



UNIVERSITÉ CADI AYYAD
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE
MARRAKECH

Année 2015

Thèse N° 107

Les occlusions intestinales sur brides ; quel délai pour la chirurgie ?

THESE

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE ... /... /2015

PAR

Mr. **Abderrahim SAMLALI**

Né le 29 Juin 1988 à Béni Mellal

POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MÉDECINE

MOTS-CLÉS :

Occlusion – Brides – Scanner – Chirurgie.

JURY

Mr. **B. FINECH**

Professeur de chirurgie générale

PRÉSIDENT

Mr. **Y. NARJIS**

Professeur Agrégé de chirurgie générale

RAPPORTEUR

Mr. **R. BENELKHAÏAT**

Professeur de chirurgie générale

Mr. **A. LOUZI**

Professeur de chirurgie générale

Mr. **K. RABBANI**

Professeur Agrégé de chirurgie générale

JURY

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

"رَبِّ أَوْزِعْنِي أَنْ أَشْكُرَ نِعْمَتَكَ الَّتِي

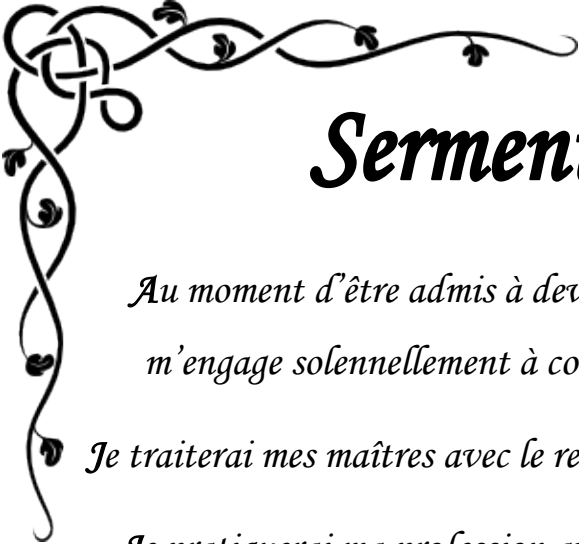
أَنْعَمْتَ عَلَيَّ وَعَلَى وَالِدَيَّ وَأَنْ أَعْمَلَ

صَالِحاً تَرْضَاهُ وَأَدْخِلْنِي بِرَحْمَتِكَ فِي

عِبَادِكَ الصَّالِحِينَ."

صدق الله العظيم

سورة النمل الآية 19



Serment d'hypocrate

Au moment d'être admis à devenir membre de la profession médicale, je m'engage solennellement à consacrer ma vie au service de l'humanité.

Je traiterai mes maîtres avec le respect et la reconnaissance qui leur sont dus.

Je pratiquerai ma profession avec conscience et dignité. La santé de mes malades sera mon premier but.

Je ne trahirai pas les secrets qui me seront confiés.

Je maintiendrai par tous les moyens en mon pouvoir l'honneur et les nobles traditions de la profession médicale.

Les médecins seront mes frères.

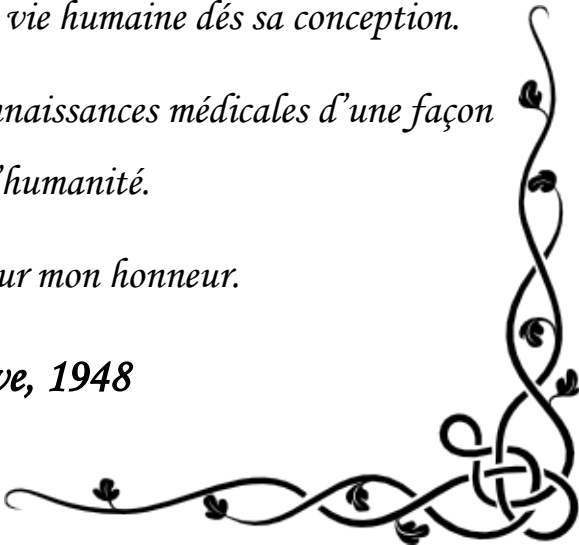
Aucune considération de religion, de nationalité, de race, aucune considération politique et sociale, ne s'interposera entre mon devoir et mon patient.

Je maintiendrai strictement le respect de la vie humaine dès sa conception.

Même sous la menace, je n'userai pas mes connaissances médicales d'une façon contraire aux lois de l'humanité.

Je m'y engage librement et sur mon honneur.

Déclaration Genève, 1948



LISTE DES

PROFESSEURS

UNIVERSITE CADI AYYAD

FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE

MARRAKECH

Doyen Honoraire: Pr Badie Azzaman MEHADJI

ADMINISTRATION

Doyen : Pr Mohammed BOUSKRAOUI

Vice doyen à la recherche et la coopération : Pr.Ag. Mohamed AMINE

Secrétaire Générale : Mr Azzeddine EL HOUDAIGUI

Professeurs de l'enseignement supérieur

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABOULFALAH Abderrahim	Gynécologie-obstétrique	FINECH Benasser	Chirurgie – générale
AIT BENALI Said	Neurochirurgie	GHANNANE Houssine	Neurochirurgie
AIT-SAB Imane	Pédiatrie	KISSANI Najib	Neurologie
AKHDARI Nadia	Dermatologie	KRATI Khadija	Gastro- entérologie
AMAL Said	Dermatologie	LMEJJATI Mohamed	Neurochirurgie
ASMOUKI Hamid	Gynécologie-obstétrique B	LOUZI Abdelouahed	Chirurgie – générale
ASRI Fatima	Psychiatrie	MAHMAL Lahoucine	Hématologie – clinique
BENELKHAIAAT BENOMAR Ridouan	Chirurgie – générale	MANSOURI Nadia	Stomatologie et chiru maxillo faciale
BOUMZEBRA Drissi	Chirurgie Cardio-Vasculaire	MOUDOUNI Said Mohammed	Urologie
BOUSKRAOUI Mohammed	Pédiatrie A	MOUTAOUAKIL Abdeljalil	Ophtalmologie
CHABAA Laila	Biochimie	NAJEB Youssef	Traumato- orthopédie
CHELLAK Saliha (Militaire)	Biochimie- chimie	OULAD SAIAD Mohamed	Chirurgie pédiatrique
CHOULLI Mohamed Khaled	Neuro pharmacologie	RAJI Abdelaziz	Oto-rhino-laryngologie
DAHAMI Zakaria	Urologie	SAIDI Halim	Traumato- orthopédie

EL FEZZAZI Redouane	Chirurgie pédiatrique	SAMKAOUI Mohamed Abdenasser	Anesthésie-réanimation
EL HATTAOUI Mustapha	Cardiologie	SARF Ismail	Urologie
EL FEZZAZI Redouane	Chirurgie pédiatrique	SAMKAOUI Mohamed Abdenasser	Anesthésie-réanimation
EL HATTAOUI Mustapha	Cardiologie	SARF Ismail	Urologie
ESSAADOUNI Lamiaa	Médecine interne	SBIHI Mohamed	Pédiatrie B
ETTALBI Saloua	Chirurgie réparatrice et plastique	SOUMMANI Abderraouf	Gynécologie-obstétrique A/B
FIKRY Tarik	Traumato-orthopédie A	YOUNOUS Said	Anesthésie-réanimation

Professeurs Agrégés

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABKARI Imad	Traumato-orthopédie B	EL OMRANI Abdelhamid	Radiothérapie
ABOU EL HASSAN Taoufik	Anesthésie-réanimation	ELFIKRI Abdelghani (Militaire)	Radiologie
ABOUCHADI Abdeljalil (Militaire)	Stomatologie et chir maxillo faciale	FADILI Wafaa	Néphrologie
ABOUSSAIR Nisrine	Génétique	FAKHIR Bouchra	Gynécologie-obstétrique A
ADALI Imane	Psychiatrie	FOURAIJI Karima	Chirurgie pédiatrique B
ADERDOUR Lahcen	Oto-rhino-laryngologie	HACHIMI Abdelhamid	Réanimation médicale
ADMOU Brahim	Immunologie	HAJJI Ibtissam	Ophtalmologie
AGHOUTANE El Mouhtadi	Chirurgie pédiatrique A	HAOUACH Khalil	Hématologie biologique
AIT AMEUR Mustapha (Militaire)	Hématologie Biologique	HAROU Karam	Gynécologie-obstétrique B
AIT BENKADDOUR Yassir	Gynécologie-obstétrique A	HOCAR Ouafa	Dermatologie
AIT ESSI Fouad	Traumato-orthopédie B	JALAL Hicham	Radiologie
ALAOUI Mustapha (Militaire)	Chirurgie-vasculaire périphérique	KAMILI El Ouafi El Aouni	Chirurgie pédiatrique B
AMINE Mohamed	Epidémiologie-clinique	KHALLOUKI Mohammed	Anesthésie-réanimation
AMRO Lamyae	Pneumo-phtisiologie	KHOUCHANI Mouna	Radiothérapie

ANIBA Khalid	Neurochirurgie	KOULALI IDRISSI Khalid (Militaire)	Traumato- orthopédie
ARSALANE Lamiae (Militaire)	Microbiologie - Virologie	KRIET Mohamed (Militaire)	Ophtalmologie
BAHA ALI Tarik	Ophtalmologie	LAGHMARI Mehdi	Neurochirurgie
BASRAOUI Dounia	Radiologie	LAKMICHI Mohamed Amine	Urologie
BASSIR Ahlam	Gynécologie- obstétrique A	LAOUAD Inass	Néphrologie
BELKHOU Ahlam	Rhumatologie	LOUHAB Nisrine	Neurologie
BEN DRISS Laila (Militaire)	Cardiologie	MADHAR Mohamed Si	Traumato- orthopédie A
BENCHAMKHA Yassine	Chirurgie réparatrice et plastique	MANOUDI Fatiha	Psychiatrie
BENHIMA Mohamed Amine	Traumatologie - orthopédie B	MAOULAININE Fadl mrabih rabou	Pédiatrie
BENJILALI Laila	Médecine interne	MATRANE Aboubakr	Médecine nucléaire
BENZAROUEL Dounia	Cardiologie	MEJDANE Abdelhadi (Militaire)	Chirurgie Générale
BOUCHENTOUF Rachid (Militaire)	Pneumo- phtisiologie	MOUAFFAK Youssef	Anesthésie - réanimation
BOUKHANNI Lahcen	Gynécologie- obstétrique B	MOUFID Kamal(Militaire)	Urologie
BOUKHIRA Abderrahman	Toxicologie	MSOUGGAR Yassine	Chirurgie thoracique
BOURRAHOUE Aicha	Pédiatrie B	NARJISS Youssef	Chirurgie générale
BOURROUS Monir	Pédiatrie A	NEJMI Hicham	Anesthésie- réanimation
BSISS Mohamed Aziz	Biophysique	NOURI Hassan	Oto rhino laryngologie
CHAFIK Rachid	Traumato- orthopédie A	OUALI IDRISSI Mariem	Radiologie
CHAFIK Aziz (Militaire)	Chirurgie thoracique	QACIF Hassan (Militaire)	Médecine interne
CHERIF IDRISSI EL GANOUNI Najat	Radiologie	QAMOUISS Youssef (Militaire)	Anesthésie- réanimation
DRAISS Ghizlane	Pédiatrie	RABBANI Khalid	Chirurgie générale
EL BOUCHTI Imane	Rhumatologie	RADA Noureddine	Pédiatrie A
EL HAOURY Hanane	Traumato- orthopédie A	RAIS Hanane	Anatomie pathologique
EL MGHARI TABIB Ghizlane	Endocrinologie et maladies métaboliques	ROCHDI Youssef	Oto-rhino- laryngologie

EL ADIB Ahmed Rhassane	Anesthésie- réanimation	SAMLANI Zouhour	Gastro- entérologie
EL ANSARI Nawal	Endocrinologie et maladies métaboliques	SORAA Nabila	Microbiologie - virologie
EL BARNI Rachid (Militaire)	Chirurgie- générale	TASSI Noura	Maladies infectieuses
EL BOUIHI Mohamed	Stomatologie et chir maxillo faciale	TAZI Mohamed Illias	Hématologie- clinique
EL HOUDZI Jamila	Pédiatrie B	ZAHLANE Kawtar	Microbiologie - virologie
EL IDRISSE SLITINE Nadia	Pédiatrie	ZAHLANE Mouna	Médecine interne
EL KARIMI Saloua	Cardiologie	ZAOUI Sanaa	Pharmacologie
EL KHAYARI Mina	Réanimation médicale	ZIADI Amra	Anesthésie - réanimation

Professeurs Assistants

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABIR Badreddine (Militaire)	Stomatologie et Chirurgie maxillo faciale	FAKHRI Anass	Histologie- embryologie cytogénétique
ADALI Nawal	Neurologie	FADIL Naima	Chimie de Coordination Bioorganique
ADARMOUCH Latifa	Médecine Communautaire (médecine préventive, santé publique et hygiène)	GHAZI Mirieme (Militaire)	Rhumatologie
AISSAOUI Younes (Militaire)	Anesthésie - réanimation	HAZMIRI Fatima Ezzahra	Histologie - Embryologie - Cytogénétique
AIT BATAHAR Salma	Pneumo- phtisiologie	IHBIBANE fatima	Maladies Infectieuses
ALJ Soumaya	Radiologie	KADDOURI Said (Militaire)	Médecine interne
ARABI Hafid (Militaire)	Médecine physique et réadaptation fonctionnelle	LAFFINTI Mahmoud Amine (Militaire)	Psychiatrie
ATMANE El Mehdi (Militaire)	Radiologie	LAHKIM Mohammed (Militaire)	Chirurgie générale
BAIZRI Hicham (Militaire)	Endocrinologie et maladies métaboliques	LAKOUICHMI Mohammed (Militaire)	Stomatologie et Chirurgie maxillo faciale

BELBACHIR Anass	Anatomie– pathologique	LOQMAN Souad	Microbiologie et toxicologie environnementale
BELBARAKA Rhizlane	Oncologie médicale	MARGAD Omar (Militaire)	Traumatologie – orthopédie
BELHADJ Ayoub (Militaire)	Anesthésie – Réanimation	MLIHA TOUATI Mohammed (Militaire)	Oto–Rhino – Laryngologie
BENHADDOU Rajaa	Ophtalmologie	MOUHSINE Abdelilah (Militaire)	Radiologie
BENLAI Abdeslam (Militaire)	Psychiatrie	NADOUR Karim(Militaire)	Oto–Rhino – Laryngologie
CHRAA Mohamed	Physiologie	OUBAHA Sofia	Physiologie
DAROUASSI Youssef (Militaire)	Oto–Rhino – Laryngologie	OUERIAGLI NABIH Fadoua (Militaire)	Psychiatrie
DIFFAA Azeddine	Gastro- entérologie	SAJIAI Hafsa	Pneumo- phtisiologie
EL AMRANI Moulay Driss	Anatomie	SALAMA Tarik	Chirurgie pédiatrique
EL HAOUATI Rachid	Chiru Cardio vasculaire	SERGHINI Issam (Militaire)	Anesthésie – Réanimation
EL HARRECH Youness (Militaire)	Urologie	SERHANE Hind	Pneumo- phtisiologie
EL KAMOUNI Youssef (Militaire)	Microbiologie Virologie	TOURABI Khalid (Militaire)	Chirurgie réparatrice et plastique
EL KHADER Ahmed (Militaire)	Chirurgie générale	ZARROUKI Youssef	Anesthésie – Réanimation
EL MEZOUARI El Moustafa (Militaire)	Parasitologie Mycologie	ZIDANE Moulay Abdelfettah (Militaire)	Chirurgie Thoracique



Toutes les lettres ne sauraient trouver les mots qu'il faut...

Tous les mots ne sauraient exprimer la gratitude,

L'amour, Le respect, la reconnaissance...

Aussi, c'est tout simplement que



Je dédie cette thèse.....✍

A ALLAH

Le Tout Puissant

Qui m'a inspiré

Et m'a guidée dans le bon chemin

Je Lui dois ce que je suis devenue

Louanges et remerciements

Pour Sa clémence et Sa miséricorde.

A MA TRES CHERE MERE

Merci maman pour ton affection, ta protection, ta tendresse et ton amour pour moi. Aucune parole ne peut être dite à ta juste valeur pour exprimer mon amour. Tu es la maman la plus adorable et la plus douce. Merci infiniment pour tes sacrifices et ton soutien pour faire de moi un médecin. J'espère réaliser ce jour un de tes rêves et ne jamais te décevoir et être digne de toi. Que dieu tout puissant, te garde, te procure santé, bonheur et longue vie pour que je puisse te rendre un minimum de ce que je te dois.

A MON TRES CHER PERE

De tous les pères, tu as été le meilleur, tu as su m'entourer d'attention, m'inculquer les valeurs nobles de la vie, m'apprendre le sens du travail, la rigueur, l'organisation, le courage, la rage de réussir, l'honnêteté et la responsabilité.
Merci d'avoir été toujours là pour moi, de m'avoir donnée la force de continuer et d'avancer.
Tu as été et tu seras toujours un exemple à suivre pour tes qualités humaines, ta bonté, ta persévérance et ton perfectionnisme.
Les mots ne pourront jamais exprimer la profondeur de mon respect, ma considération, ma reconnaissance et mon amour éternel.
Que Dieu te préserve des malheurs de la vie afin que tu demeures le flambeau illuminant mon chemin...
J'espère ne jamais te décevoir, ni trahir ta confiance.

A Ma sœur Hasna et mes frères Anas et Zakaria

L'affection et l'amour fraternel que vos me portez m'ont soutenu durant mon parcours.
Je vous dédie ce travail en témoignage de l'amour que j'ai pour vous et que je suis parvenue à vous rendre fier de votre frère.
Puisse dieu vous préserver et vous procurer bonheur et réussite, et vous aider à réaliser vos rêves.

A mes chers cousins et cousines

Vous êtes pour moi des frères et sœurs et des amis. Merci pour votre soutien.
Que dieu vous aide à atteindre vos rêves et de réussir dans votre vie.

