentale) ;
- une lésion splénique non précisée morphologiquement ;
- un état circulatoire nécessitant plus de 3 unités de sang (ou même aucune transfusion) par 24 heures ;
- des signes d'irritation péritonéale ;
- la nécessité d'une anti coagulation (membre plâtré par exemple).

2 – 3 – Règles d'arrêt du traitement non chirurgical :

On doit arrêter le TNC et opérer en cas de :

- nécessité de transfuser plus de 3 unités de sang pour certains ou de transfuser tout court pendant 24 heures pour maintenir une pression artérielle maximale supérieure à 9mmHg, corriger une anémie avec un taux d'hémoglobine inférieure à 9 g/100 ml ou un taux d'hématocrite inférieur à **30 %** ;
- augmentation de l'hémorragie intra péritonéale (à l'échographie et/ou à la tomodensitométrie) ;
- aggravation de la lésion échographique et/ou tomodensitométrique (lésions dites expansives) ;
- apparition de signes d'irritation péritonéale.

Tableau 3 : Evaluation semi quantitative de l'épanchement de Federle et Jeffrey

0 : pas d'épanchement hémorragique
+ : épanchement hémorragique dans un seul espace anatomique (exemple : espace péri splénique ou péri hépatique)
++ : épanchement hémorragique dans deux espaces ou plus (telle la gouttière pariéto-colique ou espace péri vésical)
+++ : épanchement hémorragique remplissant le pelvis

B – TRAITEMENT CHIRURGICAL [17, 28,35, 45, 48,]

1 – Les voies d'abord :

- **Voie médiane** : c'est la voie habituellement utilisée, elle permet une exploration de toute la cavité abdominale.

- **Voie sous costale gauche** : c'est la voie d'abord utilisée chez un blessé stable après s'être rassuré qu'il n'existe pas de lésion associée.

2– Méthodes, techniques et indications

2 – 1 – Produits hémostatiques et colles biologiques

2 – 1 – 1 – Collagènes :

- **Le Colgen ; l'Avitène ; Le Pangen.**

2 – 1 – 2 – Colles :

- **La colle GRF : la colle cyanoacrylate : la fibrine** (bioglue) est actuellement la colle la plus utilisée.

2 – 1 – 3 – Indications :

- Les meilleures indications de ces substances biologiques et colles sont les lésions spléniques de types 1 et 2 (tableau 1), qu'elles soient isolées ou associées à des lésions d'autres organes. Elles peuvent quelquefois aider à parfaire l'hémostase de la tranche de section après splénectomie partielle.

2 – 2 – Coagulation

2 – 2 – 1 – Méthodes

- **Electrocoagulation à haute fréquence**

- **Coagulateur à l'infrarouge**

- **Thermo coagulateur**

- **Coagulateur à argon**

- **Laser**

2 – 2 – 2 – Application et indications

- Ces méthodes nécessitent une haute technicité chirurgicale, et demandent parfois du temps et/ou un équipement coûteux pas toujours disponible en urgence surtout dans nos pays en voie de développement.

- Seuls les petits vaisseaux dont le diamètre est inférieur à 2 mm à distance du hile peuvent être coagulés facilement. L'hémostase des lésions du hile ou des branches proches du hile et les déchirures profondes y échappent.

2 – 3 – La splénorrhaphie: Il s'agit de la solution chirurgicale la plus simple. Cependant, la suture ne « tient » que sur la capsule et son pouvoir d'hémostase par compression, si important pour les lésions du parenchyme, ne s'exerce que difficilement dans ces conditions. La suture est délicate, et le serrage doit être bien dosé. En cas d'échec ou de mauvaise application, on risque d'aggraver les lésions.

2 – 3 – 1 – Sutures : Actuellement on utilise des sutures en catgut chromé ou mieux à résorption lente du type acide poly glycolique ou polyglactine, 3/0 ou 4/0, idéalement avec des aiguilles rondes, demi-cercle, 18 ou 26 mm ou 5/0, avec des aiguilles 3/8, 13 mm. Plusieurs variétés techniques sont possibles.

- **Sutures simples :** Celles-ci comprennent soit des points simples soit des surjets, en X ou en U.

- **Sutures appuyées:** Pour éviter la déchirure de la capsule, plusieurs auteurs ont proposé d'employer des sutures appuyées.

La suture, habituellement un point en U ou en « cadre », prend appui sur la surface de la rate par l'intermédiaire de « pledgets » (ou bourdonnets), ce qui permet un meilleur affrontement du parenchyme en profondeur sans fragiliser la capsule. Peuvent être utilisés comme pledgets, plusieurs brins du même type de matériel de suture placés parallèlement à la plaie, des bandelettes de Téflon, de treillis de Vicryl ou de Pangen (fragile), des fils à résorption rapide, de l'épiploon, ou de la séreuse.

2 – 3 – 2 – Complications : La splénoorrhaphie donne très peu de complications si la suture est bien exécutée. D'après une revue de la littérature par **Feliciano et coll. [14]**, l'incidence de reprise du saignement varie entre **0** et **5%** des cas de splénoorrhaphie.

2 – 3 – 3 – Indications : La splénoorrhaphie est conseillée surtout chez les patients ayant une lésion de type 1, 2 ou 3 (tableau 1).

2 – 4 – Splénectomie partielle: Tout comme les sutures, la technique de splénectomie partielle demande une mobilisation totale de la rate pour faire un bilan topographique complet des lésions.

2 – 4 – 1 – Technique : L'idéal est de pouvoir faire une ligature élective de l'artère segmentaire qui assure la vascularisation du pôle intéressé. La ligne de section s'effectue alors à la jonction entre parenchyme vascularisé et parenchyme ischémique, au bistouri électrique, ou par écrasement du parenchyme en essayant de rester perpendiculaire au grand axe de la rate.

L'hémostase de la tranche de section est assurée soit par suture directe si on fait appel à la technique d'écrasement et si les vaisseaux sont visibles. On peut faire une électrocoagulation, une application de fibrine ou une suture par des points en U simples ou le plus souvent appuyés prenant la capsule. On peut utiliser un treillis résorbable retaillé, de l'épiploon, du ligament rond ou de la capsule.

2 – 4 – 2 – Indications: La splénectomie partielle (pouvant aller jusqu'à l'hémi splénectomie) est particulièrement indiquée en cas de lésion(s) des vaisseaux du hile avec dévascularisation d'une partie de la rate ou dans les cas de destructions polaires.

2 – 5 – Filet résorbable [18]: Les avantages de cette méthode sont qu'elle peut s'appliquer à des lésions plus profondes. Elle ne semble pas prolonger le temps opératoire et peut être utilisée en cas de lésions septiques associées. Cette technique s'accompagne de peu de complications, et peut être associée à d'autres méthodes : splénectomie partielle, suture ou hémostase par des substances biologiques.

2 – 5 – 1 – Indications : Le filet s'adapte aux lésions de la rate de types 1, 2, 3 (plaies ou déchirures capsulaires) et est une des seules techniques qui puisse être utilisée avec sécurité pour les lésions du type 4. Il peut aussi être appliqué à quelques lésions de type 5 (éclatement) lorsque la dévascularisation n'est pas complète. En effet, pour Holdsworth cité par [5], il vaut mieux conserver ne serait-ce qu'une « petite portion » de la rate que de compter sur l'auto transplantation pour une protection efficace; l'application du filet résorbable semble apporter une solution à ce problème.

2 – 5 – 2 – Complications : Très peu de choses ont été publiées sur ce sujet. La seule complication spécifique du filet est le serrage trop important.

2 – 6 – Splénectomie d'urgence pour traumatisme de la rate : Il s'agit en règle d'une laparotomie d'urgence pour hémopéritoine post traumatique.

En urgence, on utilise une voie d'abord médiane sus ombilicale rapide et susceptible d'être très vite agrandie pour traiter d'éventuelles lésions associées.

Dans certains cas particuliers et surtout en dehors de l'urgence et devant la certitude de lésion splénique isolée, on peut choisir une voie d'abord sélective sous costale gauche.

2 – 6 – 1 – Les indications de la splénectomie totale.

- **Etat anatomique:** Seul l'éclatement total du parenchyme avec dévascularisation complète est une indication à la splénectomie totale d'emblée. Tous les autres types peuvent faire l'objet d'une réparation, à condition que ce geste ne fasse courir aucun risque au patient.
- **Contexte lésionnel:** La multiplicité des lésions n'est pas forcément une indication absolue de splénectomie.

Une mise en garde est cependant nécessaire : la conservation splénique doit être effectuée par un chirurgien expérimenté, rompu aux techniques de conservation en respectant des règles de « priorités ».

- **Etat du patient:** L'état du patient (traumatisme crânien associé, par exemple) n'est pas en soi une contre indication absolue à la conservation de la rate lors de la laparotomie.

2 – 6 – 2 – Suites opératoires des splénectomies totales

a – Suites immédiates des splénectomies

◆ Au plan hématologique

Les perturbations portent essentiellement sur les plaquettes : le taux de plaquettes s'accroît en moyenne de **30%** ; cette augmentation touche **75%** des splénectomisés, elle débute entre le 2^e et le 10^e jour postopératoire et passe par un pic à la 3^e semaine. Les leucocytes peuvent être élevés transitoirement ou de façon durable. La lignée rouge n'est pas touchée.

