

MINISTERE DES ENSEIGNEMENTS
SECONDAIRE ET SUPERIEUR

UNIVERSITE DE OUAGADOUGOU

UNITE DE FORMATION
ET DE RECHERCHE
EN SCIENCES DE LA SANTE (UFR/SDS)

SECTION MEDECINE

BURKINA-FASO

Unité – Progrès - Justice



Année académique : 2011 - 2012

THESE N° 127

***LES PERFORATIONS TRAUMATIQUES DU COLON. ASPECTS
EPIDEMIOLOGIQUES, CLINIQUES, THERAPEUTIQUES ET
EVOLUTIFS AU CHU-YO. A PROPOS DE 27 CAS.***

Présentée et soutenue publiquement le 27 Juillet 2012

Pour l'obtention du grade de **DOCTEUR EN MEDECINE**

(Diplôme d'Etat)

Par

BA Sambo Salim

Né le 04 Septembre 1983 à Ouagadougou (BURKINA FASO).

Directeur de thèse :

Pr Ag. Théodore OUEDRAOGO

Co-directeur de thèse :

Dr Edgar OUANGRE

Président du jury : Pr Si Simon TRAORE

Membres du jury : Dr Adama SANOU

Dr Papougnézambo BONKOUNGOU

Dr Edgar OUANGRE

JE DEDIE CE TRAVAIL A :

A Allah, le tout puissant, le miséricordieux, qui est la source de tout. Merci de guider mes pas dans la vie courante et dans l'exercice de ma profession. Que ton nom soit loué.

A mon père BA Mamadou et à ma mère BARRY Rasmata

Pour votre affection, votre soutien et pour tous les sacrifices que vous avez consentis pour moi et pour mon éducation, je ne pourrais jamais assez vous remercier. Puissiez-vous reconnaître dans ce travail, le fruit de vos multiples efforts. Que Dieu vous garde longtemps auprès de nous. Merci pour tout.

A ma grand-mère Bolo Diallo

Merci d'être présente, d'avoir grandement participé à mon éducation et de m'avoir toujours soutenu. Puisse Dieu te garder également longtemps auprès de nous. Merci pour toutes les bénédictions.

A mon grand frère Samir et mes petites sœurs Aïcha et Faïza

Vous avez toujours manifesté un intérêt particulier à la réussite de mes études. Considérez ce travail comme le vôtre. Puissions-nous rester à jamais unis comme nos parents nous l'ont appris. Veuillez trouver ici toute ma gratitude et toute mon affection.

A mes oncles, tantes, cousins et cousines

Merci pour votre présence, votre soutien et d'avoir toujours cru en moi. Je vous dédie ce travail.

A mes amis et camarades de la faculté : Daouda Bamba, Yacouba Barro, Afi-La-Kayi Adognon, Ibrahim Soré, Arnaud J. F. Tiendrébéogo, Daniel Ramdé, Hermann Lankoandé, Alexis Badolo, Alkadri Bokoum, Noël Zongo, Roland Sanou, et tous ceux dont je n'ai pu citer les noms

Pour tous les moments passés ensemble. Ce travail est aussi le vôtre. Merci pour votre fidélité et votre soutien. Restons toujours unis.

A mes amis de tous les jours : Ahmed Dicko, Abdoul-Aziz Diallo, Issaka Sawadogo, Salam Ouédraogo, Ibrahim Rouamba, Salif Ouédraogo, Kader Zida, Abdou Simporé et tous les autres

Merci pour vos encouragements. Que notre amitié soit éternelle.

A mon tonton Boukary Diallo (Bokar) et son collègue et ami Salif Ouattara

Vous m'avez permis d'avancer dans mon travail à un moment difficile par votre appui sans condition. Je vous en suis infiniment reconnaissant.

Je tiens à m'excuser auprès de tous ceux dont j'ai omis de citer le nom et qui de près ou de loin m'ont apporté leur soutien. Merci infiniment.

Nos plus sincères remerciements à tous ceux, qui d'une manière ou d'une autre ont contribué à notre formation et plus particulièrement à la réalisation de ce travail.

- A notre Maître et Directeur de thèse, Professeur Théodore OUEDRAOGO pour l'encadrement dont nous avons bénéficié et pour avoir accepté de diriger ce travail.
- A notre Maître et Co-directeur de thèse, Docteur Edgar OUANGRE pour l'encadrement et les enseignements durant notre stage dans le service de Chirurgie B et pour avoir accepté de co-diriger ce travail.
- A notre Maître, Docteur Adama SANOU pour l'encadrement et les enseignements durant notre stage, pour avoir initié ce travail et nous l'avoir confié.
- A nos honorables membres du jury :
 - Pr Si Simon TRAORE
 - Dr Adama SANOU
 - Dr Papougnézambo BONKOUNGOU
 - Dr Edgar OUANGRE

Merci d'avoir accepté de juger ce travail et pour tous les enseignements que nous avons reçus.

- A tout le personnel du service de Chirurgie Générale et Digestive, qui n'a ménagé aucun effort pour rendre agréable notre passage dans le service. Nous n'oseront citer de noms de peur d'en oublier. Merci infiniment.
- A tous mes enseignants du primaire, du secondaire et du supérieur. Merci pour la formation reçue.

Que chacun trouve ici le fruit de ses efforts.

A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DU JURY

Le Professeur Si Simon TRAORE

Vous êtes :

- **Professeur titulaire de Chirurgie Générale et Viscérale à l'UFR/SDS de l'université de Ouagadougou**
- **Chirurgien**
- **Chef du service de Chirurgie Générale et Digestive du CHU-YO**
- **Chevalier de l'ordre national**

Cher maître,

Permettez nous de vous témoigner toute notre reconnaissance pour avoir, en dépit de vos multiples sollicitations, accepté de présider ce jury de thèse et de juger ce travail. Nous avons eu la chance de bénéficier de vos enseignements tant théoriques que pratiques durant nos études médicales.

Votre simplicité, votre contact facile, ainsi que votre assiduité et votre rigueur dans le travail forcent l'admiration de tous et font de vous un grand maître aimé et respecté.

Recevez ici cher maître, nos sincères remerciements et notre profonde gratitude.

Que Dieu vous bénisse ainsi que toute votre famille.

A NOTRE MAITRE ET DIRECTEUR DE THESE

Le Professeur Agrégé Théodore OUEDRAOGO

Vous êtes :

- **Maître de conférences agrégé en Anatomie Humaine et organogénèse à l'UFR/SDS**
- **Chef du département d'anatomie à l'UFR/SDS**
- **Chirurgien des hôpitaux**
- **Chirurgien-chef de la Polyclinique Notre Dame de la Paix**
- **Ancien interne des hôpitaux de Dakar**
- **Président de la Société Burkinabé de Chirurgie (SOBUCHIR)**
- **Chevalier de l'ordre national**

Cher maître,

C'est pour nous un grand honneur que vous ayez accepté de diriger ce travail malgré vos multiples occupations. Nous avons eu le privilège de bénéficier de votre encadrement tant théorique que pratique durant notre cursus universitaire.

Vous avez par l'immensité de vos connaissances en Anatomie, votre rigueur scientifique, votre grande disponibilité et votre modestie, forcé l'administration et le respect de vos étudiants. Vous êtes et resterez toujours une référence et un bel exemple à suivre.

Trouvez ici, cher maître, l'expression de notre respectueuse considération et de notre profonde gratitude.

Que Dieu vous bénisse vous et toute votre famille.

A NOTRE MAITRE ET CO-DIRECTEUR DE THESE

Le Docteur Edgar OUANGRE

Vous êtes :

- **Assistant en chirurgie générale et digestive à l’UFR/SDS**
- **Chirurgien au service de Chirurgie Générale et Digestive du CHU YO**
- **Responsable de l’unité des urgences au CHU YO**

Cher Maître,

Nous vous sommes reconnaissants pour avoir accepté de co-diriger ce travail malgré vos multiples occupations.

Votre simplicité, votre disponibilité et votre rigueur au travail nous ont beaucoup touchés. C’est une fierté pour nous de compter parmi vos étudiants.

Veillez recevoir cher maître, le témoignage de notre estime et de notre profonde gratitude.

Que Dieu bénisse votre carrière et vous comble de ses grâces.

A NOTRE MAITRE ET JUGE

Le Docteur Adama SANOU

Vous êtes :

- **Maître assistant en Chirurgie Générale et Digestive à l'UFR/SDS**
- **Chirurgien général et digestif au Centre Hospitalier National Blaise Compaoré**

Cher Maître,

C'est un honneur pour nous que vous ayez accepté de juger ce travail. Vous nous donnez l'opportunité de vous remercier pour nous avoir confié ce travail.

C'est votre disponibilité, vos compétences scientifiques, votre engagement dans l'encadrement des étudiants ainsi que votre dévouement au travail qui ont guidé nos pas vers vous.

Merci pour tout ce que nous avons appris à vos côtés. Puisse ce travail être à la hauteur de vos attentes.

Que Dieu bénisse votre carrière et vous comble de ses grâces.

A NOTRE MAITRE ET JUGE

Le Docteur Papougnézambo BONKOUNGOU

Vous êtes :

- **Assistant en Anesthésie-Réanimation à l'UFR/SDS**
- **Médecin anesthésiste-réanimateur dans le service d'anesthésie-Réanimation du CHU-YO**

Cher Maître,

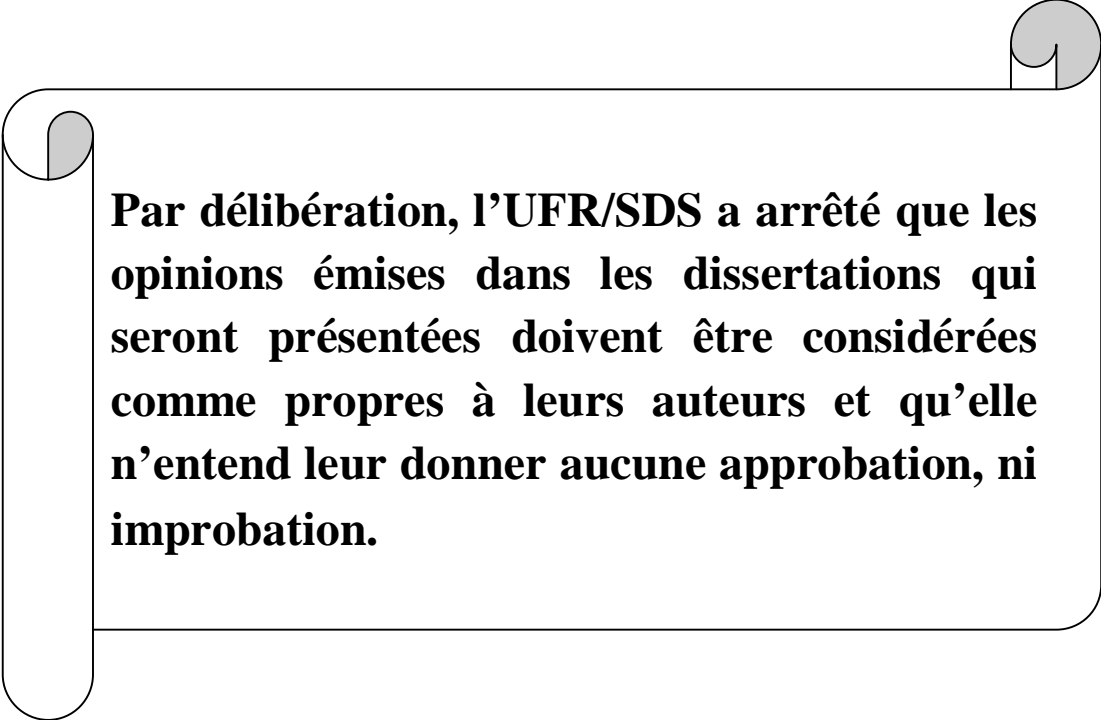
Nous avons eu le privilège de bénéficier de votre encadrement durant notre formation.

Votre simplicité, votre amour et votre dévouement au travail nous ont beaucoup touchés.

Sans hésiter, vous avez accepté de juger ce travail.

Veillez recevoir cher Maître, l'expression de notre profonde reconnaissance.

Que Dieu vous bénisse vous et toute votre famille.



Par délibération, l'UFR/SDS a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation, ni improbation.

SOMMAIRE

INTRODUCTION ET ENONCE DU PROBLEME.....	1
PREMIERE PARTIE : GENERALITES.....	3
I. RAPPELS ANATOMIQUES.....	3
1. Anatomie du côlon.....	3
1.1. Formes et dimensions.....	3
1.2. Configuration externe.....	4
1.3. Constitution.....	6
1.4. Rapports.....	8
1.5. Vascularisation et innervation.....	10
1.5.1. Artères.....	10
1.5.2. Veines.....	13
1.5.3. Lymphonoeuds.....	14
1.5.4. Nerfs.....	14
2. Mésocôlons.....	15
2.1. Mésocôlon transverse.....	15
2.2. Mésocôlon sigmoïde.....	15
II. RAPPELS PHYSIOLOGIQUES.....	17
1. La flore bactérienne du côlon.....	17
2. Processus digestifs dans le côlon.....	17
2.1. Motilité.....	17
2.2. Défécation.....	18
III. PERFORATIONS TRAUMATIQUES DU COLON.....	19
1. Type de description : Perforation du côlon par plaie abdominale isolée.....	19
1.1. Interrogatoire.....	19
1.1.1. Signes fonctionnels.....	19
1.1.2. Circonstances de survenue.....	19
1.1.3. Antécédents.....	20
1.2. Signes généraux.....	20
1.3. Signes physiques.....	20

1.4. Signes paracliniques.....	21
1.4.1. Examens à visée diagnostique.....	21
✓ Numération formule sanguine.....	21
✓ Radiographie de l'abdomen sans préparation.....	22
✓ Echographie abdomino-pelvienne.....	22
✓ Tomodensitométrie abdomino-pelvienne.....	23
✓ Cœlioscopie ou laparoscopie exploratrice.....	24
✓ Ponction lavage du péritoine.....	24
1.4.2. Autres examens paracliniques.....	25
✓ Biochimie.....	25
✓ Groupe sanguin, facteur rhésus et anticorps irréguliers.....	26
1.5. Evolution.....	26
2. Formes cliniques.....	26
2.1. Perforation du côlon par contusion abdominale.....	26
2.2. Forme liée a un polytraumatisme.....	26
2.3. Formes selon le mécanisme.....	27
2.3.1. Perforations directes par des agents perforants.....	27
2.3.2. Perforations par écrasement.....	27
2.3.3. Perforations par éclatement.....	28
2.3.4. Perforations par arrachement.....	28
2.3.5. Perforations par association des différents mécanismes.....	28
2.4. Forme asthénique.....	28
3. Traitement.....	29
3.1. Buts du traitement.....	29
3.2. Moyens thérapeutiques.....	29
3.2.1. Traitement médical.....	29
3.2.1.1. Réanimation.....	29
3.2.1.2. Antibiothérapie.....	30
3.2.1.3. Antalgiques et antipyrétiques.....	30
3.2.1.4. Couverture antitétanique.....	30

3.2.2. Traitement chirurgical abdominal.....	30
3.2.2.1. Principes thérapeutiques.....	30
✓ Anesthésie.....	30
✓ Voie d’abord.....	30
✓ Exploration.....	31
3.2.2.2. Traitement des lésions.....	31
3.2.2.2.1. Lésions du côlon.....	31
3.2.2.2.2. Lésions associées.....	31
3.2.2.3. Autres gestes chirurgicaux.....	31
3.2.3. Traitement extra-abdominal.....	32
3.3. Indications.....	32
3.3.1. Perforation du côlon par plaie abdominal.....	32
3.3.2. Perforation du côlon par contusion abdominal.....	34
3.3.3. Perforation du côlon lors d’un polytraumatisme.....	34
4. Complications post-opératoires.....	34
4.1. Complications communes aux interventions chirurgicales.....	34
4.2. Complications propres aux interventions chirurgicales.....	35
4.2.1. Péritonite post-opératoire.....	35
4.2.2. Abscesses profonds.....	35
4.2.3. Occlusions post-opératoires.....	36
4.2.4. Complications pariétales.....	36
4.2.5. Complications lointaines.....	36
DEUXIEME PARTIE : Notre étude.....	37
I. OBJECTIFS.....	37
1. Objectif général.....	37
2. Objectifs spécifiques.....	37

II. METHODOLOGIE.....	38
1. Cadre de l'étude.....	38
1.1. Burkina Faso.....	38
1.2. Ville de Ouagadougou.....	39
1.3. CHU-YO et service de Chirurgie Générale et Digestive.....	39
2. Matériel et méthode.....	40
2.1. Type d'étude, population et période d'étude.....	40
2.2. Critères d'inclusion.....	41
2.3. Collecte des données.....	41
2.4. Variables de l'étude.....	41
2.5. Traitement des données.....	42
III. RESULTATS.....	43
1. Caractéristiques socio-démographiques.....	43
1.1. Fréquence générale.....	43
1.2. Fréquence annuelle.....	43
1.3. Fréquence mensuelle.....	44
1.4. Sexe.....	44
1.5. Age.....	45
1.6. Provenance.....	45
1.7. Profession.....	45
2. Circonstances de survenue et mécanismes.....	46
✓ Dans les plaies abdominales.....	46
✓ Dans les contusions abdominales.....	47
3. Agents vulnérants.....	47
✓ Plaies abdominales.....	47
✓ Contusions abdominales.....	48
4. Aspects cliniques.....	48
4.1. Mode d'admission.....	48
4.2. Délai de consultation.....	48

4.3. Antécédents.....	49
4.4. Examen général.....	50
4.5. Tableaux cliniques.....	50
5. Aspects paracliniques.....	51
5.1. Imagerie.....	51
5.2. Biologie.....	52
6. Lésions extra-abdominales associées.....	52
7. Traitements.....	53
7.1. Délai de prise en charge chirurgicale.....	53
7.2. Réanimation.....	54
7.3. Traitement des lésions.....	55
7.3.1. Voie d'abord.....	55
7.3.2. Exploration.....	56
7.3.2.1. Cavité abdominale.....	56
7.3.2.2. Lésions coliques.....	56
✓ Siège.....	56
✓ Nombre de perforations.....	57
✓ Type de perforations.....	58
✓ Taille des perforations.....	59
7.3.2.3. Lésions intra-abdominales associées	59
7.3.3. Gestes chirurgicaux.....	62
7.3.3.1. Traitement des perforations coliques.....	62
7.3.3.2. Traitement des lésions associées.....	63
7.3.3.3. Drainage.....	64
8. Aspects évolutifs.....	64
8.1. Complications post-opératoires.....	64
8.2. Délai de rétablissement de la continuité digestive après iléostomie ou colostomie	64
8.3. Durée d'hospitalisation.....	65
8.4. Mortalité.....	65

IV. DISCUSSION.....	67
1. Limites et contraintes.....	67
2. Aspects socio-démographiques.....	67
2.1. Fréquences.....	67
2.2. Age et sexe.....	68
2.3. Provenance.....	69
3. Circonstances de survenue.....	69
4. Agents vulnérants.....	70
5. Aspects cliniques.....	71
5.1. Délai de consultation.....	71
5.2. Tableaux cliniques.....	71
5.3. Lésions extra-abdominales associées.....	72
6. Aspects paracliniques.....	72
7. Traitement.....	73
7.1. Délai de prise en charge chirurgicale.....	73
7.2. Aspects anatomopathologiques.....	74
7.2.1. Lésions coliques.....	74
7.2.2. Lésions intra-abdominales associées.....	74
7.3. Traitement chirurgical des lésions coliques.....	75
8. Aspects évolutifs.....	76
8.1. Morbidité.....	76
8.2. Durée d'hospitalisation.....	76
8.3. Mortalité.....	77
CONCLUSION.....	79
SUGGESTIONS.....	80
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	82
RESUME.....	92

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Anatomie macroscopique du côlon (vue schématique).....	5
Figure 2 : Muqueuse et musculuse du gros intestin.....	7
Figure 3 : Artères du gros intestin.....	12
Figure 4 : Veines du gros intestin.....	13
Figure 5 : Répartition annuelle des patients.....	43
Figure 6 : Répartition mensuelle des patients.....	44
Figure 7 : Répartition des patients en fonction de l'âge.....	45

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I : Répartition des patients en fonction de leur profession.....	46
Tableau II : Répartition des patients en fonction des agents vulnérants en cas de plaie abdominale.....	47
Tableau III : Répartition des patients en fonction du délai de consultation.....	49
Tableau IV : Répartition des patients en fonction du délai de prise en charge.....	53
Tableau V : Répartition des patients des patients en fonction de l'antibiothérapie administrée.....	55
Tableau VI : Répartition des perforations en fonction de leur siège sur le côlon.....	57
Tableau VII : Répartition du type et de l'aspect des perforations en fonction des agents vulnérants en cause dans les plaies abdominales.....	58
Tableau VIII : Répartition des patients en fonction des lésions intra-abdominales associées.....	60
Tableau IX : Répartition des patients présentant des lésions intra-abdominales associées selon les agents vulnérants en cause.....	61
Tableau X : Répartition des patients en fonction des gestes chirurgicaux.....	62
Tableau XI : Répartition des patients en fonction des gestes chirurgicaux associées.....	63

SIGLES ET ABBREVIATIONS

< : inférieur

> : supérieur

AG : anesthésie générale

ALR : anesthésie locorégionale

amox : amoxicilline

ampi : ampicilline

genta : gentamicine

metro : métronidazole

AS : accident de sport

ASP : abdomen sans préparation

AT : accident de travail

BNSP : Brigade Nationale des Sapeurs Pompiers

bpm : battements par minute

cc : centimètre cube

ceftri : ceftriaxone

cf. : confère

CGR : concentré de globules rouges

CHR : Centre Hospitalier Régional

CHU-BC : Centre Hospitalier Universitaire Blaise Compaoré

CHUP-CDG : Centre Hospitalier Universitaire Pédiatrique Charles De Gaulles

CHU-YO : Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouédraogo

cm : centimètre

CMA : Centre Médical avec Antenne chirurgicale

cpm : cycles par minutes

CSPS : Centre de Santé et de Promotion Sociale

DES : Diplôme d'études spécialisées

dl : décilitre

ENSP : Ecole Nationale de Santé Publique

FAF : femme au foyer

fig. : figure
GB : globules blancs
GCS : Glasgow coma score
Gs/Rh : groupe sanguin et facteur rhésus
ha : hectare
Hb : hémoglobine
HRP : hématome retro-placentaire
Hte : hématocrite
J2 : 2^e jour
km² : kilomètre carré
l : litre
LMSSO : laparotomie médiane sus et sous-ombilicale
mg : milligramme
ml : millilitre
mm Hg : millimètre de mercure
mm : millimètre
mm³ : millimètre cube
mmol : millimoles
NHA : niveau hydro-aérique
OMS : Organisation Mondiale de la Santé
PEC : prise en charge
Plaq : plaquettes
PLP : Ponction Lavage du Péritoine
puls/mn : pulsations par minute
RL : ringer lactate
S2 : 2^e vertèbre sacrale
S3 : 3^e vertèbre sacrale
SAT/VAT : sérum et vaccin anti-tétanique
SGI : sérum glucosé isotonique
SNG : sonde nasogastrique

SSI : sérum salé isotonique

SU : sonde urinaire

TA : tension artérielle

TDM : tomodensitométrie

UFR/SDS : Unité de Formation et de Recherche en Sciences De la Santé

USA : United States of America

USTA : Université Saint Thomas D'Aquin

VIH : virus de l'immunodéficience humaine

VV : voie veineuse

Depuis quelques décennies, les traumatismes de l'abdomen occupent une place de plus en plus importante, conséquence de l'urbanisation grandissante rendant plus important le trafic routier et du développement du grand banditisme, devenant un motif d'admission fréquent dans les services des urgences, aussi bien dans les pays développés que ceux en développement [23]. Ils sont divisés en deux grands groupes : les traumatismes fermés (contusions abdominales) et les traumatismes ouverts (plaies de l'abdomen). Ces traumatismes sont isolés dans 30 à 40% des cas mais, le plus souvent, s'accompagnent de lésions associées ou s'intègrent dans un contexte de polytraumatisme [33]. Plus de 80% des contusions de l'abdomen résultent d'un accident de la voie publique [68], alors que les plaies de l'abdomen sont essentiellement dues aux armes blanches et armes à feu [49].