A MES AMIS :

*KHALID SAHL, REZQI EL MOSTAPHA, HASSAN
LAHMAM, NABIL ALBAB, JAOUAD YOUSFI, NABIL
TIRIZITE, IMAD RHIOUI, MEKKI OUAZZANI CHAHDI,
OUSSAMA MOHAMMED JRENDI, SMAÏL CHAYOUB,
MAROUANE BADRAOUI, YASSINE ZEMRANI, TAOUFIK
SADOQ, ABDELLATIF EL ARABI, EL MAJDOUB AHMED,
KERAOUI NASSIM,*

*Merci pour votre amour, votre gentillesse et votre générosité.
Merci de m'avoir accompagné et soutenu toutes ces longues
années. Merci pour tous les bons moments qu'on a passé
ensemble. Que chacun trouve ici l'expression de mon profond
attachement. Je vous souhaite à tous une longue vie pleine de
bonheur et de prospérité.
Je vous dédie ce travail en témoignage de ma reconnaissance
et de mon respect.*

A MES AMIES ET COLLEGUES:

*KHAYATI SIHAM, RAMI MALIKA, SOUKAÏNA SELLAMI,
SABIR OUAFA, YOUSRA LANDA, FATIMAZAHRA
WAFDI, FATIMA KOUALI, MARIAM LAGRINE, MARIEM
ZAAKOUN, KENZA OUIDER,*

*Merci pour votre gentillesse, votre amour et votre générosité.
Merci de m'avoir accompagné et soutenue toutes ces longues
années. Merci pour tous ce qu'on a passé ensemble.*

*A tous ceux qui me sont chers. Et que je n'ai pas pu citer leurs
noms*

*Je suis désolé si j'oublie quelqu'un, mais sachez que ma fidélité envers vous ne
souffre ou ne souffrira d'aucune équivoque.
Vous êtes, pour moi, une source d'estime à jamais.*

REMERCIEMENTS

A NOTRE MAÎTRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE: Pr. B. FINECH.

Vous nous avez fait un grand honneur en acceptant aimablement la présidence de notre jury. Vos qualités professionnelles nous ont beaucoup marqués mais encore plus votre gentillesse et votre sympathie. Veuillez accepter, cher Maître, dans ce travail nos sincères remerciements et toute la reconnaissance que nous vous témoignons.

A NOTRE MAÎTRE ET RAPPORTEUR DE THÈSE :

MR. LE PROFESSEUR Y. NARJIS

Nous vous remercions vivement, cher Maître, d'avoir veillé à la réalisation de cette thèse. Vous nous avez guidés tout au long de son élaboration avec bienveillance, patience et disponibilité. Ce travail n'aurait pu se faire sans vos précieuses directives et vos judicieux conseils. Vous incarnez des qualités sociales enviablées: une modestie exemplaire et un sens élevé de l'honneur. Nous avons été fascinés par votre savoir-faire et vos qualités scientifiques. Soyez-en remercié du fond du cœur et recevez cher Maître nos sentiments de reconnaissance, de respect et de profonde sympathie.

A NOTRE MAÎTRE ET JUGE: Pr. R. BENELKHAÏAT.

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de juger mon sujet de thèse. Modèle d'un chirurgien exemplaire, votre travail tant dans l'enseignement que dans la pratique hospitalière a contribué à la promotion de la chirurgie. Convaincue que vous êtes un modèle d'intellectuel et de cadre pour notre pays. Nous sommes fiers d'avoir appris à vos côtés. Nous vous prions, cher Maître, de bien vouloir trouver ici l'expression de notre profond respect et notre profonde reconnaissance.

A NOTRE MAÎTRE ET JUGE: Pr. A. LOUZI.

Nous vous remercions de nous avoir honoré par votre présence. Vous avez accepté aimablement de juger cette thèse. Cet honneur nous touche infiniment et nous tenons à vous exprimer notre profonde reconnaissance. Veuillez accepter, cher Maître, dans ce travail l'assurance de notre estime et notre profond respect.

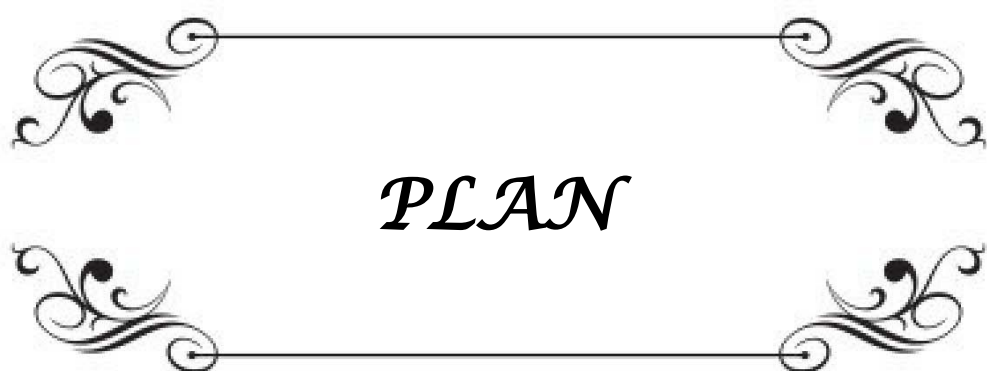
A NOTRE MAÎTRE ET JUGE: PR. K. RABBANI

Je vous remercie infiniment de nous avoir reçus avec beaucoup de gentillesse et de bienveillance. Vos qualités humaines et professionnelles qui font de vous un grand maître sont indiscutables. Nous sommes particulièrement heureux de vous compter parmi notre jury. Veuillez croire en nos sentiments les plus respectueux.

ABRÉVIATIONS

Liste des abréviations :

HCD	: Hypochondre droit
FIG	: Fosse iliaque gauche
FID	: Fosse iliaque droite
HCG	: Hypochondre gauche
ASP	: Abdomen sans préparation
NHA	: Niveau hydro-aérique
TDM	: Tomodensitométrie
CRP	: Protéine C raéctive
NFS	: Numération de la formule sanguine
ECG	: Electrocardiogramme
AG	: Anesthésie générale
OMPG	: Occlusions mécaniques postopératoires du grêle
BAIP	: Bride et adhérences intrapéritonéale
CPK	: Créatinine phosphokinase
MDA	: Malondialdéhyde



INTRODUCTION	1
MATÉRIELS & MÉTHODES	3
I. Matériels :	4
1. Le Cadre de l'étude :	4
2. Nombre total des cas :	4
II. Méthodes :	4
1. Type d'étude :	4
2. Duré de l'étude :	4
3. Critères d'inclusion :	4
4. Critères d'exclusion :	5
5. L'enquête :	5
RÉSULTATS	6
I. Données épidémiologiques :	7
1. Age :	7
2. Sexe :	7
3. Antécédents :	8
II. Données cliniques :	9
1. motif de consultation :	9
2. Mode de début :	11
3. Durée d'évolution de la maladie :	12
4. Délai d'apparition de l'occlusion sur bride :	12
5. Signes généraux :	13
6. Signes physiques :	13
7. Examen des autres appareils :	14
III. Données Paracliniques :	14
1. Imagerie :	14
2. Biologie :	18
IV. Traitement :	19
1. Prise en charge médicale :	19
2. Prise en charge chirurgicale :	20
V. Évolution :	24
1. Suites postopératoires :	24
2. Évolution des malades non opérés :	24
3. Complications à moyen et à long terme :	24
4. Durée d'hospitalisation :	25
5. Recul :	25
DISCUSSION	26
I. Rappel anatomophysiologique :	27
1. Rappel anatomique	27
2. Rappel physiologique :	35

II. Données épidémiologiques :	37
1. Age :	37
2. Sexe :	38
3. Antécédents médicaux :	38
4. Nature de l'intervention initiale :	38
5. Délai entre l'intervention initiale et l'occlusion :	39
III. Physiopathologie :	40
1. Genèse des brides et adhérences intrapéritonéale :	40
2. Localisation :	42
3. Mécanisme :	42
4. Conséquences :	43
IV. Anatomopathologie :	44
1. La distension intestinale :	44
2. Les lésions de l'anse occluse :	45
V. Données cliniques :	46
1. Durée d'évolution de la maladie :	46
2. Signes fonctionnels :	47
3. Signes généraux :	48
3. Signes physiques :	48
VI. Données Paracliniques :	49
1. Imagerie :	49
2. Biologie :	56
VII. Traitement :	57
1. but :	57
2. moyens thérapeutiques :	58
3. Indications thérapeutiques :	70
VIII. Évolution :	78
1. Suites opératoires :	78
2. Récidive :	78
3. durée moyenne d'hospitalisation :	79
CONCLUSION	80
ANNEXES	83
RÉSUMÉS	87
BIBLIOGRAPHIE	91



INTRODUCTION



L'occlusion intestinale se définit comme une difficulté à la progression du contenu intestinal, soit par un obstacle situé entre l'angle duodéno-jéjunal et l'anus (occlusion mécanique) soit par arrêt du péristaltisme (occlusion fonctionnelle). Il est de survenue brutale ou d'installation plus progressive sur plusieurs jours.

Les brides ou adhérences péritonéales correspondent à des formations fibreuses se développant entre deux structures digestives (deux anses entre elles) ou entre une anse et la paroi, ou encore entre le grand épiploon et une zone dépéritonisée chirurgicalement (cicatrice opératoire, péritoine pariétal, fond utérin).

L'occlusion sur bride est la cause la plus fréquente de l'occlusion intestinale aiguë ; par strangulation ou compression ou les deux à la fois. C'est avant tout une maladie du patient laparotomisé.

La formation et la reformation des brides peuvent être une cause de morbidité importante, avec multiples complications potentielles dont beaucoup se manifestent parfois plusieurs années après la première laparotomie. On considère qu'après tout type de chirurgie abdominale, le pourcentage de patients présentant une ou plusieurs brides se situe entre 93 et 100%.

La principale difficulté de la prise en charge des occlusions sur brides est l'identification précoce des malades nécessitant un traitement chirurgical tout en limitant le nombre des interventions inutiles et c'est le but de notre étude, cherchant à connaître combien de temps les patients peuvent tolérer un traitement conservateur ? Quand on opère en urgence ? Et sur quels critères ces décisions ont été faites ?

MATÉRIELS
&
MÉTHODES

I. Matériels :

1. Le Cadre de l'étude :

Il s'agit d'une étude réalisée au sein du service de Chirurgie Viscérale de l'Hôpital Ibn Tofail de Marrakech.

2. Nombre total des cas :

Auprès de 90 malades admis aux urgences pour occlusion sur bride.

II. Méthodes :

1. Type d'étude :

Il s'agit d'une étude rétrospective.

2. Durée de l'étude :

L'étude a concerné la période s'étalant entre janvier 2012 et décembre 2014, soit une période de 3 ans.

3. Critères d'inclusion :

Ont été inclus dans notre étude :

- Tous les patients admis aux urgences de l'hôpital Ibn Tofail pour occlusion sur bride, traités médicalement ou chirurgicalement.
- Notre recrutement a concerné tous les âges et les sexes.

4. Critères d'exclusion :

N'ont pas fait partie de notre étude ; les autres types d'occlusions.

5. L'enquête :

Pour élaborer notre travail, nous avons suivi les étapes suivantes :

5-1 Registres du service :

Rechercher les cas concernés et de leurs numéros de dossier à partir des registres service de Chirurgie Viscérale de l'Hôpital Ibn Tofail de Marrakech (registres des années 2012 à 2014).

5-2 Etablissement de la fiche d'exploitation : (Annexes)

Nous avons commencé notre étude par l'élaboration d'une fiche d'exploitation type (voir annexe) qui comporte :

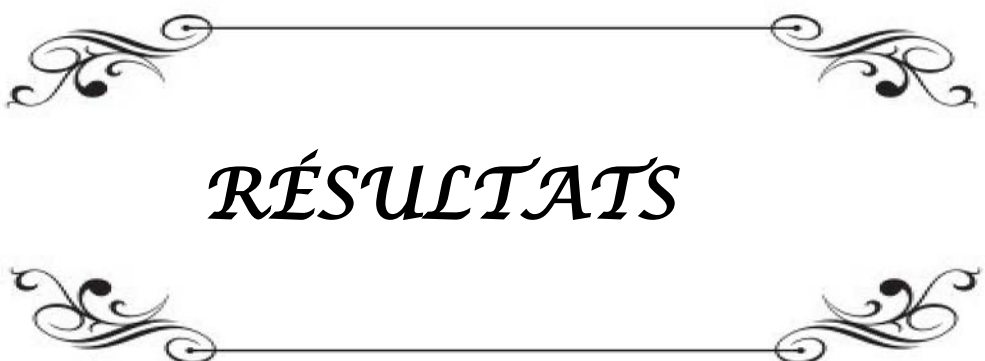
- Une partie portant sur les caractéristiques individuelles : Identité, âge, sexe, antécédents, durée d'hospitalisation, délai de l'intervention...
- Une partie portant sur les paramètres diagnostiques ; cliniques et paracliniques.
- Une partie portant sur les différents traitements médicaux et chirurgicaux (gestes et constats peropératoires)
- Une dernière partie sur l'évolution et le suivi postopératoire.

5-3- La collecte des données :

Les données ont été collectées à partir des dossiers papiers des patients au niveau des archives du service.

5-4- Saisie et analyse des données :

Les données ont été organisées et analysées sur une base de données Excel.



RÉSULTATS

I. Données épidémiologiques :

1. Age :

L'âge moyen de nos patients était de 42 ans avec des extrêmes allant de 18 ans à 77 ans. Sur la figure 1, nous remarquons que la tranche d'âge la plus touchée se situe entre 41 à 50 ans, soit 33.3%.

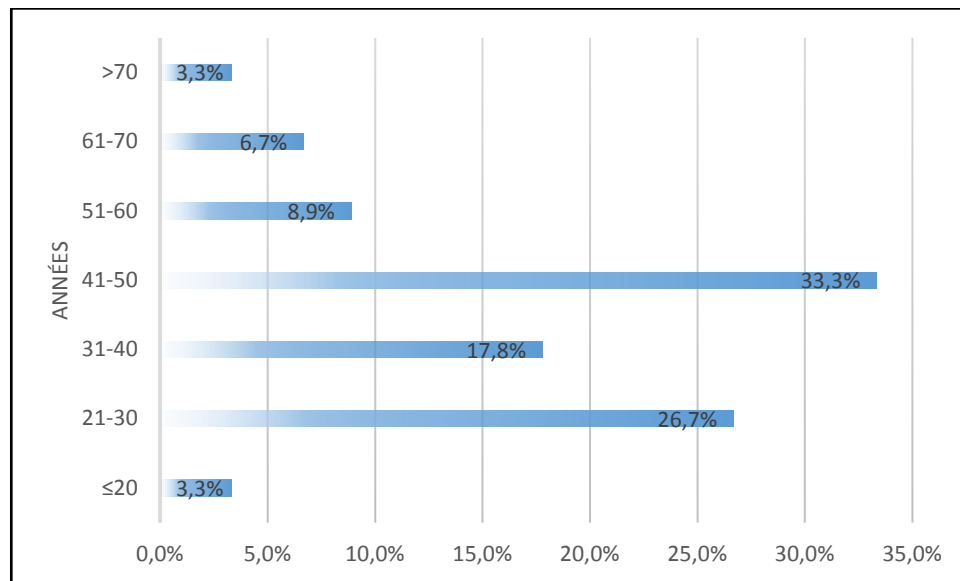


Figure 1 : Répartition des patients selon les tranches d'âge

2. Sexe :

Le sexe masculin marque une grande prédominance dans notre étude avec 60 cas parmi 90 patients, soit 66.7 % de l'ensemble des patients, contre 33.3 % pour le sexe féminin (30 patientes). Soit un sex-ratio de 2. Cette répartition est illustrée dans la figure 2.

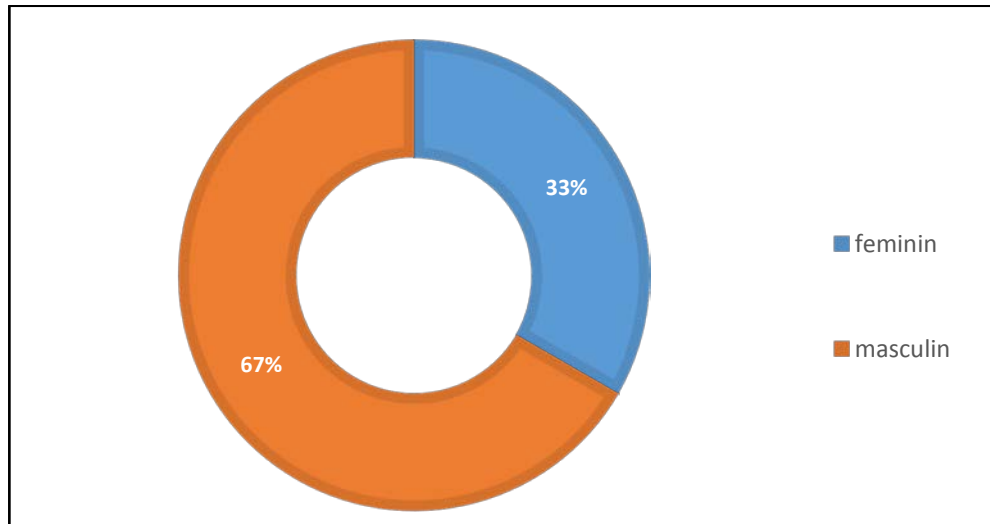


Figure 2 : Répartition des patients en fonction du sexe

3. Antécédents :

3-1- Antécédents médicaux :

Aucun antécédent médical n'est trouvé chez les 90 cas de notre étude.