◆ **Au plan chirurgical**

Deux types de complications sont à redouter :

- les thromboses vasculaires, relativement rares (**1,3%** pour **Charleux**, **2, 3%** pour **Benchimol**). Il s'agit le plus souvent de phlébothromboses des membres avec risque d'embolie pulmonaire. Plus préoccupantes, sont les thromboses portales, mésentériques ou spléniques [8]. La survenue de ces thromboses n'est pas corrélée avec l'hyperplaquettose et semble plus probable après splénectomie pour maladie hématologique où leur prévention exige une héparinothérapie à dose efficace;
- le risque infectieux est plus préoccupant, compte tenu de sa gravité potentielle chez les splénectomisées, c'est pourquoi une antibioprophylaxie préopératoire est conseillée.
- Les pneumopathies sont fréquentes ; qu'il s'agisse d'atélectasies ou de broncho-pneumopathies, elles semblent liées aux troubles de la mobilité de la coupole gauche.
- Les abcès sous phréniques sont rares.
- Les pyrexies postopératoires isolées posent un problème difficile car si certaines sont attribuables à des micros atélectasies ou à une pancréatite, d'autres restent inexplicables et disparaissent dans un délai variable pouvant dépasser 1 mois.

b – Conséquences à long terme des splénectomies

◆ **Au plan biologique**

L'augmentation des globules blancs, en particulier des lymphocytes, est possible ; les plaquettes peuvent rester élevées mais reviennent habituellement à des taux normaux ; même élevées elles ne justifient aucune thérapeutique ; la lignée rouge

reste stable, mais il existe des fragments nucléaires résiduels (corps de Howell-Jolly) dans les érythrocytes, dont la présence signe l'absence de rate fonctionnelle ; enfin, il peut exister des perturbations immunologiques dont la plus fréquente est la diminution du taux des Ig M.

◆ **Au plan clinique**

La rate joue un rôle fondamental dans la défense de l'organisme contre les germes encapsulés. Il est actuellement bien établi que la splénectomie fait courir, la vie durant le risque d'infection foudroyante, il s'agit de méningites dans un tiers des cas et de pneumopathies dans un cinquième des observations. Ce syndrome ou Overwhelming post Splenectomy Infection (OPSI) réalise une septicémie très souvent mortelle; le germe en cause est le pneumocoque dans **50%** des cas; l'incidence des infections graves, très importante chez l'enfant, semble se situer aux alentours de **1%** par sujet splénectomisé chez l'adulte. Ce risque est également fonction de la maladie sous-jacente et décroît en fonction de l'ancienneté de la splénectomie.

Le risque d'infections mineures semble également accru chez le splénectomisé.

Par ailleurs, le taux de décès par maladie ischémique cardio-circulatoire est également significativement plus élevé chez les splénectomisés [20].

2 – 6 – 3 – Mesures pour pallier une splénectomie [13, 21, 38] : La morbidité potentielle de la splénectomie suggère un certain nombre de mesures prophylactiques

- **L'auto transplantation** : procédure en soi relativement simple, permettrait de maintenir au moins partiellement une fonction immunitaire, mais savoir si elle est suffisante pour réduire le taux d'OPSI par rapport à celui des patients aspléniques

reste controversé. Des cas d'OPSI après auto transplantation ont été décrits. Des études sur le rat ont montré d'autre part que, après injection de souches pneumococciques, les animaux auto-transplantés n'avaient pas une clearance pneumococcique supérieure à celle des rats splénectomisés et que le taux de mortalité entre ces 2 groupes était similaire. Bien plus que la masse, la conservation du flux sanguin splénique semble d'une importance primordiale pour maintenir la capacité de filtration de la rate. La fonction humorale de la rate paraît cependant maintenue et devrait contribuer à la protection contre les OPSI.

- **La vaccination** : la vaccination antipneumococcique, recommandée après splénectomie, ne confère pas une protection absolue. Une étude anglaise récente montrait que **41%** des patients ayant reçu le vaccin après splénectomie développaient malgré toute une infection à pneumocoques. Le moment idéal de la vaccination après splénectomie pour traumatisme n'est pas fixé avec précision.

Certains préfèrent l'administrer 2 semaines ou plus après l'opération arguant de l'immunosuppression post opératoire transitoire, d'autres choisissent de la réaliser au plus tard à 72 heures de la splénectomie, des études ayant montré une réponse immune similaire entre des patients vaccinés à 72 heures et des groupes contrôles. La revaccination est conseillée à 5 ou 6 ans. La vaccination contre l'*Haemophilus influenzae* n'est recommandée que chez les patients à risques, porteurs d'une maladie hématologique ou d'une maladie chronique débilante. Quant à la vaccination contre le méningocoque, elle n'est proposée que lors de séjour dans des zones d'endémie ou d'épidémie récente.

- **La prophylaxie antibiotique** : une antibioprophylaxie au long cours avec une pénicilline orale est conseillée après splénectomie. Si son utilité semble réelle chez l'enfant, elle n'est pas clairement démontrée chez l'adulte. En dehors des effets secondaires à long terme (développement de résistances, modification de la flore

intestinale, coûts, fausse sécurité face à des germes pénicillinorésistants), la compliance des patients n'est de loin pas assurée ; dans une série de 58 cas à qui une prophylaxie antibiotique était prescrite, on ne retrouvait des métabolites urinaires de la pénicilline que dans **42%** des cas [21].

- **L'information** : elle doit rendre le splénectomisé conscient des risques infectieux accrus, l'inciter à consulter rapidement en cas d'apparition de signes d'infection et prendre des mesures préventives lors de voyages dans des zones à risques (zone endémique de méningite ou de paludisme par exemple). Toutefois, si l'information au patient apparaît comme essentielle et évidente dans la prévention des OPSI, on peut douter de son efficacité dans la pratique à moyen terme. Dans une étude portant sur 45 patients à qui une revaccination était proposée, 2 ne se rappelaient pas avoir été splénectomisés, 8 n'étaient pas au courant des risques liés à l'asplénie et 23 ne se rappelaient pas avoir été vaccinés !

Au total la meilleure prévention des OPSI, quelle que soit son incidence, passe donc par la conservation de la rate.

III. METHODOLOGIE :

– **Le type d'étude** : Il s'agit d'une étude rétrospective et prospective portant sur les traumatismes de la rate dans les services de Chirurgie Générale des CHU du Point G et Gabriel TOURE.

– **Le cadre d'étude** :

1. Le service de chirurgie « A »

Les activités chirurgicales sont dominées par la chirurgie digestive, thoracique et endoscopique (coeliochirurgie).

Le service comprend deux pavillons : le Pavillon Tidiani Faganda Traoré et le Pavillon Chirurgie II qui forment un total de 38 lits d'hospitalisation dont 16 de troisième catégorie, 16 de deuxième catégorie et 6 de première catégorie.

Sont dominées par la chirurgie viscérale et la chirurgie vasculaire.

Le service de Chirurgie B est composé de deux pavillons : le pavillon Sominé DOLO et la chirurgie I qui constituent un total de 25 lits d'hospitalisation dont 05 lits de 1^{ère} catégorie, 08 de 2^{ème} et 12 de 3^{ème}.

– **Période d'étude** : notre étude s'est étendue sur période allant du 1^{er} Janvier 1998 au 31 Décembre 2010.

– **Population d'étude**

- **Les critères d'inclusion** : ont été retenus dans l'étude tous les patients admis dans les services de chirurgie générale des CHU de Bamako pour traumatisme abdominal et chez lesquels le traumatisme de la rate à été confirmé avant ou pendant l'intervention.

• **Les critères de non inclusion** : n'ont pas été retenus dans l'étude les ruptures spontanées de la rate et les patients dont les dossiers étaient incomplets ou non retrouvés.

- **Les supports des données** : Les dossiers médicaux ; registres d'hospitalisation ; registres de comptes rendu opératoires, fiches d'enquête.

– **L'analyse des données et traitement de texte** : ont été réalisés sur les logiciels Microsoft Word et Excel 2007 et SPSS 12.0.

TEST DE PROBABILITE : Le test de comparaison a été le X^2 avec une valeur de $P < 0,05$ considérée comme significative.

IV. RESULTATS

Tableaux I : Tranche d'âge des patients

Tranche d'âge (en année)	Fréquence	Pourcentage
5–10	1	1,8
11 – 20	25	44,6
21 – 30	23	41,1
31 – 40	4	7,1
41 – 50	2	3,6
51 – 60	1	1,8
Total	56	100,0

La tranche d'âge 11- 20 ans représentait **44,6%** des cas. L'âge moyen était de 22,75 ans.

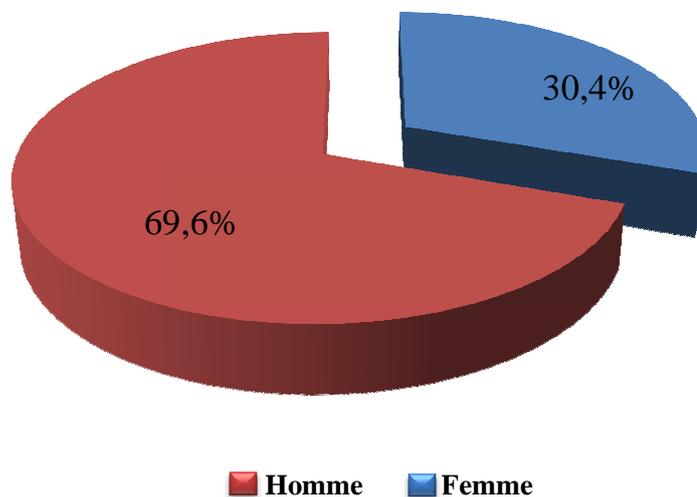


Figure I : Sexe des patients

Les hommes représentaient 69,6% des patients, avec un sex-ratio de 02,29 en faveur des hommes.

Tableaux II : Ethnie des patients

Ethnie	Fréquence	Pourcentage
Bambara	18	32,1
Peulh	8	14,3
Sonrhäï	5	8,9
Sarakolé	7	12,5
Bobo	4	7,1
Minianka	3	5,4
Senoufo	3	5,4
Autres	8	14,3
Total	56	100,0

Les bambaras représentaient **32,1%** des ethnies.