Lors de ces traumatismes, tous les organes intra abdominaux peuvent être lésés. Les lésions du côlon arrivent en 4^{ème} position après celles de la rate, du foie et de l'intestin grêle [49]. Dans les contusions de l'abdomen, les organes pleins sont le plus souvent touchés, alors que dans les plaies de l'abdomen, les lésions du tube digestif sont les plus fréquentes, les lésions coliques (30%) venant en deuxième position après celles du grêle (50%) [39]. Mais que ce soit dans les contusions ou les plaies de l'abdomen, ces lésions coliques réalisent essentiellement des perforations et peuvent se voir à tous les niveaux topographiques du côlon, atteignant préférentiellement le côlon transverse et le côlon sigmoïde [12,36,42]. Elles constituent une urgence chirurgicale qui nécessite une prise en charge précoce. Le tableau clinique peut être d'emblée celui d'une péritonite typique par perforation d'organe creux, ou alors se manifester par une symptomatologie retardée, ou masquée du fait des thérapeutiques engagées, ou au contraire simulée du fait d'associations lésionnelles [58], rendant ainsi la prise en charge tardive, d'où l'importance de la morbidité et de la mortalité.

En Europe, les traumatismes fermés de l'abdomen sont en pratique médico-chirurgicale quatre fois plus fréquents que les traumatismes ouverts [58], les lésions coliques étant peu fréquentes, représentant moins de 1% des lésions traumatiques

abdominales et moins de 5% des lésions digestives [10]. Dans les plaies de l'abdomen, ces lésions coliques représentent 10 à 15% des lésions viscérales [68].

En Afrique, dans une étude réalisée par Ayité au Togo [4] sur les plaies pénétrantes de l'abdomen au CHU de Lomé en 1996, les traumatismes ouverts représentaient 34,9% des traumatismes abdominaux, les lésions coliques occupant la troisième place après celles du foie et du grêle avec un taux de 9,1%. Cette fréquence élevée des plaies abdominales est également notée par d'autres auteurs. Sani au Niger [61] dans une étude sur la plaie abdominale en 2004 retrouvait un taux de 47% des traumatismes ouverts, les lésions coliques venant en première position avec 21,5%, la mortalité étant élevée dans cette étude avec 18%.

Au Burkina Faso, la fréquence des traumatismes abdominaux a augmenté ces dernières années du fait du développement des moyens de transport, de l'urbanisation anarchique et de la recrudescence de la violence [53]. Dans une étude réalisée par Bonkougou [11] en 1998 sur les plaies pénétrantes de l'abdomen, l'association lésions coliques et rectales occupaient la première place avec 15,9%, la mortalité due à ses lésions colorectales étant très élevée (27,6%). En 2008, Sanou [62] dans une étude sur les perforations du tube digestif dans les contusions abdominales sur une série de 57 cas a noté que les lésions colorectales venaient en 2^e position après celles jéjuno-iléales avec 14,8%.

La fréquence des perforations coliques traumatiques n'est donc pas négligeable, et cette fréquence est en augmentation du fait de l'augmentation de la fréquence des traumatismes abdominaux, plus particulièrement des traumatismes ouverts. De plus, ces lésions sont grevées d'une morbi-mortalité élevée, surtout lorsque la prise en charge est tardive.

Il nous a donc paru nécessaire de mener cette étude sur les perforations traumatiques du côlon en vue d'en déterminer les aspects épidémiologiques, cliniques, thérapeutiques et évolutifs au CHU-YO.

I. Rappels anatomiques [17,19,28]

1. Anatomie du côlon (fig. 1)

Le gros intestin ou côlon est la partie terminale du tube digestif. Il se divise en quatre parties : le caecum avec l'appendice vermiforme ; le côlon proprement dit comprenant le côlon ascendant, le côlon transverse, le côlon descendant et le côlon sigmoïde ; le rectum et le canal anal.

Commençant dans la fosse iliaque droite par le caecum et l'appendice, il se poursuit par le côlon ascendant, qui va du flanc droit à l'hypochondre droit. Juste sous le foie, il tourne vers la gauche, formant l'angle colique droit, puis traverse l'abdomen jusqu'à l'hypochondre gauche : le côlon transverse. À ce niveau, juste sous la rate, il tourne vers le bas, formant l'angle colique gauche et se poursuit par le côlon descendant à travers le flanc gauche jusqu'à la fosse iliaque gauche. Il devient alors le côlon sigmoïde et pénètre dans la partie supérieure de la cavité pelvienne, puis se prolonge le long de la paroi postérieure du pelvis par le rectum et se termine par le canal anal.

1.1. Formes et Dimensions

S'étendant de l'extrémité distale de l'iléum à l'anus, le côlon a une longueur d'approximativement 1,5 m et forme un cadre autour des anses grêles. Son calibre diminue du caecum au côlon sigmoïde. Il est de 8 cm au niveau du caecum (cul-de-sac initial du gros intestin), puis le calibre diminue, atteignant 6 cm au niveau du côlon ascendant, 5 cm au niveau du côlon transverse, 4 cm au niveau du côlon descendant et 3 cm au niveau du côlon sigmoïde.

En moyenne, le caecum est long de 6 cm, le côlon ascendant de 10 cm, le côlon transverse de 50 cm, le côlon descendant de 25 cm et le côlon sigmoïde de 40 cm.

Le rectum mesure 12 cm de long avec un calibre de 4 cm à sa partie supérieure. Sa partie inférieure, dilatée, forme l'ampoule rectale avec une compliance importante d'environ 400 ml.

1.2. Configuration externe

La surface externe du côlon présente (figure 1) :

- Les ténias coliques ou bandelettes longitudinales qui sont des épaisissements de la couche longitudinale de la musculuse. Ils sont absents au niveau du rectum. Trois ténias siègent sur les côlons ascendant, transverse et descendant et deux ténias parcourent le côlon sigmoïde.
 - Les haustrations coliques qui sont des bosselures transversales séparées par des sillons et situées entre les ténias coliques. Elles disparaissent au niveau du rectum.
 - Les appendices omentaux ou épiploïques, formations séro-graisseuses appendues le long de certains ténias coliques, sauf au niveau du caecum.
- ✓ Le caecum présente trois ténias coliques, un antérieur et deux postérieurs. L'appendice vermiforme, diverticule tubulaire et flexueux du caecum, est situé à la convergence des trois ténias sur la face postéro-médiale du caecum. Il est long de 8 cm en moyenne avec un calibre de 4 à 8 mm.
 - ✓ Le côlon ascendant : sa surface est parcourue par des haustrations et trois ténias longitudinaux : un ténia antérieur ou libre, et deux ténias postérieurs ou mésocoliques médial et latéral.
 - ✓ Le côlon transverse : est parcouru par trois ténias longitudinaux : un ténia inférieur ou libre, un ténia supérieur ou omental et un ténia postérieur ou mésocolique.
 - ✓ Le côlon descendant : parcouru par un ténia antérieur et deux ténias postérieurs ou mésocoliques.
 - ✓ Le côlon sigmoïde : ne présente ni sillon, ni haustration. Les deux ténias coliques, peu apparents, sont l'un, libre et l'autre, mésocolique.

- ✓ Le rectum : d'aspect sinueux, ne présente ni haustration ni appendice épiploïque. Il présente trois sillons transverses, un droit et deux gauches. Les ténias coliques du sigmoïde s'étalent sur le rectum pour former la couche externe de fibres musculaires longitudinales (cf. figure 2).
- ✓ Le canal anal est un conduit d'environ 4 cm de longueur qui fait suite au rectum et s'ouvre à l'extérieur par l'anus.

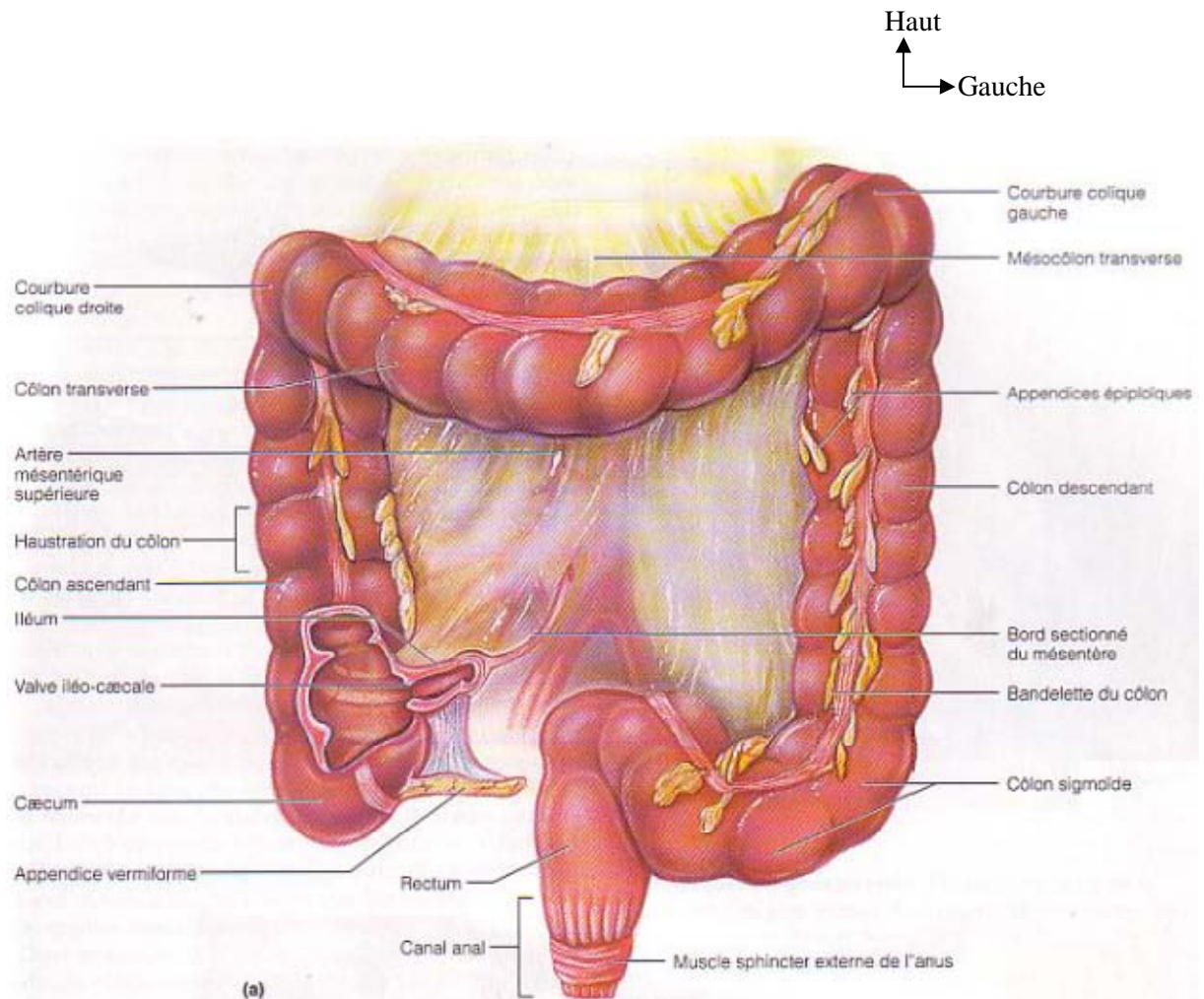


Figure 1 : Anatomie macroscopique du côlon (vue schématique) [19].

1.3. Constitution

Le gros intestin est constitué de quatre tuniques :

- ✓ La séreuse ou couche externe est constituée par le péritoine viscéral (fig. 2) et comprend un mésothélium et une couche sous-séreuse de type conjonctif lâche, riche en tissu adipeux au niveau des appendices épiploïques.
- ✓ La musculuse ou couche moyenne (fig. 2), est subdivisée en deux : en superficie, on a les fibres lisses longitudinales qui s'épaississent par endroit en bandelettes longitudinales ou ténias coliques, et en profondeur, on a les fibres lisses circulaires.
- ✓ La sous-muqueuse est constituée de tissu conjonctif lâche contenant des vaisseaux sanguins et lymphatiques, des cellules adipeuses, un plexus nerveux et des follicules lymphatiques solitaires.
- ✓ La muqueuse ou couche interne (fig. 2) ne présente pas de villosités. Sa surface est parsemée d'orifices des cryptes intestinales riches en cellules caliciformes, avec un épithélium cylindrique simple.

Cette couche interne est caractérisée à sa surface par des dépressions séparées par des plis semi-lunaires, s'étendant sur un tiers environ de la circonférence de la paroi et correspondant aux sillons de la surface externe.

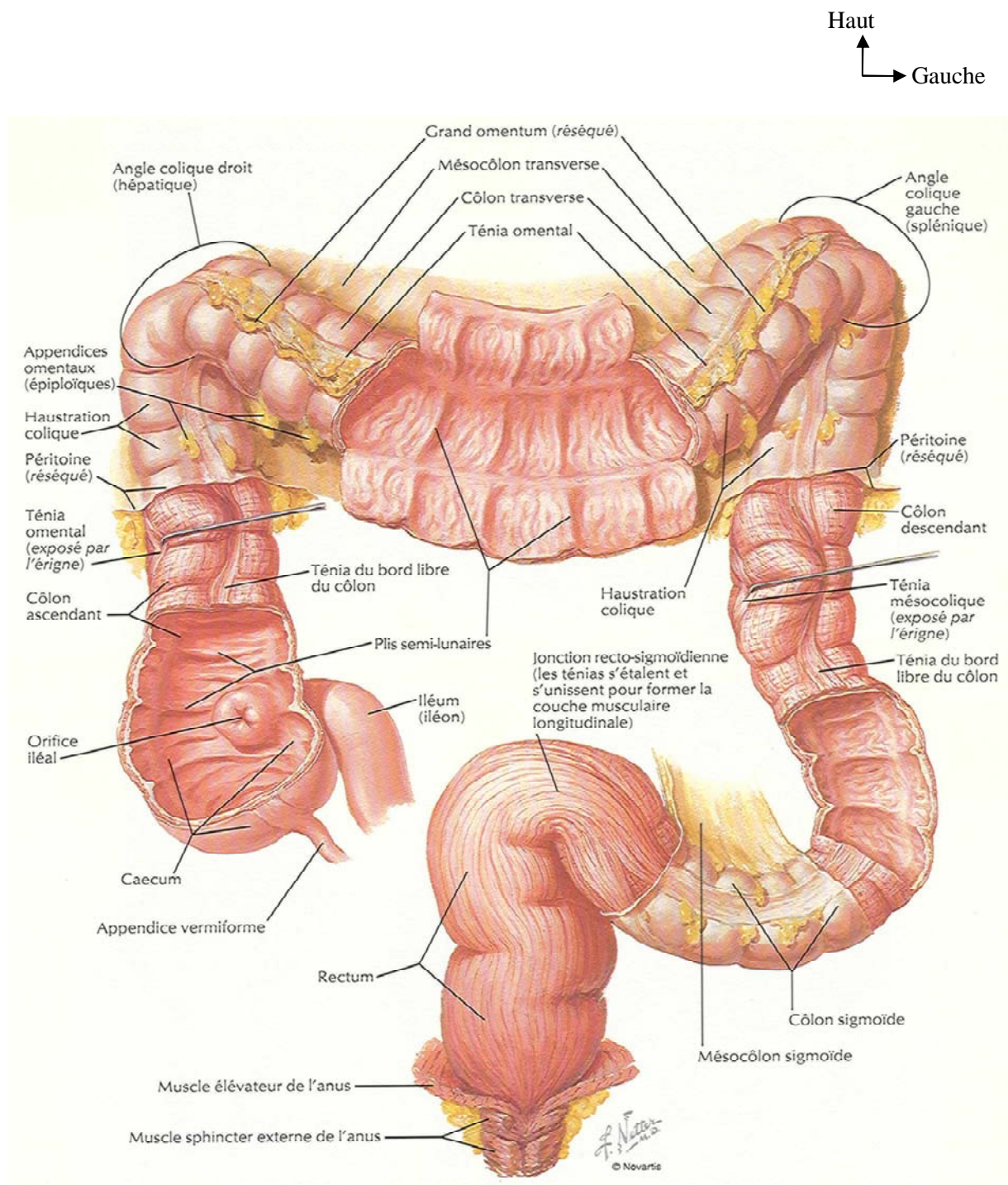


Figure 2 : Muqueuse et musculature du gros intestin [51].

1.4. Rapports

✓ **Le caecum**, recouvert de péritoine, est habituellement libre (caecum liberum), mais peut être soudé à la paroi postérieure, devenant alors secondairement retro-péritonéal (caecum fixum). Au dessus et au dessous de l'abouchement de l'iléon, il existe en arrière deux plis péritonéaux : les récessus iléo-caecaux supérieur et inférieur. Souvent, on trouve également à droite, derrière le caecum, le récessus retrocaecal. Le caecum répond :

- en arrière, au muscle iliaque ;
- médialement, à l'iléum, à l'appendice vermiforme, au muscle grand psoas et au nerf fémoral ;
- en avant et latéralement, à la paroi abdominale.

L'appendice est habituellement médio-caecal, mais peut être retrocaecal, subcaecal ou antérocaecal. Il présente les mêmes rapports que le caecum et possède un méso propre, le méso-appendice qui l'unit à la terminaison de l'iléum. Son apex peut atteindre le petit bassin et être en rapport avec la vessie, le rectum, mais surtout la trompe et l'ovaire droits.

✓ **Le côlon ascendant** est recouvert de péritoine sauf sa face postérieure qui est fixée à la paroi abdominale postérieure par le mésocôlon ascendant (fascia de Toldt droit). Il répond :

- en avant, à la paroi abdominale antérieure, au foie et à la vésicule biliaire ;
- en arrière, au rein droit et aux nerfs ilio-hypogastrique et ilio-inguinal ;
- à droite, à la paroi abdominale, déterminant le sillon paracolique droit ;
- à gauche, aux anses grêles et au grand omentum.

✓ **L'angle colique droit** se projette à l'extrémité antérieure de la 10^e côte.

- Sa face postérieure, accolée par le mésocôlon ascendant, répond au rein droit.
- Sa face antérieure est en rapport avec la face viscérale du foie et est parfois reliée à la vésicule biliaire par le ligament cystico-colique.
- Sa face médiale répond à la partie descendante du duodénum.
- Sa face latérale répond au diaphragme auquel elle est unie par le ligament phrénico-colique droit.

- ✓ **Le côlon transverse**, mobile et entourée de péritoine, est maintenu par le mésocôlon transverse.
 - Sa face antérieure répond à la paroi abdominale et au grand omentum.
 - Sa face postérieure répond aux anses grêles.
- ✓ **L'angle colique gauche** se projette à la hauteur de la 8^e côte gauche.
 - Sa face postérieure, accolée par le mésocôlon descendant, répond médialement au rein gauche et latéralement au diaphragme auquel il est uni par le ligament phrénico-colique gauche.
 - Sa face antérieure répond à la grande courbure de l'estomac.
- ✓ **Le côlon descendant** est recouvert de péritoine sauf sa face postérieure qui est fixée à la paroi abdominale postérieure par le mésocôlon descendant (fascia de Toldt gauche). Il répond :
 - en arrière, au diaphragme et aux muscles ilio-psoas et carré des lombes.
 - en avant, aux anses grêles dont il est recouvert.
 - latéralement, à la paroi abdominale, déterminant le sillon paracolique gauche.
- ✓ **Le côlon sigmoïde** est mobile, entouré de péritoine et maintenu par le mésocôlon sigmoïde. Il répond :
 - en bas et en avant, à la vessie, et chez la femme, à l'utérus, à l'ovaire, à la trompe et au ligament large gauches ;
 - en arrière, au rectum ;
 - en haut, aux anses grêles et au grand omentum.
- ✓ **Le rectum** :
 - Sa face antérieure est en rapport :
 - chez l'homme : en haut, par l'intermédiaire du cul-de-sac recto-vésical, avec la vessie, les vésicules séminales, les conduits déférents et la partie terminale des uretères, et en bas, par l'intermédiaire du septum recto-vésical, avec les vésicules séminales, l'ampoule des conduits déférents et, plus bas, la prostate.

- Chez la femme : en haut, par l'intermédiaire du cul-de-sac recto-utérin, avec la face postérieure de l'utérus et du fornix vaginal (recouvrant la partie vaginale du col utérin), et en bas, par l'intermédiaire du septum recto-vaginal, avec le vagin.
 - Ses faces latérales :
- Le segment péritonéal du rectum répond aux anses iléales et au côlon sigmoïde, situés dans les fosses pararectales. Chez la femme, il peut répondre en plus à l'ovaire et à l'infundibulum tubaire.
- Le segment sous-péritonéal du rectum répond à l'espace pararectal. Sa partie supérieure est traversée sagittalement par le ligament utéro-sacral chez la femme ou vésico-sacral chez l'homme, et sa partie inférieure est traversée transversalement par le ligament latéral du rectum.
 - Sa face postérieure répond :
 - médialement, au sacrum et au coccyx dont il est séparé par le fascia présacral.
 - latéralement, au muscle piriforme, aux plexus sacral et coccygien, au tronc sympathique pelvien et aux vaisseaux sacraux latéraux.