3-2- Antécédents chirurgicaux :

Dans notre série, tous les patients avaient un antécédent chirurgical ; le plus retrouvé était l'antécédent d'appendicectomie (27.8 %) suivi de la péritonite par perforation d'ulcère gastrique (17.8 %) et la cholécystite (13.3 %). Sept patients ont été opérés pour des tumeurs abdominales (7.8 %), six pour des traumatismes abdominaux par arme blanche (6.7 %) et cinq pour des occlusions intestinales (5.6 %) dont trois patients l'occlusion était en rapport avec des brides intestinales et d'origine néoplasique chez les deux autres. Trois cas d'antécédent d'hernie ombilicale ont été rapportés (3.3 %). Tandis que les antécédents gynécologiques ont été représentés par le fibrome utérin (7.8 %).

Aucun de nos patients n'avait été opéré par voie coelioscopie, mais tous par laparotomie. Les résultats sont présentés sur la figure 3 :

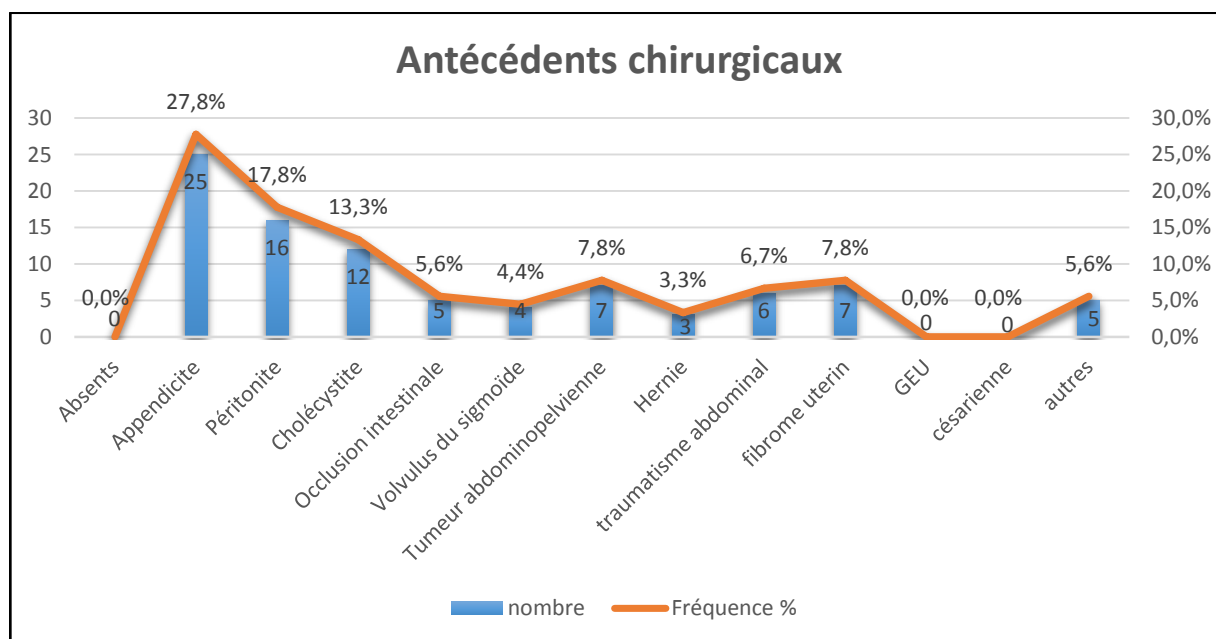


Figure 3 : Répartition des antécédents chirurgicaux

NB : autres = splénectomie, kyste hépatique, kyste ovarien, contusion hépatique et varicocèle gauche associé à un adénome prostatique.

II. Données cliniques :

1. motif de consultation :

Les vomissements sont le principal motif de consultation (98.9%) suivi de l'arrêt des matières et des gaz (95.6%) ensuite les douleurs abdominales (78.9%). Par ailleurs ; 67 patients ont présenté un tableau complet de l'occlusion soit 74.4%.

1-1- Vomissements :

Ce symptôme a été retrouvé chez 89 patients (98.9%). Les vomissements étaient bilieux chez 67 malades (74.4%) ; alimentaires chez 17 malades (18.9%) ; fécaloïdes chez 5 malades (5.6%). Cependant ils étaient absents chez 1 patient (1.1%). Les résultats sont présentés sur la figure 4 :

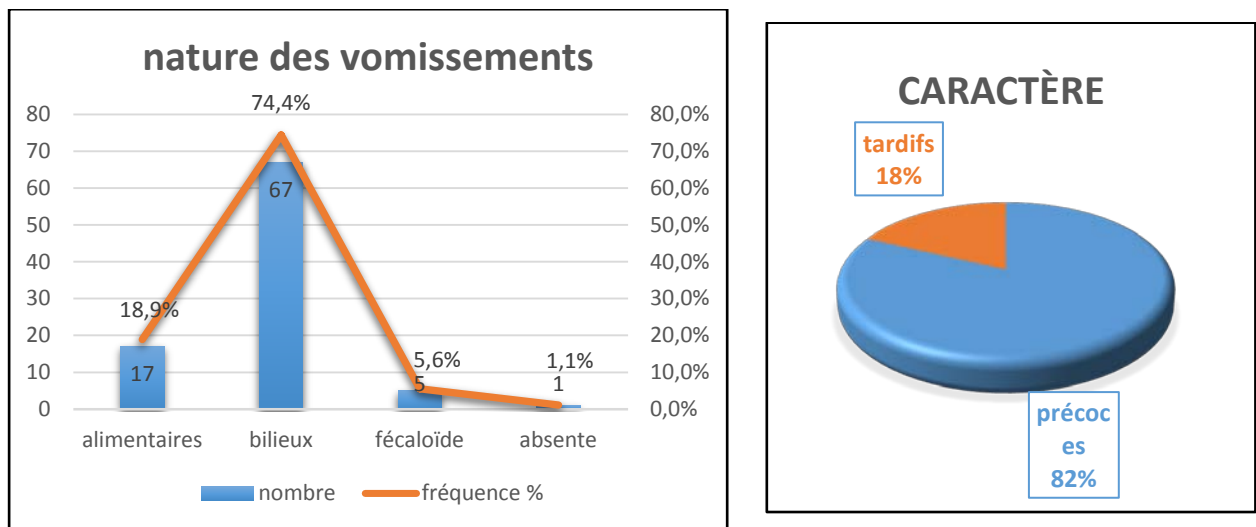


Figure 4 : Vomissements nature et caractères

1-2- Arrêt de matières et des gaz :

L'arrêt de matières et des gaz était présent chez 86 patients (95.6%), absent chez 4 patients (4.4%).

1-3- Douleur :

La douleur était présente chez 71 patients (78.9%) et inexistante chez 19 patients (21.1%). Son caractère n'est généralement pas précisé. Par ailleurs, le siège a été noté chez la plupart des malades ; ainsi, chez 63 patients (70%) la douleur était diffuse, tandis qu'elle était localisée chez 8 patients (8.9%). Les résultats sont présentés sur le tableau I.

Tableau I : Répartition de la douleur selon le siège

douleur		nombre	Fréquence %
diffuse		63	70,0%
localisée	HCD	3	3,3%
	Ombilicale	2	2,2%
	Epigastre	2	2,2%
	FIG	1	1,1%
	FID	0	0,0%
	Flanc droit	0	0,0%
	Flanc gauche	0	0,0%
	Hypogastre	0	0,0%
	HCG	0	0,0%
Absente		19	21,1%

2. Mode de début :

Le début était brutal chez 73 patients (81%), alors qu'il était progressif chez le reste (19%).

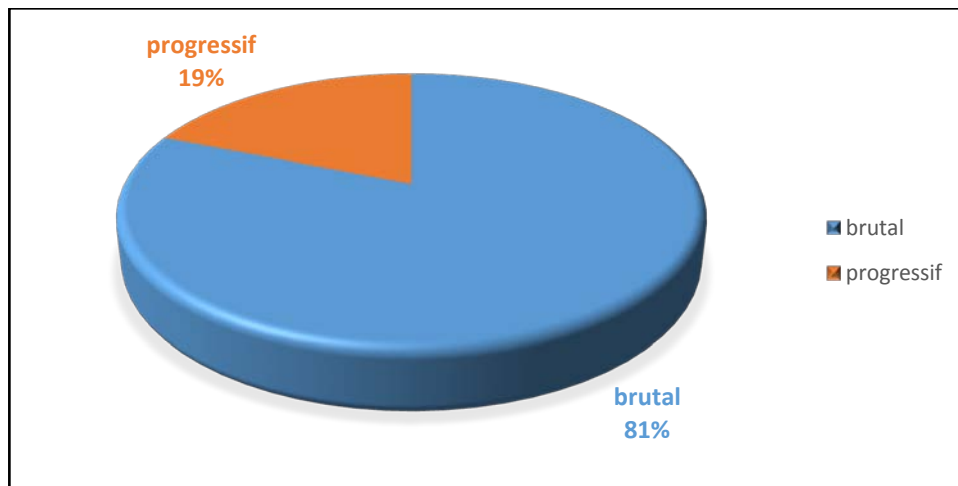


Figure 5 : Répartition selon le mode d'installation

3. Durée d'évolution de la maladie :

C'est le temps écoulé entre les premiers signes ressentis par le patient et celui de l'admission à l'hôpital. Le délai moyen de consultation de nos malades était de 4 jours avec des extrêmes allant de 12 heures à 30 jours. Mais la plupart ils ont consulté entre le premier et le quatrième jour (76.7 %). (Tableau II)

Tableau II : Délai entre le début de la maladie et l'admission à l'hôpital

durée d'évolution de la maladie	nombre	pourcentage
moins de 24 heures	1	1,1%
entre 24 heures et 2 jours	35	38,9%
3 à 4 jours	34	37,8%
5 à 6 jours	5	5,6%
7 à 8 jours	7	7,8%
9 à 10 jours	5	5,6%
au-delà de 10 jours	3	3,3%

4. Délai d'apparition de l'occlusion sur bride :

Le délai moyen d'apparition de l'occlusion par rapport à l'intervention initiale est 6,4 ans, il varie de 15 jours à 20 ans.

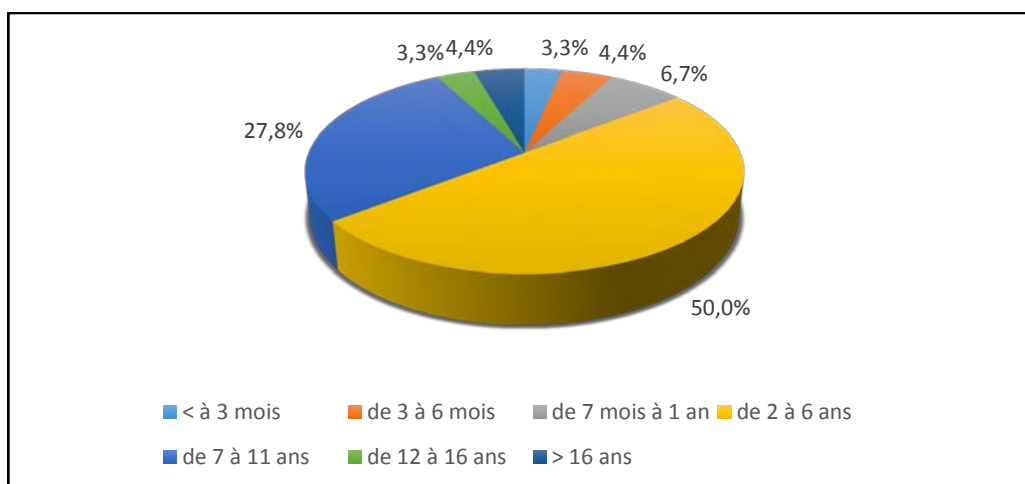


Figure 6 : Répartition selon le délai de l'occlusion.

5. Signes généraux :

L'état général était conservé chez tous nos patients. Par ailleurs La fièvre était présente chez 18 patients (20%).

6. Signes physiques :

La cicatrice abdominale était présente chez tous les patients, la laparotomie médiane était la plus fréquente dans notre série (58.3%). La sensibilité abdominale a été retrouvée chez 81.1% des patients et 18 cas (20%) ont présenté une défense abdominale. Le toucher rectal a retrouvé une ampoule vide chez tous les cas de notre série. L'analyse clinique des observations est résumée sur la figure 7 et le tableau III.

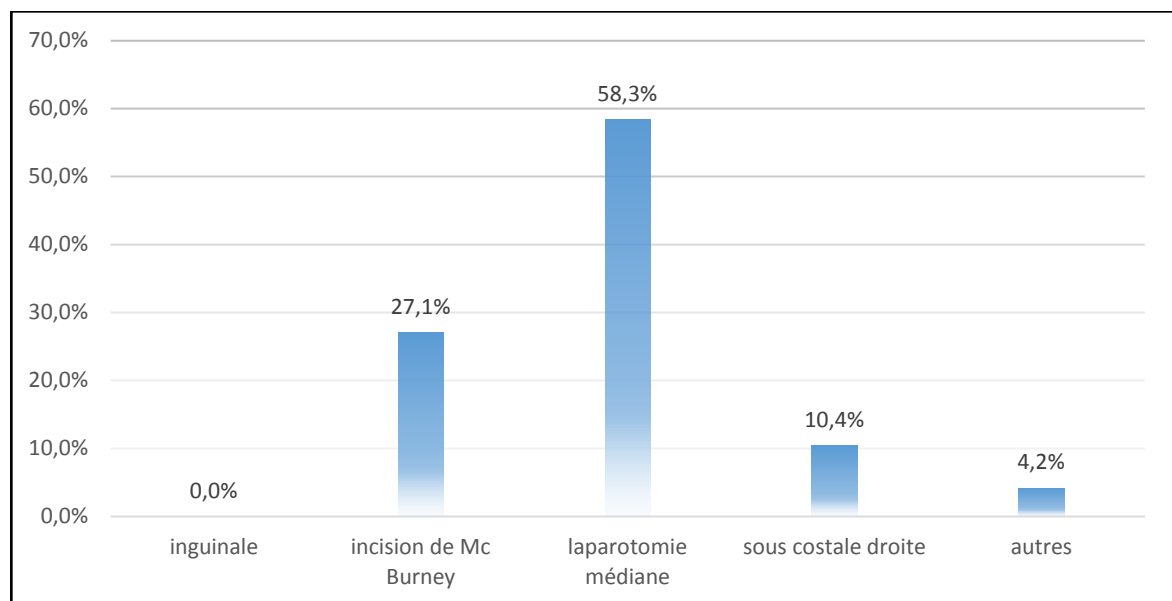


Figure 7 : Répartition selon le type de l'incision initiale

NB : autre = incision sus pubienne et laparotomie transversale.

Tableau III : L'analyse clinique des observations

signes physiques	pourcentage
Cicatrice abdominale	100%
Orifices herniaires	100% libres
Ampoule rectale	100% vide
Sensibilité abdominale	81,1%
Distension abdominale	78,9%
Tympanisme	69%
Défense abdominale	20%
Ondulations péristaltiques	0%
Contracture abdominale	0%
Matité	0%
Masse	0%

7. Examen des autres appareils :

L'examen des autres appareils était strictement normal chez les 90 cas de notre série.

III. Données paracliniques :

1. Imagerie :

1-1- Abdomen sans préparation (ASP) :

L'abdomen sans préparation (ASP) de face debout a été fait chez les 90 patients (100%) et a permis de noter :

- des niveaux hydro-aériques (NHA) grêliques chez 73 patients (81.1%). (Figure n°9, n°10)
- des niveaux hydro-aériques coliques chez 6 patients (6.7%). (Figure n°11)
- des niveaux hydro-aériques mixtes chez 4 patients (4.4%).
- chez 7 patients (7.8%), absence des niveaux hydro-aériques ; il y avait seulement une distension grêlique. Les résultats sont présentés dans la figure 8 :

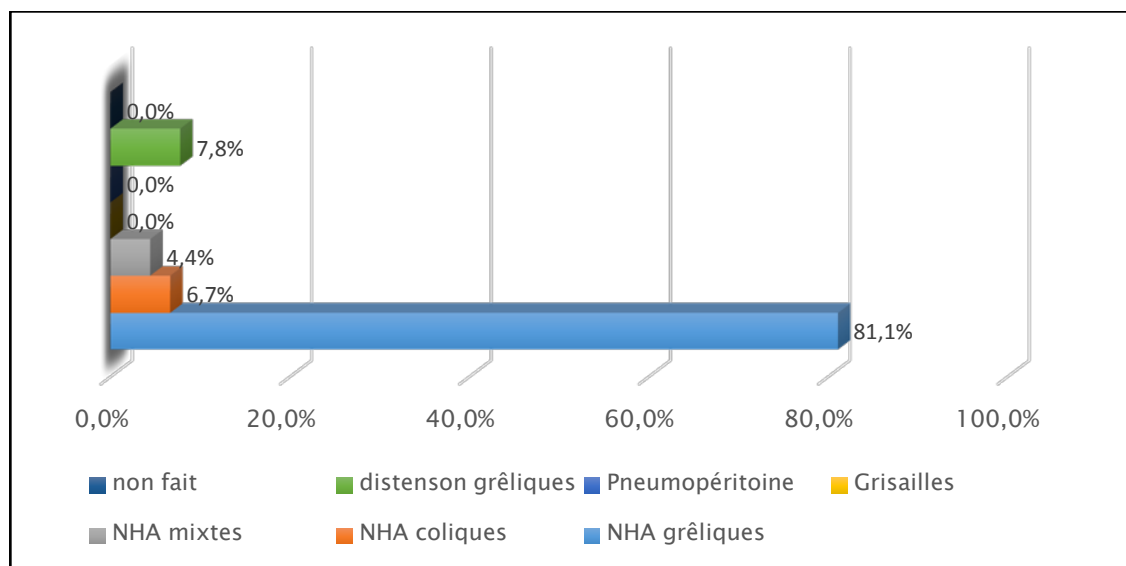


Figure 8 : Résultats de l'abdomen sans préparation

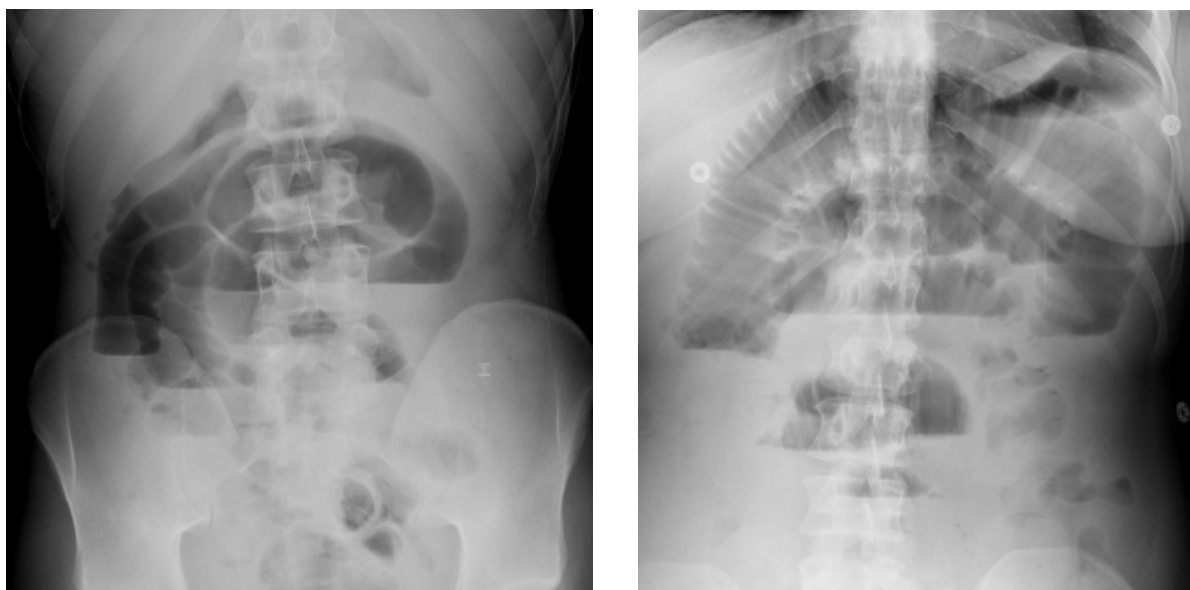


Figure 9 : ASP debout de face montrant un NHA centraux avec importante distension aérique en rapport avec une occlusion du grêle sur bride.