Tableaux III : Profession des patients

Profession	Fréquence	Pourcentage
Scolaire	18	32,1
Fonctionnaire	9	16,1
Commerçant	8	14,3
Ouvrier	6	10,7
Ménagère (femme au foyer)	5	8,9
Cultivateur	3	5,4
Autres	7	12,5
Total	56	100,0

Les scolaires représentaient **32,1%** des cas suivi de **16,1%** de fonctionnaires.

Tableaux IV: Résidence des patients

Résidence	Fréquence	Pourcentage
Commune I	9	16,1
Commune II	7	12,5
Commune III	7	12,5
Commune IV	6	10,7
Commune V	10	17,9
Commune VI	17	30,4
Total	56	100,0

Plus de **30%** des patients provenaient de la commune VI.

Tableaux V : Qualification du référent des patients.

Qualification	Fréquence	Pourcentage
Personnels de santé (médecins, infirmiers)	34	60,7
Parents	13	23,2
Venu de lui même	6	10,7
Autres	3	5,4
Total	56	100,0

Plus de **60%** des patients ont été référés par un agent de santé.

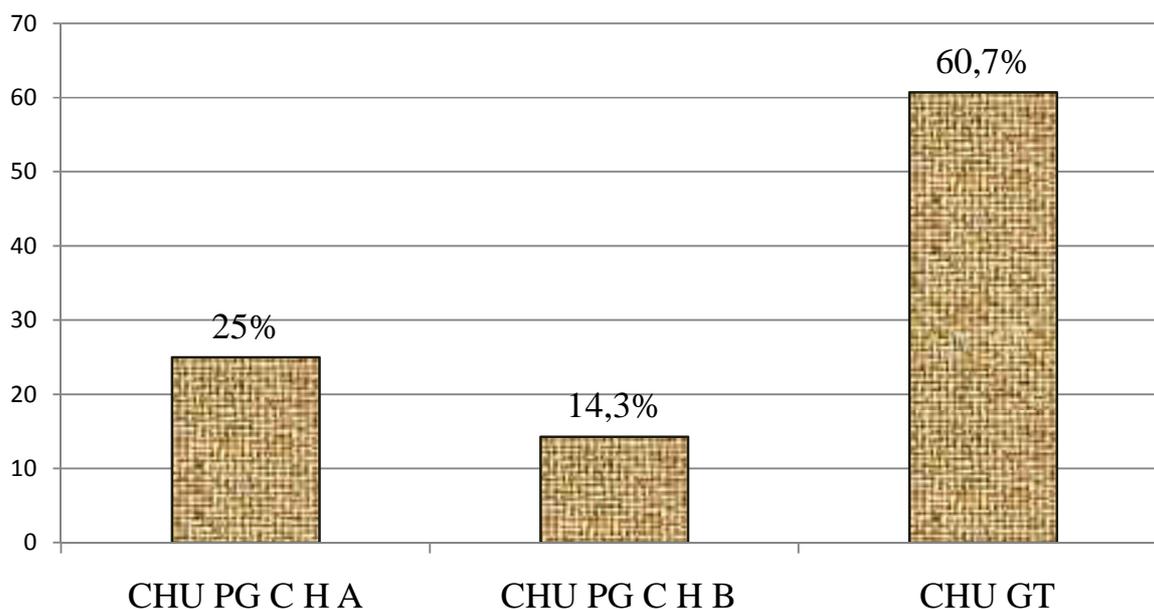


Figure II : Structure d'accueil des patients.

Les patients récénces au C H U G T représentaient **60,7%** des cas.

Tableaux VI : Etiologies

Etiologies	Fréquence	Pourcentage
Accident de la voie publique (A V P)	26	46,4
Coups et blessures volontaires (C B V)	10	17,9
Accident domestique	8	14,3
Accident de travail	7	12,5
Accident de sport	5	8,9
Total	56	100,0

Les accidents de la voie publique (A V P) représentaient **46,4%** des étiologies.

Tableaux VII: Signes fonctionnels

Signes immédiats	Fréquence	Pourcentage
Perte de connaissance	9	16,1
Vomissements	10	17,9
Nausées	6	10,7
Douleurs abdominales	21	37,5
Hématémèse	5	8,9
Hématurie	1	1,8
Autres	4	7,1
Total	56	100,0

La douleur abdominale a été retrouvée dans **37,5%** des cas.

Tableaux VIII: Siège de la douleur

Siège de la douleur	Fréquence	Pourcentage
Flanc gauche	36	64,3
Diffuse	15	26,8
Autres	5	8,9
Total	56	100,0

Le flanc gauche était le siège de la douleur dans **64,3%** des cas.

Tableaux IX : Tension Artérielle des patients à l'admission.

Tension Artérielle(en cm hg)	Fréquence	Pourcentage
<12/8	26	46,4
12/8	18	32,1
13/9	9	16,1
>13/9	3	5,4
Total	56	100,0

Dans **46,4%** des cas les patients avaient une tension artérielle inférieure à 12 /8 CmHg.

Tableaux X : Pouls des patients

Pouls (pulsation/minute)	Fréquence	Pourcentage
<60	13	23,2
60 – 70	7	12,5
71 – 80	12	21,4
81 – 90	10	17,9
91 – 100	8	14,3
>105	6	10,7
Total	56	100,0

Dans **21,4%** des cas les patients avaient un pouls compris entre 71 et 80.

Tableaux XI : Température corporelle des patients

Température corporelle (degrés Celsius)	Fréquence	Pourcentage
<36,5	16	28,6
37 - 37,5	25	44,6
37,6 – 38	8	14,3
>38	7	12,5
Total	56	100,0

La température corporelle était comprise entre 37 et 37,5°C dans **44,6%** des cas.

Tableaux XII : La coloration des conjonctives des patients

Conjonctives	Fréquence	Pourcentage
Colorées	32	57,1
Pales	24	42,9
Total	56	100,0

Dans **57,1%** des cas, les patients avaient les conjonctives colorées.

Tableaux XIII : Signes prédominants retrouvés à l'inspection des patients.

Signes à l'inspection	Fréquence	Pourcentage
Distension abdominale	20	35,7
Prostration	8	14,3
Plaie ouverte de l'abdomen	6	10,7
Eraflures abdominales	22	39,3
Total	56	100,0

L'éraflure abdominale représentait **39,3%** des signes à l'inspection, suivie de la distension abdominale avec **35,7%** des cas.

Tableaux XIV : Palpation abdominale

Palpation abdominale	Fréquence	Pourcentage
Douleur exquise du flanc gauche	35	62,5
Contracture abdominale diffuse	4	7,14
Défense abdominale	6	10,71
Cris de l'ombilic	5	8,93
Défense abdominale + cris de l'ombilic	6	10,71
Total	56	100,0

La douleur exquise du flanc gauche a été retrouvée dans **57,1%** des cas.

Tableaux XV : Toucher rectal

Toucher rectal	Fréquence	Pourcentage
Douleur du cul de sac de Douglas plus bombement	19	42,2
Douleur du cul de sac de Douglas	17	37,8
Bombement du cul de sac de Douglas	9	20
Total	45	100,0

La douleur du cul de sac de Douglas plus bombement a été retrouvée au toucher rectal dans **42,2%** des cas.

Tableaux XVI : Lésions associées

Lésions associées	Fréquence	Pourcentage
Fracture de côte	8/31	25,8
Traumatisme crânien	3/31	9,7
Fracture des membres	12/31	38,7
Fracture du rachis	3/31	9,7
Autres	5/31	16,1

La fracture de côte représentait **25,8%** des lésions associées.

Examens complémentaires biologiques

Tableaux XVII: Taux d'hémoglobine

Taux d'hémoglobine (g/dl)	Fréquence	Pourcentage
5 – 9	21	37,5
10 – 12	33	58,93
13 – 15	2	3,57
Total	56	100,0

Dans **58,93%** des cas, les patients avaient un taux d'hémoglobine compris entre 10 et 12.

Examens complémentaires d'imagerie.

Tableaux XVIII: Echographie abdomino -pelvienne

Résultats de l'échographie abdomino -pelvienne	Fréquence	Pourcentage
Lésions pédiculaires	19	33,9
Contusion splénique	16	28,6
Lésions capsulaires	8	14,3
Lésions parenchymateuses	7	12,5
Lésions polaires	6	10,7
Total	56	100,0

Les lésions pédiculaires représentaient **33,9%** des cas à l'échographie abdomino – pelvienne.

Tableaux XIX : Radiographie de l'abdomen sans préparation (ASP)

Résultats de l'ASP	Fréquence	Pourcentage
Normale	16	43,2
Opacités	12	32,5
Surélévation de la coupole diaphragmatique gauche	5	13,5
Autres	4	10,8
Total	37	100,0

Une opacité a été retrouvée dans **32,5%** des cas.

Tableaux XX : Ponction péritonéale simple.

Ponction péritonéale	Fréquence	Pourcentage
Liquide séro-hématique	20	66,7
Ponction blanche	7	23,3
Liquide hématique	3	10
Total	30	100,0

Dans **66,7%** des cas, l'aspect du liquide de la ponction péritonéale était séro-hématique.

TRAITEMENT

Tableaux XXI: Type de traitement.

Type de traitement	Fréquence	Pourcentage
Surveillance (non opéré)	18	32,1
Laparotomie	38	67,9
Total	56	100,0

La laparotomie a été réalisée dans **67,9%** des cas.

Tableaux XXII: Thérapie

Thérapie	Fréquence	Pourcentage
Splénectomie totale	22	57,9
Suture	13	34,2
Splénectomie partielle	3	7,9
Total	38	100,0

Une splénectomie totale a été faite dans **57,9%** des cas.