Le rectum est fixé aux foramens sacraux antérieurs par des tractus conjonctifs (ou ligaments rectaux postérieurs) contenant les nerfs splanchniques pelviens.

- ✓ **Le canal anal**, en traversant le diaphragme pelvien, est cerné par le muscle pubo-rectal ; son faisceau latéro-rectal descend à travers le sphincter externe et son faisceau rétro-rectal le cravate en arrière.

1.5. Vascularisation et Innervation

1.5.1. Artères

La vascularisation artérielle du côlon est assurée par les artères mésentériques supérieure et inférieure (fig. 3), issues de la face antérieure de l'aorte abdominale.

- ✓ **L'artère mésentérique supérieure** irrigue le côlon droit comprenant le caecum, le côlon ascendant et les deux tiers droits du côlon transverse par trois branches :
 - l'artère colique moyenne qui chemine dans le mésocôlon transverse et se divise en deux rameaux droit et gauche, qui s'anastomosent chacun avec les artères coliques droite et gauche ;
 - l'artère colique droite qui chemine dans le mésocôlon ascendant pour vasculariser le côlon ascendant en donnant deux branches, une ascendante qui s'anastomose avec l'artère colique moyenne, et une descendante qui s'anastomose avec l'artère iléo-colique. Cette disposition anatomique ne permet de réaliser que des hémicolectomies droites en cas de lésions du côlon droit nécessitant une colectomie ;
 - l'artère iléo-colique qui se divise en deux branches : la branche supérieure se dirige vers le haut le long du côlon ascendant pour s'anastomoser avec l'artère colique droite, tandis que la branche inférieure donne les artères colique pour la première portion du côlon ascendant, caecales antérieure et postérieure pour le caecum, appendiculaire pour l'appendice vermiforme et une branche iléale.
- ✓ **L'artère mésentérique inférieure** irrigue le côlon gauche comprenant le tiers gauche du côlon transverse, le côlon descendant, le côlon sigmoïde et le rectum par trois branches :
 - l'artère colique gauche donne deux branches, une ascendante qui vascularise la partie supérieure du côlon descendant et le tiers gauche du côlon transverse, pénètre dans le mésocôlon transverse et s'anastomose avec l'artère colique moyenne, et une descendante qui longe le bord interne du côlon descendant pour vasculariser la partie inférieure du côlon descendant, et s'anastomose avec l'artère sigmoïdienne supérieure. Cette vascularisation permet de faire des colectomies segmentaires en cas de lésions d'une portion du côlon gauche.

- le tronc sigmoïdien vascularise le côlon sigmoïde en se divisant en artères sigmoïdiennes supérieure, moyenne et inférieure qui cheminent dans le mésocôlon sigmoïde.
- l'artère rectale supérieure, qui est la branche terminale de la mésentérique inférieure, est l'artère principale du rectum et du canal anal.

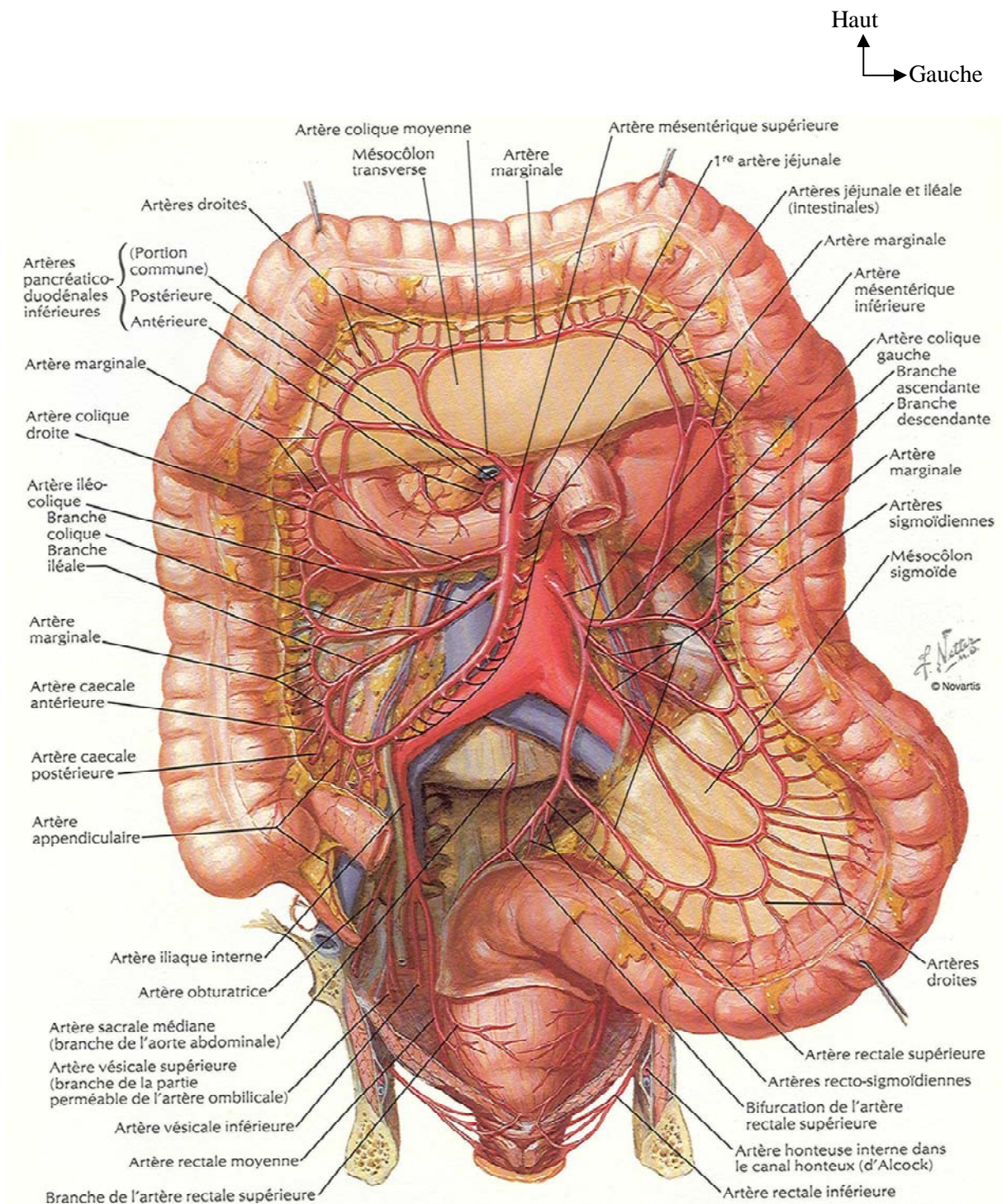


Figure 3 : Artères du gros intestin [51].

1.5.2. Veines

Les veines homonymes sont parallèles aux artères et rejoignent la veine porte par la veine mésentérique supérieure ou la veine mésentérique inférieure (fig. 4).

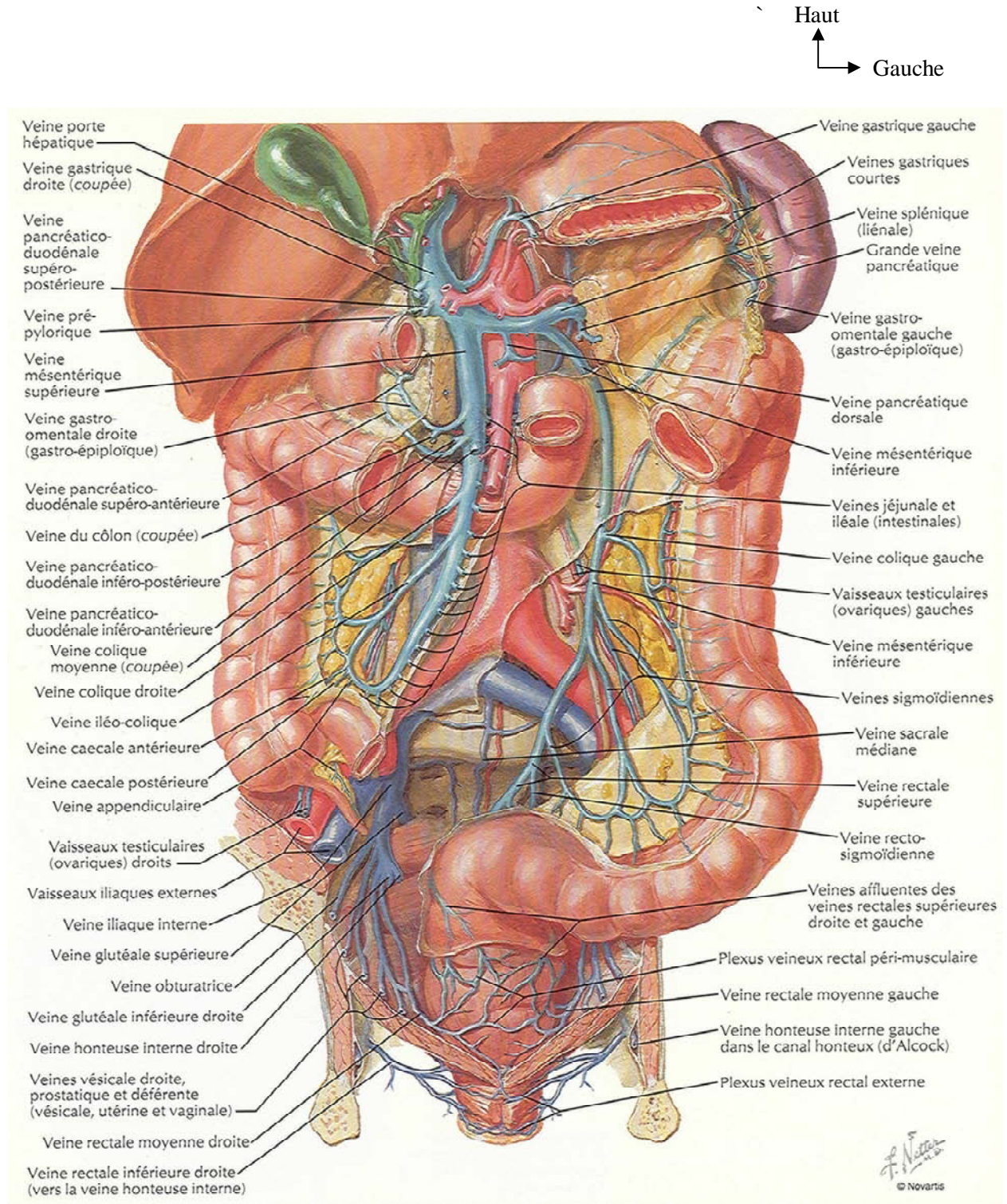


Figure 4 : Veines du gros intestin [51].

1.5.3. Lymphonoeuds

- ✓ Le caecum et l'appendice sont drainés par les lymphonoeuds iléo-caecaux qui se drainent dans les lymphonoeuds mésentériques supérieurs.
- ✓ Le long du côlon, se trouvent les lymphonoeuds paracoliques et épicoliques, et le long des troncs vasculaires, les lymphonoeuds mésocoliques.

Le côlon droit se draine dans les lymphonoeuds mésentériques supérieurs et le côlon gauche, dans les lymphonoeuds mésentériques inférieurs. Ils rejoignent les lymphonoeuds lombaires et la citerne du chyle.

- ✓ La lymphe issue du rectum gagne par les lymphonoeuds rectaux supérieurs situés le long de l'artère rectale supérieure, les lymphonoeuds mésentériques inférieurs. La lymphe du canal anal rejoint au contraire, les lymphonoeuds inguinaux superficiels.

1.5.4. Nerfs

Le gros intestin a une innervation autonome.

Du caecum aux deux tiers droits du côlon transverse, les fibres du parasymphatique naissent du nerf vague et les fibres sympathiques, du plexus mésentérique supérieur, alors que du tiers gauche du côlon transverse au rectum, les fibres du parasymphatique prennent leur origine de la moelle sacrée à la hauteur de S2-S3 et passent par les nerfs splanchniques pelviens vers le plexus végétatif, et les fibres sympathiques naissent du plexus mésentérique inférieur.

Le plexus mésentérique supérieur est constitué de neurofibres issues des ganglions mésentériques supérieurs et du plexus coeliaque. Le plexus mésentérique inférieur est constitué de neurofibres issues des ganglions mésentériques inférieurs et du plexus intermésentérique. Les deux plexus se terminent dans le plexus sous-séreux, lui-même en connexion avec les plexus myentérique et sous-muqueux.

2. Mésocôlons

On appelle méso, les replis péritonéaux qui unissent à la paroi un segment du tube digestif et qui renferment des vaisseaux nourriciers. Au niveau du côlon, on a le mésocôlon transverse associé au côlon transverse et le mésocôlon sigmoïde associé au côlon sigmoïde.

2.1. Mésocôlon transverse

C'est une double lame péritonéale large de 10 cm environ qui fixe le côlon transverse à la paroi abdominale postérieure.

Ses deux feuilletts antérieur et postérieur quittent la paroi abdominale postérieure en regard de la face antérieure de la tête et du corps du pancréas, et se dirigent vers l'avant pour entourer le côlon transverse.

Son bord antérieur libre se confond avec le côlon transverse.

Son bord postérieur ou racine du mésocôlon transverse est oblique en haut et à gauche. Fixe, elle croise successivement la partie descendante du duodénum et la face antérieure de la tête du pancréas, surcroise l'angle duodéno-jéjunal, longe le bord inférieur du corps du pancréas et se termine au dessous de la rate en se confondant avec le ligament phrénico-colique gauche.

Sa face antérieure forme la paroi postérieure du récessus inférieur de la bourse omentale.

Sa face postérieure repose sur les anses grêles.

Les artères, les veines, les nerfs et les lymphatiques pour le côlon transverse cheminent entre ses deux feuilletts.

2.2. Mésocôlon sigmoïde

C'est une double lame péritonéale en forme de V inversé qui relie le côlon sigmoïde à la paroi abdominale postérieure.

Son sommet se situe au-dessus de la bifurcation de l'artère iliaque commune gauche.

Sa racine gauche est oblique et suit le bord supérieur de l'artère iliaque externe pour se terminer au niveau de son milieu. Elle surcroise les vaisseaux testiculaires ou ovariens gauches et l'uretère gauche.

Sa racine droite, médiane et verticale, descend dans le pelvis jusqu'au niveau de la vertèbre sacrale S3, en rejoignant le rectum.

Les vaisseaux pour le côlon sigmoïde et le rectum supérieur ainsi que les nerfs et les lymphatiques pour le côlon sigmoïde cheminent à travers le mésocôlon sigmoïde.

Le récessus intersigmoïdien, compris entre les racines du mésocôlon sigmoïde et le péritoine pariétal pelvien gauche, s'ouvre en bas.

Les mésocôlons ascendant et descendant sont des membranes fibreuses encore appelés fascias de Toldt droit et gauche ayant un rôle de soutien et de protection des côlons ascendant et descendant en les maintenant accolés à la paroi abdominale.

II. Rappels physiologiques [14,19]

1. La flore bactérienne du côlon

Bien que la plupart des bactéries qui arrivent au niveau du caecum en provenance de l'intestin grêle soient mortes (tuées par le lysozyme, les défensines, l'acide chlorhydrique et les enzymes protéolytiques), certaines sont encore vivantes et forment avec les bactéries qui s'introduisent dans le tube digestif par l'anus, la flore bactérienne du gros intestin. Ces bactéries colonisent ainsi le gros intestin et assurent la fermentation de divers glucides indigestibles (cellulose et autres) tout en produisant des acides irritants et un mélange de gaz (environ 500ml de gaz chaque jour et parfois plus lorsque les aliments ingérés sont riches en glucides). La flore bactérienne synthétise aussi les vitamines du groupe B et la plus grande partie de la vitamine K dont le foie a besoin pour synthétiser certains facteurs de la coagulation.

2. Processus digestifs dans le côlon

Bien qu'absorbant les vitamines synthétisées par la flore bactérienne et presque toute l'eau résiduelle des matières fécales lui parvenant ainsi que certains électrolytes (en particulier les ions sodium et chlorure), l'absorption n'est pas la fonction principale du côlon. En effet, sa fonction primordiale est de pousser les matières fécales vers l'anus et de les éliminer de l'organisme (défécation).

2.1. Motilité

La musculature du gros intestin est inactive la plupart du temps ; lorsqu'elle est active, ses contractions sont lentes ou de très courte durée. Ces mouvements sont :

- Les contractions haustrales qui sont les mouvements les plus fréquents. Ce sont des mouvements de segmentation lents qui se produisent toutes les trente minutes environ. Ils résultent d'une régulation locale du muscle lisse à l'intérieur des parois de chacune des haustrations. Lorsqu'une haustration se remplit de résidus de

nourriture, son étirement provoque la contraction du muscle correspondant, qui pousse son contenu dans l'haustration suivante.

Ces mouvements ont aussi pour effet de mélanger les résidus, ce qui favorise l'absorption de l'eau.

- Les mouvements de masse du côlon (péristaltisme de masse) qui sont des ondes de contraction longues et lentes mais puissantes, qui parcourent de grandes sections du côlon trois ou quatre fois par jour et poussent son contenu vers le rectum. Ces mouvements se produisent le plus souvent au cours d'un repas ou juste après ; la présence de nourriture dans l'estomac active ainsi le réflexe gastro-colique qui assure le déplacement du contenu du côlon. La présence de fibres dans l'alimentation amollit les selles et fait augmenter la force des contractions du côlon, ce qui permet à celui-ci de fonctionner de manière plus efficace.

2.2. Défécation

Le rectum est habituellement vide, mais lorsque les fèces y sont amenés par les mouvements de masse, l'étirement de la paroi déclenche le réflexe d'évacuation qui provoque la contraction des parois du côlon sigmoïde et du rectum ainsi que le relâchement des sphincters anaux. Lorsque les fèces parviennent dans le canal anal, des influx nerveux atteignent l'encéphale ; nous pouvons alors décider de relâcher le muscle sphincter externe de l'anus ou bien de le resserrer pour retarder l'évacuation des fèces. Si la défécation est retardée, les contractions réflexes s'arrêtent en quelques secondes et les parois du rectum se relâchent. Le réflexe d'évacuation reprend alors avec le prochain mouvement de masse, et ainsi de suite jusqu'à ce qu'il y ait défécation volontaire ou que cette action devienne inévitable.

Pendant la défécation, les muscles du rectum se contractent pour expulser les fèces. Nous contribuons à ce processus de façon volontaire en fermant la glotte et en contractant le diaphragme et les muscles de la paroi abdominale pour faire augmenter la pression intra-abdominale. Nous contractons aussi le muscle élévateur de l'anus qui tire le canal anal vers le haut, permettant ainsi d'expulser les fèces par l'anus.

III. Perforations traumatiques du côlon

Il s'agit de perforation de n'importe lequel des segments du côlon et/ou du rectum faisant suite à un traumatisme de l'abdomen.

1. Type de description : Perforation du côlon par plaie abdominale isolée

1.1. Interrogatoire [10,34,41,53]

1.1.1. Signes fonctionnels

L'interrogatoire du patient, lorsque celui-ci est conscient, recherchera la présence de douleurs abdominales, de nausées et/ou vomissements alimentaires ou sanguinolents, d'une hémorragie antérieure ou présente, d'une éviscération ayant pu être réintégrée dans la cavité abdominale.

1.1.2. Circonstances de survenue

Elle est découverte au décours d'une agression physique, d'un empalement, d'une chute sur un objet tranchant, d'un accident de chasse, d'un accident de travail, d'un accident de jeu, d'un accident de la circulation, d'une tentative d'autolyse.

L'agent vulnérant le plus souvent incriminé est une arme blanche ou une arme à feu.

Le tableau clinique le plus rencontré est celui d'une péritonite associé ou non à un état de choc (septique ou hypovolémique).

1.1.3. Antécédents [49]

On recherchera rapidement la présence d'une tare pouvant influencer sur la prise en charge (une cardiopathie, une allergie médicamenteuse, l'existence d'une grossesse, une coagulopathie sous-jacente,...) et une notion de prise médicamenteuse.

1.2. Signes généraux [38,49]

Lorsque le patient est vu tardivement, une altération de l'état général peut être observée avec la présence d'un syndrome infectieux et/ou d'un état de choc. L'état de choc peut être orienté par une pâleur cutanéomuqueuse, des sueurs profuses, une froideur des extrémités, une tension artérielle abaissée, voire effondrée, une tachypnée superficielle, une tachycardie avec un pouls petit, filant, parfois imperceptible.

1.3. Signes physiques [34,39,41,49,54]

- ✓ **Inspection** : Elle précise la topographie de la plaie, le degré de souillure ainsi que la présence de tout élément anatomique (côlon, grêle, épiploon,...), liquide (sang, matières,...) ou gaz éventuellement extériorisés. Une plaie potentiellement liée à un projectile doit faire rechercher minutieusement l'orifice d'entrée et de sortie s'il existe.
- ✓ **Palpation** : Elle peut retrouver :
 - une douleur provoquée de l'abdomen soit uniquement aux alentours de la plaie ou alors diffuse à tout l'abdomen ;
 - une défense ou une contracture abdominale ;
 - un cri de l'ombilic.
- ✓ **Percussion** : Elle peut noter :
 - une matité déclive des flancs avec un tympanisme central, signant l'épanchement intrapéritonéal ;

- une disparition de la matité pré-hépatique ou un tympanisme diffus signant un pneumopéritoine, mais pouvant aussi être la conséquence d'un iléus reflexe causé par le traumatisme.
- ✓ **Auscultation** : Elle recherche une disparition des bruits hydroaériques intestinaux.
- ✓ **Touchers pelviens systématiques** : Ils notent une douleur à la pression du cul-de-sac de Douglas (cri du Douglas) et un bombement du Douglas évoquant l'épanchement intrapéritonéal.

A l'issue de l'examen physique, une indication opératoire peut être dégagée d'emblée. Dans l'éventualité d'un tableau douteux, un bilan paraclinique est nécessaire.

1.4. Signes paracliniques [2,10,34,39,53]

1.4.1. Examens à visée diagnostique

✓ **Numération formule sanguine**

Le taux d'hémoglobine est en urgence le bon reflet d'un choc hémorragique. Il chute en cas d'hémorragie. Par contre, l'hématocrite est normale les 12 ou 24 heures qui suivent l'hémorragie.