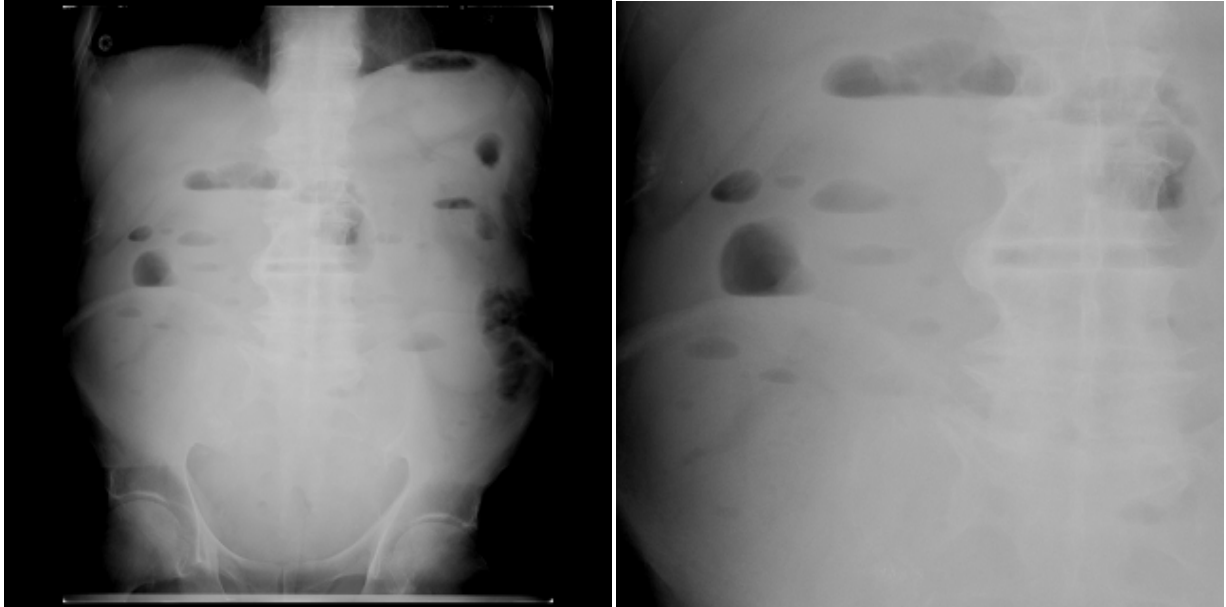


Figure 10 : ASP debout de face montrant des NHA plus larges que hauts avec distension liquidienne prédominante en rapport avec une occlusion grêlique sur bride.



Figure 11 : Cliché d'abdomen sans préparation de face debout, montrant des niveaux hydro-aériques périphériques.

1-2 Echographie abdominale :

Cet examen a été réalisé chez 35 patients (38.9%). Seulement un patient avait une échographie abdominale normale par contre chez les autres patients elle était anormale ; elle a

montré : Une distension intestinale chez 19 patients (54.3 %) (Figure n°12), un épanchement péritonéal chez 14 patients (40.0%) et un épaissement grêlique chez 1 patient (2.9%). (Tableau IV)



Figure 12 : Echographie abdominale objectivant un grêle distendu à 29mm de diamètre, remplie de liquide.

Tableau IV : Résultats de l'échographie abdominale

Résultats de l'échographie	Nombre de cas	pourcentage
Distension intestinale	19	54,3%
Epanchement péritonéal	14	40,0%
Epaississement grêlique	1	2,9%
Normal	1	2,9%

1-3 Tomodensitométrie (TDM) :

La TDM abdominale a été faite chez 47 cas (52.2%), elle a pu objectiver 7 cas de strangulation (14.9%) évoquant des occlusions sur brides. Les résultats obtenus sont représentés par le tableau V.

Tableau V : Résultats de la tomodensitométrie

résultats de la TDM	nombre de cas	pourcentage
épaississement pariétal	18	38,3%
ascite	14	29,8%
absence de souffrance	9	19,1%
strangulation	7	14,9%
amincissement de la paroi	6	12,8%
signe de Bec	6	12,8%
pneumatose pariétale	4	8,5%
nécrose	1	2,1%
défait de rehaussement	0	0,0%
congestion du mésentère	0	0,0%
thrombose mésentériques	0	0,0%
autres	10	21,3%

NB : autres = distension grêlique, volvulus des anses intestinales, occlusion intestinale et infiltrations péritonéales

2. Biologie :

Un bilan biologique de retentissement a été réalisé chez tous nos patients fait de :

- * Numération formule sanguine.
- * Ionogramme.
- * Urée, créatinine.
- * Glycémie

Le bilan a été perturbé chez 37.8% des patients avec une hyperleucocytose trouvée chez 25.6% des cas et des troubles hydro-électrolytiques (12.2%) faites d'hyponatrémie et d'alcalose métabolique. (Figure 13)

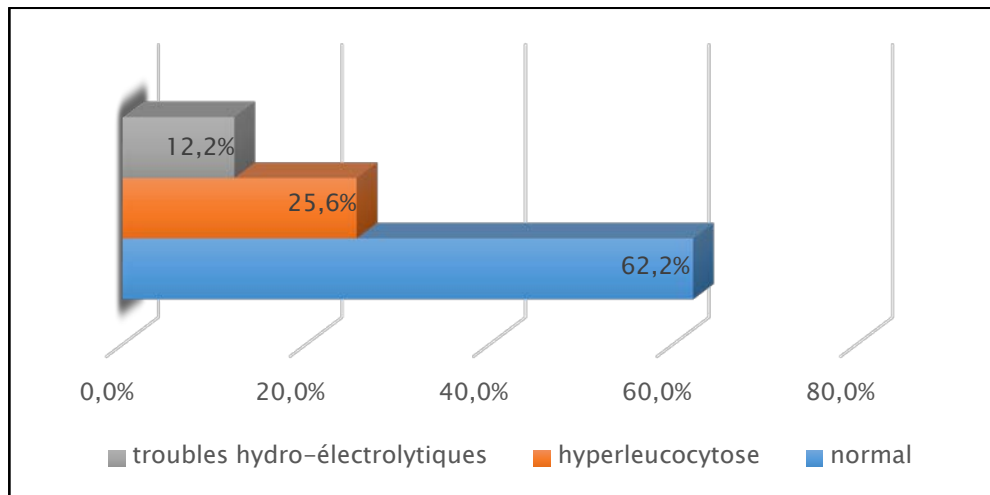


Figure 13 : Résultats du bilan biologique

IV. Traitement :

1. Prise en charge médicale :

1-1-Correction des troubles hydro-électrolytiques :

Tous nos malades ont bénéficié d'une aspiration digestive par sonde nasogastrique et d'une réanimation médicale, qui a consisté en la mise en place d'une perfusion de sérum et électrolytes dont la quantité et la durée étaient en fonction du délai de consultation et l'état clinique du malade.

1-2-Traitement médical :

Une antibiothérapie a été prescrite chez 66 patients (73.3%) par voie générale faite d'amoxicilline acide clavulanique 1 gramme toute les 8 heures. Un traitement antalgique à base de paracétamol 1 gramme toute les 8 heures, un traitement antispasmodique à base de phloroglucinol-triméthophloroglucinol 40mg/0.04mg par ampoule, 3 ampoules par jour et un traitement antiémétique à base de métoclopramide 10mg par ampoule, 3 ampoule par jour, ont été administré par voie parentérale chez tous nos patients.

2. Prise en charge chirurgicale :

La prise en charge thérapeutique chirurgicale dépendait de critères précis :

- **critères de surveillance :**

- ♦ **signes cliniques :**

- *Etat général* : fièvre, déshydratation, troubles neurologiques, troubles respiratoires et les troubles hémodynamiques.
- *Etat abdominal* : à la recherche d'une défense et/ou une contracture abdominale, de sang dans les selles, d'une progression de la distension abdominale et d'une aggravation des vomissements (aspect fécaloïde, quantité augmentée)

Ces critères étaient évalués au moins 3 fois par jour pendant la visite du matin, la contre-visite d'après-midi et la visite d'astreinte du soir.

- ♦ **Signes biologiques :**

- Hyperleucocytose majeure de plus de 16000/mm³.
- Troubles ioniques qui s'aggravent.
- CRP : non fait en routine.

- ♦ **Signes radiologiques :**

- Aggravation des niveaux hydro-aériques.
- Apparition de pneumopéritoine.

Au terme de cette surveillance clinique et radio-biologique rigoureuse et parmi nos 90 patients, 62 ont été opérés (soit 68.9%) parce qu'ils ont mal évolué, quant au reste des patients (31.1%) l'évolution a été bonne.

2-1- Délai total entre l'apparition des symptômes et l'intervention :

Le délai moyen entre l'apparition des premiers symptômes et le jour de l'intervention est de 5,2 jours, avec un délai minimal de 0,5 jour et un délai maximal de 15 jours. 31 patients

(50%) ont été opérés 3 à 5 jours après l'installation des symptômes. Tandis que 11 patients (17,7%) ont subits l'opération dans un délai inférieur à 2 jours. Alors que 9 patients (14.5%) ont été opérés entre 6 et 8 jours et 7 patients (11,3%) entre 9 et 11 jours. Et seul 4 patients (6.5%) ont été opérés dans un délai supérieur à 12 jours. (Tableau VI)

Tableau VI : délai total entre l'apparition des symptômes et l'intervention

Délai	Nombre	% Total
≤ 2 jours	11	17,7%
de 3 à 5 jours	31	50,0%
de 6 à 8 jours	9	14,5%
de 9 à 11 jours	7	11,3%
≥ 12 jour	4	6,5%

2-2- Délai entre la mise en condition du malade et la chirurgie :

Ce délai oscillait entre le jour de l'admission et 6 jours. 16 patients (25.8%) ont été opéré le même jour de leur hospitalisation, dont 3 ont été opéré d'emblée, devant la présence de signes de gravité dès leur admission, ce qui contre indiquait l'instauration d'un traitement conservateur. 36 patients ont été opérés entre 1 et 2 jours (58.1%) et 8 patients (12.9%) entre 3 et 4 jours. Chez 2 patients (3.2%) le délai était supérieur à 4 jours (Tableau VII).

Tableau VII : Durée entre l'hospitalisation et le traitement chirurgical

Durée d'observation	Nombre	% Total
< à 1 jour	16	25,8%
de 1 à 2 jours	36	58,1%
de 3 à 4 jours	8	12,9%
de 5 à 6 jours	2	3,2%

2-3- Bilan préopératoire :

- ❖ Tous nos malades ont bénéficié d'un bilan préopératoire biologique comportant un bilan d'hémostase, un groupage sanguin et une numération formule sanguine (NFS).
- ❖ La radiographie de thorax a été réalisée chez 45 patients (50%) et elle s'est révélée normale chez eux.

- ❖ 28 patients (31%) ont bénéficiés d'un ECC, qui était pathologique chez 1 patient objectivant un Bloc de bronche droit.

2-4-Type d'anesthésie :

L'anesthésie générale (AG) a été utilisée chez tous nos malades opérés.

2-5-Voie d'abord :

Une laparotomie médiane à cheval sur l'ombilic a été réalisée dans toutes les interventions.

2-6-Exploration :

L'exploration chirurgicale (figure 14) a retrouvé les résultats illustrés dans le tableau VIII :

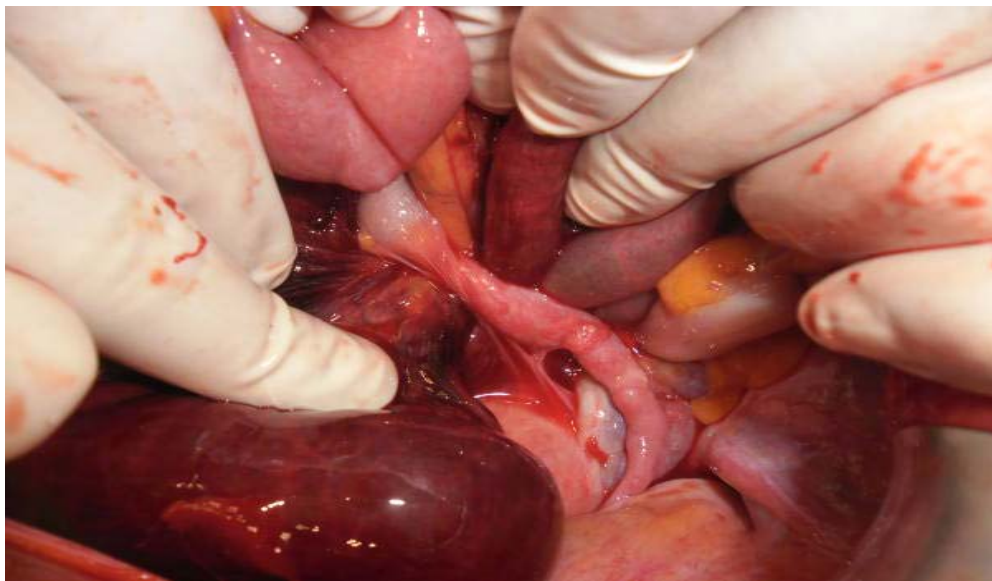


Figure 14 : bride postopératoire.

Tableau VIII : Résultats de l'exploration chirurgicale

Exploration	Nombre	Pourcentage
Distension grêliques	49	79,0%
Bride unique	42	67,7%
Adhérences diffuses non strangulantes	38	61,3%
Epanchement péritonéal	33	53,2%
Brides multiples	12	19,4%
Masse suspecte	5	8,1%
Nécrose intestinale	2	3,2%
Volvulus du sigmoïde	2	3,2%
Appendice tuméfié	2	3,2%
Perforation grêliques	1	1,6%
Intestin normal	0	0,0%
Autres	0	0,0%

2-7-Technique opératoire :

- * Le débridement et l'entérovidange rétrograde ont été les gestes chirurgicaux les plus pratiqués (87.1% et 88.7% respectivement).
- * L'adhésiolyse complète du grêle a été faite chez 37 patients (59.7%).
- * quatre cas de résection intestinale avec rétablissement immédiat de la continuité du tube digestif ont été effectués (6.5%) et trois avec iléostomie (4.8%)
- * Dans 58.1% (36 cas) : Une aspiration du liquide péritonéal a été réalisée.
- * Dans 3.2% (2 cas) une appendicectomie a été faite chez les patients qui avaient un appendice tuméfié jugé suspect macroscopiquement.
- * Deux cas de volvulus du sigmoïde ont nécessité une détorsion du colon sigmoïde.

Le tableau IX résume les gestes opératoires collectées à partir des observations des 62 patients opérés.

Tableau IX : Répartition selon la technique opératoire

Technique opératoire	Nombre	Pourcentage
Entérovidange rétrograde	55	88,7%
Débridement	54	87,1%
Drainage	45	72,6%
Adhésiolyse	37	59,7%
Aspiration du liquide	36	58,1%
Résection anastomose	4	6,5%
Résection iléostomie	3	4,8%
Appendicectomie	2	3,2%
Autres	2	3,2%

V. Évolution :

1. Suites postopératoires :

Les suites post opératoires de la majorité des patients (93,6%) étaient simples sans aucune complication.

Seul 4 cas (6.4%) de suppurations de la paroi ont été observé, traités par soins locaux et antibiothérapie pendant 6 jours avec par la suite une bonne évolution clinique.

2. Évolution des malades non opérés :

Parmi les 28 malades (31,1%) chez qui on avait opté pour une surveillance et un traitement médical ; l'évolution était bonne pour 27 patients (96.4%). Seulement un seul cas (3.6%) qui a présenté une insuffisance rénale aigue avec urétérohydronéphrose bilatérale pour laquelle il a été transféré au service d'urologie pour prise en charge spécialisée.

3. Complications à moyen et à long terme :

Les complications à moyen et à long terme n'ont pas pu être déterminées par manque de données dans les dossiers médicaux et vu que les patients ont été perdus de vue.