Tableaux XXIII: Classification en per opératoire des lésions spléniques selon Shackford

Grades	Fréquence	Pourcentage
Grade I	18	32,1
grade II	13	23,2
Grade III	3	5,4
Grade IV	14	25,0
Grade V	8	14,3
Total	56	100,0

Dans **32,1%** des cas, les patients ont été classés grade I.

Tableaux XXIV : Lésions d'organes intra- abdominaux associées (N=22)

Lésions d'organes intra-abdominaux associés	Fréquence	Pourcentage
Contusion rénale gauche	8/22	36,4
Lésions du colon	6/22	27,3
Lésions du pancréas	1/22	4,5
Lésions du foie	2/22	9,1
Autres	5/22	22,7

La contusion rénale représentait **36,4%** des lésions associées d'organes intra-abdominaux.

Tableaux XXV: Traitement médical post opératoire (N=38)

Type de traitement médical post opératoire	Fréquence	Pourcentage
Antibiothérapie	38/38	100,0
Antibiotique et vaccin	22/38	57,9
Anticoagulant	16/38	42,1
Sang total	11/38	28,9

Tous les patients ont reçu un antibiotique en post opératoire.

Tableaux XXVI: les examens de surveillance post opératoire.

Examens	Fréquence	Pourcentage (%)
NFS	34/56	60,7
Echo. Abdomino-pelvienne	27/56	48,2

La numération formule sanguine (NFS) a été réalisée dans **60,7%** des cas.

Tableaux XXVII: Suites opératoires à un (1) mois.

Thérapie Suites opératoires	Suture	Splénectomie partielle	Splénectomie totale	Total	Pourcentage
Suites Simples	9	2	12	23/38	60,5
Douleur abdominale	2	1	3	6/38	15,8
Hémorragie secondaire	-	-	1	1/38	2,6
Suppuration pariétale	1	-	2	3/38	7,9
Fistule gastrique	-	-	2	2/38	5,3
Fistule colique	-	-	1	1/38	2,6
Perdu de vue	1	-	-	1/38	2,6
Décès	-	-	1	1/38	2,6

Les suites opératoires ont été simples dans **60,5%** des cas.

Tableaux XXVIII : Suites opératoires à six (6) mois.

Suites opératoires	Fréquence	Pourcentage
Suites simples	39	72,2
Infections pulmonaires	11	20,4
Perdu de vue	3	5,6
Décès	1	1,8
Total	54	100

Les suites opératoires ont été simples dans **72,2%** des cas à 6 mois.

Tableaux XXIX: Suites opératoires à un (1) an.

Suites opératoires	Fréquence	Pourcentage
Suites simples	35	70,0
Infections pulmonaires	8	16,0
Perdus de vue	5	10,0
Décès	2	4,0
Total	50	100

Les suites opératoires ont été simples dans **70%** des cas.

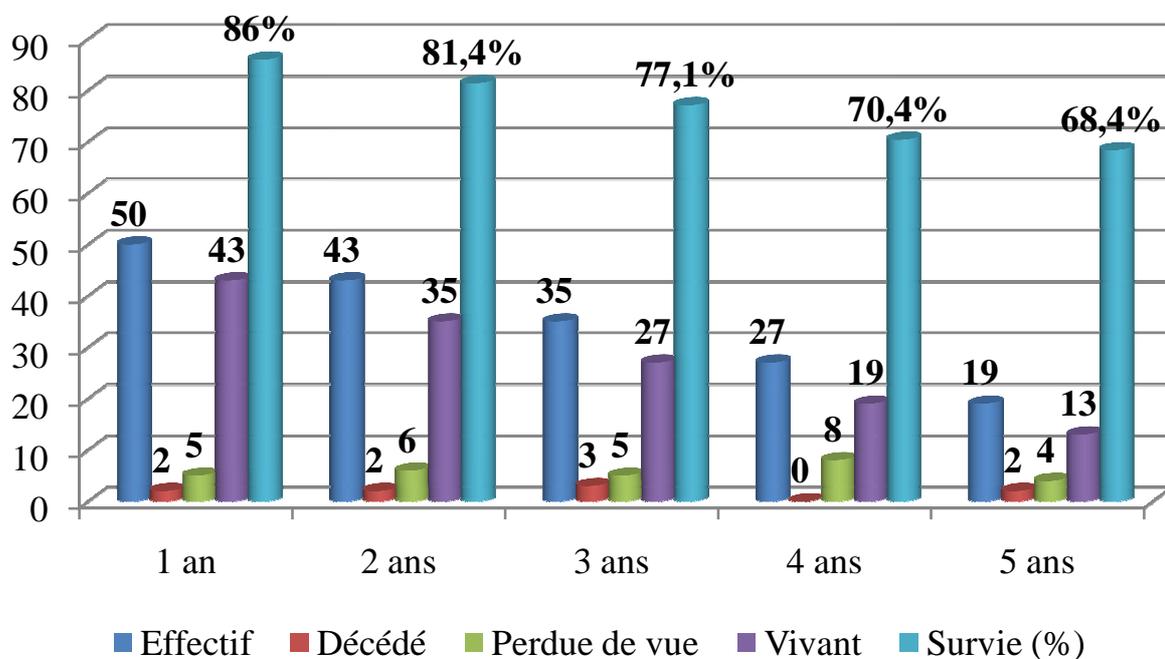


Figure III: Suivi post opératoire de 1 à 5 ans.

NB : Au cours de l'étude nous avons colligé 11 décès de 0 à 5 ans soit un taux de mortalité de **19,64%**.

V. COMMENTAIRES ET DISCUSSION

Méthodologie :

Nous avons mené une étude rétrospective-prospective s'étendant sur douze (12) ans allant de Janvier 1998 à Décembre 2010. Ceci nous a permis de recenser 56 patients. Pour chaque dossier, les données mentionnant l'âge, le sexe, les aspects cliniques, paracliniques ainsi que l'attitude thérapeutique et les suites opératoires ont été prises en compte. Cependant certaines difficultés ont été rencontrées comme la difficulté d'exploitation de certains dossiers et l'absence de certains examens importants pour la confirmation diagnostique.

A – DONNEES EPIDEMIOLOGIQUES**1 – Fréquence :**

-Tableau N°1 : Traumatisme de la rate dans les traumatismes abdominaux selon les auteurs.

Auteurs	Effectifs	%tage	P	chi²
Rwankabayiza P. [22].Sénégal 1981	41	31,8%	0,35	0,87
G. Bikandou et coll. [23] Congo Brazza 1996	70	32%	0.32	1
Harouna Y. et coll. [24] Niger 2001	55	32%	0,28	1,16
Marie A.D. [25] Mali 2007	32	20,38%		
Notre série	56	17%	10 ⁻⁶	85,55

Durant la période d'étude, nous avons enregistré un total de 330 patients admis pour traumatisme abdominal, sur ce nombre le diagnostic de traumatisme de la rate a été posé chez 56 patients, ce qui constitue un taux de **17%** de traumatisme abdominal. La rate a donc été l'organe intra abdominal le plus atteint lors des traumatismes de l'abdomen. Beaucoup d'auteurs en Afrique ont relevé cette prédominance des lésions de la rate lors des traumatismes.

G. Bikandou et coll. [23] ont trouvé en 1994 au CHU de Brazzaville une fréquence de **32%**.

En Europe les auteurs ont relevé des taux plus élevés :

-En France **F. Ménégaux [20]** a trouvé en 1999 que les traumatismes de la rate représentaient près de **50%** des lésions des viscères intra abdominaux lors des traumatismes de l'abdomen, tandis que **D. Mutter et coll. [26]** ont trouvé en 2005 un taux de **43%**. Selon ce dernier auteur la fréquence des traumatismes de la rate serait en baisse pendant ces dernières années dans les pays occidentaux grâce à une amélioration du respect du code de la route.

En Afrique cette fréquence serait en augmentation à cause de l'émergence des engins à deux roues et le non-respect des règles de la circulation responsables des accidents de la voie publique [**22, 23, 24, 25**].

2 – Age et sexe :**- Tableau N°2 : Age moyen selon les auteurs.**

Auteurs	Age moyen	N
Cubertafond [19] France 1989	36,6 ans	101
P. Masso-Misse et coll. [27] Cameroun 1998	22,4 ans	111
G. Bikandou et coll. [23] Congo Brazzaville 1996	25 ans	70
Marie A. D. [25] Mali 2007	22,43 ans	32
Notre série	22,75 ans	56

Les jeunes ont été surtout les plus atteints dans la série. La tranche d'âge la plus atteinte a été celle de 11-20 ans avec un taux de **44,6%**. L'âge moyen a été de **22,75** ans avec des extrêmes de 5 et 55 ans. Cette moyenne d'âge est proche de celle de **P. Masso-Misse et coll. [27]** au Cameroun 1998 et **Marie A. D. [25]** au Mali 2007 qui ont trouvé respectivement **22,4** ans et **22,43** ans. L'âge moyen trouvé par **Cubertafond [19]** en France 1989 a été de **36,6** ans supérieur à celui dans notre série.

La moyenne d'âge relativement plus jeune dans notre échantillon est compatible avec la population malienne très jeune.

- **Tableau N°3** : prévalence par sexe selon les auteurs:

Auteurs	Hommes		Femmes	
	Fréquence	Pourcentage	Fréquence	Pourcentage
Cubertafond [19] France 1989	76/101	75,25	25/101	24,75
P. Masso-Missé [27] Cameroun 1998	78/111	70,27	33/111	29,73
Marie A. D. [25] Mali 2007	22/32	68,8	10/32	31,2
Notre série	39/56	69,6	17/56	30,4

Les hommes ont été plus touchés que les femmes dans la série avec 39 hommes soit **69,6%** pour 17 femmes soit **30,4%**; (sex-ratio est de **2,3** en faveur des hommes). Ce résultat est similaire à celui de **Marie A. D. [25]** qui a trouvé **68,8%** des hommes et **31,2%** de femme. Cette prédominance du sexe masculin est ressortie dans certaines études réalisées en Afrique et en Europe [19, 27].