La leucocytose est en général perturbée (hyperleucocytose surtout). Après un traumatisme, il existe de manière quasi constante une élévation des polynucléaires neutrophiles liée à un phénomène de démargination. En cas de traumatisme abdominal plus ancien, la constatation d'une neutropénie est un élément de pronostic très défavorable. L'hyperleucocytose est également le fait de l'installation d'une infection.

Le taux de plaquettes n'est pas à lui seul un bon reflet de l'importance d'une hémorragie intrapéritonéale. De plus, les transfusions massives dépourvues de plaquettes induisent une thrombocytopénie.

✓ **Radiographie de l'abdomen sans préparation**

Elle comprend classiquement trois incidences : deux clichés de face, patient debout puis couché, et un cliché de face centré sur les coupes diaphragmatiques. Si l'état du patient ne permet pas sa verticalisation, le cliché de face debout peut être remplacé par un cliché couché de profil. On y recherchera :

- un pneumopéritoine qui signe la perforation d'organe creux. Il se traduit par la présence d'un croissant gazeux inter hépato-diaphragmatique et/ou sous-phrénique gauche ;
- une grisaille diffuse abdominale faisant poser le diagnostic d'épanchement liquidien intrapéritonéal.
- La présence d'un corps étranger radio-opaque intra-abdominal

Les clichés d'abdomen sans préparation en incidence de profil ou de trois quarts peuvent permettre de repérer un projectile en situation profonde et confirmer ainsi le caractère pénétrant d'une plaie par balle.

✓ **Echographie abdomino-pelvienne**

L'échographie a pour principal objectif de détecter un épanchement péritonéal, permettant de dépister des épanchements de petite abondance de l'ordre de 100 ml, localisés au début dans le cul-de-sac de Douglas, les gouttières pariéto-coliques, ou plus tardivement l'espace de Morrison (récessus inter-hépto-rénal), mais pouvant également se concentrer autour des organes lésés. En revanche, ses performances en termes de détection de lésion du tube digestif sont beaucoup plus limitées, en raison notamment de l'important iléus intestinal qui suit tout traumatisme abdominal.

Ainsi, malgré un certain nombre d'avantages : facilité de réalisation, performance dans le diagnostic et la surveillance d'un épanchement péritonéal, son rôle essentiel en urgence reste celui de sélectionner les indications des examens tomodensitométriques et la surveillance des contusions ou hématomes de la paroi digestive dans les jours qui suivent le traumatisme.

✓ **Tomodensitométrie (TDM) abdomino-pelvienne**

Elle est aujourd'hui la méthode d'imagerie de choix pour l'exploration de l'abdomen en urgence. Elle est utilisée aussi bien pour les abdomens aigus non pénétrants que pour certains traumatismes ouverts, et détecte la plupart des lésions intra et extrapéritonéales. L'exploration, si possible réalisée sans et avec injection de produit de contraste intraveineux intéresse toute la cavité abdominale, des coupes au pelvis.

Elle permet de visualiser les signes indicateurs de lésions du tube digestif :

- un épanchement liquidien intra-abdominal, présent dans trois quart des lésions digestives abdominales et d'autant plus suggestif de ces lésions digestives qu'on note une absence de lésions traumatiques des organes pleins ;
- un pneumopéritoine, inconstant, mais signe cardinal d'une perforation digestive ;
- un épaississement focal et une prise de contraste anormale et segmentaire de la paroi du tube digestif causés par une interruption post-traumatique de l'apport sanguin, modifiant et augmentant la perméabilité de la paroi ;
- une solution de continuité de la paroi intestinale (rarement visible) sous la forme d'une lésion transmurale ou d'une brèche limitée à la muqueuse associée à une pneumatose localisée ;
- un hématome localisé dans la paroi digestive (épaississement excentrique de la paroi) ou dans le mésentère (prenant un aspect triangulaire ou polygonal).

Malgré le fait que la spécificité et la sensibilité de cet examen n'atteignent jamais 100 %, une TDM «normale» constitue un argument important en faveur de l'absence de lésion significative.

✓ **Cœlioscopie ou laparoscopie exploratrice**

Etant à visée diagnostique et thérapeutique dans certains cas, la cœlioscopie ne peut être envisagée que chez des blessés dont l'hémodynamique est stable, qui ne présentent aucun signe clinique de péritonite, aucune anomalie radiologique ou d'imagerie évocatrice de perforation d'organe creux. Ses performances diagnostiques sont souvent moins bonnes pour les plaies coliques et plus de la moitié des plaies du tube digestif passent inaperçues. En effet, pratiquée dans les heures qui suivent un traumatisme abdominal (ouvert ou fermé), elle permet certes de retrouver une effraction péritonéale, mais il est très difficile de mettre en évidence une effraction minimale intestinale, car le plus souvent, l'intestin est spasmé.

✓ **Ponction Lavage du Péritoine (PLP)**

Depuis l'avènement de l'échographie et du scanner, les équipes des urgences ont peu recours à la PLP, ces deux examens d'imagerie apportant le plus souvent un nombre d'informations supérieur 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.

On l'utilisera dans un traumatisme par un objet pénétrant (arme blanche, encornement,...) avec ou sans exploration de la plaie ou dans certaines plaies tangentielles par arme à feu.

La PLP se pratique chez un blessé en décubitus dorsal dont la vessie a été si possible préalablement vidée. Un cathéter est introduit dans la cavité péritonéale à travers la plaie et dirigé vers le cul-de-sac de Douglas. 500 à 1 000 ml de sérum physiologique ou de solution de Ringer lactate sont perfusés. Ce liquide est ensuite

recueilli par simple déclivité. Un minimum de 500 ml de liquide est nécessaire pour le comptage des globules rouges et blancs. En cas d'épanchement abdominal, du liquide est recueilli avant l'instillation.

Les critères de positivité de la PLP sont : une aspiration initiale de plus de 5 ml de sang, un compte de globules rouges supérieur à 100 000/mm³, un compte de globules blancs supérieur à 500/mm³, la présence d'autres produits (matières fécales, germes ou pus, bile, urine...). L'opérateur peut ainsi évaluer l'existence d'une complication. Des prélèvements peuvent également être réalisés pour le dosage de l'amylase ou un examen bactériologique. Bien réalisée, la PLP a une sensibilité de 90 à 99 % et une spécificité supérieure à 85 %. Le risque de faux positif est important en cas d'hématome sous péritonéal ou de fracture du bassin.

Le principal reproche de la technique est de ne donner aucune information sur l'organe lésé et le volume de l'hémopéritoine. Elle détecte rapidement les hémorragies, mais doit être répétée car une lésion d'organe creux ne peut se traduire par une infection péritonéale qu'après un délai de quelques heures. En effet, un délai de trois à cinq heures est nécessaire pour qu'une élévation significative des leucocytes permette de suspecter une plaie d'organe creux.

1.4.2. Autres examens paracliniques

✓ Biochimie

L'ionogramme sanguin est souvent normal à l'admission. Il peut ensuite révéler une hypokaliémie et une hypernatrémie en cas de troisième secteur intestinal par iléus réflexe.

L'élévation précoce de **l'urée** et de **la créatininémie** témoigne d'une insuffisance rénale préexistante, alors que leur augmentation secondaire signe une insuffisance rénale aiguë, facteur de gravité supplémentaire.

✓ **Groupe sanguin, facteur Rhésus et anticorps irréguliers**

Obligatoires en vue d'une transfusion sanguine. Cependant, en cas de réelle urgence, le centre de transfusion sanguine peut délivrer des concentrés globulaires O négatifs.

1.5. Evolution

Non traitée, l'évolution se fait vers le décès dans un tableau de choc hypovolémique, de septicémie ou de défaillance multiviscérale.

2. Formes cliniques

2.1. Perforation du côlon par contusion abdominale [10,49,53]

Elle survient le plus souvent au décours d'un accident de la circulation, d'un accident de sport, d'un accident de travail, d'un accident de jeu, d'une chute du haut d'un lieu élevé, d'une ruade d'animaux ou de personnes.

L'examen clinique recherche un tableau de péritonite associé ou non à un état de choc hypovolémique. Mais il faut noter que la triade classique : douleur abdominale, défense et disparition des bruits hydroaériques intestinaux n'est retrouvée que dans un tiers des cas. L'inspection notera en plus la présence de signes évocateurs d'impact (ecchymose, hématome,...).

A l'issue de l'examen clinique, l'indication opératoire est posé d'emblée devant la présence de signes péritonéaux et/ou d'instabilité hémodynamique. Dans le cas contraire, les examens paracliniques recherchent les signes de perforation et d'épanchement intrapéritonéal.

2.2. Forme liée à un polytraumatisme [35,38,53,67]

Le polytraumatisé est un blessé grave, atteint de deux ou plusieurs lésions dont une au moins met en jeu à court terme le pronostic vital. Le polytraumatisme survient habituellement dans un contexte de traumatisme violent.

Le traitement des détresses vitales, circulatoire, ventilatoire, et neurologique est intégré au bilan initial. L'examen clinique est complété par la suite.

L'interrogatoire du patient ou de son entourage détermine les circonstances du traumatisme, les signes fonctionnels, les zones d'impact, l'heure du dernier repas.

L'examen physique précise au niveau de l'abdomen l'existence d'une ouverture pariétale avec ou sans éviscération et recherche des signes de péritonite. Il est souvent décevant lorsque le patient est dans le coma, et on peut mettre en évidence une défense ou une matité des flancs signant un épanchement abondant. Au niveau extra-abdominal, il recherche des signes d'atteintes graves.

Le bilan paraclinique est réalisé selon l'état du patient et son tableau clinique. Les radiographies de l'ensemble du rachis et du bassin sont systématiques chez le polytraumatisé.

2.3. Formes selon le mécanisme [38,53,62]

2.3.1. Perforations directes par des agents perforants

- **Les armes blanches** sont pénétrantes lorsqu'elles coupent et lacèrent les tissus.
- **Les armes à feu** sont presque toujours pénétrantes. Les armes à feu à faible vitesse coupent et lacèrent également les tissus, tandis que celles à haute vitesse causent en plus une cavitation temporaire dans leur trajet, ce qui entraîne une contusion et un dommage aux tissus autour de ce trajet.
- **Autres agents** : coups de cornes, tessons de bouteilles, morceaux de verres, souches de bois, ciseaux, barres de fer,...

2.3.2. Perforations par écrasement

Elles surviennent lorsque le côlon est écrasé par un élément extérieur au corps entre la sangle musculaire antérolatérale de l'abdomen et le plan postérieur rigide (vertèbres et leurs apophyses, côtes flottantes et ceinture pelvienne).

2.3.3. Perforations par éclatement

L'éclatement survient par choc direct entraînant la mise en tension d'un viscère ou d'un segment de viscère, même à distance du point d'impact par augmentation brutale de la pression intra-abdominale. Ce mécanisme survient surtout lorsque le côlon est en réplétion.

2.3.4. Perforations par arrachement

L'arrachement s'applique surtout aux parties mobiles du côlon, le plus souvent lors d'une décélération brutale. Cette décélération peut survenir lors d'une collision à grande vitesse ou d'une chute d'un lieu élevé. Dans ces conditions, le corps est brutalement arrêté alors que les organes continuent leur mouvement avec une énergie cinétique proportionnelle à leur masse et au carré de leur vitesse. Le côlon est ainsi particulièrement touché en période postprandiale, alors qu'il est encore lourd du bol alimentaire absorbé.

2.3.5. Perforations par association des différents mécanismes

L'association de ces mécanismes est constatée au cours des grands traumatismes. Elle est à l'origine de la multiplicité et de la diversité des lésions coliques (surtout en cas de polytraumatisme).

2.4. Forme asthénique

Se manifestant par un tableau clinique frustré avec une douleur abdominale peu intense, une absence de contracture abdominale (remplacée par une défense peu marquée voire une sensibilité abdominale) et un arrêt des matières et des gaz, cette forme clinique se voit chez des patients présentant un terrain d'immunodépression (dénutris et souvent âgés, sous corticothérapie au long cours, ou ayant une infection par le VIH,...). Il existe souvent des signes d'altération plus ou moins marquée de l'état général qui sont associés (déshydratation, obnubilation). Le bilan d'imagerie recherche alors la perforation d'organe creux.

3. Traitement [7,20,26,48,49,55]

3.1. Buts du traitement

- Juguler un éventuel choc hypovolémique et arrêter l'hémorragie ;
- Supprimer l'infection et réparer les lésions.

3.2. Moyens thérapeutiques

Une exploration de la plaie sous anesthésie locale est pratiquée sur un patient hémodynamiquement stable pour vérifier le caractère pénétrant de la plaie lorsque cela n'est pas évident.

3.2.1. Traitement médical

La laparotomie s'impose dès l'arrivée du blessé aux urgences pour une large plaie de l'abdomen avec éviscération, ou un état hémodynamique instable avec une plaie à l'évidence pénétrante. Néanmoins le traitement médical est toujours indiqué et prépare le malade pour l'intervention chirurgicale. Il comporte :

3.2.1.1. Réanimation

Elle comprend :

- la prise d'une ou plusieurs voies veineuses de gros calibre avec des solutés de remplissage ;
- la mise en place d'une sonde nasogastrique en aspiration douce et continue et d'une sonde urinaire à demeure ;
- une rééquilibration hydro-électrolytique par un remplissage vasculaire (sérum physiologique voire macromolécules si choc hypovolémique) et une correction d'éventuels troubles ioniques ;
- l'administration de sang total ou de culot globulaire en cas d'anémie sévère.
- La ventilation assistée en cas de détresse respiratoire.

3.2.1.2. Antibiothérapie

Par voie parentérale, l'antibiothérapie est probabiliste à large spectre et associe deux ou trois antibiotiques. Un prélèvement de pus en per-opératoire pour examen cytobactériologique permettra de l'adapter.

3.2.1.3. Antalgiques et antipyrétiques

Ils sont administrés par voie intraveineuse en cas de douleurs et/ou de fièvre.

3.2.1.4. Couverture antitétanique

Elle associe le sérum et le vaccin antitétaniques en cas de plaie si le patient n'est pas à jour de sa vaccination antitétanique.

3.2.2. Traitement chirurgical abdominal

3.2.2.1. Principes thérapeutiques

✓ Anesthésie

Une anesthésie générale est toujours pratiquée.

✓ Voie d'abord

La laparotomie est largement recommandée pour les plaies abdominales pénétrantes. La voie médiane sus et sous ombilicale est généralement préférée aux autres voies d'abord car elle permet une exploration systématique de l'ensemble de la cavité abdominale. Cependant, en cas de plaie abdominale le plus souvent par arme blanche, un élargissement de la plaie peut être effectué.

La laparoscopie n'est pas recommandée à l'heure actuelle de façon routinière. Elle nécessite l'absence d'instabilité hémodynamique et une équipe médicale entraînée disposant d'un matériel adéquat, ce qui n'est pas souvent le cas dans notre contexte.

En outre, elle ne permet pas de diagnostiquer une plaie postérieure sur un segment fixe du côlon. On lui préférera alors la laparotomie.

✓ **Exploration**

Après ouverture de la cavité péritonéale et aspiration du liquide qu'elle contient, l'exploration minutieuse du contenu abdominal recherche la ou les perforations coliques et les lésions des autres viscères intra-abdominaux. Elle vérifie l'intégrité des coupes diaphragmatiques et dépiste tout épanchement rétro-péritonéal.

3.2.2.2. Traitement des lésions

3.2.2.2.1. Lésions du côlon

Les gestes utilisés sont la suture simple ou avivement-suture, la suture extériorisée, la résection-anastomose immédiate et la colostomie soit selon Hartmann ou Bouilly-Volkman après résection intestinale ou non, soit par abouchement de la perforation à la peau.

3.2.2.2.2. Lésions associées

Il s'agit du traitement des lésions viscérales associées (splénique, hépatique, jéjunilo-ileale, gastrique, mésentérique,...).

3.2.2.3. Autres gestes chirurgicaux

Le traitement chirurgical fait systématiquement appel, outre le traitement des lésions viscérales, à une toilette péritonéale au sérum physiologique, un drainage abdominal. En plus, une réfection de la paroi abdominale sera pratiquée dans les traumatismes ouverts avec extraction d'éventuels corps étrangers (débris de vêtements, de verres, de fer ou de bois, projectile).

3.2.3. Traitement extra-abdominal

Il s'agit du traitement des lésions extra-abdominales associées (crâne, thorax, membres, bassin, colonne vertébrale,...).

3.3. Indications

3.3.1. Perforations du côlon par plaie abdominale

✓ Traitement médical

Il associe la réanimation, l'antibiothérapie, les antalgiques et antipyrétiques et une couverture antitétanique.

✓ Traitement chirurgical

Il comprend :

- le traitement des perforations du côlon qui se divise deux parties :
 - La réparation primaire qui regroupe la suture simple avec ou sans avivement des berges et la résection-anastomose immédiate. Elle est envisagée en fonction des cas. Généralement, les contre-indications de la réparation primaire sont :
 - les plaies minimales non destructrices datant de plus de 12 heures et les plaies destructrices datant de plus de 6 heures ;
 - une souillure importante de la cavité péritonéale ;
 - les plaies délabrantes ou les lésions vasculaires ;
 - des lésions associées graves ;
 - un état de choc nécessitant une transfusion de plus de 4 unités de sang ou un hémopéritoine de plus d'un litre ;
 - une affection intestinale pré-existante ;
 - la présence d'une maladie générale comorbide (diabète non contrôlé, tuberculose, cancer, etc.).

- la confection d'une stomie lorsque la réparation primaire est jugée à risque de complications surtout infectieuses.

Lorsque la plaie se situe sur un segment mobile du côlon, celui-ci peut être monté à la peau avec extériorisation de la plaie, réalisant une colostomie temporaire de dérivation. Dans les autres cas, on réalise le plus souvent une résection intestinale emportant la perforation. Le rétablissement de la continuité digestive pourra être immédiat, protégé par une iléostomie ou alors on pratiquera une colostomie temporaire par abouchement des deux bouts coliques à la peau (type Bouilly-Volkman) ou une colostomie terminale temporaire avec fermeture du segment d'aval selon Hartmann.

Une colectomie segmentaire est le geste le plus approprié (sigmoïdectomie, colectomie gauche, colectomie droite) en cas de perforations délabrantes, de ruptures totales ou de perforations avec désinsertion mésentérique. Le rétablissement de la continuité est effectué d'emblée, par anastomose terminoterminal, ou latérolatérale. Cette anastomose est protégée par une colostomie latérale d'amont en cas de péritonite associée. Dans certains cas, en présence d'une lésion sigmoïdienne importante ou d'une lésion du haut rectum, une colostomie terminale temporaire selon Hartmann peut être discutée.

Les lésions rectales basses, sousdouglassiennes, sont de traitement plus difficile: une anastomose en urgence n'est pas envisageable et le traitement consiste en une colostomie iliaque gauche associée à un drainage simple.

Dans tous les cas, un lavage abondant avec drainage large de la cavité péritonéale est réalisé.

- Le traitement des lésions viscérales abdominales associées et la réfection de la paroi abdominale.

3.3.2. Perforations du côlon par contusion abdominale

Le traitement médical associe la réanimation, l'antibiothérapie et les antalgiques et antipyrétiques.

Le traitement chirurgical des lésions viscérales abdominales est le même que dans la plaie abdominale.

3.3.3. Perforations du côlon lors d'un polytraumatisme

La seule particularité à prendre en compte dans cette forme est le traitement des lésions extra-abdominales associées.

4. Complications post-opératoires [49,53,69]

Les complications de la chirurgie peuvent être liées à l'évolution du traumatisme, à sa prise en charge chirurgicale et à la présence d'une éventuelle tare.

Ces complications peuvent assombrir le pronostic à plus ou moins long terme, pouvant entraîner le décès. Mises à part les décompensations de tares, ces complications, de gravité inégale se répartissent en deux grands groupes :

- les complications communes aux interventions chirurgicales ;
- les complications propres aux interventions sur l'abdomen.

4.1. Complications communes aux interventions chirurgicales

Il s'agit de :

- l'infection (digestive, urinaire, pulmonaire) ;
- la rétention d'urine ;
- la septicémie, voire le choc septique ;
- l'insuffisance rénale (pouvant être secondaire au choc septique, aux accidents transfusionnels ou dans les suites d'une hypovolémie) ;
- les thrombophlébites ;

- l'embolie pulmonaire ;
- les troubles du rythme ;
- l'infarctus du myocarde ;
- les escarres de décubitus.

4.2. Complications propres aux interventions sur l'abdomen

4.2.1. Péritonite aiguë généralisée post-opératoire

Elle peut être due à une contamination per-opératoire, mais le plus souvent, elle est secondaire à une contamination du péritoine par lâchage de l'anastomose ou de la suture. Sont rapportés comme facteurs de risque de lâchage de suture le tabagisme, l'insuffisance coronarienne, la corticothérapie, l'hypovolémie, la dénutrition, la transfusion, la durée d'intervention, l'infection locale ainsi que le niveau d'anastomose. Le risque est multiplié par cinq à six quand l'anastomose se situe à moins de cinq centimètres de la marge anale.

Le diagnostic est souvent difficile du fait des présentations polymorphes parfois trompeuses.

La prise en charge est centrée sur le contrôle de la source infectieuse par la chirurgie associée à une antibiothérapie adaptée initialement probabiliste.

Le taux de mortalité augmente en cas de péritonite post-opératoire, avoisinant les 50%.

4.2.2. Abscesses profonds

Ils regroupent les abscesses inter-anses et l'abcès sous-phrénique se manifestant par un tableau de suppuration profonde associant une altération progressive de l'état général, un syndrome infectieux et des douleurs. Ces douleurs sont basithoraciques avec une toux associée en cas d'abcès sous-phrénique et abdominales avec ou sans épanchement péritonéal réactionnel en cas d'abscesses inter-anses.

L'échographie et la TDM posent le diagnostic et peuvent contribuer à la thérapeutique en guidant un drainage échoguidé. Parfois, ce drainage devra être chirurgical.

4.2.3. Occlusions post-opératoires

Elles se manifestent sous deux formes :

- les occlusions fonctionnelles d'apparition classique dans les premiers jours post-opératoires par iléus paralytique, avec un tableau clinique plus ou moins franc ;
- les occlusions mécaniques par obstacle, d'étiologies diverses :
 - agglutinations d'anses ;
 - torsion d'une anse ;
 - étranglement d'une anse dans une brèche de péritonisation ;
 - abcès intra-abdominaux ;
 - bride précoce.