4. Durée d'hospitalisation :

La durée d'hospitalisation moyenne est de 5.3 jours. Elle s'étend de 2 à 22 jours et l'écart-type est $\pm 2,6$.

- 51% des patients ont séjourné d'une durée de 4 à 6 jours (46 patients).
- 25% des patients ont séjourné d'une durée moins de 3 jours (22 patients).
- 22% des patients ont séjourné d'une durée de 7 à 9 jours (20 patients).
- et 2% sont restés plus de 10 jours (2 patients). (Figure 15)

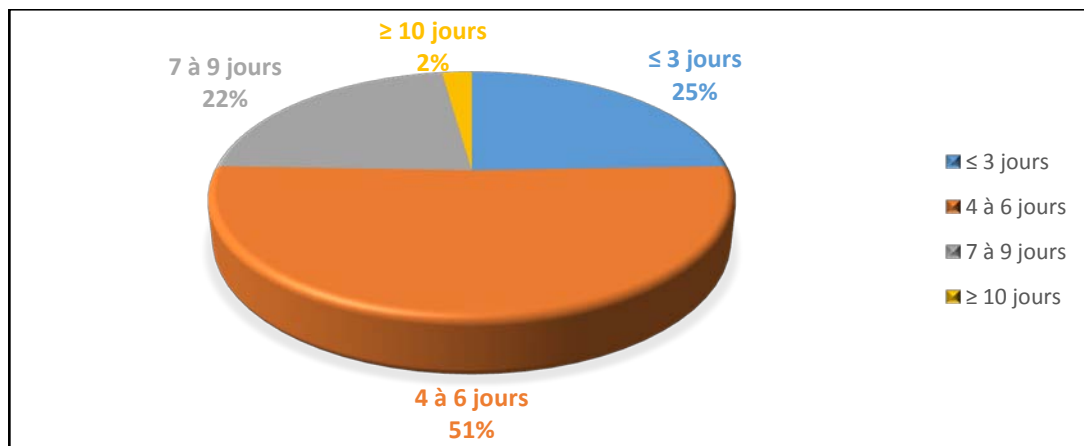


Figure 15 : Répartition selon la durée d'hospitalisation

5. Recul :

Les patients sont revus pour une première fois en consultation postopératoire, puis ils sont suivis à l'hôpital ou au dispensaire le plus proche. Ils ne sont revus que s'ils sont réadressés par ce même centre en cas de complications majeures.



DISCUSSION

I. Rappel anatomophysiologique :

1. Rappel anatomique

1-1-L'intestin grêle :

L'intestin grêle est la partie du tube digestif reliant l'estomac à partir du pylore au gros intestin par la valvule iléo-caecale, il est subdivisé en deux segments : le duodénum et le jéjunum-iléon. Comme les occlusions sur brides concernent la partie au delà de l'angle de Treitz, nous ne décrirons que le jéjunum et l'iléon

a. Anatomie descriptive : (Figure n°16)

a-1 Limites et fixité :

C'est la partie de l'intestin grêle qui s'étend de l'angle duodéno-jéjunal à la valvule iléo-caecale, mesurant 5 à 6 cm de long. Les anses sont très mobiles, fixés seulement par les extrémités (duodénale et caecale) et le mésentère.

a-2 Configuration externe :

De couleur rosée, les anses grêles se présentent comme un long tube irrégulièrement cylindrique, suivant leur état de réplétion ; situées entièrement dans l'étage sous mésocolique. A la coupe, on peut leur décrire :

- Deux faces convexes.
- Deux bords : antérieurs libres, postérieur fixé à la paroi par le mésentère.

a-3 Configuration interne :

De la superficie à la profondeur, une anse grêle est formée par quatre couches :

- La séreuse : péritonéale, transparente.
- La musculuse : avec deux plans de fibres ; longitudinales externes, et circulaires internes.
- La sous muqueuse
- La muqueuse

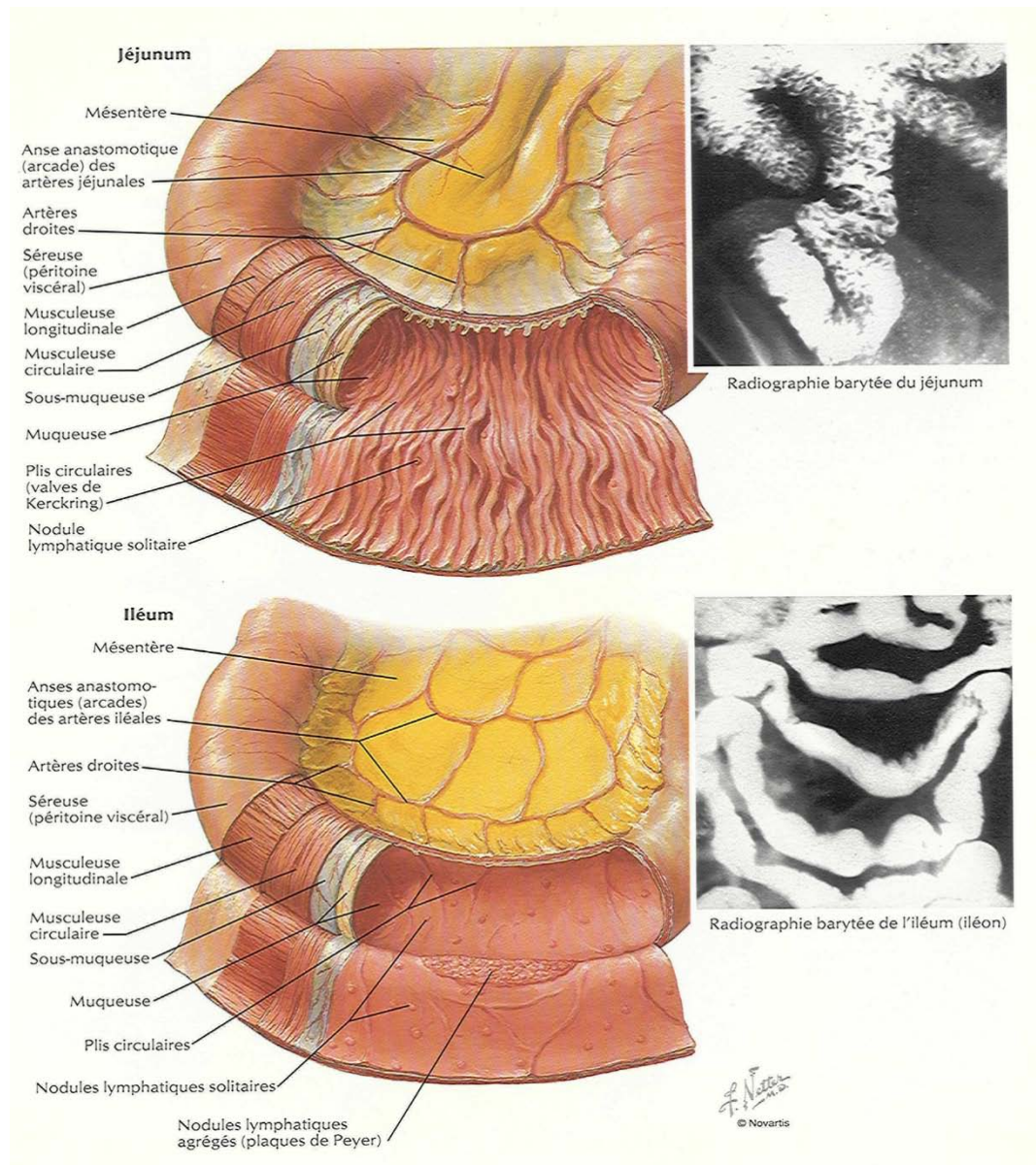


Figure 16 : Structure de l'intestin grêle.

b. Rapports topographiques :

Dans leur ensemble, les anses grêles occupent une large partie de la cavité abdominopelvienne, plus étendues à gauche qu'à droite ; elles entrent en rapport avec :

- *En arrière* :
 - La paroi abdominale postérieure,
 - Les organes rétro-péritonéaux ;

- *En avant :*
 - le grand épiploon qui recouvre directement la masse intestinale.
 - la paroi abdominale antérieure.
- *En haut : Le côlon transverse et son méso, qui les séparent des organes susmésocolique.*
- *En bas : Le côlon pelvien, le rectum et les organes génito-urinaires.*
- *A gauche : La paroi latérale de l'abdomen.*
- *A droite :*
 - Le caecum et le côlon ascendant.
 - La paroi latérale de l'abdomen.

c. Vascularisation, innervation et drainage lymphatique :

c-1 Les artères du jéjuno-iléon : (figure n°17)

Représentées par les artères intestinales, au nombre de douze à quinze, elles naissent du bord gauche de l'artère mésentérique supérieure, et cheminent dans le mésentère où elles forment une véritable trame artérielle, par l'intermédiaire d'arcades vasculaires avant d'aborder le bord adhérent de l'intestin grêle.

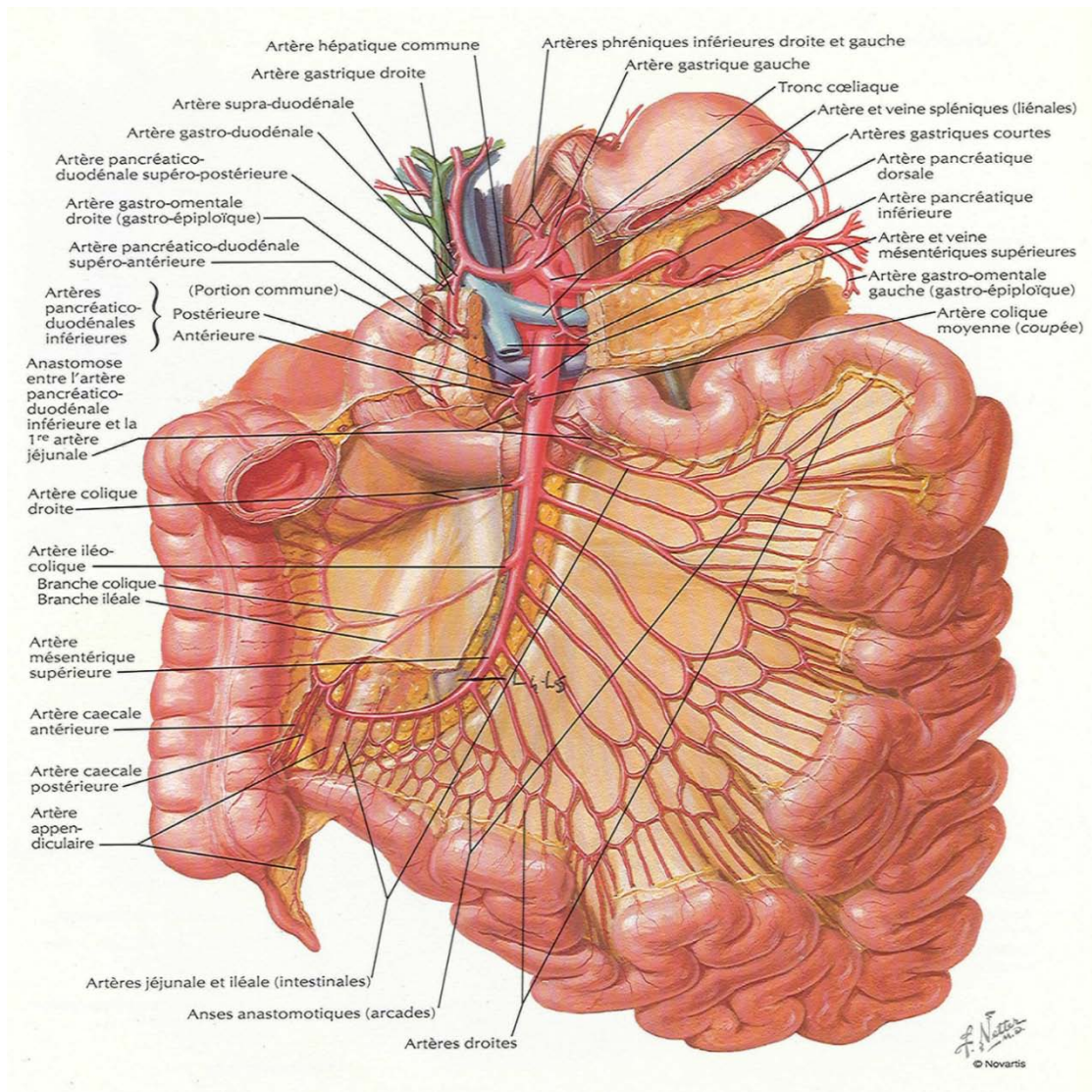


Figure 17 : Artères de l'intestin grêle.

c-2 Les veines du jéuno-iléon :

Le retour veineux se fait vers la veine mésentérique supérieure.

c-3 Les lymphatiques du jéuno-iléon :

Comprennent trois réseaux anastomosés : muqueux, sous-muqueux et sous séreux qui se réunissent pour donner des collecteurs, très nombreux, arrêtés par 3 relais ganglionnaires : périphérique, intermédiaire et central. Ensuite le tronc iléal, véhicule la lymphe vers le tronc lombaire gauche, puis vers l'origine du canal thoracique.

c-4 Les nerfs :

La double innervation sympathique et parasympathique provient du plexus solaire par le plexus mésentérique supérieur.

1-2-Le gros intestin ou côlon :

a. Anatomie descriptive : (figure n°18)

a-1 Disposition générale :

Le côlon débute dans la fosse iliaque droite le caecum, auquel est appendu l'appendice, puis il monte verticalement contre la fosse lombaire (côlon ascendant). Il se coude ensuite pour constituer le côlon transverse. Après un nouveau coude, ils redescendent verticalement dans le flanc gauche (côlon descendant). A la hauteur de la crête iliaque gauche, il traverse obliquement le canal iliaque gauche, et constitue le côlon iliaque auquel fait suite le côlon pelvien (sigmoïde) qui est mobile et se termine par le rectum.

a-2 Configuration externe :

Le gros intestin présente plusieurs particularités qui le distinguent du reste du tube digestif, en plus de son calibre plus important et de ses moyens de fixité, il est caractérisé par :

- *Les bandelettes longitudinales* : la bandelette antérieure en avant qui devient postéro-inférieure au niveau du côlon transverse. En arrière : la bandelette postéromédiale en dedans (postéro-inférieure sur le côlon transverse), et la bandelette postéro-latérale en dehors (supérieure sur le côlon transverse).
- *Les bosselures* : la surface du côlon est irrégulière et présente un aspect sacculaire. Ces bosselures se traduisent sur une radiographie d'un lavement baryté par des haustrations.
- *Les appendices épiploïques* : petits corps graisseux recouverts de péritoine, implantés le long des bandelettes longitudinales sur la surface libre du côlon, à l'exception du caecum, de l'appendice et du rectum.

a-3 Division anatomo-chirurgicale :

Cette division classique est basée sur l'alternance des segments mobiles et fixes, et sur les changements d'orientation du cadre colique :

a-4 Le côlon droit :

Irrigué par les vaisseaux mésentériques supérieurs et comprenant ; le caecum, l'appendice, le côlon ascendant, et la moitié droite du côlon transverse.

a-5 Le côlon gauche :

Irrigué par les vaisseaux mésentériques inférieurs et comprenant la moitié gauche du côlon transverse, le côlon descendant, le côlon iliaque et le sigmoïde.

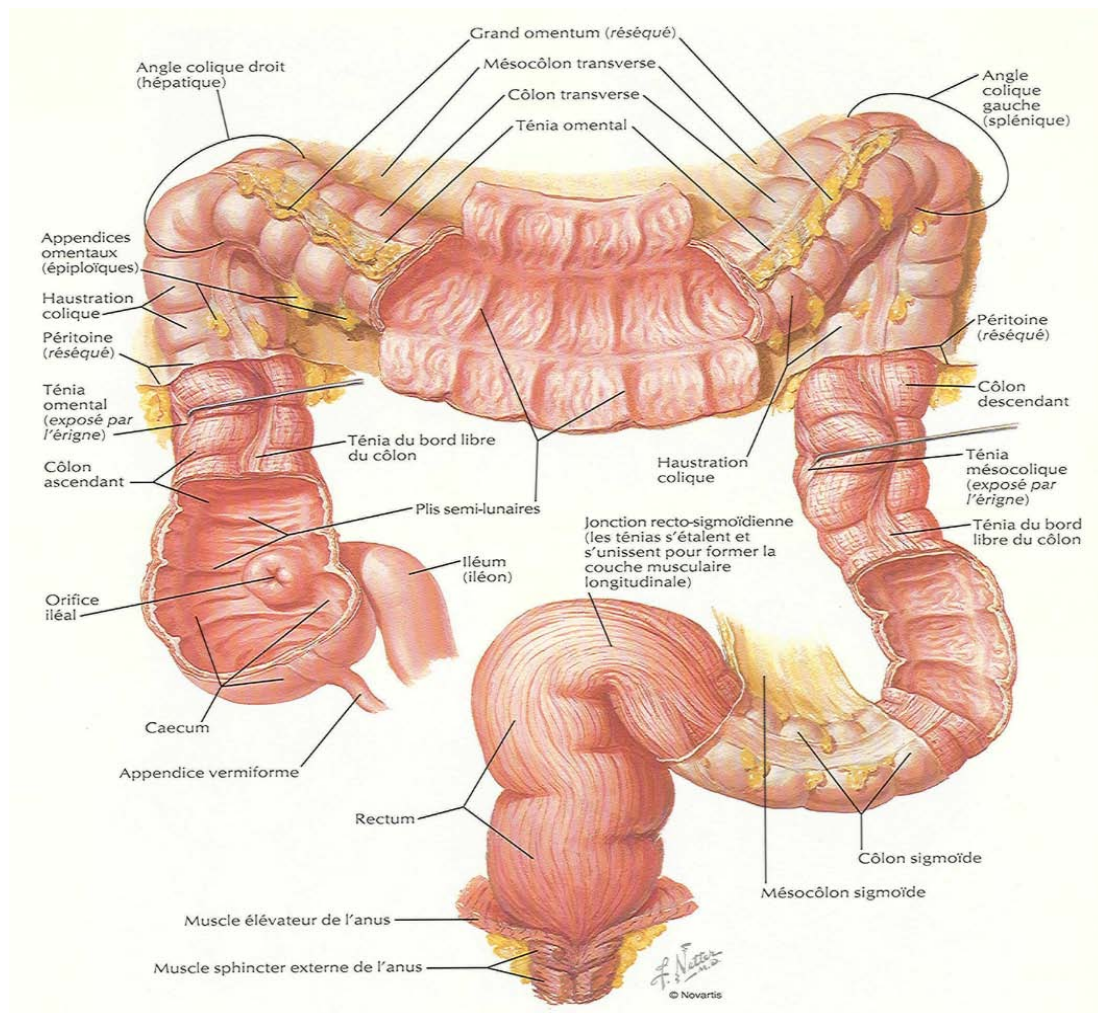


Figure 18 : structure du colon.

b. Vascularisation, innervation et drainage lymphatique :

b-1 Les artères : (figure n°19)

- *Le territoire de l'artère mésentérique supérieure* : Il s'étend du caecum au tiers gauche du côlon transverse. L'artère mésentérique supérieure fournit trois branches terminales : les artères coliques droites ; supérieure, moyenne, et inférieure.
- *Le territoire de l'artère mésentérique inférieure* : il s'étend du tiers gauche du côlon transverse au côlon ilio-pelvien. L'artère mésentérique inférieure fournit les deux artères coliques gauches ; supérieure et inférieure, et le tronc des artères sigmoïdes.