3- Provenance et principale activité

-**Provenance** : plus de **30%** des patients venaient de la commune VI cela est imputable à l'intensité du trafic et la présence de l'auto-gare dans cette zone et surtout la présence en nombre plus élevé des engins à deux roues.

-Principale activité des patients : Les scolaires représentaient **32,1%** des cas suivis des fonctionnaires (**16,1%**). Ce même constat est fait dans de nombreuses études [23, 24]. Cela est surtout attribué au fait que cette classe sociale constitue la couche la plus nombreuse et la plus mobile. **K.F. Kendja et coll.[5]** avaient cependant trouvé dans leur série de 192 patients que les petits commerçants représentaient la classe la plus atteinte avec **25,20%** devant les scolaires qui ne représentaient que **21,95%**.

4 –Les étiologies les plus fréquentes selon les auteurs.

Les accidents de la voie publique (A V P) représentaient **46,4%** des étiologies suivis des coups et blessures volontaires (**17,9%**). Ces résultats sont comparables à ceux de **Marie A. D.[25]** qui a trouvé **40,6%** pour les accidents de la voie publique (AVP) et **18,8%** de coups et blessures volontaires.

P. Masso-Misse et coll. [27] avaient trouvé au Cameroun : **76,57%** de ruptures traumatiques de la rate consécutives aux accidents de la voie publique.

La prédominance des accidents de la voie publique a été trouvée dans la série Française par **P. Teniere et coll. [28]**.

G. Bikandou et coll. [23] ont par contre trouvé au CHU de Brazzaville comme principale cause des traumatismes de la rate, les coups et blessures volontaires avec **42,86%** devant les accidents de la voie publique représentaient **37,14%**.

Ces accidents de la voie publique constituent un véritable problème de santé publique dans nos villes. Plusieurs raisons peuvent l'expliquer : la multiplication des engins à deux et quatre roues, le non respect du code de la route, l'insuffisance et l'état souvent défectueux de nos infrastructures routières.

B – DONNEES CLINIQUES :

1 – Tableau N°4 : les signes cliniques les plus fréquents selon les auteurs

Signes Auteurs	Choc hypovolémique		Douleur abdominale. Diffuse		Douleur hypocondre. Gauche	
	n/N	%	N	%	N	%
G.Bikandou et coll. [23] Brazzaville 1996	23/70	32,8	45/70	65	31/70	45
Harouna Y. et coll. [24] Niger 2001	22/55	40	28/55	51	27/55	49
Marie A. D. [25] Mali 2007	15/32	46,9	20/32	62,5	12/32	37,5
Notre série	20/56	35,7	36/56	64,3	25/56	44,6

-Le signe clinique le plus retrouvé a été la douleur abdominale diffuse dans **64,3%** des cas. **G. Bikandou et coll. [23]** et **Harouna Y. et coll. [24]** ont aussi retrouvé la prédominance de ce signe dans leurs séries.

Cependant dans la revue de la littérature, les auteurs rapportent que le tableau clinique est plus évocateur lorsqu'il existe une douleur de l'hypocondre gauche avec une irradiation vers l'épaule homolatérale (signe de **KEHR**). Très souvent ce signe n'est pas retrouvé au premier plan.

Le choc hémodynamique est l'un des signes qui témoignent d'une déperdition sanguine. Ce diagnostic de choc hypovolémique peut être orienté par la clinique avec la présence d'une pression artérielle basse (inférieure à 8cmHg) et pincée, un pouls périphérique faible et filant, une pâleur conjonctivale et des téguments, et la présence d'une sueur. Ce signe de choc a été retrouvé dans notre série dans **35,7%** des cas, ce taux est supérieur à ceux des deux séries africaines [24, 23]. Si la présence évidente du choc hypovolémique témoigne d'une déperdition sanguine, il est cependant important de reconnaître que ce signe peut être d'appréciation difficile en situation d'urgence à cause de l'état de stress que pourrait présenter le malade.

2 – Les signes physiques

L'éraflure abdominale représentait **39,3%** des signes à l'inspection, suivie de la distension abdominale avec **35,7%** des cas. La douleur exquise du flanc gauche a été retrouvée dans **57,1%** des cas. La douleur du cul de sac de Douglas plus bombement a été retrouvée au toucher rectal dans **33,9%** des cas. Ces résultats sont inférieurs à ceux de **Marie A. D. [25]** qui a trouvé respectivement **56,3%** de distension abdominale, **46,9%** de Douglas bombé et douloureux au toucher rectal. La présence des éraflures abdominales (surtout au niveau de l'hypochondre gauche) est le signe physique fortement évocateur dans un contexte de traumatisme de l'hypochondre gauche [5].

C – DONNEES PARACLINIQUES**Tableau N°5 : les examens complémentaires effectués selon les auteurs :**

Examens	NFS		Ponction/ seringue		Echo abdomino- pelvienne		ASP	
	Fré	%	Fré	%	Fré	%	Fré	%
Auteurs								
G. Bikandou et col. [23] Congo Brazza 1996	53/70	75,7	34/70	48,6	20/70	28,6	29/70	41,4
Harouna. Y et col. [24] 2001	55/55	100	0	0	5/55	9,09	0	0
P. A. Froment [21] Suisse 2005	0	0	0	0	48/60	80	0	0
Marie A. D. [25] Mali 2007	0	0	12/32	37,5	8/32	25	10/32	31,3
Notre série	28/56	50,0	30/56	53,6	45/56	80,4	37/56	66,1

1– Examens biologiques :

-La numération formule sanguine a été réalisée chez **50%** des patients de la série, ce qui est contraire pour **P. A. Froment [21]** et **Marie A. D. [25]** où aucun de leurs malades n'en a bénéficié. Dans certaines séries Africaines **[23, 24]** disposant d'un

équipement plus performant, la NFS est un examen systématique réalisée en urgence chez les malades consultant pour traumatisme abdominal et chez lesquels un traumatisme de la rate est suspecté.

Cet examen donne des renseignements très précieux sur l'état hémodynamique réel des patients.

2 – Les explorations morphologiques :

-L'échographie abdomino-pelvienne :

Une lésion pédiculaire a été retrouvée dans **31,1%** des cas, contre une lésion splénique dans **25%** chez **Marie A. D. [25]**, **28,6%** chez **G. Bikandouet col. [23]** et **9,09%** chez **Harouna. Y et col. [24]**

C'est actuellement l'examen de première ligne après l'examen clinique. Elle est recommandée dans l'examen initial de tout traumatisé abdominal, en particulier lors de traumatisme fermé.

Mais c'est un examen dont la disponibilité est très limitée dans les structures hospitalières en Afrique surtout dans le cadre de l'urgence. Dans les séries des pays disposant d'équipement plus adéquat c'est un examen systématique dans le diagnostic des traumatismes de l'abdomen **[29]**.

Elle est non invasive, ne nécessite aucune préparation ni injection et peut être réalisée au lit du blessé alors que les premiers soins lui sont apportés. Sa sensibilité pour la décision d'une intervention est de **88 à 93 %** et sa spécificité de **90 à 99 %**. **[21, 30]**.

Un des buts de cet examen est la recherche d'un épanchement intra péritonéal dont l'origine est d'abord hémorragique **[31]**.

Si l'échographie abdomino-pelvienne permet d'orienter le choix thérapeutique dans le cadre des traumatismes abdominaux ; sa disponibilité reste encore très limitée dans certains pays Africains [8, 23].

-La radiographie de l'abdomen sans préparation (ASP)

Les **43,2%** des patients ont subis cet examen. Un refoulement de la coupole diaphragmatique a été retrouvé dans **13,5%** des cas, inférieur à celui de Marie A.D. **20%** [25].

-La ponction péritonéale à l'aiguille ainsi que la ponction lavage du péritoine sont en voie d'être abandonnées dans les établissements sanitaires où l'échographie et le scanner sont disponibles en permanence [49]. Dans nos structures de santé moins équipées, ces examens occupent encore une place importante [5, 6, 8, 15, 32].

Réalisée chez 30 patients, l'aspect séro-hématique du liquide de la ponction péritonéale représentait **66,7%**. Ce résultat est supérieur à celui de **Marie A.D.** [25] qui trouve **16,67%** de liquide séro-hématique.

Dans beaucoup d'études Africaines c'est plutôt la ponction lavage du péritoine qui est préférée et constitue encore de nos jours un examen de premier plan dans la prise en charge des traumatismes abdominaux fermés. Elle permettrait de poser le diagnostic d'un hémopéritoine dans plus de **90%** des cas. On peut cependant reprocher à cet examen de même que la ponction simple à la seringue de ne pas donner de renseignements sur la nature de l'organe lésé ni sur le volume de l'hémopéritoine [15, 33].

D – TRAITEMENT

1 – Type de traitement effectué :

-Tableau N ° 6 : Types de traitement selon les auteurs :

Auteurs	Nombre	Traitement Non Chirurgical	Traitement Chirurgical
P. Masso-Misse et coll. [27] Cameroun 1998	111	0%	100%
G. Bikandou et coll. [23] Congo 1996	70	30%	70%
P. A. Froment [21] Suisse 2005	60	60%	40%
Marie. A.D. [25]	32	9,4%	90,6%
Notre série	56	32,1%	67,9%

La laparotomie a été réalisée dans **67,9%** des cas inférieur à celui de Marie A.D. **90,6%** [25]. Au Cameroun **P.Masso-Misse et coll. [27]** avait trouvé un taux de traitement non opératoire nul, dans la série Congolaise, **G. Bikandou et coll. [23]** ont trouvé **30%** de traitement non opératoire, inférieur à celui de notre série **32,1%**.