La distinction entre ces deux formes en période post-opératoire précoce est difficile. La surveillance clinique et biologique répétée permet de poser ou non l'indication d'une réintervention.

4.2.4. Complications pariétales

Elles regroupent essentiellement ;

- L'hémorragie et les hématomes pariétaux ;
- La suppuration pariétale et les abcès pariétaux ;
- L'éviscération post-opératoire.

4.2.5. Complications lointaines

Il peut s'agir de :

- Occlusions post-opératoires tardives par bride ou par adhérence ;
- Eventrations post-opératoires surtout pour les incisions médianes.

I. Objectifs

1. Objectif général

Etudier les perforations traumatiques du côlon au CHU-YO du 1^{er} janvier 2005 au 31 décembre 2011.

2. Objectifs spécifiques

2.1. Décrire les principaux aspects épidémiologiques des perforations traumatiques du côlon au CHU-YO ;

2.2. Déterminer les circonstances de survenue et les mécanismes des perforations traumatiques du côlon au CHU-YO ;

2.3. Décrire les aspects cliniques et paracliniques des perforations traumatiques du côlon au CHU-YO ;

2.4. Décrire les différentes méthodes thérapeutiques utilisées dans les perforations traumatiques du côlon au CHU-YO ;

2.5. Déterminer les modalités évolutives des perforations traumatiques du côlon au CHU-YO.

II. Méthodologie

1. Cadre de l'étude

Notre étude a été menée dans le service de Chirurgie Générale et Digestive du CHU-YO de la ville de Ouagadougou au Burkina Faso.

1.1. Burkina Faso

Situé dans la boucle du Niger, le Burkina Faso est un pays sahélien et enclavé avec une superficie de 274 200 km². Il est limité au nord et à l'ouest par le Mali, au nord-est par le Niger, au sud-est par le Bénin et au sud par le Togo, le Ghana et la Côte d'Ivoire. Son climat est tropical de type soudanien aux fortes amplitudes thermiques, fait de deux saisons : une saison sèche et une saison pluvieuse avec une pluviométrie faible et mal répartie dans son ensemble, variant en moyenne entre 300 mm au nord et 1200 mm au sud [44].

Sa population en 2006 était estimée à 14 017 262 habitants avec une densité moyenne nationale de 51,4 habitants au km² et une croissance démographique annuelle de 3,1%. Les femmes représentent 51,7% de la population et les jeunes de moins de 15 ans représentent 46,6% de la population [44,45].

Le Burkina Faso est un pays en voie de développement dont 40,1% de la population vit en dessous du seuil national de pauvreté estimée à 72 620 francs par adulte et par an, la monnaie utilisée étant le franc CFA.

Les langues principalement parlées sont le Mooré, le Dioula, le Dagara, le Lobi, le Marka, le Bobo, le Bwamu, le San et le Fulfuldé. Les religions essentiellement pratiquées sont l'Islam, le Christianisme et l'Animisme.

La couverture sanitaire est insuffisante par rapport aux normes de l'OMS ; un médecin pour 35 937 habitants.

1.2. Ville de Ouagadougou

Capitale politique et administrative, Ouagadougou est située au cœur du Burkina Faso dans la province du Kadiogo. C'est la plus grande ville du pays avec une superficie de 21 930 ha et une population estimée à 1 475 223 habitants en 2006. L'urbanisation grandissante de la ville s'accompagne de plus en plus d'un développement des moyens de transport avec son lot d'accidents et aussi d'une augmentation de la fréquence des agressions.

La ville comporte 3 centres hospitaliers (CHU-YO, CHUP-CDG et CHN-BC), 5 districts sanitaires dont 4 centrés sur des CMA (Bogodogo, Boulmiougou, Nongr-Massom, Sig-Noghin) et 75 centres de santé et de promotion sociale, ainsi que de nombreuses formations sanitaires privées et confessionnelles.

1.3. CHU-YO et service de Chirurgie Générale et Digestive

Le Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouédraogo (CHU-YO) construit en 1961 est l'un des hôpitaux de référence du Burkina Faso qui attire un grand nombre de malades provenant de la ville de Ouagadougou, des provinces voisines et même éloignées. Il est constitué de 19 services spécialisés.

Nous avons mené notre étude dans le service de Chirurgie Générale et Digestive. Il se compose d'une unité des urgences viscérales, d'une unité de bloc opératoire et d'une unité d'hospitalisation.

L'unité des urgences viscérales comprend une salle d'accueil comportant quatre tables d'examen, une salle de mise en observation comportant douze lits et annexée par deux chambres de catégorie et enfin un bloc opératoire comprenant deux salles d'opération. Elle est chargée de recevoir tout patient admis dans le service pour urgence viscérale et assure la prise en charge du patient et la surveillance de celui-ci à sa sortie du bloc opératoire.

L'unité de bloc opératoire comprend deux salles d'opération et une salle de stérilisation et assure l'opération des patients programmés.

Après la levée de l'urgence, le patient est transféré dans l'unité d'hospitalisation de Chirurgie Générale et Digestive pour la poursuite de la surveillance. Cette unité a une capacité de quarante huit (48) lits. En plus de la surveillance post-opératoire des patients, elle constitue le lieu d'hospitalisation des patients présentant des pathologies chirurgicales non urgentes et/ou en attente d'une intervention chirurgicale. Des consultations de chirurgie y sont également pratiquées.

Le personnel de Chirurgie Générale et Digestive est composé de :

- un professeur titulaire en chirurgie viscérale ;
- un professeur agrégé en chirurgie viscérale ;
- deux chirurgiens assistants ;
- un chirurgien cardio-thoracique ;
- un cancérologue ;
- un médecin généraliste ;
- un médecin anesthésiste ;
- dix sept aide-opérateurs ;
- vingt aide-anesthésistes ;
- dix infirmiers diplômés d'Etat ;
- sept infirmiers brevetés ;
- vingt six garçons et filles de salle ;
- des médecins en spécialisation de chirurgie, des stagiaires de l'UFR/SDS, de l'USTA et de l'ENSP.

2. Matériels et méthodes

2.1. Type d'étude, population et période d'étude

Il s'agit d'une étude transversale de type descriptive qui a porté sur tous les patients admis aux urgences viscérales du CHU-YO du 1^{er} janvier 2005 au 31 décembre 2011.

2.2. Critères d'inclusion

Ont été inclus dans notre étude tous les patients qui ont été opérés pour perforation du côlon d'origine traumatique avec :

- un compte-rendu opératoire confirmant la perforation colique ;
- un dossier médical mis à jour régulièrement après l'intervention.

2.3. Collecte des données

Les données socio-démographiques, cliniques, paracliniques, thérapeutiques et évolutives ont été relevées sur une fiche d'enquête (cf. annexe) pour les patients inclus dans l'étude à partir :

- du registre des entrées des urgences
- du registre de compte-rendu opératoire
- des dossiers cliniques de patients opérés pour perforation colique par contusion abdominale et plaie de l'abdomen
- du registre de sortie du service de Chirurgie Générale et Digestive

2.4. Variables de l'étude

Ces variables ont été regroupées en :

- Variables socio-démographiques

Il s'agit des fréquences annuelles et mensuelles, de l'âge, du sexe, de la provenance et de la profession.

- Variables liées au traumatisme

Il s'agit des circonstances du traumatisme, des mécanismes lésionnels et des agents vulnérants.

- **Variables cliniques et paracliniques**

Il s'agit du mode d'admission, du délai de consultation, de l'état général des patients, de la présence ou non de syndrome péritonéal, de lésions extra-abdominales associées et des signes paracliniques.

- **Variables thérapeutiques**

Il s'agit des moyens thérapeutiques, du type de lésions coliques, des lésions intra-abdominales associées, des indications thérapeutiques, du délai de prise en charge chirurgicale et de l'évolution post-opératoire.

2.5. Traitement des données

Les données ont été saisies et analysées sur micro-ordinateur à l'aide du logiciel Epi Info 3.5.1 dans sa version anglaise. Les graphiques ont été réalisés grâce au logiciel Excel 2007.

III. Résultats

1. Caractéristiques socio-démographiques

1.1. Fréquence générale

Du 1^{er} Janvier 2005 au 31 Décembre 2011, nous avons enregistré 945 traumatismes abdominaux. Il s'agissait de 578 contusions abdominales (61,16%) et 367 plaies abdominales (38,84%). Nous avons colligés 27 perforations coliques dont 23 étaient occasionnées par des plaies abdominales et 4 par des contusions abdominales. Ces perforations ont représenté 2,86% des traumatismes abdominaux, 6,27% des plaies abdominales et 0,70% des contusions abdominales.

Dans cette même période, 335 patients ont été opérés pour traumatisme abdominal, soit 177 plaies abdominales et 158 contusions abdominales. Les perforations coliques ont représenté 8,06% des traumatismes abdominaux opérés avec 13% des plaies abdominales opérés et 2,53% des contusions abdominales opérés.

1.2. Fréquence annuelle

La répartition annuelle des patients a été représentée par la figure 5.

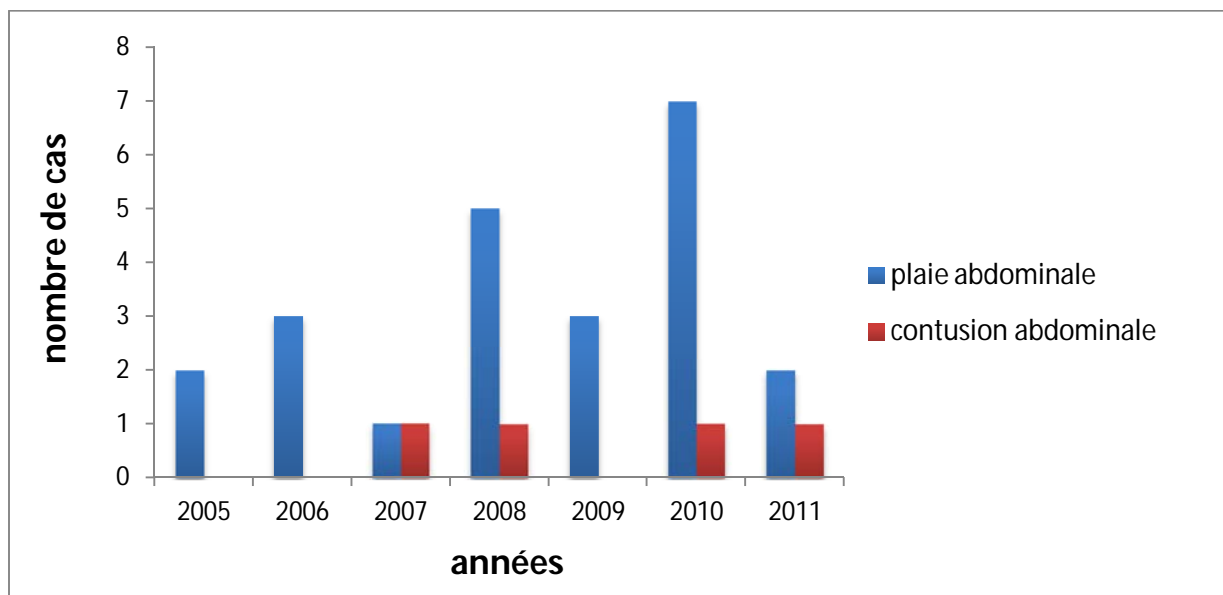


Figure 5 : Répartition annuelle des patients.

Nous avons retrouvé en moyenne 3,86 cas/an.

Cette moyenne était de 3,28 cas/an pour les plaies abdominales et de 0,57 cas/an pour les contusions abdominales.

1.3. Fréquence mensuelle

La répartition mensuelle des patients a été représentée par la figure 6.

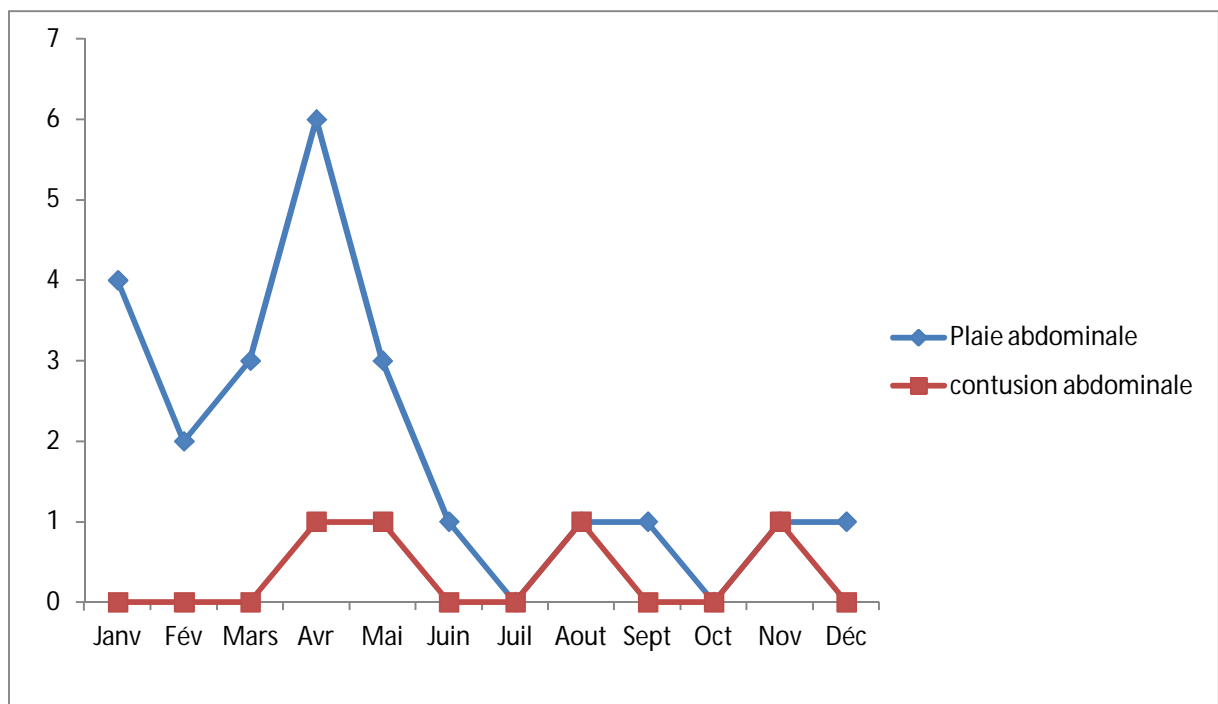


Figure 6 : Répartition mensuelle des patients.

Les perforations occasionnées par les plaies abdominales ont été plus fréquentes durant les mois de janvier et d'avril. Pour celles dues aux contusions abdominales, on notait pour les mois d'avril, de mai, d'août et de novembre, 1 cas chacun.

1.4. Sexe

Les patients se répartissaient en 23 hommes et 4 femmes soit un sex-ratio de 5,75.

1.5. Age

La distribution des patients selon l'âge a été représentée par la figure 7.

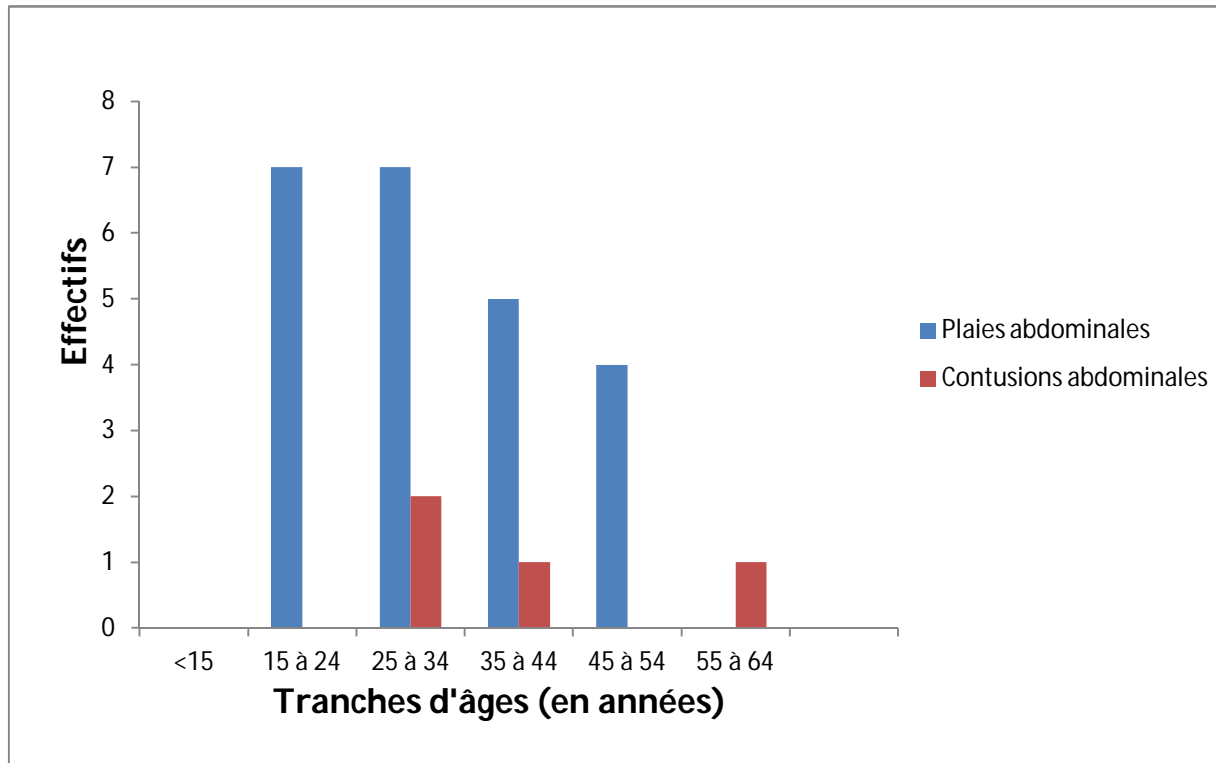


Figure 7 : Répartition des patients en fonction de l'âge.

L'âge moyen des patients est de 30,77 ans avec des extrêmes de 19 ans et 56 ans.

La tranche d'âge la plus touchée est celle de 25 à 34 ans avec 9 patients sur 27. De plus, nous avons noté que plus de la moitié des patients avaient moins de 35 ans (16 patients).

1.6. Provenance

20 patients provenaient de la ville de Ouagadougou et 7 des autres provinces.

1.7. Profession

La profession a été précisée chez 22 patients. La répartition des patients en fonction de leur profession a été représentée par le tableau I.

Tableau I : Répartition des patients en fonction de leur profession (n=22).

Fonctionnaires	Plaies	Contusions	Total
Cultivateurs	3	0	3
*FAF	1	1	2
Fonctionnaires	5	0	5
Sans emploi	1	0	1
Secteur informel	9	2	11
Total	19	3	22

*FAF : Femme au foyer.

Les patients exerçant dans le secteur informel ont été les plus nombreux, représentant la moitié des patients (11 cas sur 22).

2. Circonstances de survenue et mécanismes

• Dans les plaies abdominales

Il s'agissait de :

- une agression physique (coups et blessures volontaires) dans 17 cas ;
- un accident de travail dans 1 cas. Il s'agissait d'une plaie abdominale provoquée par un tir accidentel d'arme à feu dans le dos chez un militaire ;
- un accident de la voie publique dans 1 cas avec réception d'une barre de fer au niveau abdominal ayant provoqué une plaie abdominale perforante ;
- un accident de chasse dans 1 cas avec une plaie abdominale par arme à feu ;
- 1 cas de plaie abdominale causée par un morceau de verre suite à un saut à travers une porte vitrée ;
- une faute de manipulation d'une arme à feu dans 1 cas.

Les circonstances de survenue n'ont pas été précisées dans 1 cas.

- **Dans les contusions abdominales**

Les circonstances de survenue ont été dans les 4 cas un accident de la voie publique.

Du point de vue du mécanisme, il s'agissait d'un choc direct par réception d'un coup de guidon au niveau de l'abdomen dans 3 cas et d'une chute de moto avec réception sur le ventre dans 1 cas.

3. Agents vulnérants

- **Plaies abdominales**

Les agents vulnérants responsables de ces plaies abdominales à l'origine des perforations coliques ont été représentés dans le tableau II.

Tableau II : Répartition des patients en fonction des agents vulnérants en cas de plaie abdominale (n=23).

Agents vulnérants	Nombre de cas
Arme blanche	14
Arme à feu	7
Barre de fer	1
Morceau de verre	1
Total	23

L'arme blanche a été l'agent vulnérant le plus incriminé, suivie de l'arme à feu.

- **Contusions abdominales**

Pour les 4 cas de contusion abdominale, 3 cas étaient dus à un coup de guidon (engins à deux roues) sur l'abdomen et 1 cas était secondaire à une chute de sa moto avec réception de l'abdomen sur la chaussée.

4. Aspects cliniques

4.1. Mode d'admission

- **Dans les plaies abdominales**

Neuf (9) patients ont été amenés par la BNSP, 9 ont été évacués d'autres formations sanitaires (7 patients venant de CMA, 1 de CHR et 1 d'une structure privée) et 1 patient a été transféré des urgences traumatologiques.

Le mode d'admission n'a pas été précisé dans 4 cas.

- **Dans les contusions abdominales**

Un (1) patient a été admis de façon directe et 2 ont été évacués d'une formation sanitaire (CMA).

Le mode d'admission n'a pas été précisé dans 1 cas.

4.2. Délai de consultation

Le délai de consultation a été précisé dans 21 cas, dont 17 cas de plaie abdominale et 4 cas de contusion abdominale. Il a été représenté dans le tableau III.

Tableau III : Répartition des patients en fonction du délai de consultation (n=21).

Délai de consultation (en heures)	Nombre de cas		Total
	Plaies	Contusions	
≤ 6	11	1	12
]6 ; 12]	3	1	4
]12 ; 24]	2	1	3
]24 ; 48]	0	1	1
> 48	1	0	1
Total	17	4	21

Globalement, le délai moyen de consultation était de 13,46 heures avec des extrêmes de 35 minutes et 144 heures (6 jours). Nous avons noté également que plus de la moitié des patients ont consulté dans les 6 premières heures (12 cas sur 21).

Dans les plaies abdominales, le délai moyen de consultation était de 12,87 heures avec des extrêmes de 35 minutes et 144 heures.

Dans les contusions abdominales, ce délai moyen était de 16 heures avec des extrêmes de 1,33 heure et 36,16 heures.

4.3. Examen général

L'état général était conservé chez 14 patients dont 12 cas de plaie abdominale et 2 cas de contusion abdominale. Il était mauvais dans 13 cas dont 11 cas de plaie abdominale et 2 cas de contusion abdominale.