L'artère mésentérique supérieure gauche et les artères sigmoïdes, constituent une arcade artérielle paracolique identique à celle de l'artère mésentérique supérieure et à laquelle, elle s'anastomose par l'intermédiaire de l'artère colique supérieure gauche formant l'arcade de Riolan.

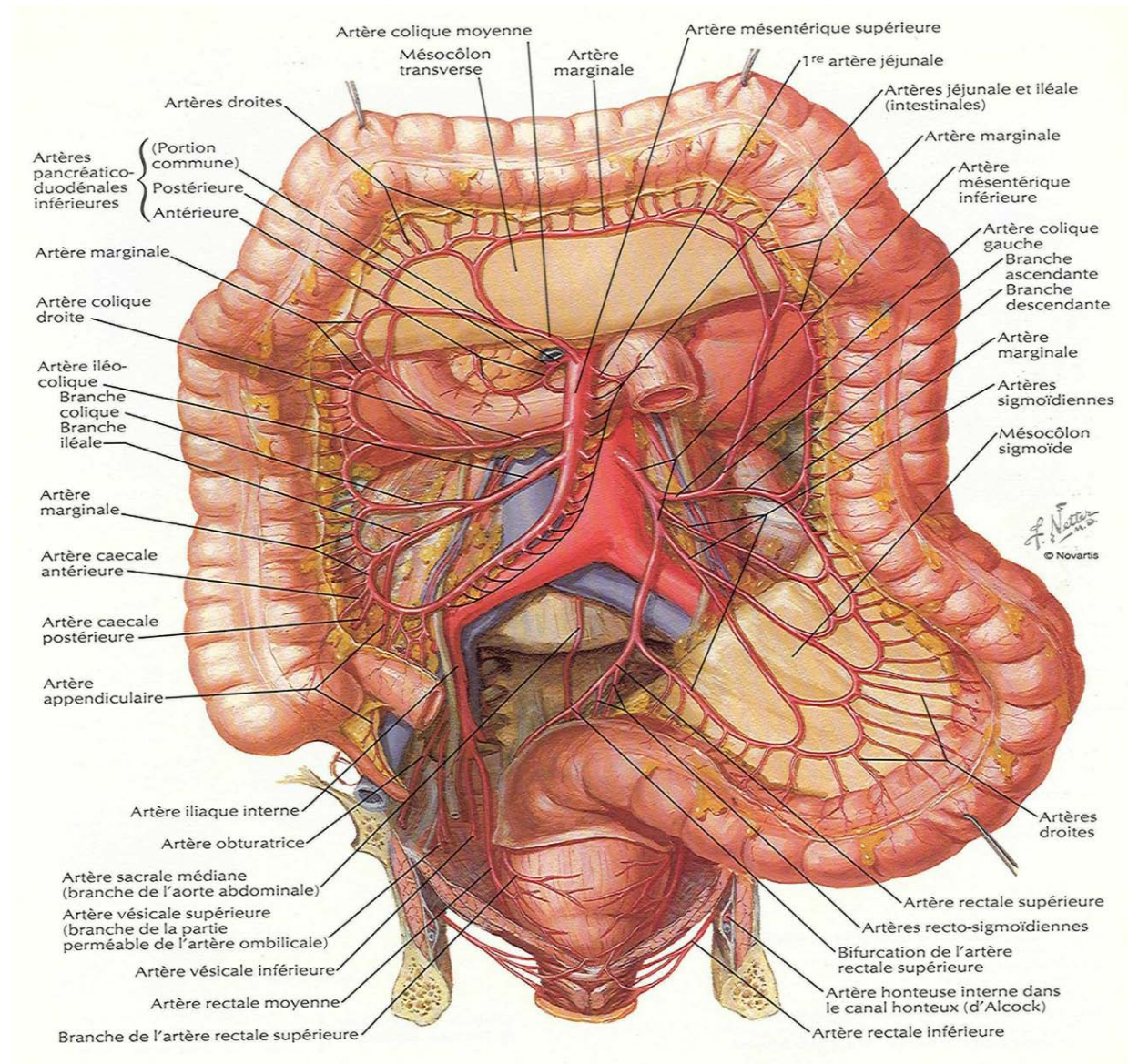


Figure 19 : Artères du gros intestin

b-2 Les veines :

Les veines sont superposables aux artères, une par artère, se rendent au système porte par les veines mésentériques supérieure et inférieure.

b-3 Les nerfs :

Ils viennent du plexus solaire par les plexus mésentériques (supérieur et inférieur).

b-4 Drainage lymphatique :

Le drainage lymphatique du gros intestin est tributaire des lymphatiques qui constituent des troncs lymphatiques intestinaux le long des artères.

1-3 Le péritoine :

Le péritoine est l'un des plus larges tissus du corps humain. Sa surface est évaluée à 1 à 2 m² chez l'adulte. Il dérive du cœlome primitif (intra- embryonnaire). Le péritoine est une fine membrane séreuse qui tapisse la cavité abdominale et pelvienne (péritoine pariétal) ainsi que des organes contenus dans cette cavité (péritoine viscéral). Il forme un sac complètement fermé chez l'homme et ouvert vers le tractus génital chez la femme. Chez le sujet normal, un espace virtuel se situe entre ces deux feuillets (la cavité péritonéale) facilitant ainsi les mouvements des viscères abdominaux.

2. Rappel physiologique :

La physiologie de la digestion est l'ensemble des actes mécaniques, sécrétoires et chimiques qui concourent à réduire les aliments à un petit nombre de corps directement absorbables et assimilables que l'on dénomme nutriments.

2-1-Motricité :

Elle se fait par des contractions intermittentes d'amplitude faible ou élevée et de courte durée. Par leur motricité, les anses grêles provoquent l'évacuation du bol alimentaire dans le côlon. Le contenu du côlon se déplace antérograde et rétrograde, visant à ralentir le transit pour faciliter l'absorption de l'eau et l'échange des électrolytes.

2-2-Sécrétion :

Le duodénum est plus sécréteur qu'absorbant, le jéjuno-iléon et côlon plus absorbants que sécréteurs.

- *Duodénum* : Se caractérise histologiquement par la présence de glandes de BRUNNER qui sécrètent un suc alcalin riche en mucus. La stimulation vagale et l'ingestion de nourriture augmentent la sécrétion. La principale fonction de ce suc est la protection de la muqueuse de la première portion D1 contre le chyme acide provenant de l'estomac.
- *Jéjuno-iléon* : A l'inverse du suc duodénal, l'existence d'une sécrétion intestinale propre n'est pas totalement démontrée chez l'homme dans les conditions physiologiques

2-3-Absorption :

L'intestin grêle assure presque la totalité de l'absorption digestive, il est spécialement adapté à cette fonction. Les valvules conniventes et les villosités au nombre approximatif de 10 millions, portent la surface de la muqueuse à 40-50 m².

Il absorbe les glucides, lipides, protides, électrolytes et vitamines.

2-4-Barrière et fonction immunitaire :

Bien que l'épithélium permette l'absorption efficace des nutriments, il doit distinguer les substances pathogènes et les antigènes inoffensifs et il doit résister à l'invasion des agents pathogènes. Des facteurs contribuent à la défense de l'épithélium : immunoglobuline A (IgA), mucines, et la relative imperméabilité de la membrane de la bordure en brosse et des jonctions serrées envers des macromolécules et des bactéries.

II. Données épidémiologiques :

1. Age :

Les occlusions intestinales sur brides peuvent apparaître à tous les âges de la vie après un processus inflammatoire de la cavité abdominale. Les résultats de notre étude montrent que l'occlusion sur bride survient surtout chez des patients jeunes (l'âge moyen de nos malades était de 42 ans), ce qui concorde avec les données de la littérature : M. Maliki Alaoui (1) a rapporté une moyenne d'âge de 41.9 ans, Miller (2) 46 ans, Diakité 39.7ans (3) et Harouna (4) 32ans. Cependant Catel (5) et Hiki (6) ont trouvé une population plus âgée (61 et 59.6 ans respectivement).

Plusieurs études s'accordent sur le fait que l'âge inférieur à 40 ans est un facteur de risque significatif prédisposant aux complications des adhérences et aux récidives des occlusions (10, 11). D'autres études portent cet âge à 60 ans (12). Le tableau IX résume les résultats rencontrés dans la littérature.

Tableau IX : Age moyen des patients selon les auteurs

Auteurs	Nombre de cas	Moyenne d'âge
Diakité (3)	54	39.7ans
Harouna(4)	87	32ans
Uludag(8)	152	55.5ans
Hiki(6)	233	59.6ans
Catel(5)	43	61 ans
H.Ould Mhalla(7)	52	36.4ans
Kossi(9)	101	66,8ans
G. Miller(2)	175	46ans
M. Maliki Alaoui (1)	134	41.9ans
Notre série	90	42ans

2. Sexe :

Nous avons noté une prédominance masculine de 66.7 % (60 hommes) ; un sex-ratio de 2, ce qui rejoint les données de la littérature (1, 4, 6). Le tableau X résume les résultats rapportés.

Tableau X : Le sex-ratio selon les auteurs :

Auteurs	Effectif	Sex-ratio
Harouna(4)	87	2.4
M. Maliki Alaoui (1)	134	2.3
Hiki(6)	233	2
Kuremi(13)	93	1.6
Diakité (3)	54	1.1
Kossi(9)	101	0.7
Zerey(14)	33	0.6
Duron(10)	186	0.5
Notre série	90	2

3. Antécédents médicaux :

Dans la littérature : peu d'auteurs rapportent la notion d'antécédents médicaux, H. Ould Mhalla (7) a trouvé des antécédents médicaux chez 20% des patients et M. Maliki Alaoui (1) a rapporté la présence de 0.8 % des antécédents de tuberculose péritonéale ainsi que 8.5% de facteurs de comorbidité. Dans notre série aucun antécédent médical n'est rapporté.

4. Nature de l'intervention initiale :

Selon F. Borie (15), Malik A. (16), Ya. zhang (17) et Arung W. (25), l'appendicectomie reste l'intervention la plus pourvoyeuse d'occlusion par bride (22.6%), même constatation a été signalée dans notre étude avec un pourcentage de 27.8%. Pour A. Reb (18) le risque est encore plus élevé après intervention pour appendicite perforée.

De nombreuses études montrent que la chirurgie sous-mésocolique est certainement la plus pourvoyeuse d'occlusion sur bride (3, 4, 10, 19). Pour S.Sarraf-Yazidi (20) et M. Ouaiissi (21), la chirurgie colorectale semblerait être la plus exposée aux adhérences.

Pour Shih et Irabor Do. (24), la chirurgie gynéco-obstétricale est une cause significative d'occlusion de l'intestin grêle (19), selon A. Audebert près d'une réhospitalisation sur 20 liées à des adhérences après laparotomie gynécologique est due à une occlusion intestinale du grêle. Une analyse des hospitalisations pour occlusion intestinale non liée à un cancer a montré que dans 50,4 % des cas, l'occlusion a pour origine une intervention gynécologique antérieure, le plus souvent une hystérectomie abdominale (22,23). Le tableau XI résume les résultats rencontrés dans la littérature.

Tableau XI : Nature de l'intervention initiale selon la littérature

Auteurs	Intervention initiale				
	Appendicectomie	Cholécystite	Péritonite	Chirurgie colorectale	Chirurgie Gynécologique
SC. Shih(19)	17.4%	8.4%	–	16%	23.2%
MM. Alaoui(1)	33%	–	27%	11.3%	16.5%
H. Ould Mhalla(7)	28%	3.9%	–	1.9%	11.5%
Y. Zhang(17)	22%	18.3%	–	–	11%
Irabor(24)	24%	–	–	14%	62%
Arung(25)	22.6%	–	21%	12.9%	20.8%
Notre série	27.8%	13.3%	17.8%	–	7.8%

5. Délai entre l'intervention initiale et l'occlusion :

L'occlusion postopératoire précoce : est une occlusion survenant dans les 4 à 6 semaines postopératoires (26, 27, 28, 29, 30, 31, 32). La survenue d'une occlusion mécanique postopératoire du grêle (OMPG) précoce est rare, son incidence est de 0,69 % dans une cohorte de 8 098 patients (27). Une bride ou adhérence intra-péritonéale peut se former en 7 jours (33).

L'occlusion postopératoire tardive : Un tiers des occlusions sur bride survient dans la première année qui suit l'intervention ; mais l'occlusion peut survenir 20 ans après l'occlusion (7,34).

Dans la littérature : Les brides sont susceptibles d'entraîner une occlusion mécanique du grêle dès j5 de la phase postopératoire (35). Selon M. Ouaiissi le délai entre l'intervention «index» et le premier épisode d'occlusion sur bride varie très largement de 8 jours à 60 ans pour les extrêmes et de 3,7 ans à 8,9 ans en moyenne (21).

Pour Shih le délai entre l'intervention initiale et l'occlusion oscille entre 2 semaines et 30 ans (19).

Dans notre série : le délai moyen d'apparition de l'occlusion par rapport à l'intervention initiale est de 6.4 ans. Uniquement 3 patients (3.3%) ont présenté une occlusion par bride postopératoire précoce avant 3 mois. Par contre, pour les autres 87 patients soit (96.7%) l'occlusion est survenue entre 3 mois et 20 ans.

III. Physiopathologie :

1. Genèse des brides et adhérences intrapéritonéale :

1-1-Brides postopératoires :

Après traumatisme, la cicatrisation du péritoine, la plus grande séreuse de l'organisme, peut se faire de deux manières :

- la première est dite physiologique aboutissant à une restitution ad intégrum du péritoine.
- la seconde est pathologique avec formation de brides ou adhérences, même si des progrès très nets ont permis de mieux comprendre ces deux voies de cicatrisation, un grand nombre de points reste encore en discussion. (3)

Lors de la restitution ad intégrum, le phénomène est très différent de la cicatrisation que l'on constate au niveau du revêtement cutané. Quelque soit la surface péritonéale altérée, la cicatrisation s'effectue dans des délais identiques ; cette notion est déjà ancienne. (3)

La cicatrisation est considérée comme obtenue lorsque la surface cruentée est complètement recouverte d'une couche continue de cellules mésothéliales. L'origine de ces nouvelles cellules mésothéliales est très discutée. Jusqu'à ces dernières années, on estimait qu'elles provenaient de cellules multipotentes sous- mésothéliales (36, 37), mais des travaux plus récents ont mis en évidence l'importance de l'intervention de cellules adjacentes ou même flottantes du liquide péritonéal, ce qui expliquerait la chronologie rapide du phénomène de cicatrisation (38, 39).

En cas de cicatrisation pathologique (formation de brides et adhérences intrapéritonéale); on se trouve devant ce qu'il est convenu d'appeler une cascade physiopathologique, pour utiliser une terminologie anglo-Saxonne. Cette comparaison aquatique débute par augmentation de la perméabilité vasculaire et l'apparition d'un exsudat inflammatoire (3). Se forme alors une matrice fibreuse qui :

- Soit subit des phénomènes de fibrinolyse et une destruction pour aboutir à une cicatrisation dite physiologique et à une restitution ad intégrum.
- Soit évolue vers la colonisation par des fibroblastes et une angiogenèse aboutissant à la formation d'une bride et/ou adhérence (40). Des phénomènes plus complexes d'activation ou d'inhibition au niveau du plasminogène interviennent ici et certaines substances peuvent être des marqueurs de cette cicatrisation pathologique (activateur et inhibiteur du plasminogène) (41, 42).

L'ensemble des étapes physiopathologiques est relativement rapide, d'une durée globale de 6 à 8 jours, mais il est difficile de préciser aujourd'hui dans quels délais une adhérence est constituée de manière définitive. (3)

En effet, l'histologie des brides et adhérences intrapéritonéale (BAIP) montre une évolution longue et constante des phénomènes inflammatoires et cellulaires, pouvant aboutir à

distance à des structures histologiques évoquant des formations cartilagineuses ou même osseuses (43).

Trois problèmes méritent d'être soulignés dans la genèse des BAIP :

- La nécessité d'un traumatisme de deux aires péritonéales voisines (44).
- Le rôle du surfactant recouvrant l'ensemble de la cavité Péritonéale (45).
- L'identité du phénomène de cicatrisation en tout lieu de la cavité péritonéale (46).

1-2-Brides congénitales :

La bride congénitale peut provenir de structures embryonnaires (47, 48, 49). Elle peut résulter d'un accolement anormal des feuillets péritonéaux durant l'embryogenèse (48, 50, 51).