En Amérique du Nord une étude récente menée par le **Docteur Marcel Emond [18]** à l'hôpital de l'Enfant Jésus du Québec a montré qu'on pouvait conserver jusqu'à **85%** de rate par le TNC. Ce résultat est impressionnant, mais il faut savoir

qu'il a été obtenu à partir d'un sous groupe de patients pour lesquels ce chercheur avait choisi l'observation comme méthode à suivre. Il a trouvé en outre que si on inclut tous les patients ayant subi un traumatisme splénique la proportion de réussite tombe à **60%** ou **70%**.

En Suisse **Philippe Alexandre Froment [21]** trouve sur sa série de 60 patients **60%** de traitement opératoire.

Le manque chronique de moyens adéquats de diagnostic dans la plupart des hôpitaux en Afrique explique le taux strictement inférieur du traitement non opératoire dans nos séries par rapport aux séries des pays développés

En effet le traitement non opératoire des traumatismes de la rate exige un état hémodynamique stable du patient, un inventaire strict des lésions et une surveillance intensive par l'échographie et la scintigraphie et bien d'autres examens complémentaires dont ne disposent pas nos structures hospitalières. La disponibilité des examens performants de diagnostic éviterait la laparotomie chez **50 à 87 %** des patients admis pour traumatisme de rate [13]. Mais le dogme «suspicion de traumatisme de la rate = laparotomie » se trouve encore justifié dans nos pays en développement.

2- Thérapie et lésions anatomiques :

– **Tableau N°7** : Thérapie et lésions anatomiques observées en per opératoire :

Auteurs		G. Bikandou et coll. [23] Congo 1996	Marie A.D. [25] Mali 2007	Notre série
Lésions/thérapie				
Lésions	Grade I-III	29/41	20/32	34/56
	Grade IV-V	12/41	12/32	22/56
Traitement	splénectomie	38/41	17/32	25/38
	Traitement conservateur	3/41	15/32	13/38

Nous avons enregistré un taux de traitement conservateur splénique de **34,2%** pour **60,7%** de lésions de Grade I-III. Ces résultats sont comparables à ceux de **Marie A.D. [25]** et de **G. Bikandou et coll. [23]** qui trouvent respectivement **46,87%** pour **62,5%** de lésions de Grade I-III et **7,31%** de taux de conservation pour **70,73%** de lésions de grade I-III.

Nous n'avons pas pu avoir dans la littérature de précision sur les séries des pays mieux équipés par rapport à la proportion entre le grade des lésions spléniques et le taux de traitement conservateur. Pour la majorité des auteurs, l'évaluation des lésions spléniques oriente le choix thérapeutique. Le traitement opératoire conservateur s'applique théoriquement aux lésions spléniques de Grade I et II les lésions de Grade III sont traitées soit par suture des tranches, par prothèse péri-

splénique, par splénectomie partielle ou par splénectomie totale. La splénectomie sanctionne généralement les lésions de grade IV.

Quant aux lésions de grade V la conduite est plus nuancée. De rares auteurs pratiquent d'emblée une splénectomie totale [16]. Pour la majorité des auteurs, la hiérarchie des gestes est décidée après hémostase temporaire obtenue par tamponnement de la rate. La splénectomie étant théoriquement le seul fait des rates dévascularisées.

3 – Lésions associées

Tableau N°8 : La fréquence des lésions associées selon les auteurs.

Auteurs	N	lésions associées
P.A. Froment Suisse [21] 2005	26/60	43%
Harouna Y. et coll. [24] Niger 2001	4/55	7,27%
Marie A.D. [25] Mali 2007	14/32	43,75%
Notre série	31/56	55,35

Nous avons trouvé **55,35%** de lésions associées supérieur à ceux de **Harouna Y. et coll. [24]**, de **Philippe Alexandre Froment [21]** et de **Marie A.D. [25]** qui ont trouvé respectivement **10%**, **43%** et **43,75%** de lésions associées.

Dans la littérature les lésions associées sont peu courantes dans nos séries africaines et très peu mettent le pronostic vital en jeu [34]. Par contre les séries occidentales font cas d'une grande fréquence des lésions associées d'une extrême gravité [29, 35,36] et ceci explique sans doute leur mortalité et leur morbidité

élevées. Ces lésions associées ne sont pas forcément considérées comme une contre-indication à la réparation splénique dans la mesure où l'état hémodynamique peut être contrôlé et qu'aucune lésion ne compromet à court terme le pronostic vital. Cette attitude s'étend aux perforations d'organes creux si la contamination abdominale reste limitée.

4- Traitement médical post opératoire :

– **Tableau N°9** : Traitement médical reçu en postopératoire selon les auteurs :

Auteurs	Harouna Y. et col. [24] Niger 2001		Marie A.D. [25] Mali 2007		Notre série	
	n/N	%	n/N	%	n/N	%
Traitement						
Antibiothérapie	55/55	100	32/32	100	38/38	100
Vaccins	55/55	100	13/32	40,6	22/38	57,9

Tous les patients opérés ont reçus en postopératoire un antibiotique en vu de prévenir les infections. Tous les malades ayant subis une splénectomie totale ont reçu les vaccins anti pneumocoque et anti hémophilique. Le taux de vaccination de notre série est de **57,9%**. Ce taux est supérieur à celui de **Marie A.D. [25]** qui a trouvé **40,6%**. **Harouna Y. [24]** a trouvé **100%** de réalisation du vaccin anti pneumocoque dans son étude réalisée au Niger en 2001 sur 55 patients.

5– Les examens de surveillance postopératoire :

La numération globulaire et formule sanguine ont été demandées chez **60,7%**.

L'échographie abdomino-pelvienne a été réalisée chez **48,2 %** des patients avec un $X^2 = 85,55$ et une valeur de $P < 0,05$ significative. Ces résultats sont supérieurs à ceux de **Marie A. D. [25]** qui a trouvé respectivement **15,6%** et **21,6%**.

Dans la littérature l'augmentation du taux de plaquettes peut survenir généralement (en cas de splénectomie totale) entre le 2^{ème} et le 10^{ème} jour, la NFS (numération formule sanguine) devait être contrôlée au moins une fois pendant cet intervalle de temps.

L'échographie abdomino-pelvienne permet de suivre l'évolution du traitement, surtout dans les cas du traitement chirurgical conservateur. La scintigraphie serait plus efficace dans le suivi de la cicatrisation d'une plaie splénique (surtout dans le cadre du traitement non chirurgical). Mais les conditions d'exercice font que les examens de surveillance post opératoire disponibles sont faits selon l'évolution clinique.

6 – Suites opératoires à 1 mois :

Les suites opératoires ont été simples dans **60,5%** des cas et **7,9%** de suppuration pariétale, contre **9,4%** de suppuration pariétale et **84,3%** suites opératoires simples durant l'hospitalisation pour **Marie A. D. [25]**.

En Suisse, **Philippe Alexandre Froment [21]** a enregistré dans sa série **16,5%** de Sepsis pariétal et **83,4%** de suites favorables.

Harouna Y. et coll. [24] avaient trouvé au Niger un taux plus élevé de complications post opératoires : **38,18%** de Sepsis pariétal, **9,09%** de syndrome fébrile, **5,45%** de pneumopathie et **3,3%** de décès.

Parmi les complications post opératoires observées dans notre échantillon, seule l'augmentation du taux des plaquettes est celle pouvant être expliquée par une intervention sur la rate. Les autres complications décrites par les différents auteurs comme les thromboses vasculaires, les abcès sous phréniques, les pyrexies, n'ont pas été retrouvées.

7 – Le suivi post opératoire à long terme :

A 6 mois **96,4%** de nos patients ont répondu au rendez-vous, avec **72,2%** de suites simples et **20,4%** d'infections pulmonaires.

A 1 an **89,3%** ont été revus avec **16%** d'infections pulmonaires et **10%** était perdus de vue.

En Afrique de façon générale le problème de suivi post opératoire est similaire partout et pose de sérieux problèmes quant à la prise en charge à long terme des patients splénectomisés.

Harouna Y. et coll. [24] ont trouvé dans leur série de 55 patients que tous les malades étaient revus en consultation 15 jours puis 1 mois après. A six mois puis 1 an, 11 malades puis 5 malades avaient été revus et parmi ceux-ci 2 ont développé des syndromes infectieux nécessitant leur hospitalisation.

CONCLUSION

Le traumatisme de la rate est fréquemment rencontré dans les agressions abdominales. La fréquence de ce traumatisme est de **17%**, ce qui s'explique par la multiplication des engins à deux roues dans notre pays. Le diagnostic a été posé dans la majorité des cas sur la base d'arguments cliniques associé au contexte de traumatisme abdominal. Le traitement chirurgical a été effectué dans **67,9%** des cas, avec **57,9%** de splénectomie totale. Au terme de cette étude nous dirons que la rate est l'organe le plus atteint lors des traumatismes de l'abdomen avec un taux de mortalité à **19,64%**.

RECOMMANDATIONS

Au terme de notre étude nous formulons les recommandations suivantes :

◆ **Aux autorités :**

- La formation de plus d'agents dans le domaine de la chirurgie, l'imagerie, de la réanimation pour faire face à l'affluence dans nos CHU.
- L'équipement de nos services de chirurgie, d'imagerie et nos laboratoires, afin de nous permettre d'avoir certains examens d'imagerie et de laboratoire en urgence.

◆ **Aux personnels de la santé :**

-L'éducation des patients splénectomisés aux risques inhérents à leur condition de vie et aux mesures préventives à observer.

◆ **Aux populations :**

- Respect strict du code de la route ;
- L'institution du port par les splénectomisés d'une carte expliquant leur condition.
- Les patients splénectomisés doivent consulter un médecin au moins une fois par an.
- la consultation médicale annuelle du malade splénectomisé.