La conscience était obnubilée dans 2 cas de plaie abdominale. L'état de coma a été noté dans 1 cas de plaie abdominale avec traumatisme crânien associé (le score de Glasgow était de 5).

La température à l'entrée a été retrouvée dans 15 cas. Une fébricule entre 37,5° et 38,5°c a été notée dans 9 cas. Une fièvre supérieure à 38,5°c a été notée dans 1 cas.

4.4. Siège de la plaie et du point d'impact

Dans les plaies abdominales, le siège a été précisé dans 20 cas. Il a été représenté dans le tableau IV.

Tableau IV: Répartition des patients en fonction du siège de la plaie abdominale (n=20)

Siège de la plaie abdominale	Nombre de cas
Epigastre	1
Hypochondre gauche	1
Flanc droit	3
Flanc gauche	6
Région péri-ombilicale	3
Fosse iliaque droite	1
Fosse iliaque gauche	1
Hypogastre	1
Fosse lombaire droite	2
Fosse lombaire gauche	1
Total	20

Dans les contusions abdominales, le siège du point d'impact a été précisé dans 2 cas et il s'agissait dans 1 cas chacun, de la région ombilicale et de l'hypogastre.

4.5. Tableaux cliniques

Au total, nous avons noté :

- un syndrome péritonéal isolé dans 14 cas sur 27. Il était fait dans un tableau plus ou moins complet, de douleurs abdominales intenses, de vomissements, d'arrêt des matières et des gaz, de défense abdominale ou de contracture abdominale généralisée, d'un cri de l'ombilic et d'un cri du Douglas ;
- un choc hypovolémique isolé dans 1 cas ;
- l'association des deux tableaux dans 5 cas.
- Sept patients présentaient des douleurs abdominales isolées.

- **Dans les plaies abdominales (23 cas)**

Nous avons distingué :

- **Les plaies abdominales sans éviscération (12 cas).**

Un syndrome péritonéal isolé était noté dans 7 cas sur 12. L'association syndrome péritonéal et choc hypovolémique était retrouvée dans 3 cas. Deux patients présentaient une douleur abdominale isolée.

- **Les plaies abdominales avec éviscération du côlon, du grêle et/ou de l'épiploon (11 cas).**

Le syndrome péritonéal isolé était noté dans 4 cas sur 11, le choc hypovolémique isolé dans 1 cas, l'association des deux tableaux dans 1 cas et une douleur abdominale spontanée ou provoquée dans 5 cas.

- **Dans les contusions abdominales (4 cas)**

Nous avons noté un syndrome péritonéal isolé dans 3 cas et associé à un choc hypovolémique dans 1 cas.

5. Aspects paracliniques

5.1. Imagerie

- **La radiographie de l'abdomen sans préparation** a été réalisée chez trois patients, dont 1 cas de contusion abdominale et 2 cas de plaie abdominale. Elle a retrouvé 1 pneumopéritoine dans 2 cas et des niveaux hydro-aériques dans 1 cas.
- **L'échographie abdominale** a été réalisée chez deux patients, dont 1 cas de plaie abdominale et 1 cas de contusion abdominale. Elle a montré :
 - un épanchement intra-abdominal associé à un hématome sous-cutané para-ombilical dans 1 cas
 - une distension importante hydro-aériques des anses grêles dans 1 cas.
- **La TDM abdomino-pelvienne et la PLP** n'ont pas été réalisées dans notre série.

5.2. Biologie

Le bilan biologique réalisé était constitué de la numération formule sanguine, du groupe sanguin rhésus, de la glycémie, de la créatininémie et de l'azotémie.

La numération formule sanguine avait été réalisée chez 22 patients :

- une anémie (taux d'hémoglobine < 11 mg/dl) était présente dans 5 cas dont 3 cas de plaie abdominale et 2 cas de contusion abdominale ;
- une hyperleucocytose (globules blancs > 10000/mm³) était présente dans 9 cas dont 7 cas de plaie abdominale et 2 cas de contusion abdominale. Elle était supérieure à 12000/mm³ dans 5 cas dont 4 cas de plaie abdominale et 1 cas de contusion abdominale.

La glycémie avait été réalisée dans 19 cas. Mesurée non à jeûn, une hyperglycémie (>11,1mmol/l) avait été notée dans 1 cas de contusion abdominale.

L'azotémie et la créatininémie avaient été réalisées dans 20 cas et étaient revenues normales.

6. Lésions extra-abdominales associées

Des lésions extra-abdominales étaient associées dans 5 cas sur 27, soit un tableau de polytraumatisme dans 5 cas. Il s'agissait de :

- un traumatisme crânien avec coma (score de Glasgow à 5) chez un patient victime de plaie abdominale par arme blanche ;
- une plaie transfixiante de l'épaule droite associée à une fracture ouverte supra-condylienne du fémur gauche chez un patient victime de plaie abdominale par arme à feu ;
- un hémopneumothorax dans 1 cas de plaie abdominale par arme blanche ;
- une fracture ouverte des os de la main gauche (os touchés non précisés) dans 1 cas de plaie abdominale par arme blanche ;
- une fracture ouverte du tiers inférieur du cubitus gauche dans 1 cas de contusion abdominale suite à un AVP.

Les lésions extra-abdominales ont été notées dans 4 cas de plaie abdominale sur 23 et dans 1 cas de contusion abdominale sur 4.

7. Traitements

7.1. Délai de prise en charge chirurgicale

Il s'agit du temps mis entre le moment du traumatisme et le début de l'intervention chirurgicale. Ce délai a été précisé dans 20 cas. Il a été représenté dans le tableau V.

Tableau V: Répartition des patients en fonction du délai de prise en charge (n=20).

Délai de PEC (en heures)	Plaie	Contusion	Total
<6	3	1	4
6-12	6	0	6
12-24	4	1	5
24-48	3	0	3
>48	1	1	2
Total	17	3	20

Le délai moyen de prise en charge était de 23,32 heures avec des extrêmes de 3,67 heures et 168 heures (7 jours).

Dans les plaies abdominales, ce délai moyen était de 22,96 heures avec des extrêmes de 3,67 heures et 168 heures.

Dans les contusions abdominales, ce délai moyen était de 25,33 heures avec des extrêmes 5,16 heures et 52 heures.

4 patients sur 20 (3 plaies et 1 contusion abdominales) ont été pris en charge avant les 6 premières heures tandis que 10 patients sur 20 ont été pris en charge dans les 12 premières heures.

7.2. Réanimation

La réanimation avait été débutée immédiatement à l'arrivée aux urgences viscérales. Elle avait consisté en :

- la prise d'une voie veineuse périphérique avec des solutés de remplissage (sérum glucosé isotonique, sérum salé isotonique et Ringer lactate) ;
- la mise en place d'une sonde nasogastrique et d'une sonde urinaire à demeure ;
- la correction de choc hypovolémique à l'aide de macromolécules chez 8 patients sur 27 présentant un état de choc hypovolémique ;
- la transfusion sanguine iso-groupe iso-rhésus de concentrés de globules rouges chez 2 patients avec respectivement 500 ml et 1500 ml. Cette transfusion avait été effectuée dans 2 cas de plaie abdominale ;
- une antibiothérapie systématique chez tous les patients. Elle avait été administrée le plus souvent en bithérapie avec l'association céphalosporine de troisième génération (ceftriaxone) et imidazolé (métronidazole).

Le choix d'administration de l'antibiothérapie a été représenté dans le tableau VI.

- un traitement antalgique chez tous les patients fait essentiellement de paracétamol associé ou non à du néfopam.

Cette réanimation avait été poursuivie en per et en post-opératoire jusqu'à la reprise du transit en fonction de l'évolution clinique et paraclinique.

Un patient avait bénéficié de l'administration d'énoxaparine pour fracture de membre associée à une contusion abdominale.

L'administration de vaccin et de sérum antitétaniques avait été effective dans les plaies abdominales dans 17 cas sur 23. Elle avait été réalisée dans 11 cas de plaie abdominale par arme blanche sur 14, dans 4 cas de plaie abdominale par arme à feu sur 7 et dans les 2 cas de plaie abdominale due à d'autres agents perforants (fer et morceau de verre).

Tableau VI : Répartition des patients en fonction de l'antibiothérapie administrée (n=27).

Antibiotiques administrés	Plaie	Contusion	Total
*ceftri	3	0	3
ceftri + **métro	16	2	18
ceftri + ***genta	1	0	1
ceftri + métro + genta	1	2	3
^{IV}*ampi + métro	1	0	1
^V*amox + métro + genta	1	0	1
Total	19	3	27

*ceftri : ceftriaxone

***genta : gentamicine

^V*amox : amoxicilline

**métro : métronidazole

^{IV}*ampi : ampicilline

7.3. Traitement des lésions

7.3.1. Voie d'abord chirurgical et type d'anesthésie

Toutes les contusions abdominales avaient bénéficié d'une laparotomie médiane sus et sous ombilicale.

Pour les plaies abdominales, la laparotomie sus et sous ombilicale avait été réalisée dans 19 cas sur 23 et une laparotomie par élargissement de la plaie abdominale avait été réalisée dans 4 cas.

Une anesthésie générale avait été réalisée chez tous les patients.

7.3.2. Exploration

7.3.2.1. Cavité abdominale

L'exploration avait retrouvé :

- un épanchement intrapéritonéal dans 17 cas. La nature de cet épanchement était :
 - de l'hémopéritoine dans 13 cas ;
 - du liquide fécaloïde dans 3 cas ;
 - du liquide purulent dans 1 cas ;
- des fausses membranes dans 2 cas.
- une agglutination d'anses dans la fosse iliaque droite et le pelvis dans 1 cas.
- des anses grêles dilatées et incarcerated dans une brèche post-traumatique du péritoine pariétal postérieur dans 1 cas.

7.3.2.2. Lésions coliques

✓ **Siège**

La répartition des perforations coliques en fonction de leur siège a été représentée dans le tableau VII.

Tableau VII : Répartition des perforations en fonction de leur siège sur le côlon (n=28).

Siège de la perforation	Plaie	Contusion	Total
Caecum	2	0	2
Côlon ascendant	1	0	1
Angle colique droit	2	0	2
Côlon transverse	8	1	9
Angle colique gauche	3	0	3
Côlon descendant	4	1	5
Côlon sigmoïde	4	2	6
Total	24	4	28

Un patient a présenté deux perforations à des segments différents du côlon (côlon transverse et angle colique droit).

Il est à noter que nous n'avons pas eu à traiter de lésion rectale.

Le côlon transverse a été le segment le plus touché (9 cas sur 28), suivi du côlon sigmoïde (6 cas sur 28).

✓ **Nombre de perforations**

La perforation colique était unique dans 16 cas et double dans 5 cas. Elle n'a été double que dans les plaies abdominales.

On avait noté également un délabrement dans 2 cas et une rupture colique totale dans 2 cas.

Les perforations ont été doubles dans 3 cas de plaie abdominale par arme blanche et dans 2 cas de plaie abdominale par arme à feu.

✓ **Type de perforations**

Le type de perforation a été précisé dans 25 cas soit dans 22 cas de plaie abdominale et 3 cas de contusion abdominale.

La répartition du type et de l'aspect des perforations en fonction des agents vulnérants en cause dans les plaies abdominales a été représentée dans le tableau VIII.

Tableau VIII : Répartition du type et de l'aspect des perforations en fonction des agents vulnérants en cause dans les plaies abdominales (n=22).

Perforation	Arme blanche	Arme à feu	Barre de fer	Morceau de verre	Total
Ponctiforme	6	1	0	0	7
Arrondie	2	1	0	0	3
Linéaire	3	0	0	1	4
Transfixiante	3	1	0	0	4
Etoilée	0	1	0	0	1
Délabrante	0	2	0	0	2
Rupture totale	0	0	1	0	1
Total	14	6	1	1	22

Les perforations ont été plus souvent ponctiformes (7 cas sur 22), puis linéaires et transfixiantes (4 cas chacune).

L'arme blanche a entraîné le plus de perforations ponctiformes (6 cas) tandis que l'arme à feu a été délabrante dans 2 cas.

Dans les contusions abdominales, on avait noté :

- une perforation arrondie dans 1 cas ;
- une perforation aux bords nécrotiques dans 1 cas ;
- une rupture totale dans 1 cas.

✓ **Taille des perforations**

La taille des perforations était notée dans 11 cas.

- Dans les perforations arrondies, la taille de la lésion variait de 5 mm à 1 cm de diamètre.
- Dans les perforations linéaires, la taille variait de 1 cm à 2,5 cm de long.
- Dans les perforations transfixiantes, la taille variait de 1 cm à 2 cm de grand axe.
- Dans les perforations délabrantes, la lésion s'étendait jusqu'à 10 cm.

7.3.2.3. Lésions intra-abdominales associées

Les lésions intra-abdominales associées ont été représentées dans le tableau IX.

Tableau IX : Répartition des patients en fonction des lésions intra-abdominales associées (n=26).

Lésions intra-abdominales	Plaie	Contusion	Total
Plaie du mésentère	5	1	6
Perforation jéjunale	5	0	5
Section complète du jéjunum	1	0	1
Perforation iléale	2	1	3
Perforation duodénale	1	0	1
Hématome retropéritonéal	2	2	4
Plaie hépatique	2	0	2
Eclatement de la vésicule biliaire	1	0	1
Plaie rénale	2	0	2
Perforation vésicale	1	0	1
Total	22	4	26

Les lésions intra-abdominales associées ont été le plus souvent une atteinte de l'intestin grêle dans 9 cas (atteinte jéjunale dans 6 cas et iléale dans 3 cas), suivie du mésentère dans 6 cas. Un hématome retropéritonéal a été noté dans 4 cas.

✓ Lésions intra-abdominales associées et agents vulnérants

La répartition des lésions intra-abdominales associées selon les agents vulnérants en cause a été notée dans le tableau X.

Tableau X : répartition des patients présentant des lésions intra-abdominales associées selon les agents vulnérants en cause (n=14).

Agents vulnérants	Nombre de cas avec des lésions associées
Arme à feu	6
Arme blanche	4
Fer pénétrant	1
Fer contondant	2
Morceau de verre	1
Total	14

Au total, nous avons noté que 14 patients sur 27 présentaient des lésions intra-abdominales associées.

L'arme à feu a été responsable de plus de lésions intra-abdominales associées (6 patients sur 14), soit 6 cas de plaie abdominale par arme à feu sur 7 ayant présenté des lésions intra-abdominales associées.

7.3.3. Gestes chirurgicaux

7.3.3.1. Traitement des perforations coliques

La répartition des gestes chirurgicaux réalisées sur les perforations coliques a été représentée dans le tableau XI.

Tableau XI : Répartition des patients en fonction des gestes chirurgicaux (n=27).

Gestes chirurgicaux	Plaie	Contusion	Total
Suture colique simple	15	1	16
Suture colique + iléostomie de protection	3	0	3
Résection-anastomose immédiate	1	1	2
Colostomie selon Hartmann	1	1	2
Colostomie selon Bouilly-Volkman	0	1	1
Colostomie par abouchement de la perforation à la peau	1	0	1
Hémi-colectomie droite + iléostomie de protection	2	0	2
Total	23	4	27

Seize (16) patients ont bénéficié d'une suture simple et 2 patients, d'une résection-anastomose immédiate soit une réparation primaire réalisée dans 18 cas sur 27.

Une stomie a été réalisée dans 9 cas. Il s'est agi soit d'une colostomie soit d'une iléostomie de protection après suture colique. Il est à noter que deux patients ont bénéficié d'une hémi-colectomie (1 cas de délabrement colique et 1 cas de perforation colique transfixiante avec contamination péritonéale importante).

Les patients ayant bénéficié d'une colostomie ou d'une iléostomie de protection avaient tous soit de l'hémopéritoine en quantité importante (plus de 1000 cc), soit liquide fécaloïde ou purulent dans la cavité abdominale.

7.3.3.2. Traitement des lésions associées

Les différents gestes chirurgicaux associés ont été représentés dans le tableau suivant.

Tableau XII: Répartition des patients en fonction des gestes chirurgicaux associées (n=28).

Gestes associés	Nombre de cas
Suture du mésentère	5
Suture du jéjunum	6
Suture de l'iléon	2
Iléostomie	1
Suture du duodénum	1
Suture vésicale	1
Suture du foie	1
Cholécystectomie	1
Néphrectomie	1
Respect de l'HRP	4
Suture de plaie du scalp	1
Ostéosynthèse interne de fracture ouverte du tiers inférieur du cubitus gauche	1
Parage de fracture ouverte (fémur gauche et os de la main gauche)	2
Drainage d'un hémopneumothorax	1
Total	28

7.3.3.3. Drainage

Tous les patients ont bénéficié d'une toilette et d'un drainage de la cavité abdominale.

8. Aspects évolutifs

8.1. Complications post-opératoires

Les complications post-opératoires ont été retrouvées chez 5 patients. Elles ont été notées uniquement dans les plaies abdominales. Les plaies par arme à feu ont engendré plus de complications post-opératoires (4 cas sur 5).

Il s'agissait de :

- ✓ un état de choc hypovolémique dans 1 cas de plaie abdominale par arme à feu ;
- ✓ une fistule urétéro-rectale dans 1 cas de plaie abdominale par arme à feu ;
- ✓ une septicémie dans 1 cas de plaie abdominale par une barre de fer ;
- ✓ une péritonite post-opératoire dans 1 cas de plaie abdominale par arme à feu, survenue après le rétablissement de la continuité digestive d'une iléostomie de protection suite à une suture colique simple.
- ✓ Des escarres de décubitus dans 1 cas de plaie abdominale par arme à feu.

8.2. Délais de rétablissement de la continuité digestive après colostomie ou iléostomie

Le délai moyen de rétablissement était de 70 jours avec des extrêmes de 24 jours et de 218 jours.

8.3. Durée d'hospitalisation

La durée moyenne d'hospitalisation était de 26,33 jours avec des extrêmes de 1 jour et de 224 jours.

Dans les plaies abdominales, cette moyenne était de 27,13 jours avec des extrêmes de 1 jour et de 224 jours tandis que dans les contusions abdominales, la moyenne était de 21,75 jours avec des extrêmes de 9 jours et de 33 jours.

La durée moyenne d'hospitalisation était de 8,44 jours en cas de réparation primaire et de 62,11 jours en cas de stomie.

8.4. Mortalité

Nous avons noté 2 décès.

Cette mortalité a été notée uniquement dans les plaies abdominales soit 2 décès sur 23 cas de plaie abdominale. Il s'est agi d'un cas de plaie abdominale par arme à feu et d'un cas de plaie abdominale par un bout de fer suite à un AVP.

1^{er} cas de décès

Il s'agissait d'un patient de 27 ans amené par la BNSP pour plaie abdominale au niveau péri-ombilical par un bout de fer suite à un AVP associée à une plaie lombaire profonde communicant avec la cavité abdominale. L'état général du patient était altéré à l'entrée avec une anémie clinique et une hypotension à 90/60 mm Hg.

Une laparotomie a été indiquée et à l'ouverture, 1000 cc de sang ont été aspirés et l'exploration a retrouvé une section complète du côlon et du jéjunum et une effraction du mésentère. Il a été réalisé une excision-anastomose immédiate du côlon et du jéjunum et une fermeture de la brèche mésentérique associée à un lavage plus drainage de la cavité abdominale.

Le patient a présenté une septicémie en post-opératoire et est décédé à J2 malgré un traitement par une triple antibiothérapie dans un tableau de choc septique.

2^e cas de décès

Il s'agissait d'un patient de 20 ans référé d'une structure sanitaire pour plaie abdominale par arme à feu. Le patient présentait à l'entrée, un état général altéré avec un état de choc hypovolémique et un tableau de péritonite associé à une hématurie. Une administration de 1000 cc de macromolécules et une transfusion de 1500 cc de CGR a été effectuée en pré et per-opératoire.

A la laparotomie, 5000 cc de sang ont été aspirés et l'exploration a découvert un délabrement du côlon transverse et de l'angle colique droit, une perforation duodénale, une section du pôle supérieur du rein droit, très hémorragique et une lésion hépatique avec un éclatement de la vésicule biliaire. Il a été réalisé une hémicolectomie droite avec iléostomie, une suture duodénale, une néphrectomie droite et une cholécystectomie. Un lavage avec drainage de la cavité abdominale a été effectué.

Les suites opératoires immédiates ont été marquées par la persistance de l'état de choc et le patient est décédé une demi-heure après l'intervention.

IV. Discussion

1. Limites et contraintes de l'étude

Les limites de notre étude tiennent de son caractère rétrospectif. En effet, du fait des conditions difficiles de travail notamment en ce qui concerne la tenue et l'archivage des dossiers, certains éléments n'ont pu être retrouvés chez tous les patients.

2. Aspects sociodémographiques

2.1. Fréquences

Du 1^{er} Janvier 2005 au 31 Décembre 2011, nous avons enregistré 945 traumatismes abdominaux repartis en 61,16% de contusions abdominales et 38,84% de plaies abdominales. Durant cette période, nous avons colligé 27 cas de perforations traumatiques du côlon dont 23 occasionnées par les plaies abdominales et 4 occasionnées par les contusions abdominales. Ces perforations ont représenté dans notre série, 2,86% des traumatismes abdominaux, 6,27% des plaies abdominales et 0,70% des contusions abdominales.

Nos résultats sont similaires aux données européennes [10,68] qui retrouvaient une fréquence des perforations coliques de moins de 1% dans les contusions abdominales et de 5 à 10% dans les plaies abdominales.

Attipou [3] au Togo en 2007 retrouvait une fréquence bien plus élevée des perforations coliques soit dans 25% des traumatismes abdominaux.

Dieng [16] au Sénégal en 2003 retrouvait des résultats avoisinant les nôtres avec 5,55% de perforations coliques dans les plaies abdominales.

Sani [61] au Niger en 2004 et Gaudeville [23] en Centrafrique en 2007 retrouvaient par contre des résultats supérieurs aux nôtres dans les plaies abdominales avec respectivement 21,5% et 15%.

Nos résultats sont proches de ceux de Mehinto [40] au Bénin en 2006 qui retrouvait sur une série de 77 contusions abdominales, un taux de perforations coliques de 1,30%, cette étude ayant noté 5 cas de lésions coliques mais avec 1 cas de perforation.

Une moyenne annuelle générale de 3,86 cas/an a été retrouvée dans notre série. Cette moyenne était de 3,28 cas/an en cas de plaie abdominale.