Dans ce cas, l'épiploon, le mésentère, le péritoine pariétal et le tube digestif peuvent être impliqués dans la genèse de la bride, avec une prédilection pour l'épiploon et le mésentère dont la surface est très importante (48, 50, 51).

2. Localisation :

Les brides ou adhérences péritonéales se situent préférentiellement à proximité du site opératoire initial : sous les cicatrices de laparotomies, sous les orifices de trocars ou au niveau du geste opératoire réalisé : fosse iliaque droite après appendicectomie, pelvis après hystérectomie, etc. L'épiploon peut aussi être responsable de brides, en particulier en cas de brèche épiploïque non refermée au cours d'une intervention. (15, 35).

3. Mécanisme :

L'occlusion sur bride est strictement mécanique, soit par compression extrinsèque directe de la bride sur la lumière intestinale entraînant son obstruction, soit par volvulus, l'anse intestinale s'enroulant autour de la bride avec son mésentère, soit les deux. Dans les deux situations, la compression ou la torsion du mésentère risque d'induire une ischémie de l'anse intestinale qu'il irrigue. (15, 35).

L'anatomie pathologique des brides ou adhérences a aussi des conséquences sur le mécanisme de l'occlusion. Les brides charnues sont une cause potentielle d'étranglement ou de volvulus intestinal ; elles entraînent une occlusion intestinale complète et comportent un risque majeur d'ischémie intestinale. Les adhérences sont responsables d'agglutination des anses ; elles ne seront symptomatiques que si cette adhérence se fait en position vicieuse pour le transit intestinal (coudures ou plicatures). (15, 35).

4. Conséquences :

4-1-Augmentation du péristaltisme :

Est la conséquence d'une exagération de l'activité motrice intrinsèque en amont et en aval de l'obstacle. L'arrêt des gaz et des matières n'est apparent qu'après la vidange de l'intestin distal (7).

4-2-Distension gazeuse et liquidienne :

L'accumulation de gaz en amont de l'obstacle est la première cause de la distension. Les gaz intestinaux proviennent à 80% de l'air dégluti ; la contribution de la fermentation bactérienne intestinale et de la diffusion à partir des gaz du sang est mineure. La rétention des gaz est précoce, dès les premières heures de l'occlusion (7).

La rétention liquidienne est plus tardive et n'a que peu ou pas de conséquences générales avant 6 heures d'évolution ; elle est constante au-delà de la 12 heures, l'accumulation de liquide, à la fois par diminution de l'absorption et par exagération de la sécrétion, majore la distension intestinale. (7).

4-3- Contraction des volumes extracellulaire :

La distension d'un viscère creux digestif entraîne une hypersécrétion liquidienne et une exsudation de protéines. Le grêle distendu peut se décompresser en partie par régurgitation du liquide dans l'estomac et vomissements. Le liquide qui reste dans l'intestin constitue le 3 secteur

; responsable d'une hypovolémie, une acidose métabolique et hypokaliémie. Du fait des contractions péristaltiques, la pression intraluminaire augmente à 10 fois la valeur normale (normale : 2 à 4 mmhg). Une stase lymphatique apparaît lorsque la pression dépasse 30mmhg et une stase veineuse lorsqu'elle dépasse 50 mmhg (7).

4-4-Pullulation microbienne :

Elle débute dans le liquide de stase intestinale après quelques heures d'obstruction .En l'absence d'ischémie, la barrière muqueuse intestinale s'oppose physiologiquement à la contamination bactérienne et au passage d'endotoxines et de germes dans la circulation veineuse et lymphatique. (7)

Par contre en cas d'ischémie, il y a passage de bactéries et de toxines dans la circulation générale et dans la cavité péritonéale au travers de la paroi intestinale nécrosée, ainsi que des pertes plasmatiques et sanguines dans la lumière intestinale. Les chocs bactériens ou endotoxiniques aggravent l'état hémodynamique général, et leurs conséquences sont majorées par l'hypovolémie. (7)

IV. Anatomopathologie :

Les lésions anatomiques varient selon le mécanisme et l'heure de l'occlusion.

1. La distension intestinale :

Elle est l'élément caractéristique :

- En cas d'occlusion mécanique, elle intéresse uniquement le segment d'amont, sus-jacent à l'obstacle, et contraste avec le segment d'aval vide et aplati.
- En cas d'occlusion fonctionnelle, la distension est diffuse. (1)

2. Les lésions de l'anse occluse:

Elles passent par trois stades :

2-1- La congestion passive :

L'anse est distendue, ses parois sont amincies, elle laisse sourdre vers le péritoine et la lumière intestinale une sérosité analogue au plasma, mais la vitalité de l'anse n'est pas compromise. (1)

2-2- L'ischémie :

L'anse est inerte, ecchymotique, alourdie, la paroi est infiltrée par l'extravasation sanguine (figure n°20), la vitalité de l'anse est compromise mais pas de façon réversible à condition que l'obstacle soit levé rapidement. (1)

En effet, la reprise circulatoire peut être facilitée par l'utilisation du sérum chaud après suppression de l'obstacle mécanique. (1)



Figure 20 : Anse intestinale ischémique :

2-3-La nécrose :

L'anse est grisâtre, sphacélée, prête à se perforer (figure n°21), sa résection est obligatoire. (1)

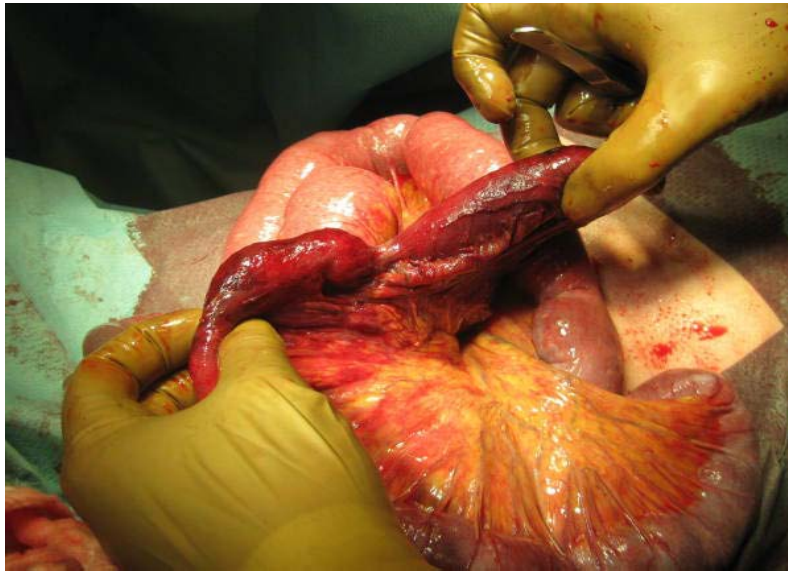


Figure 21 : Anse intestinale nécrosée

V. Données cliniques :

1. Durée d'évolution de la maladie :

Dans notre série 35(38.9%) patients ont consulté entre 24 heures et 2 jours ; seulement 1 patient (1.1%) a consulté dans un délai de moins de 24h. Le délai moyen de consultation était 4 jours.

Nous remarquons que notre série rapporte un net retard de consultation par rapport aux autres séries (tableau XII). Ce retard pourrait être expliqué par les difficultés liées à l'accessibilité qui sont multidimensionnelles associant des problèmes de transport, d'accessibilité financière, géographique, culturelle et psychologique.

Tableau XII : Délai moyen de consultation selon les auteurs :

Auteurs	Effectifs	Délai moyen
M. maliki Alaoui (1)	134	82 heures
Harouna(4)	87	60 heures
Diakité (3)	54	49 heures
Notre série	90	96 heures

2. Signes fonctionnels :

La douleur abdominale est un symptôme très fréquent, c'est l'un des premiers motifs de consultation. Les études citées retrouvent des fréquences allant de 75 à 100%. Dans notre série : La douleur est présente chez 71 patients (78.9%) ; ce qui est proche à la fréquence rapportée par Gamma (53) et Arshad (16) ; elle est diffuse chez 70% patients.

Les vomissements accompagnent les douleurs abdominales dans plus de 80 % des cas, ils surviennent précocement ou de façon concomitante aux douleurs (35), Leur caractère bilieux, alimentaire ou fécaloïde est à interpréter en fonction du délai écoulé et de l'abondance des vomissements avant l'admission (34). Dans notre série : 89 patients (98.9%) ont présenté de vomissements, ce qui concorde avec les résultats de Harouna (4), Kouadio (52), Diakité (3) et Dembélé (54), les autres auteurs ont trouvé une fréquence allant de 63 à 100%.

L'arrêt des matières et surtout des gaz, lorsqu'il est franc, signe le diagnostic d'occlusion. Son délai d'apparition dépend surtout de la localisation de l'obstacle sur le grêle(35). Dans notre série : l'arrêt est présent chez 86 patients (95.6%). Dans les études retrouvées la fréquence est de 81,5 à 100%.

Le tableau XIII englobe tous les signes fonctionnels retrouvés la littérature.

Tableau XIII : Signes fonctionnels selon les auteurs :

Auteurs	Principaux signes fonctionnels		
	Douleur abdominale	Arrêt des matières et de gaz	Vomissements
Harouna(4)	100%	90%	96.5%
Kouadio (52)	100%	100%	100%
Gamma (53)	92%	---	63%
Diakité (3)	100%	81.5%	98.1%
M. Maliki Alaoui (1)	100%	99.2%	74.8%
Arshad(16)	75%	88%	73%
Dembélé(54)	100%	88%	98%
Notre série	78.9%	95.6%	98.9%

3. Signes généraux :

La présence d'un état de choc est un facteur de mauvais pronostic. Le choc est en général infectieux ou hémodynamique. La tolérance clinique d'une occlusion par bride après plusieurs heures d'évolution est souvent mauvaise avec tachycardie, fièvre, hypotension, déshydratation ; ces signes viennent corroborer l'idée de retard de prise en charge et annonce le plus souvent la nécrose intestinale. (35)

Les différentes études citées dans le tableau XIV rapportent la présence de l'état de choc chez leurs malades avec des fréquences allant de 4,5 à 10,2%.

Tableau XIV : Etat de choc selon les auteurs :

Auteurs	Effectifs	Etat de choc
Kouadio(52)	49	10.2%
Harouna(4)	87	9%
Gamma(53)	157	9%
Diakité(3)	54	7.4%
MALIKI-ALAOUI M(1)	134	4.5%

Dans notre série : l'état général était conservé chez tous les patients, la fièvre est présente chez 18 (20%) patients ; aucun cas de déshydratation n'est retrouvée.

4. Signes physiques :

4-1-Inspection :

Le malade peut présenter un météorisme dans l'occlusion du grêle, ce signe peut faire défaut (occlusion à ventre plat). Les ondulations péristaltiques sont rarement visible sous la paroi, la recherche d'une cicatrice abdominale évidente après chirurgie conventionnelle mais peut ne pas l'être après chirurgie laparoscopique, surtout chez l'obèse. (35)

4-2-Palpation :

La palpation abdominale, quadrant par quadrant, retrouve le plus souvent une sensibilité abdominale diffuse. Elle recherche une localisation plus particulièrement douloureuse évoquant une souffrance d'anse. La défense abdominale, localisée ou généralisée, est inconstante, mais signe une souffrance intestinale avancée ou une péritonite. De même, les orifices herniaires (ombilical, inguinal, crural) doivent être systématiquement explorés, à la recherche d'une éventuelle hernie associée. Les touchers pelviens (rectal et/ou vaginal) doivent être faits systématiquement. (35)

4-3-Percussion :

La percussion retrouve, selon l'importance du météorisme, un tympanisme abdominal localisé ou généralisé. Une matité des flancs indique la présence d'un épanchement péritonéal liquidien, très fréquemment associé à des occlusions évoluées. (35)

4-4-Auscultation :

L'auscultation abdominale permet parfois de préciser la gravité d'un syndrome occlusif, en particulier du grêle. Il faut savoir patienter pendant l'auscultation au moins 1 minute à la recherche de bruits intestinaux (gargouillements), leur absence complète est de mauvais pronostic, pouvant correspondre à une souffrance intestinale. À l'inverse, des bruits fréquents et intenses plaident en faveur d'une lutte intestinale contre un obstacle. (35)

Ces signes sont les mêmes recherchés dans notre étude.

VI. Données Paracliniques :

1. Imagerie :

1-1-Abdomen sans préparation (ASP) :

L'ASP à l'heure actuelle est l'examen de première intention à réaliser devant une suspicion d'occlusion intestinale (55). Il a une sensibilité de 69% et une spécificité de 57% pour le

diagnostic d'occlusion du grêle (56, 57, 58). Il faut cependant rappeler que des clichés normaux n'éliminent en rien le diagnostic, en particulier lorsque le siège de l'occlusion est très haut situé sur le grêle (52, 59, 60, 61).

Dans notre série : tous les patients (100%) ont fait un ASP, avec des NHA grêliques chez 81.1% des patients et une simple distension chez 7.8%. (Tableau XV)

Tableau XV : Apport de l'ASP au diagnostic selon les auteurs :

Auteurs	Effectifs	NHA à l'ASP
Diakité (3)	54	96,3%
M. Maliki Alaoui (1)	134	94,4%
Kouadio (52)	49	91,8%
Harouna(4)	87	80%
Gamma (53)	157	70%
Notre série	90	92.2%

1-2-Echographie abdominale :

Les critères échographiques d'occlusion mécanique du grêle consistent en l'association d'anses intestinales collabées et d'anses dilatées de diamètre supérieur à 30mm, mesurant plus de 10 cm de longueur, remplies de liquide (figure 22) et présentant un péristaltisme accéléré (63).



Figure 22 : Echographie abdominale montrant la coexistence d'une anse grêle distendue, remplie de liquide (flèche bleue) avec une anse plate (flèche orange), en faveur d'une occlusion mécanique.

Pour ce qui est des brides, elles ne sont pas directement visibles en échographie ; elles sont le plus souvent identifiées comme une zone transitionnelle franche sans processus lésionnel pariétal ou extrapariétal notable en regard. La visualisation d'une bande hypoéchogène enserrant les anses sur le site obstructif pourrait correspondre à la visualisation directe de la bride elle-même. (62, 63, 64)

Dans notre série, l'échographie abdominale n'a pas pu déceler des images en faveur des brides, cependant elle a montré des images de distension intestinale (54.3 %), d'épanchement péritonéal (40.0%) et d'épaississement grêlique (2.9%).

1-3-Tomodensitométrie :

La tomodensitométrie possède des performances supérieures à celles des radiographies de l'abdomen et de l'échographie, avec une valeur diagnostique supérieure à 90 % (62, 65). En effet, la tomodensitométrie permet de définir le caractère mécanique ou fonctionnel de l'occlusion, d'en préciser le siège, le mécanisme et la nature de l'obstacle et de rechercher d'éventuels signes de gravité dominée par la strangulation (66).

a-Sémiologie tomodensitométrique :

Une occlusion mécanique de l'intestin grêle est suspectée en tomodensitométrie en présence d'une dilatation intestinale identifiée jusqu'à une zone de transition en aval de laquelle le tube digestif n'est pas dilaté. On admet que l'intestin grêle est dilaté si son diamètre mesure plus de 25 mm en tenant compte de l'épaisseur de sa paroi (67).

L'identification de la zone de transition est fondamentale pour différencier une occlusion mécanique d'une occlusion fonctionnelle, en particulier en cas d'occlusion mécanique incomplète. (68)

En cas d'occlusion mécanique, l'importance du volume d'air et de liquide identifiés dans les anses se situant en aval de la zone de transition est le plus souvent proportionnelle au degré de l'occlusion ; ainsi, un collapsus des anses en aval de la zone de transition, contrastant avec

une nette dilatation des anses grêles en amont de cette dernière, est un argument fiable en faveur d'une occlusion mécanique complète. (68)

Une accumulation de pseudo-selles dans l'intestin grêle peut également constituer un argument en faveur d'une occlusion mécanique du grêle (figure 23). Ce signe plus récemment identifié est appelé « the small bowel feces sign » dans la littérature anglaise (69).

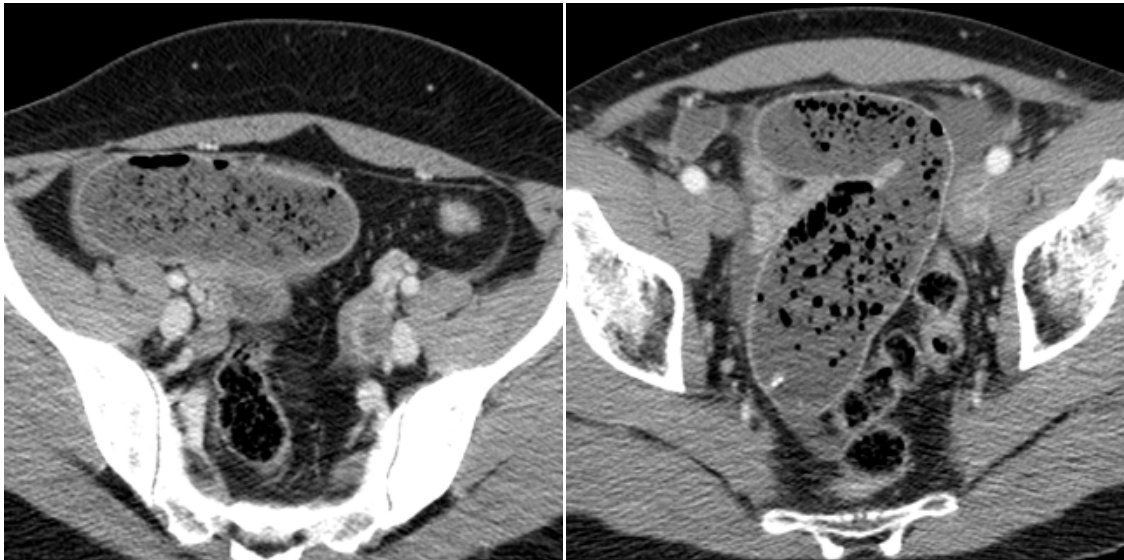


Figure 23 : tomodensitométrie montrant un feces sign (69)

b-Signes tomodensitométrique en faveur de brides :

Le diagnostic de brides est évoqué en l'absence de toute anomalie au niveau de la zone de transition entre l'intestin grêle dilaté et l'intestin non dilaté (67).