BIBLIOGRAPHIE

- 1 – Marc Lederc du SABLON :** Les traumatismes de la rate. (1)
- 2 – F. Menegaux :** Plaies et contusions de l'abdomen. Enc. Med. Chir. (Elsevier SAS Paris).9-007-A-10, 2004.
- 3 – Dr Pierre Y. Garneau :** Traumatisme de la rate à l'hôpital du sacre cœur de Montréal. Pharmactuel; 2003; 38 : 4.
- 4– Diakite S :** Etude des traumatismes abdominaux à propos de 40 cas observés au Point G (Bamako). Thèse Med 1997. N°180 : 40.
- 5 – Jean- Pierre Lenriot :** Plaies et traumatismes fermés de l'abdomen, diagnostic et conduite à tenir en situation d'urgence : Revue du praticien Paris 1999; 49 : 333-338 .
- 6 – H. Rouvière :** Anatomie humaine descriptive et topographique 2^{ème} édition. Edit. Masson 1970: 409-414.
- 7 – Brigden ML, Pattullo Al:** Prévention and management of overwhelming postsplenectomy infection – An update. Crit Care Med. 1999; 27: 836-842.
- 8– HAIDARA F:** Splénectomie pour splénomégalie à l'hôpital du Point G à propos de 26 cas. Bamako thèse Méd 1997; 180 : 30.
- 9 – G. Menegaux :** Manuel de pathologie chirurgicale deuxième édition Tome II tête, tronc, édition Masson et CIE : 780-783.
- 10 – Shatz DV:** Vaccination practices among North American trauma surgeons in splenectomy for trauma. J. Trauma 2002; 53:950-6.

11 – Shackford S, Molin M: Management of splenic injuries. Surg. Clin.North Am.1990; 70: 595-620.

12 – Angate Y.A, Cornet L : Les traumatismes ouverts de l'abdomen en milieu ivoirien. Etude rétrospective d'une série de 652 cas. Chir. 1987; 113 : 451-459.

13 – G. Schmutz, L. Fournier, S. Hue, E. Salamé, L. Chiche, D. Régent : Imagerie de la rate normale et pathologique. EMC; 33-605-A-10: 2-4.

14– Becker CD, Spring P, Glattli A, Schweizer W: Blunt Splenic trauma in adults: can CT findings be used to determine the need of surgery? Am J. Roentgenol 1994; 162: 343-347.

15 – Henneman P.L., Marx J.A., Moore E.E., Cantril S.V., Ammons L.A: Diagnostic peritoneal lavage accuracy in predicting necessary laparotomy following blunt and penetrating trauma. J. Trauma 1990 ; 30 : 1345-1355.

16 – A. Halleb et Coll : Résultat d'une attitude conservatrice dans les traumatismes de la rate. Lyon Chir. Mai-Juin 1991 : 87 ; (3) : 247-248.

17– Feliciano DV., Spjut-Patrinely V., Burche JM. et al: Splenorrhaphy : the alternative. Ann. Surg.1990 ; 211 : 569-583.

18 – M. Mattei-G, F. Vivens, MA. Pierredon, FM. Lopez, JM. Bruel, P. Taoure : Urgences abdominales traumatiques. Ency. Med. Chir ; 33-705-A-05 : 4-7.

19 –Cubertafond P., Denax A., Gainant A., Boudinet F., Sava : Traitement des traumatismes spléniques : étude rétrospective de 101 cas. Chirurgie ; 1989 ; 115 : 380-386.

20 – F. Menegaux : Urgences abdominales ; conduites pratique (France) 1999 : 170-172.

21– Philippe Alexandre Froment : Proposition thérapeutique dans les traumatismes fermes isolés de la rate chez l'adulte à l'hôpital cantonal universitaire de Genève 2005 : Thèse N°10430 :10-17.

22 – Rwakabayiza Paul : Les hématomes retroperitoneaux d'origine traumatiques Thèse Dakar 1981, N°76

23 – G. Bikandou, A. Tsimba-Tsonda, F. Boukinda, J.L. Nganga, A. Bemba, R. Massengo: Aspects épidémiologiques et diagnostiques des traumatismes de la rate au CHU de BRAZZAVILLE à propos de 70 cas. Edit Médecine d'Afrique Noire 1996 ; 43

24 – Harouna Y., Gamatie Y., Ali L., Mahamadou O., Abdou I et Bazira L: Le traumatisme de la rate chez l'enfant : peut-on envisager le traitement conservateur en pays sous développe Ed. Médecine d'Afrique Noire 2001 ; (4) : 48.

25- Marie A. D : Rupture traumatique de la rate dans le service de la Chirurgie A au CHU du Point G. 07M48 P91

26 – D. Mutter, C. Schmidt-Mutter, J. Marescaux : Contusions et plaies de l'abdomen (Elsevier SAS Paris). Ency. Med. Chir. 24-100-B-30.2005.

27– P. Masso-Misse, A. Essomba, S.N. Fowo, S. Takongmo, M.A. Sosso: Les traumatismes de la rate, orientations thérapeutiques en milieu Africain médecine d'Afrique Noire 1998 ; 45 (11)

28– Pickhardt. B, Moore F A et AL: Operative splenic salvage in adultes: a decade perspective. J. Trauma 1989; 29:1386-1391.

29– P.L. Fagniez et M. Almou : Épidémiologie et pronostic des contusions de l'abdomen. Rev. Prat. 1985; 35, (1) : 7-12.

30 – LE NEEL J.C. et Coll : Les hémopéritoinés traumatiques d'origine spléno-hépatique à propos de 155 cas. Peut-on proposer un traitement non opératoire ? Chirurgie 1991; 117 : 437-444.

31 – Delfraissy J.F, Brivet F., Dormont J : Complications infectieuses et splénectomies. Chirurgie 1982 ; 108 : 327-31.

32 – Bosc O, Bensoussan A.L, Morin J.F, Blanchard H, Fillatrault D, Danais S : Traumatismes spléniques : orientations thérapeutiques. Chir. Pediatr. 1984 ; 25 : 1-5.

33 – Jean-Louis Pourriat, Claude Martin : principes de réanimation chirurgicale 2eme édition 2005. Edit. Arnette ; 1349-1360.

34 – Morris DH, Bullock FD. The importance of the spleen in resistance to infection. Ann. Surg. 1919; 5: 513-521.

35– Myers JG., Dent DL., Stewart RM., Gray GA., Smith DS., Rhodes JE. et al: Blunt splenic injuries: dedicated trauma surgeons can achieve a high rate of non operative success in patients of all ages. J Trauma 2000; 48: 801-806.

36 – Krupnick AS., Teitelbaum TH., Geiger JD., Strousse PJ., Cox CS., Blane CE. et al. Use of abdominal ultrasonography to assess pediatric splenic trauma. Ann. Surg. 1997 ; 225 : 408-14

37– K.F. Kendja, K.M. Kouame, A. Coulibaly, K. Kouadio, B. Koffi Kona, M. Sissoko, K. Echimane, H. Turquin-Traore, S.F. Ehua, M. Kanga : Les traumatismes abdominaux de l'enfant au CHU de Brazzaville. A propos de 41 cas Ed. Médecine d'Afrique Noire 1992 ; 39: 910.

38 Karina Gauthier et Marc M. Perreault : La vaccination chez les patients splénectomisés. Pharmactuel vol 38, N° 2 Mars - avril 2005 : 66-72 .

39 – Styrt B: Infections associated with asplenia: risks, mechanisms and prevention. Am. J. Med. 1990; 88(5):33-42.

40 – Shaw JHF, Print CG : Post splenectomy sepsis.Br. J. Surg. 1989; 76: 1074-81.

41 – Waghorn DJ: Overwhelming infection in asplenic patients: current bestpractice preventive measures are not being followed. J.Clin. Pathol. 2001; 54 :214-8.

42 Roche J., Monier R., Rigaud R : Valeur diagnostique de l'échotomographie en temps réel dans les traumatismes fermés de l'abdomen à propos de 211 observations. Lyon Chir. 1986; 82: 220-223.

43 Mackenney M., Lantz K., Nunez D., Sosa JL., Sleeman D., Axelrad A: Can ultrasound replace diagnostic peritoneal lavage in the assessment of blunt trauma? J. Trauma 1994; 37:439-41

44– Calisse F., Sicoli F., Tricaric A., Napoli V., Muzy FC : Traitement non opératoire dans les traumatismes du foie et de la rate. Actualités chirurgicales 87e congrès français de chirurgie Masson 1987, Paris, 269-272.

45 – Gayet B : Chirurgie conservatrice de la rate traumatisée chez l'adulte : mode ou progrès ? Ann. Chir. 1990, 44 : 433-443.

46– G. Garriot et Col : Traumatisme splénique chez l'adulte jeune. Abstention chirurgicale à propos d'un nouveau cas. Lyon Chir. Sept-Oct. 1990 ; 86; (5) : 424.

47 – Marcel Emond : Le Traumatisme abdominal, être interventionniste et conservateur Ed. Le médecin du Québec 2005; 40 (8).

48– Pachter HL., Guth AA., Hofstetter SR., Spencer FC : Changing patterns in the management of splenic trauma: the impact of non operative management. Ann. Surg. 1998 ; 227 : 708-719.

49– PH. Vichard, P. Garbulo, J.M. Brientini et Ch. Charbon : Place de "l'abstention armée" dans le traitement des lésions traumatiques fermées de la rate chez l'adulte. Chirurgie 1991; 117 : (2) : 158-162.

50 – Sow M., Malonga E., Sosso M: Le traitement conservateur des lésions spléniques par splénectomie partielle et splénorrhaphie dans les contusions de l'abdomen. Journal de Chirurgie 1989; 126: 706-707.