Mselmi [46] en Tunisie en 2000 et Gaudeuille [23] en Centrafrique en 2007 retrouvait des résultats inférieurs aux nôtres avec respectivement une moyenne générale de 1,42 cas/an et 2,14 cas/an. Par contre, nos résultats sont inférieurs aux 10 cas/an retrouvés par Brunet en France en 1991 avec 5,5 cas/an en cas de plaie abdominale et aux 6 cas/an retrouvés par Adesanya [1] au Nigéria en 2004 dans une étude sur les plaies abdominales traumatiques.

2.2. Age et sexe

Nos patients étaient jeunes avec un âge moyen de 30,77 ans. La tranche d'âge la plus touchée est celle de 25 à 34 ans avec 9 cas, correspondant à la tranche d'âge la plus active de la population, donc plus à risque dans les différents mécanismes en cause. Le même constat a été fait par d'autres auteurs. En Afrique, Mselmi [46] en Tunisie en 2000 et Sule [65] au Nigéria en 2007 trouvaient respectivement un âge moyen de 33 ans et 28,5 ans. En Occident, Brunet [12] en France en 1991 et Burch [13] aux USA en 1986 trouvaient respectivement 35 ans et 28,8 ans.

Nous avons noté une prédominance masculine avec un sex-ratio de 5,75. Cette prédominance masculine est également notée par la plupart des auteurs. Ainsi en Afrique, Ben Younes [6] en Tunisie en 1991 retrouvait cette prédominance masculine avec un sex-ratio de 6,33. Dieng [16] au Sénégal en 2003 et Nelken [50] aux USA en 1989 notaient respectivement une prédominance masculine de 97,77% et 86,80%.

Cela pourrait s'expliquer par le fait que les hommes sont plus enclins aux traumatismes de part leur comportement, c'est-à-dire qu'ils sont plus agressifs dans leur attitude que les femmes.

2.3. Provenance

La majorité de nos patients (20 patients) provenaient de la ville de Ouagadougou. Cette tendance est également notée par Tapsoba [66] en 2008 et Ouédraogo [53] en 2010 au Burkina Faso qui notaient respectivement 64% et 63% de patients provenant de la ville de Ouagadougou.

Ce taux élevé de patients provenant de la ville de Ouagadougou pourrait s'expliquer par l'existence de CMA dans les différentes provinces, de sorte que certains patients bénéficient d'une prise en charge sur place et aussi du fait que Ouagadougou est la capitale, avec un nombre important de traumatismes dans la ville (agressions, accidents,...).

3. Circonstances de survenue

Dans les plaies abdominales, les circonstances de survenue ont été dominées par les agressions avec 17 cas sur 22 tandis que dans les contusions abdominales, les circonstances de survenue ont été un AVP dans tous les cas. Masso-Missé [37] au Cameroun en 1996 et Dieng [16] au Sénégal en 2003 notait cette tendance élevée des agressions dans les circonstances de survenue des plaies abdominales avec respectivement 89,36% et 91% des cas. Mehinto [40] au Bénin en 2006 et Sani [60] au Niger 2004 notaient un contexte d'AVP dans les contusions abdominales dans respectivement 79,22% et 51,55%.

Dans notre contexte de vie chère, la pauvreté de la population et l'appât du gain facile pourraient favoriser les agressions. Les lésions internes dans les traumatismes fermés surviennent le plus souvent lors de chocs violents comme c'est souvent le cas dans les AVP, expliquant ainsi cette fréquence élevée des AVP dans les contusions abdominales.

4. Agents vulnérants

Dans notre série, les perforations coliques ont été secondaires aux plaies abdominales dans 23 cas sur 27 et aux contusions abdominales dans 4 cas sur 27. Flint [21] aux USA en 1981 retrouvait cette tendance avec un taux de 87,60% de perforations coliques secondaires aux plaies abdominales contre 12,40% pour les contusions abdominales. Masso-Missé [36] au Cameroun en 1993 faisait également le même constat avec des perforations coliques dues aux plaies abdominales dans 13 cas sur 18.

Ce taux élevé des plaies abdominales serait dû au fait que la force nécessaire pour endommager le côlon est considérable, ce qui fait qu'il est habituellement plus lésé lors des traumatismes pénétrants que des traumatismes fermés [30].

Les armes blanches et les armes à feu ont été les agents vulnérants les plus en cause dans notre étude. Elles ont été spécifiquement responsables des plaies abdominales dans respectivement 14 et 7 cas sur 23. Ouédraogo [53] au Burkina Faso rapportait un taux de 66,66% pour les armes blanches et 27,78% pour les armes à feu dans les plaies abdominales. Par contre, Brunet [12] en France en 1991 notait que l'arme à feu était responsable de 54,55% des perforations coliques par plaie abdominale contre 45,45% pour l'arme blanche. Burch [13] aux USA en 1986 et Iqbal [30] au Pakistan en 2001 notaient que l'arme à feu était l'agent vulnérant le plus en cause avec respectivement 70,9% et 80%.

Cette différence pourrait s'expliquer par la facilité d'acquisition des armes blanches par rapport aux armes à feu dans nos régions, alors que dans les pays occidentaux, les armes à feu sont plus accessibles. De plus la région du Pakistan est une zone de conflits, ce qui pourrait expliquer l'importance des traumatismes par arme à feu dans l'étude d'Iqbal.

5. Aspects cliniques

5.1. Délai de consultation

Le délai moyen de consultation était de 13,46 heures. 12 patients sur 21 avaient consulté dans les 6 premières heures et 16 patients sur 21 dans les 12 premières heures.

Nelken [50] aux USA en 1989 notait un délai de consultation moins long avec 82% de patients ayant consulté dans les 4 premières heures et Ayité [4] au Togo en 1996 retrouvait 86,4% des patients qui avaient consulté dans les 6 heures.

Ce long délai de consultation dans notre série pourrait s'expliquer par le fait que la moitié de nos patients a été évacué d'une formation sanitaire, allongeant ainsi le délai entre le moment du traumatisme et l'arrivée aux urgences.

5.2. Tableaux cliniques

Un syndrome péritonéal avait été retrouvé isolé dans 14 cas et associé à un choc hypovolémique dans 5 cas soit au total, un tableau de péritonite rencontré dans 19 cas sur 27. Le choc hypovolémique était isolé dans 1 cas.

Ben Younes [6] en Tunisie en 1991 notait des signes de péritonite dans 11 cas sur 22 et un état de choc dans 7 cas sur 22. Mselmi [46] en Tunisie en 2000 retrouvait également un tableau de péritonite dans 12 cas sur 17.

Les perforations coliques entraînent le plus souvent une contamination plus importante de la cavité péritonéale par rapport aux autres segments du tube digestif du fait de l'abondance de germes au niveau du côlon, ce qui expliquerait le taux élevé de péritonite à l'admission. De plus, le retard à la consultation dans notre série pourrait expliquer ce taux élevé.

5.3. Lésions extra-abdominales associées

Nous avons retrouvé des lésions extra-abdominales associées dans 6 cas. Ces lésions extra-abdominales étaient associées aux plaies abdominales dans 5 cas sur 23 et aux contusions abdominales dans 1 cas sur 4. Harouna [27] au Niger en 2001 et Bikandou [9] au Congo-Brazzaville en 1992 retrouvaient des lésions extra-abdominales associées dans respectivement 9,6% et 17,1% des traumatismes abdominaux.

Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que les deux études prenaient en compte tous les traumatismes abdominaux.

Kendja [32] en Côte-d'Ivoire en 1993 et Ayité [4] au Togo en 1996 retrouvaient des résultats similaires aux nôtres de lésions extra-abdominales associées dans les plaies abdominales avec respectivement 21,52% et 25%.

Sule [65] au Nigeria en 2007 retrouvait des résultats supérieurs aux nôtres dans les contusions abdominales avec des lésions extra-abdominales associées chez 8 patients sur 23, les AVP par véhicule automobile ayant été notés dans 17 cas. L'importance des lésions extra-abdominales associées dans les contusions abdominales serait liée au mécanisme de l'accident et à la violence du choc.

6. Aspects paracliniques

Le bilan d'imagerie a été pauvre dans notre série.

La radiographie de l'ASP recherche un pneumopéritoine inconstant (15 à 40%) [33]. Dans notre série, la radiographie de l'ASP a été réalisée dans seulement 3 cas et a montré un pneumopéritoine dans 2 cas et des niveaux hydro-aériques dans 1 cas.

L'échographie abdominale est moins fiable pour reconnaître un pneumopéritoine en relation avec un traumatisme d'un organe creux [53] mais est d'une grande sensibilité pour détecter un épanchement intra-abdominal [29]. Elle a été réalisée dans 2 cas et a montré 1 épanchement intra-abdominal dans 1 cas. Le deuxième cas

avait bénéficié d'une échographie suite à un syndrome péritonéal survenu après une laparotomie dans une autre structure sanitaire pour plaie abdominale et celle avait montré une dilatation importante des anses grêles.

La faible réalisation d'examens complémentaires dans notre série pourrait s'expliquer par l'importance des signes cliniques à l'admission des patients, signant ainsi une atteinte viscérale et motivant de ce fait une exploration chirurgicale.

7. Traitements

7.1. Délai de prise en charge chirurgicale

Dans notre étude, le temps moyen mis entre le traumatisme et le début de l'intervention chirurgicale était de 23,32 heures. Ce temps était sensiblement le même dans les plaies et les contusions abdominales. 4 patients sur 20 ont été pris en charge dans les 6 premières heures et 10 patients sur 20 avant les 12 premières heures.

Nos résultats sont largement différents de ceux de Nelken [50], Stone [64] et Iqbal [30] qui notaient respectivement un délai de prise en charge de 1,9 heures, 3,96 heures et 6 heures.

Ben Younes [6] en Tunisie en 1991 notait dans son étude que 17 patients sur 22 avaient été pris en charge avant la 6^{ème} heure.

Burch [13] aux USA en 1986 et Salinas [59] au Mexique en 2009 retrouvaient respectivement un taux de prise en charge de 76,8% et 90% dans les 6 premières heures.

Ce long délai de prise en charge pourrait s'expliquer par le retard d'admission aux urgences constaté dans notre série mais aussi au fait que les plaies par arme à feu prédominant dans les autres études bénéficient plus d'une exploration chirurgicale systématique par rapport aux plaies par arme blanche, plus fréquentes dans notre série.

7.2. Aspects anatomopathologiques

7.2.1. Lésions coliques

Le côlon transverse a été le segment le plus touché dans 9 cas sur 28, suivi du côlon sigmoïde dans 6 cas sur 28.

Cette prédominance d'atteinte du côlon transverse est notée par Ben Younes [6] qui retrouvait 13 cas de lésions du côlon transverse sur 25 cas de lésions coliques. Salinas [59] notaient également que le côlon transverse était le plus touché dans 38%. Iqbal [30] en 2009 retrouvait également que les côlons transverse et sigmoïde étaient les plus touchés avec respectivement 45,7% et 20%.

Par contre, Meyer [42] en France en 1989 notait que le côlon sigmoïde était le plus touché dans 57%. Mais dans cette étude, l'importance des lésions sigmoïdiennes était imputable aux manœuvres endoscopiques.

Les perforations ont été le plus souvent ponctiformes dans 7 cas sur 22. Elles ont été uniques dans 16 cas sur 25, doubles dans 5 cas sur 25, et dans 2 cas chacune, on avait des lésions délabrantes et une rupture colique totale. Mselmi [46] en Tunisie en 2000 retrouvait cette fréquence élevée des perforations uniques dans 15 cas sur 17 contre 2 cas sur 17 de perforations doubles.

Les armes à feu sont le plus souvent responsables de perforations multiples et de délabrement de par leur vitesse et leur trajectoire. La prédominance des plaies par arme blanche (ayant une cinétique plus lente) notée dans notre série pourrait expliquer l'importance des perforations uniques et des lésions ponctiformes. Aussi, le taux élevé de perforations uniques noté par Mselmi [46] pourrait s'expliquer par l'importance des contusions abdominales et l'absence de lésions par arme à feu dans son étude.

7.2.2. Lésions intra-abdominales associées

Les lésions intra-abdominales ont été retrouvées chez 14 patients sur 27 et l'arme à feu a été responsable de plus de lésions intra-abdominales avec 6 cas. En effet, l'arme à feu est pourvoyeuse de plus d'atteintes multiviscérales dans les traumatismes abdominaux [4,49].

Mselmi [46] retrouvait des lésions intra-abdominales chez 10 patients sur 17 malgré l'absence de lésions par arme à feu dans son étude et l'importance des contusions abdominales (40% des étiologies). Nous pensons que l'importance des atteintes multiviscérales pourrait s'expliquer dans les contusions abdominales par la violence du choc au niveau abdominal.

Flint [21] aux USA en 1981 retrouvait des lésions intra-abdominales associées chez 70% des patients présentant des perforations coliques. Ce taux élevé pourrait s'expliquer par l'importance des perforations coliques par arme à feu dans cette étude, retrouvée dans 77% des cas.

L'intestin grêle a été l'organe le plus touché dans 9 cas sur 26, suivi du mésentère avec 6 cas sur 26. Gaudeuille [23] dans une étude sur les traumatismes abdominaux faisait le même constat, l'association des lésions coliques et gréliques étant observée dans 32,30%. Musa [48] et Iqbal [30] notaient également que le grêle était l'organe le plus touché dans les perforations coliques avec des taux élevés de 66,67% et 56,2% respectivement.

Cette importance de l'association lésions coliques et gréliques pourrait être liée à la situation anatomique des deux organes.

7.3. Traitement chirurgical des lésions coliques

16 patients ont bénéficié d'une suture simple et 2 patients, d'une résection-anastomose immédiate soit une réparation primaire réalisée dans 18 cas.

Une stomie a été réalisée dans 9 cas soit une colostomie selon Hartmann dans 2 cas, selon Bouilly-Volkman dans 1 cas, une colostomie par abouchement de la

perforation colique à la peau dans 1 cas et dans 5 cas, une iléostomie après suture colique ou hémicolectomie.

Les stomies ont été pratiquées sur des lésions avec contamination péritonéale importante ou hémopéritoine abondant, sur des lésions délabrantes ou sur des cas avec lésions intra-abdominales associées. Cependant, un patient a bénéficié d'une résection-anastomose immédiate après rupture complète du côlon et du jéjunum.

Nos résultats sont comparables à la littérature qui retrouve en pratique civile, un taux de réparation primaire supérieur à la stomie dans les perforations coliques traumatiques avec des chiffres variant respectivement entre 52 et 85% et entre 15 et 46% [6,13,15,18,36,43,48,59,63].

8. Aspects évolutifs

La morbidité et la mortalité des perforations traumatiques du côlon seraient en rapport avec les lésions associées ou la conséquence de la perforation elle-même en cas de diagnostic tardif [1,13].

8.1. Morbidité

Dans notre série, les suites opératoires étaient simples dans 22 cas et compliquées dans 5 cas. Cette morbidité a été notée uniquement dans les plaies abdominales soit dans 5 cas sur 23 plaies abdominales. La morbidité secondaire aux réparations primaires était de 1 cas sur 18 et celle secondaire aux stomies était de 4 cas sur 9.

Nos résultats sont en accord avec les différentes études qui notent un taux de morbidité globale variant de 13% à 56% dans les perforations coliques d'origine traumatique [15,30,43,46,48,50,63,64]. Cette morbidité dans les réparations primaires varie de 5% [13] à 48% [64]. Dans les stomies, la morbidité varie de 27% [15] à 60% [64].

8.2. Durée d'hospitalisation

La durée moyenne d'hospitalisation dans notre série était de 26,33 jours.

Nos résultats sont supérieurs à ceux de Salinas [59] qui retrouvait une durée moyenne d'hospitalisation de 11,4 jours.

Cela pourrait s'expliquer par l'importance du taux de réparation primaire noté dans son étude (85%). En effet, la durée d'hospitalisation est plus courte en cas de réparation primaire [30]. Ben Younes retrouvait une durée moyenne d'hospitalisation légèrement supérieure à la nôtre de 29 jours, la stomie ayant été réalisée dans son étude dans 5 cas sur 17.

Nous avons noté une durée moyenne d'hospitalisation de 8,44 jours en cas de réparation primaire et de 62,11 jours en cas de stomie.

Iqbal [30] retrouvait une durée d'hospitalisation semblable à la nôtre de 9 jours dans les réparations primaires. Nelken [50] retrouvait des résultats légèrement supérieurs dans les réparations primaires de 12 jours mais largement inférieurs dans les stomies où il notait une durée moyenne d'hospitalisation de 33 jours.

Cette différence de durée d'hospitalisation dans les stomies pourrait s'expliquer par le retard d'admission constaté dans notre série, de sorte que les patients arrivent avec un tableau clinique plus marqué, augmentant ainsi le délai de guérison.

8.3. Mortalité

Nous avons noté 2 décès dans notre série, soit 1 décès dans chaque groupe de réparation primaire et de stomie.

Le taux de mortalité dans la littérature est très variable, allant de 1% à 33% [1,6,12,13,15,36,42,43,50,52,59,64]. Cette mortalité serait liée au retard de prise en charge, au degré de contamination péritonéale, à la présence de lésions associées et à la méthode thérapeutique employée (adéquate ou non) [1,13,21,48]. Ainsi,

Adesanya [1] retrouvait un taux élevé de mortalité de 33,3%, la contamination péritonéale dans son étude étant retrouvée modérée ou importante dans 96,7% avec un délai de prise en charge de plus de 12 heures dans 50% des cas. Burch [13] notait dans son étude, un taux de mortalité variant de 0,7% lorsqu'aucune lésion intra-abdominale n'était associée à 100% lorsque plus de cinq lésions intra-abdominales étaient associées. Les patients décédés dans notre étude avaient au moins deux lésions intra-abdominales associées et une contamination importante de la cavité péritonéale.

Ben Younes [6] et Demetriades [15] ne notaient aucun cas de décès en cas de réparation primaire tandis que Burch [13] retrouvait un taux de 1,6%.

La mortalité notée dans le groupe des réparations primaires dans notre étude pourrait être due au fait qu'un patient ait bénéficié d'une réparation primaire suite à une section colique et jéjunale.

Dans la littérature, la mortalité dans les stomies varie de 4% à 20% [6,13,15].

CONCLUSION

Les perforations traumatiques du côlon sont peu fréquentes et s'observent plus souvent lors des plaies abdominales que lors des contusions abdominales. Ces lésions constituent une urgence médico-chirurgicale. Leur pronostic est fonction de la précocité du diagnostic et de la prise en charge médico-chirurgicale, du degré de contamination péritonéale, de l'existence de lésions associées et de la méthode thérapeutique employée.

Au terme de notre travail, il ressort que les adultes jeunes de sexe masculin ont été les plus atteints. Les agressions physiques ont constitué la circonstance étiologique la plus fréquente et l'arme blanche a été l'agent vulnérant le plus en cause. Le tableau clinique habituel a été celui de péritonite associé ou non à un état de choc hypovolémique. L'examen clinique a été le principal moyen diagnostique permettant de prendre la décision opératoire. Les lésions intra-abdominales associées ont été importantes et ont surtout été le fait des traumatismes par arme à feu. L'intestin grêle a été l'organe le plus souvent touché, associé aux lésions coliques. La réparation primaire a été le traitement chirurgical le plus utilisé, la stomie ayant été réalisée lorsque les risques de complications de la réparation primaire ont été jugés importants. L'évolution a été favorable pour la plupart des patients avec cependant, une durée d'hospitalisation plus longue en cas de stomie. Deux décès ont été notés dans notre étude.

Une meilleure indication de la méthode thérapeutique permettrait de réduire la morbi-mortalité due à ces lésions coliques.

SUGGESTIONS

Au Ministre de la Santé :

- Renforcer la formation des chirurgiens en vue de doter les différents CMA en personnels qualifiés, évitant ainsi les évacuations.
- Renforcer le plateau technique en matière de chirurgie du premier niveau de référence des patients (CMA).
- Renforcer les compétences en matière de chirurgie du personnel de premier niveau des formations sanitaires périphériques.

Au Directeur Général du CHU-YO :

- Rendre effectif la prise en charge sans prépaiement aux urgences viscérales.
- Créer une salle de déchoquage dans le service de Chirurgie Générale et Digestive.
- Equiper les urgences viscérales en matériel médico-technique (respirateur, oxymètre, chariot d'anesthésie,...).
- Assurer la disponibilité et l'accessibilité en urgence aux examens d'imagerie médicale.
- Rendre fonctionnelle la deuxième salle opératoire des urgences viscérales.
- Augmenter le nombre de chirurgiens dans le service de Chirurgie Générale et Digestive.
- Mettre en place un système d'archivage des dossiers médicaux, afin de faciliter leur exploitation.

Au personnel de santé :

- Planifier la bonne gestion des urgences.
- Favoriser une bonne collaboration interdisciplinaire (chirurgiens, réanimateurs, radiologues et biologistes) pour une prise en charge rapide et efficace des patients.

A la population :

- Participer aux efforts de lutte contre le banditisme en signalant à la police tout acte ou comportement suspect constaté.
- Respecter le code de la route.
- Consulter le plus rapidement possible un centre de santé en cas de traumatisme abdominal.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. **Adesanya AA, Ekanem EE.** A ten-year study of penetrating injuries of the colon. Diseases of the colon and rectum. Lagos : 2004 Dec ; 47 (12) : 2169-77.
2. **Arvieux C, Nunez-Villega J, Brunot A, Badic B, Reche F et coll.** Les limites du traitement non opératoire des traumatismes abdominaux fermés. e-mémoires de l'Académie Nationale de Chirurgie. Paris : 2009 ; 8 (2) : 13-21.
3. **Attipou K, Gnassingbe K, Doleagbenou KA, Tchangai B.** Traumatismes de l'abdomen au CHU Tokoin de Lomé. Le Bénin Médical 2007 ; 37 : 25-7.
4. **Ayité A, Etey K, Feteke L, Dossim M, Tchatagba K, Senah K, Attipou K, Bissang K et James K.** Les plaies pénétrantes de l'abdomen au chu de Lomé. A propos de 44 cas. Médecine d'Afrique Noire 1996 ; 43 (12) : 642-6.
5. **Bahebeck J, Masso-Misse P, Essomba A, Takongmo S, Ngo-Nonga B, Ngo-Nyeki AR, Sosso M, Malong E.** La plaie abdominale par balle : à propos de 86 observations au Cameroun. Medecine tropicale 2005 ; 65 : 554-8.
6. **Ben Younes MA, Ben Ayed H, Oueslati A, Ouertani F, Ayachi K, Fourati M.** Aspects thérapeutiques des perforations traumatiques du côlon. A propos de 22 cas. La Tunisie médicale 1991 ; 69 ; n°6/7.
7. **Benhamou Y, Laetitia F, Goulenok C.** Gastro-entérologie. Paris : Editions ESTEM et MED-LINE ; 1998.
8. **Berne JD, Velmahos GC, Chan LS, Asensio JA, Demetriades D.** The high morbidity of colostomy closure after trauma : further support for the primary repair of colon injuries. Surgery 1998 Feb ; 123 (2) : 157-64.

9. **Bikandou G, Bemba A, Moyen G, Fila A, Tsimba TA, Makanga M, Moyikoua A, Massengo R.** Les traumatismes abdominaux de l'enfant au CHU de Brazzaville (A propos de 41 cas). *Med Afr Noire* 1992 ; 39 (1) : 13-7.
10. **Blayac PM, Kessler N, Lesnik A, Lopez FM, Bruel JP et Taourel P.** Traumatismes du tube digestif. *Encycl Méd Chir (Editions Scientifiques et Médicales), Radiodiagnostic – Appareil digestif, 33-016-A-40.* Paris : Elsevier SAS, 2002.
11. **Bonkougou G.** Les plaies pénétrantes de l'abdomen au CHU-YO. A propos de 130 cas. Th Doctorat, Ouagadougou ; 1998.
12. **Brunet C, Farisse J.** Traumatismes du côlon et chirurgie d'urgence. *J Chir.* Paris : Masson, 1991 ; 128 ; n°6/7 : 294-7.
13. **Burch JM, Brock JC, Gevirtzman L, Feliciano DV, Mattox KL, Jordan GL Jr., DeBakey ME.** The injured colon. *Ann Surg.* 1986 June; 203 (6): 701–11.
14. **Davenport HW.** Physiologie de l'appareil digestif. 2^e édition. Paris : Masson ; 1976.
15. **Demetriades D, Murray JA, Chan L, Ordonez C, Nagy KK, Cornwell EE 3rd and al.** Penetrating colon injuries requiring resection : diversion or primary anastomosis? An AAST prospective multicenter study. *J Trauma.* 2001 May ; 50 (5) : 765-75.
16. **Dieng M, Wilson E, Konaté I, Ngom G, Ndiaye A, Ndoeye JM, Dia A, Touré CT.** Plaies pénétrantes de l'abdomen : “ abstentionnisme sélectif ”

versus laparotomie systématique. e-mémoires de l'Académie Nationale de Chirurgie. Dakar : 2003 ; 2 (2) :22-5.

17. Drake LR, Vogl W, Mitchell AWM. Gray's Anatomie pour les étudiants. Paris : Elsevier Masson SAS, 2006.

18. Durham RM, Pruitt C, Moran J, Longo WE. Civilian colon trauma : factors that predict success by primary repair. Dis Colon Rectum 1997 Jun ; 40 (6) : 685-92.

19. Elaine N, Marie B. Anatomie et physiologie humaines. Traduction de la 4^e édition américaine. Canada : Editions du renouveau pédagogique Inc. 1999.

20. Fattorusso V, Ritter O. Vademecum clinique. Du diagnostic au traitement. 16^e édition. Paris : Masson ; 2001.

21. Flint LM, Vitale GC, Richardson JD, Polk HC Jr. The injured colon. Relationship of management to complications. Ann Surg. 1981 May ; 193 (5) : 619-23.

22. Garneau P. Traumatismes pénétrants de l'abdomen. Rapport présenté au 15^e congrès scientifique annuel. Montréal. 29 octobre 2006.

23. Gaudeuille A, Doui DA, Ndémanga KJ, Sacko E, Nali NM. Les traumatismes abdominaux à Bangui (Centrafrique). Aspects épidémiologiques et anatomocliniques. Mali Médical 2007 ; T XXII ; n° 2 : 19-22.

24. Geukens D, Danse E, Verschuren F, Kartheuser A, Mauel E, Laterre PF. Perforation sigmoïdienne traumatique : intérêt du bilan tomodensitométrique. Editions françaises de Radiologie. J Radiol. Paris. 2005 ; 86 : 663-5.

- 25. Gilbert F.** Traumatismes non pénétrants de l'abdomen. Rapport présenté au 15^e congrès scientifique annuel. Montréal. 30 octobre 2006.
- 26. Gonzalez RP, Turk B.** Surgical options in colorectal injuries. *Scandinavian J Surg.* 2002 ; 91 : 87-91.
- 27. Harouna Y, Ali L, Seidou A, Abdou I, Gamatié Y, Rakotomalala J, Habibou A, Bazira.** Deux ans de Chirurgie d'urgence à l'Hôpital National de Niamey (Niger) : Etude analytique et pronostique. *Med Afr Noire* 2001 ; 48 (2) : 49-54.
- 28. Helga R, Wolfgang K.** Atlas de poche d'anatomie - 2. Viscères. 3^e édition. Paris : Flammarion ; 2003.
- 29. Hoffmann C, Goudard Y, Falzone E, Pons F, Lenoir B, Debien B.** Spécificités de prise en charge des traumatismes abdominaux pénétrants. 53^e congrès national d'anesthésie et de réanimation. Paris : Sfar ; 2011.
- 30. Iqbal T, Zarin M, Wahab A, Rehman M, Saeed T, Wazir MA.** Penetrating colonic injuries : Management by primary repair. *Pakistan J Surg.* 2007 ; 23 (1) : 48-51.
- 31. Kamina P.** Précis d'anatomie clinique. Tome III. Paris : Maloine, 2004.
- 32. Kendja KF, Kouamé KM, Coulibaly A, Kouadio K, Koffi KB, Sissoko M, Echimane K, Traoré HT, Ehua SF, Kanga M.** Traumatisme de l'abdomen au cours des agressions. A propos de 192 cas. *Médecine d'Afrique Noire* 1993 ; 40 (10) : 567-575.

- 33. Le Neel J-C, Barth X, Guillon F.** Traumatismes de l'abdomen. Rapport présenté au 103^e congrès français de chirurgie. Paris : Arnette ; 4-6 octobre 2001.
- 34. Lenriot J-P.** Plaies et traumatismes fermés de l'abdomen. Diagnostic, Conduite à tenir en situation d'urgence. Rev Prat. Paris. 1999 ; 49 : 333-8.
- 35. Marchal P, Carli P.** Polytraumatisme. Conduite à tenir sur les lieux de l'accident. Rev Prat. Paris. 1998 ; 48 : 2079-2083.
- 36. Masso-Missé P, Abessouguié I, Bob'Oyono JM, Mbenti LA, Malonga E.** Les perforations coliques. Aspects épidémiologiques, thérapeutiques et pronostiques. (A propos de 28 cas). Méd Chir Dig. 1993 ; 22 ; n°3 : 169-171.
- 37. Masso-Missé P, Essomba A, Kim SW, Fowo S, Afane EA, Gonsu JD, Sosso MA, Malonga E.** Plaies pénétrantes asymptomatiques de l'abdomen par arme blanche : Pour une exploration sélective. Med Afr Noire 1996 ; 43 (2) : 83-5.
- 38. Mattei-Gazagnes M, Vivens F, Pierredon MA, Lopez FM, Bruel JM, Taourel P.** Urgences abdominales traumatiques. Encycl Méd Chir, Radiodiagnostic – Appareil digestif, 33-705-A-05. Paris : Elsevier, 1999. 29 p.
- 39. Megenaux F.** Lésions abdominales traumatiques. Encycl Méd Chir (Editions Scientifiques et Médicales), Urgences, 24-105-A-30. Paris : Elsevier SAS, 2003.
- 40. Mehinto DK, Padonou N.** Aspects épidémiologique et diagnostique des contusions abdomino-pelviennes chez l'adulte au CNHU-HKM de cotonou. Médecine d'Afrique Noire 2006 ; 53 (10) : 533-8.

- 41. Mercier O.** Péritonite aiguë. In: **La Collection Hippocrate**, editor. Chirurgie Digestive, Réanimation-Urgences, II-275. Paris : Servier, 2005.
- 42. Meyer C, Rochas M, Rohr S, Eynard H, Hollender LF.** Les perforations du côlon. A propos de 74 cas. *J Chir.* Paris : Masson, 1989 ; 126 ; n°10 : 501-6.
- 43. Miller PR, Fabian TC, Croce MA, Magnotti LJ, Pritchard FE, Minard G, Stewart RM.** Improving outcomes following penetrating colon wounds. Application of a clinical pathway. *Ann Surg.* 2002 ; 235 (6) : 775-81.
- 44. Ministère de la santé.** Institut National de la Statistique et de la Démographie (INSD). Ouagadougou : Annuaire Statistique/Santé ; 2006.
- 45. Ministère de la santé.** Recensement général de la population et de l'habitat. Ouagadougou : Annuaire Statistique/Santé ; 2006.
- 46. Mselmi A, Saadallah K, Chebbi F, Mighri M, Boujelbene S, Zouari T, Othmane MB, Touinsi H, Sassi S.** Les perforations coliques d'origine traumatique : Aspects thérapeutiques. *Tunis Chir.* 2000 ; n°2 : 56-60.
- 47. Murray JA, Demetriades D, Colson M, Song Z, Velmahos GC, Cornwell EE 3rd, Asensio JA, Belzberg H, Berne TV.** Colonic resection in trauma : colostomy versus anastomosis. *J Trauma.* 1999 Feb; 46 (2) : 205-4.
- 48. Musa O, Ghildiyal JP, Pandey MC.** 6 year prospective clinical trial of primary repair versus diversion colostomy in colonic injury cases. *Indian J Surg.* 2010 ; 72 (4) : 308-11.

- 49. Mutter D, Russier Y, Schmidt-Mutter C et Marescaux J.** Contusions et plaies de l'abdomen. *Encycl Méd Chir, Gastro-entérologie*, 9007-A-10, Urgences, 24-100-B-30. Paris : Elsevier, 1998.
- 50. Nelken N, Lewis F.** The influence of injury severity on complication rates after primary closure or colostomy for penetrating colon trauma. *Ann Surg.* April 1989 ; 209 (4) : 439-47.
- 51. Netter F.** Atlas d'Anatomie Humaine. Section IV : Abdomen. Editions Novartis 1998. 104 p.
- 52. Ordonez CA, Pino LF, Badiel M, Sanchez AI, Loaiza J, Ballestas L, Puyana JC.** Safety of performing a delayed anastomosis during damage control laparotomy in patients with destructive colon injuries. *J Trauma.* 2011 Dec ; 71 (6) : 1512-7.
- 53. Ouédraogo A.** Perforations traumatiques du jéjuno-iléon au CHU-YO de 2004 à 2008 : Aspects épidémiologiques, cliniques, thérapeutiques et évolutifs. Th Doctorat, Ouagadougou ; 2010.
- 54. Parc Y, Frileux P.** Péritonite aigue diffuse. *Physiopathologie, étiologie, diagnostic, évolution, traitement.* *Rev Prat.* Paris, 1998 ; 48 : 2311-15.
- 55. Pritts TA, Petro M, Fortuna G, Robinson BRH.** Trauma of the Gastrointestinal Tract. *General Surgery* 2011 Jun ; 10 (2) : 11 p.
- 56. Rakotoarivony ST, Rakotomena SD, Rakoto-Ratsimba HN, Randriamiarana JM.** Aspects épidémiologiques des traumatismes abdominaux par accident de circulation au CHU d'Antananarivo. *Revue Tropicale de Chirurgie* 2008 ; 2 : 18-21.

- 57. Rambaud J-C, Bouhnik Y.** Le livre de l'interne. Gastro-entérologie. 2^e édition. Paris : Flammarion ; 2001.
- 58. Sales J-P.** Prise en charge des ruptures d'organes creux lors des traumatismes fermés de l'abdomen. MAPAR. 2002 : 555-563.
- 59. Salinas-Aragon LE, Guevara-Torres L, Vaca-Perez E, Belmares-Taboada JA, Ortiz-Castillo F de G, Sanchez-Aguilar M.** Primary closure in colon trauma. Cir Cir. 2009 ; 77 (5) : 359-64.
- 60. Sani R, Ngo Bissemb NM, Bade MA, Baoua BM, Illo A, Bazira L.** Les contusions de l'abdomen. Revue de 360 dossiers a l'Hôpital National de Niamey - Niger. Médecine d'Afrique Noire 2004 ; 51 (10) : 505-8.
- 61. Sani R, Ngo Bissemb NM, Illo A, Souna B, Baoua BM, Bazira L.** La Plaie Abdominale. Revue de 316 dossiers à l'Hôpital National de Niamey – Niger. Médecine d'Afrique Noire 2004 ; 51 (7) : 399-402.
- 62. Sanou ML.** Les perforations du tube digestif dans les contusions abdominales au CHU-YO de 2003 à 2007 : Aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques. A propos de 57 cas. Th Doctorat, Ouagadougou ; 2008.
- 63. Sasaki LS, Allaben RD, Golwala R, Mittal VK.** Primary repair of colon injuries : a prospective randomized study. J Trauma. 1995 Nov ; 39 (5) : 895-901.
- 64. Stone HH, Fabian TC.** Management of perforating colon trauma. Randomization between primary closure and exteriorization. Ann Surg. 1979 Oct ; 190 (4) :430-5.

- 65. Sule AZ, Kidmas AT, Awani K, Uba F, Misauno M.** Gastrointestinal perforation following blunt abdominal trauma. East Afr Med J. 2007 Sept ; 84 (9) : 429-33.
- 66. Tapsoba Y.** Les plaies abdominales par arme à feu en pratique civile : A propos de 50 cas au CHU/YO. Th Doctorat, Ouagadougou ; 2008.
- 67. Vivien B, Langeron O, Riou B.** Prise en charge du polytraumatisé au cours des vingt-quatre premières heures. Encycl Méd Chir. Anesthésie-Réanimation, 36-725-C-50. Paris : Elsevier SAS, 2004.
- 68. www.medix.free.fr.** Traumatismes du tube digestif. Visité le 15 Mars 2011 à 10h.
- 69. Yann P, Frileux P.** Péritonite aiguë diffuse. Physiopathologie, étiologie, diagnostic, évolution, traitement. Rev Prat. 1998 ; 48 : 2311-15.

RESUME

Introduction : les perforations du côlon arrivent en 4^e position après les lésions de la rate, du foie et du grêle dans les traumatismes abdominaux. Elles constituent une urgence médico-chirurgicale. **Objectif** : le but de notre étude a été de déterminer leurs caractéristiques socio-démographiques, leurs méthodes de diagnostic et de traitement et leurs aspects évolutifs. **Matériel et méthode** : Nous avons mené une étude transversale de type descriptive sur 27 cas opérés dans le service de Chirurgie Générale et Digestive du CHU-YO du 1^{er} Janvier 2005 au 31 Décembre 2011.

Résultats : Les perforations coliques ont été secondaires aux plaies abdominales dans 23 cas et aux contusions abdominales dans 4 cas. Il y'avait 23 hommes et 4 femmes soit un sex-ratio de 5,75. L'âge moyen a été de 30,77 ans et la tranche d'âge entre 25 et 34 ans a été la plus touchée avec 9 cas. 20 patients provenaient de la ville de Ouagadougou et 7 patients des autres localités. Les travailleurs du secteur informel ont été les plus concernés avec 11 cas. Les agressions par arme blanche ou par arme à feu ont constitué l'essentiel des étiologies dans les plaies abdominales avec respectivement 14 et 7 cas tandis que les contusions abdominales ont toutes été secondaires aux AVP. Le délai moyen de consultation était de 13,46 heures. Le tableau clinique de péritonite associée ou non à un état de choc a été présent dans 19 cas. Une éviscération a été retrouvée dans 11 cas de plaie abdominale. Le bilan d'imagerie a été pauvre dans notre série. Le délai opératoire moyen était de 23,32 heures. Les lésions ont siégé préférentiellement sur le côlon transverse et le sigmoïde dans respectivement 9 et 6 cas. L'intestin grêle a été l'organe intra-abdominal associé le plus atteint dans 9 cas. La réparation primaire a été réalisée dans 18 cas et la stomie dans 9 cas. La morbidité post-opératoire a été de 5 cas. La durée moyenne d'hospitalisation était de 26,33 jours avec 8,44 jours en cas de réparation primaire et 62,11 jours en cas de stomie. Deux décès ont été notés dans notre étude, 1 cas de choc hypovolémique et 1 cas de choc septique. Des lésions intra-abdominales associées ont été notées dans les 2 cas.

Mots-clés : Perforations coliques – Plaies abdominales – contusions abdominales

Auteur : BA Sambo Salim

Email : bssalim@yahoo.fr

Tél : 78682490

ABSTRACT

Introduction: the colon perforations come in fourth position after lesions of the spleen, liver and small bowel in abdominal trauma. They constitute an emergency medical-surgical. **Objective:** The objective of this study was to determine their sociodemographic characteristics, methods of diagnosis and treatment and their evolutionary aspects. **Methods:** We conducted a cross-sectional study of descriptive type of 27 cases operated in the service of General and Digestive Surgery of the CHU-YO to January 1st, 2005 at December 31, 2011.

Results: The colonic perforations were secondary to abdominal wounds in 23 cases and abdominal contusions in 4 cases. There were 23 men and 4 women either a sex ratio of 5,75. The average age was 30,77 years and the age group between 25 and 34 years was the hardest hit with 9 cases. 20 patients were from the city of Ouagadougou and 7 patients in other localities. The informal sector workers were most affected with 11 cases. Assault stab or gunshot constituted the main etiologies in abdominal wounds with respectively 14 and 7 cases while abdominal contusions were all secondary to public highway accidents. The mean time of consultation was 13,46 hours. The clinical table of peritonitis with or without shock was present in 19 cases. Evisceration was found in 11 cases of abdominal wound. The paraclinic check-up was poor in our series. The mean operating time was 23,32 hours. The lesions was situated preferentially on the transverse colon and the sigmoid in 9 and 6 cases respectively. The small intestine was associated intra-abdominal organ most affected in 9 cases. Primary repair was performed in 18 cases and stomy in 9 cases. The post-operative morbidity was 5 cases. The medium duration of hospitalisation was 26,33 days with 8,44 days in case of primary repair and 62,11 days in case of stomy. Two deaths were noted in our study, a case of hypovolemic shock and 1 case of septic shock. Intra-abdominal injuries associated were noted in 2 cases.

Keywords: colonic perforation - abdominal wounds - abdominal contusions

Author: BA Sambo Salim

Email: bssalim@yahoo.fr

Tel: 78682490

ANNEXE

I. FICHE DE COLLECTE

Numéro d'ordre:.....

DONNEES D'IDENTIFICATION

Nom :.....

Prénom(s) :.....

Sexe : M F

Age :.....

Profession : élève/étudiant fonctionnaire cultivateur/ménagère
secteur informel sans emploi autre

Résidence :.....

Date d'entrée :.....

Date du traumatisme :.....

DONNEES CLINIQUES

Mode d'admission aux urgences : direct transféré

Référé : CSPA CMA CHR

Délai de consultation :.....

Mécanisme du traumatisme : AVP AS AT Chute

Ruade Rixe Agression Jeu

iatrogène

Autre

Mécanisme des lésions :

Corps vulnérant : _ arme blanche

_ arme à feu : type de projectile :.....

_ instrument médical

_ autre agent perforant

_ corps contondant : fer bois pied/poing
sabot/corne autre

Antécédents : chirurgicaux :.....
médicaux :.....
gynécologiques :.....

Signes généraux à l'entrée :_ état général : bon assez bon mauvais
_ conscience : claire obnubilée coma
température :.....°C TA :.....mmHg pouls :.....puls/mn
FC :.....bpm FR :.....cpm

sueurs agitation soif vertiges pâleur
extrémités froides nausées vomissements

Signes physiques : point d'impact : ouverture pariétale ecchymoses
éraflures hématome hémorragie éviscération
autres

douleurs abdominales : spontanées provoquées
météorisme défense contracture + de l'ombilic + du douglas
autres

DONNEES PARACLINIQUES

1. ASP : Grisaille diffuse pneumopéritoine NHA
autres

2. Echographie abdominale : épanchement intra péritonéal
épanchement dans le Douglas
autres

3. Scanner abdominal : épanchement intra péritonéal
épanchement dans le Douglas

pneumoperitoine
autres

4. Biologie : NFS : Hb :..... Hte :..... GB :..... Plaq :.....

Gs/Rh :.....

Glycémie :..... Azotémie :..... Créatininémie :.....

5. PLP : oui aspect du liquide : séreux hématique fécaloïde

autre

non

6. Autres :.....

.....

.....

DONNEES THERAPEUTIQUES

1. Délai de prise en charge chirurgicale :.....

2. Réanimation : VV SNG SU

Solutés de perfusion : macromolécules quantité :.....cc

SSI SGI RL

Transfusion : sang total culot globulaire quantité :.....cc

Médicaments :

_ ATB : ceftri amox genta metro autres :.....

_ Antalgiques : paracétamol néfopam tramadol autres

_ Anti inflammatoires _ SAT/VAT

_ Autres :.....

3. Laparotomie :

Type d'anesthésie : AG ALR

Opérateur : DES Chirurgien

Voie d'abord : LMSSO autre

Aspiration: sang liquide séreux pus autres

quantité :.....cc

Exploration : état du péritoine : selles sang pus
fausses membranes autres

Siège de la perforation colique : caecum nombre :.....
colon ascendant nombre :.....
angle colique droit nombre :.....
colon transverse nombre :.....
angle colique gauche nombre :.....
colon descendant nombre :.....
sigmoïde nombre :.....
rectum nombre :.....
nombre total :.....

Type de lésion:.....

Taille :.....

Lésions intra abdominales associées : estomac duodénum jéjunum
iléon mésentère foie rate pancréas
rein vessie autre

Lésions extra abdominales : crâne thorax membre sup
bassin membre inf autres

4. Gestes chirurgicaux :

Suture colique simple

Suture extériorisée

Résection intestinale avec anastomose immédiate

Résection intestinale + colostomie type : _ Hartmann
_ Bouilly-Volkman

Colostomie par abouchement de la perforation à la peau

Colectomie segmentaire

Autres :.....

Traitement des lésions associées :

.....

.....

EVOLUTION

1. Complications : suppuration lâchage de suture fistule digestive
occlusion post opératoire éviscération péritonite post opératoire
abcès sous phrénique
autre

2. Rétablissement secondaire de la continuité digestive après colostomie

_ délai du rétablissement :jours

_ complications secondaires : suppuration fistule digestive
occlusion post opératoire éviscération péritonite post opératoire
abcès sous phrénique
autre

3. Traitement des complications :
.....
.....

4. Délai de guérison :jours

5. Durée d'hospitalisation :jours

6. Mode de sortie : guéri

transféré

décédé date du décès :

cause du décès :

.....

SERMENT D'HIPPOCRATE

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

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

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

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