FICHE D'ENQUETES

I. Renseignements administratifs

Numéro de la fiche : /.../.../

1. Nom :...../
2. Prénom :/
3. Age :/
4. Sexe : /.../ (féminin =1, masculin = 2)
5. Profession :/
6. Résidence :/
7. Date de l'accident :/
8. Structure d'accueil : CHUPG=1; CHU GT=2 ; CHU Kati=3 ;
autres à préciser...../

9. Date de consultation :/
10. Date d'hospitalisation :/
11. Ethnie : /...../ 1=Bamabara ; 2=Peulh ; 3=Sonrhaï ; 4=Sarakolé
5=Bobo ; 6=Minianka ; 7=Senoufo
8=Autres à préciser :/

12. Malade venu de lui-même : /.../ oui=1 non=2
13. Malade évacué : /...../ oui=1 non=2
14. Provenance : /...../ 1=Bamako 2=Kayes 3=Koulikoro 4=Sikasso
5= Ségou 6=Mopti 7=Gao 8=Tombouctou
9=Kidal

II. Profil étiologique :

15. Accident de la circulation : /...../ (oui=1, non=2)
16. Accident de travail : /...../ (oui=1, non=2)

17. Accident de sport : /..../ (oui=1, non=2)
18. Accident domestique : /..../ (oui=1, non=2)
19. Coups et blessures volontaires : /..../ (oui=1, non=2)
20. Autres (à préciser):/

III. Profil clinique

21. Notion d'une pathologie pouvant affecter la rate : /..../ oui=1 non=2

22. Type :/

23. Mécanisme du traumatisme

a- Direct : /..../

b- Indirect : /..../

24. Signes immédiats :

a- Perte de conscience : /...../

b- Nausées : /...../

c- Vomissements : /...../

d- Douleurs abdominales : /..../

e- Hématémèse : /...../

f- Hématurie : /...../

25. Signes généraux

a- Tension artérielle :/

b- Pouls :/

c- Température (en degré celcius) :/

d- Conjonctives : colorées : /...../ subicteriques : /...../ pales : /...../

26. Signes fonctionnels :

26.1- Douleurs abdominales :

a- Flanc gauche : /..../ b- Diffuse : /..../ c- Autre : /...../

26.2 Nausées : /...../

26.3 Vomissement : /..../

26.4 Dyspnée : /...../

26.5 Vertiges : /...../

26.6 Sensation de soif : /...../

26.7 Céphalées : /...../

27. Signes physiques :

27.1 Inspection

a- Distension abdominales : /...../

b- Prostration : /...../

c- Plaie ouverte de l'abdomen : /...../

d- Erafures abdominales : /...../

27.2 Palpation :

a- Douleur exquise du flanc gauche : /...../

b- Contracture abdominale diffuse : /...../

c- Défense abdominal : /...../

d- Extrémités froides : /...../

e- Cri de l'ombilic : /...../

27.3 Toucher rectal :

a- Douleur du cul de sac de Douglas : /...../

b- Bombement du cul de sac de Douglas : /...../

28. Lésions associées :

28.1 Fracture de côte : /...../

28.2 Traumatisme crânien : /...../

28.3 Fracture d'un membre supérieur : /...../

28.4 Fracture d'un membre inférieur : /...../

28.5 Fracture du rachis : /...../

28.6 Autres (à préciser) :

IV. Profil para clinique

29. La biologie :

a- Taux d'hématocrite :/

b- Taux d'hémoglobine :/

c- Groupe rhésus :/

30. Explorations morphologiques :

30.1 Explorations morphologiques demandées :

a- Echographie abdomino-pelvienne : /.../ oui=1 non=2

b- Scanner : /.../ oui=1 non=2

c- Abdomen sans préparation : /.../ oui=1 non=2

d- Ponction péritonéale : /.../ oui=1 non=2

30.2 Résultats :

f. Fragmentation splénique : oui=1 non=2

Si oui types de lésions : lésions capsulaires=1 lésions parenchymateuses=2

lésions polaires=3 lésions pédiculaires=4

g. Lésions associées à

Préciser :/

- Abdomen sans préparation :

a. Normal : /...../

b. Surélévation de la coupole diaphragmatique gauche : /...../

c. Refoulement de la poche à air gastrique : /...../

- d. Opacité : /...../
- e. Pneumopéritoine : /...../
 - Ponction péritonéale :
 - a. Ponction blanche : /...../
 - b. Liquide séro hématique : /...../
 - d. Liquide hématique : /...../

V. Diagnostic :

31. Diagnostic préopératoire :

...../

32. Lésions d'organes intra abdominaux associés:

- 32.1 Contusion rénale gauche : /...../ oui = 1 non = 2
- 32.2 Lésion du colon : /...../ oui = 1 non = 2
- 32.3 Lésion du pancréas : /...../ oui = 1 non = 2
- 32.4 Lésion du foie : /...../ oui = 1 non = 2
- 32.5 Lésion diaphragmatique : /...../ oui = 1 non = 2

VI. Thérapie

33. Type de traitement :

- a. Non opératoire (surveillance) : /...../ Laparotomie: /...../
- b. Coeliochirurgie : /...../

34. Traitement chirurgical :

35. Diagnostic per

Opératoire :/

Si rupture de la rate (classification de Shackford)

- a. Grade I :/...../
- b. Grade II :/...../
- c. Grade III :/...../
- d. Grade IV :/...../
- e. Grade V :/...../

- 35.1 Suture : /...../ oui = 1 non = 2
- 35.2 Splénectomie partielle : /...../ oui = 1 non = 2
- 35.3 Splénectomie totale : /...../ oui = 1 non = 2
- a- Transplantation : /...../ oui = 1 non = 2
- b- Sièg de la transplantation : /...../ oui = 1 non = 2
- 35.4 Difficulté d'ordre chirurgicale : /...../ oui = 1 non = 2
- 35.5 Type de difficulté : /...../ oui = 1 non = 2
- 35.6 Incidents / Accidents :/
- 36.Séjour en réanimation : /...../ oui = 1 non = 2
- 37.Cause du séjour en réanimation :/
- 38.Durée du séjour en réanimation (en séjourn)
- 39.Traitement médical en post opératoire :
- 39.1 Antibiothérapie : /...../ oui = 1 non = 2
- a- Durée (en joun) :/
- b- Vaccin anti pneumocoque : /...../ oui = 1 non = 2
- 39.2 Vaccin h emophilus : /...../ oui = 1 non = 2
- 39.3 Antibioprophylaxie : /...../ oui = 1 non = 2

a- Durée envisagée (en mois) :

VII. Mesures de surveillance post opératoire :

40. Numération Formule Sanguine : /...../ faite = 1 non faite = 2

41. NFS faite a : /...../ J2=1 J10=2 J20=3 au-delà=4

42. Anomalies relevées : /...../ hyperplaquettose=4

Hyperleucocytose=2 Autres=3

43. Echographie abdomino-pelvienne de contrôle : /...../ faite = 1
non faite = 2

44. Anomalies relevées :

VIII. Suites opératoires :

Suites opératoires immédiates :

45. Mortalité postopératoire précoce : /...../ oui = 1 non = 2

a- Délai (en jour) :

b- Cause propre :

46. Hémorragie secondaire : /...../ oui = 1 non = 2

a- Délai (en jour) :

b- Conduite à tenir :

47. Accidents thrombo-emboliques : /...../ oui = 1 non = 2

48. Suppuration pariétale : /...../ oui = 1 non = 2

49. Infection pulmonaire : /...../ oui = 1 non = 2

50. Abscess de la loge splénique : /...../ oui = 1 non = 2

51. Fistule (s) :

a- Pancréatique : /...../ b- Gastrique : /...../ c- Colique : /...../

52. Autres complications :/

Durée d'hospitalisation en jour : /...../

Suites opératoires à distance :

53. Malade revu en consultation en 1 mois : /...../ oui = 1 non = 2

54. État de santé du malade : /...../

1= Aucune plainte 2= malade a développé des complications

55. Type de complication développée :/

56. Malade revu en consultation à 3 mois :

57. Malade perdu de vue : /...../ oui = 1 non = 2

Cause :

Fiche Signalétique

Nom : BALLO

Prénom : Zana

Nationalité : Malienne

Date de soutenance :/...../ 2011

Ville de soutenance : Bamako/ MALI

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto - Stomatologie

Secteur d'intérêt : Chirurgie

Résumé :

But : Prise en charge des traumatismes de la rate dans les services de chirurgie générale des CHU du Point G et Gabriel TOURE

Patients et méthodologie : C'est une étude rétrospective et prospective portant sur 56 cas de traumatismes de la rate dont la prise en charge thérapeutique et/ou le suivi post opératoire ont été effectués dans les services de chirurgie générale des CHU du Point G et Gabriel TOURE. Ont été retenus dans l'étude tous les patients admis pour traumatisme abdominal et chez lesquels le traumatisme de la rate a été confirmé avant ou pendant l'intervention. N'ont pas été retenus dans l'étude les ruptures spontanées de la rate et les patients dont les dossiers étaient incomplets ou non retrouvés.

Résultats : Dans cette étude la fréquence du traumatisme de la rate est de **17%**, l'âge moyen était de **22,3** ans. Les accidents de la voie publique (A V P) représentaient **46,4%** des étiologies, **33,9%** des lésions pédiculaires à l'échographie abdomino -pelvienne, une opacité a été retrouvée dans **32,5%** des cas à l'ASP. Le traitement chirurgical a été effectué dans **67,9%** des cas, avec **57,9%** de splénectomie totale et **32,1%** de traitement conservateur, le taux de mortalité est de **19,64%**.

Conclusion : Une fréquence en augmentation, un moyen de diagnostic difficile, un pronostic sombre

Mots clés : Rate traumatique, Splénectomie, Traitement conservateur.

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!