Il peut exister une zone de transition brutale sans cause individualisable à hauteur de la zone d'obstruction, avec un fréquent « signe du bec » (figure 24). (7, 15, 35, 70)

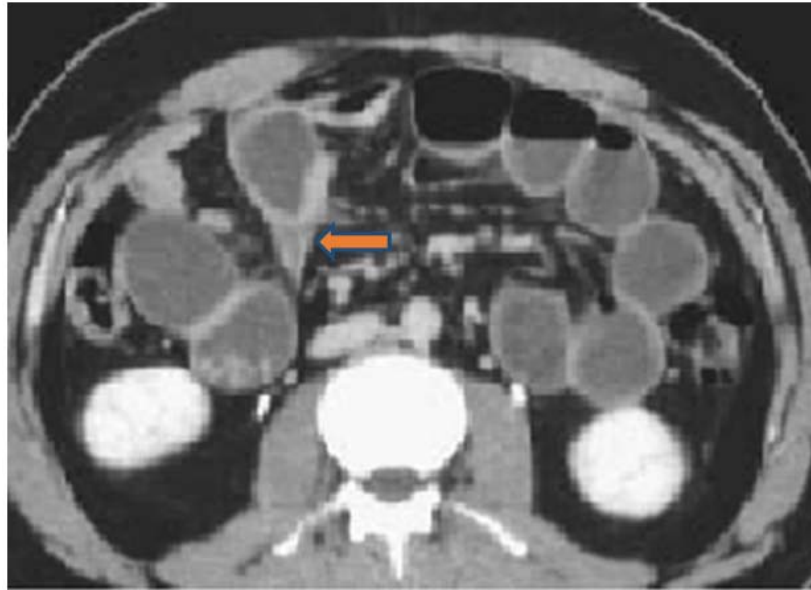


Figure 24 : Coupe TDM sous-mésocolique avec injection mettant en évidence le signe du bec (flèche). (5)

Les signes d'occlusion sur bride par incarceration peuvent être ceux : d'une occlusion à anse fermée ; d'une anse incarcérée en forme de C ou de U, remplie quasi totalement de liquide ; d'une distribution radiaire des vaisseaux mésentériques vers le site d'incarcération. Parmi les signes d'occlusion avec volvulus de l'anse incarcéré ; le signe du tourbillon ou the whirl sign est l'image de la rotation des vaisseaux mésentériques à l'endroit où le mésentère est volvulé (15, 70).

c-Diagnostic d'une souffrance ischémique intestinale :

Le scanner permet de différencier une occlusion simple d'une occlusion compliquée et guider la conduite thérapeutique (15, 71) ; tout en recherchant les signes spécifiques suivants décrits par Catel (5) et Taourel (71) :

- Epaissement pariétal : Ce signe présente une spécificité de 100 % et une sensibilité de 36 % pour un seuil pathologique de 3mm. (figure n°25)
- Défaut de rehaussement de paroi : d'excellente spécificité (100%) reflète un trouble de la dynamique de perfusion de la microvascularisation pariétale du grêle. Sa sensibilité est de 57%. (figure n°26)

- Amincissement de paroi : Correspond à une épaisseur inférieure à 1mm. Ce signe de faible sensibilité (35 %) mais de grande spécificité (93 %) et de bonne reproductibilité doit être retenu. (figure n°27)
- Epanchements liquidiens : La relation entre les épanchements liquidiens et la souffrance intestinale a une spécificité de 45 % et une sensibilité de 71 %.
- Congestion du mésentère : présente une spécificité de 48 % et une sensibilité de 43 %.
- les épanchements gazeux, qui peuvent siéger à proximité du lieu de perforation, ou s'étendre à l'ensemble de la cavité péritonéale.
- la pneumatose pariétale constituée par la présence de bulles de gaz pariétales.
- les thromboses mésentériques ou l'aéroportie pouvant toucher soit un segment de la veine soit s'étendre à l'ensemble du tronc porte.
- le signe du bec, est mis en évidence sous la forme d'un effilement en pointe de l'intestin jusqu'au niveau de l'obstruction. (figure n°24)

Le pneumopéritoine, l'aéroportie, la thrombose portale, la pneumatose pariétale, n'ont jamais été retrouvés (5).



Figure 25 : Scanner abdominal avec injection de produit de contraste montrant l'épaississement pariétal de l'anse souffrante (flèches). (5)



Figure 26 : Scanner abdominal avec injection de produit de contraste objectivant le retard de rehaussement pariétal de l'anse souffrante (flèches). (5)



Figure 27 : Scanner abdominal avec injection de contraste mettant en évidence l'amincissement pariétal de l'anse souffrante (flèches). (5)

Catel (5) résume à l'issue de ce travail, qu'il apparaît clairement que le scanner ne permet pas de poser avec une précision satisfaisante une indication chirurgicale. Cependant, il pourrait guider le clinicien dans certaines circonstances de dissociation anatomoclinique ou pour les patients à très haut risque chirurgical chez qui l'indication opératoire doit être particulièrement mesurée. La mise en évidence de certains signes pariétaux et surtout d'un défaut de rehaussement qui présente la meilleure sensibilité aiderait alors à prendre une indication opératoire délicate.

Au cours de notre série, la tomодensitométrie a objectivé des signes évoquant l'occlusion intestinale sur brides ; ainsi, elle a pu objectiver ces signes en faveur de souffrance ischémique intestinale : l'épaississement pariétal (38,3%), l'épanchement liquidien (29,8%), l'amincissement de la paroi (12,8%) et la pneumatose pariétale (8,5%).

2. Biologie :

2-1-Bilan de retentissement de l'occlusion :

Un bilan biologique standard est généralement réalisé fait d'une numération de la formule sanguine, un bilan hydroélectrolytique et un bilan rénal à la recherche principalement de signes de gravité tel qu'une hyperleucocytose d'origine septique, ou de souffrance intestinale, et des anomalies ioniques (hyponatrémie ou hypernatrémie, hypokaliémie et une alcalose métabolique par vomissement), associées à l'élévation de la créatinine (insuffisance rénale aiguë), une élévation de l'hématocrite par hémococoncentration. (72, 73)

Dans notre étude, ce même bilan biologique a été demandé chez nos patients. Il a été perturbé chez 37.8% des patients avec une hyperleucocytose trouvée chez 25.6% des cas et des troubles hydro-électrolytiques (12.2%) faites d'hyponatrémie et d'alcalose métabolique.

2-2-Signes biologique en faveur de la nécrose :

Parmi ces signes biologiques, aucun d'entre eux n'est spécifique, mais ils permettent d'apprécier le retentissement et la gravité du syndrome occlusif sur l'homéostasie.

- L'hyperleucocytose n'est associée à la nécrose intestinale qu'au seuil de 18000/mm³ (34, 74, 75).

- Les taux sériques de la créatinine phosphokinase (CPK) et ses isoenzymes augmentent dans les nécroses intestinales par strangulation. L'isoenzyme BB de la CPK est un témoin de l'ischémie de la paroi musculaire lisse intestinale.
- Le taux de la malondialdéhyde (MDA) plasmatique augmente consécutivement dans l'ischémie intestinale et dans la production de radicaux d'oxygène libres. Des taux significativement élevés ont été rapportés chez les patients ayant une strangulation.
- Le taux de bicarbonate : seul un déficit en bicarbonate supérieur à 2 meq/l serait associé à la strangulation, mais la sensibilité de ce signe est faible (34, 75).
- Les lactates peuvent être un témoin de souffrance tissulaire aussi. (17)

Pour notre série, les signes biologiques recherchés et considérés comme prédictifs d'une nécrose intestinale sont : l'hyperleucocytose majeure de plus de 16000/mm³ et l'aggravation des troubles ioniques.

2-3-Bilan préopératoire :

Un bilan d'hémostase doit être prélevé pour guetter les troubles de coagulation nécessitant une correction pré ou peropératoire, un groupage sanguin avec compatibilité Rhésus peut compléter le bilan (35).

VII. Traitement :

1. but :

L'état d'occlusion intestinale nécessite une évaluation et une prise en charge de son retentissement général. Le but de cette prise en charge est de :

- sauver : La réanimation est la première étape thérapeutique en corrigeant les perturbations de l'équilibre volémique, hydroélectrolytique et acidobasique.
- Traiter : Lever l'obstacle médicalement et/ou chirurgicalement.
- Prévenir : Eviter les récives.

2. moyens thérapeutiques :

2-1-Prise en charge médicale :

a. Mesures thérapeutiques initiales :

a-1 Aspiration gastroduodénale continue :

L'installation d'une sonde nasogastrique permet, dans l'immédiat, d'assurer une vacuité gastrique et de supprimer les vomissements. Elle diminue le risque ultérieur d'inhalation au moment de l'induction anesthésique. La sonde d'aspiration doit posséder un diamètre interne suffisant pour permettre l'aspiration d'éventuelles particules alimentaires, être d'une longueur adaptée au site escompté (gastroduodénal ou jéjuno-iléal), d'une consistance atraumatique, mais résistante à la dépression, être radio-opaque de façon à en apprécier la situation sur les clichés et pourvue de perforations distales multiples protégées et d'une prise d'air évitant la succion muqueuse. (76)

a-2 Voie veineuse :

Une voie veineuse est placée pour corriger les perturbations de la répartition des compartiments liquidiens et des concentrations ioniques qui sont les conséquences obligatoires du phénomène d'occlusion. (76)

a-3 Sonde vésicale :

Permet de contrôler en quantité et en qualité la diurèse. (35)

b. Correction des troubles hydro-électrolytiques :

b-1 Évaluation pronostique :

La compensation hydroélectrolytique d'un patient en situation aiguë tient compte des désordres présents au moment de la mise en œuvre du traitement et de leur gravité, des pertes additionnelles attendues durant le traitement et des besoins de maintenance quotidiens en eau

et en électrolytes. Les besoins et les pertes en eau et en électrolytes sont estimés sur une base rationnelle plus que calculés. L'appréciation qualitative et quantitative des perturbations repose sur l'histoire clinique, sur les signes cliniques et les symptômes ainsi que sur certains examens complémentaires biologiques. La mesure objective de la réponse du patient aux premières heures de la réanimation est une confirmation précieuse du diagnostic et de l'évaluation quantitative des perturbations. Ces perturbations sont d'autant plus importantes et plus graves que le retard thérapeutique est long et que le siège de l'occlusion est distal. (76)

La séquestration des sécrétions digestives en amont de l'obstacle peut atteindre plusieurs litres. Les pertes liquidiennes et ioniques que représentent les vomissements ont pour conséquence une hypovolémie importante qui se traduit par une hypotension artérielle et une tachycardie. (76)

b-2 Adaptation des perfusions

Les volumes perfusés, en quantité et en qualité, sont adaptés au triple déficit volémique, acidobasique et hydroélectrolytique. La réanimation préopératoire doit compenser la moitié du déficit global. Les débits sont fonction de l'importance estimée du troisième secteur exprimé en pourcentage du poids corporel. Schématiquement, un déficit de 3 % du poids corporel correspond à une déshydratation modérée et nécessite une compensation de 1 l en 3 heures chez un adulte de 60 kg. Les volumes sont respectivement de 2 l pour un déficit de 6 % et de 3 l pour un déficit de 9 %. L'âge du patient, des antécédents cardiovasculaires, des volumes importants à perfuser et l'existence d'une atteinte fonctionnelle rénale doivent imposer une surveillance de la pression veineuse centrale lors du remplissage. Une compensation trop brutale des pertes est d'autant plus mal supportée que le patient est vu tardivement (risques d'hyperhydratation intracellulaire brutale). (76)

Le traitement de la déshydratation extracellulaire repose sur les cristalloïdes puisque le déficit hydrosodé en est la cause. L'apport en cristalloïdes doit être au moins équivalent aux pertes. Ce n'est qu'en cas de choc persistant que le recours aux colloïdes s'impose.

L'hypovolémie est souvent asymptomatique avant l'anesthésie mais risque de se démasquer brutalement à l'induction de l'anesthésie. Le remplissage vasculaire doit être démarré avant l'induction anesthésique (76, 77).

À ce stade de la réanimation, la surveillance est essentiellement clinique sur les chiffres du pouls, de la tension artérielle, sur l'auscultation pulmonaire ainsi que sur la mesure de la diurèse horaire (sonde urinaire). Au terme des trois premières heures de réanimation, la diurèse doit être rétablie. (76)

c. Autres mesures thérapeutiques :

Une antibioprophylaxie (germes à Gram négatif et anaérobies) est systématiquement associée à ce premier traitement médical ainsi que l'administration d'antalgiques ou d'antispasmodiques est nécessaire.

Toutes ces mesures, que l'on regroupe sous le terme de «traitement médical de l'occlusion», ne constituent pas, notamment l'aspiration gastrique, un traitement en soi, mais plutôt des mesures d'accompagnement de l'occlusion qui doivent être maintenues tant que l'occlusion persiste, que la levée de l'occlusion nécessite un recours chirurgical ou qu'elle s'effectue spontanément. (76)

2-2-Prise en charge chirurgicale :

a. Anesthésie :

L'intervention doit être menée sous anesthésie générale, après une vidange aussi complète que possible de l'estomac par la sonde nasogastrique, de façon à limiter le risque d'inhalation bronchique par le liquide de stase gastrique lors de l'induction ou de l'intubation. (35,76)

b. Voie d'abord :

Deux voies d'abord sont décrites dans la littérature : laparotomie et la cœlioscopie. Cependant, l'abord laparoscopique est souvent délicat à cause de la distension intestinale et des

adhérences rendant la dissection délicate voire dangereuse (35). Dans notre étude, on a opté pour la laparotomie médiane à cheval sur l'ombilic comme voie d'abord chez tous nos patients opérés.

a-1 Laparotomie :

L'incision consiste soit en une médiane à cheval sur l'ombilic, soit en une incision transversale sus-ombilicale. Lorsqu'il existe un antécédent opératoire, l'incision peut soit déborder les extrémités de l'ancienne incision pour faciliter la pénétration dans la cavité péritonéale, soit être choisie délibérément à distance. (76)

a-2 cœlioscopie :

Le traitement coelioscopique de l'occlusion intestinale aiguë ne concerne en pratique que l'occlusion du grêle sur bride avec un risque de résection intestinale faible (76). Si cette voie d'abord a clairement démontré son intérêt dans la réduction de la douleur postopératoire, de la durée de l'iléus postopératoire, de la durée d'hospitalisation et de la fréquence des complications pariétales dans de nombreuses indications, son intérêt dans le traitement des occlusions reste débattu (104, 105).

La recherche du site de l'occlusion dans un abdomen barré par des adhérences multiples lorsque le grêle d'amont est distendu rend difficile la voie coelioscopique et expose à la survenue de perforations qui risquent d'être méconnues. La création du pneumopéritoine, elle-même, est dangereuse en raison de la dilatation des anses grêles, des antécédents opératoires et des risques d'adhérences pariétales. Il est préférable de recourir à l'introduction des trocars sous contrôle de la vue par incision cutanée et aponévrotique, avant d'avoir créé le pneumopéritoine. (76)

Le taux de succès permettant la poursuite de l'intervention sous cœlioscopie est compris entre 48 et 60 % (106, 107) et dépend en grande partie de la qualité de la sélection des indications de cœlioscopie. Ce taux de succès est corrélé au nombre d'antécédents de laparotomie, à la présence d'une bride unique plutôt que d'adhérences diffuses, et pour certains à la précocité de l'intervention (106, 107, 108). La présence d'une bride unique bien identifiée

par l'imagerie, l'occlusion survenant après antécédent unique d'appendicectomie et l'occlusion chronique ou subaiguë récidivante semblent correspondre à meilleures chances de succès de la cœlioscopie.

Les patients chez qui l'intervention peut être menée sous cœlioscopie ont une reprise du transit plus précoce et des durées d'hospitalisation inférieures (106, 107), ainsi que l'intensité de la douleur postopératoire et le taux de complications pariétales sont réduits (106, 108, 109). Néanmoins, en l'absence d'étude randomisée disponible, ces résultats sont biaisés par le fait que les occlusions pour lesquelles la cœlioscopie est menée jusqu'à son terme correspondent à des chirurgies plus simples, plus courtes et moins délabrantes. Parce qu'elle réduit significativement la formation des adhérences postopératoires, la cœlioscopie permettait de faire espérer une diminution des récives d'occlusion sur bride. Cependant, bien que les données manquent pour évaluer le taux de récive à long terme, celui-ci avoisine les 12 % à 5 ans et ne semble pas inférieur au taux de récive après laparotomie (110, 111).

c. Exploration :

L'exploration de la cavité abdominale doit être la plus complète possible, en visant plusieurs objectifs :

c-1 Prélèvement bactériologique et tissulaire :

La présence d'un épanchement liquidien péritonéal est très fréquente lors d'une occlusion intestinale. La plupart du temps sérohématique, cet épanchement est parfois purulent ou fait de liquide digestif en cas de perforation d'organe creux ou de péritonite. Dans tous les cas, il faut effectuer un prélèvement à visée bactériologique qui guidera une éventuelle antibiothérapie postopératoire, la constatation de lésions tissulaires suspectes doit conduire à leur biopsie pour examen anatomopathologique, bactériologique ou virologique. (35)

c-2 Reconnaissance de la lésion :

Le siège et la cause de l'occlusion sont repérés en étudiant la jonction entre le grêle dilaté en amont de l'obstacle et le grêle plat en aval. Ce repérage peut nécessiter la section de

plusieurs adhérences d'anses intestinales ou pariéto-intestinales. L'exploration doit être complète sans être excessive : l'entérolyse doit supprimer tous les obstacles potentiels constatés au cours de l'opération, ce qui ne signifie pas nécessairement suppression de toutes les adhérences. La manipulation et l'exploration sont d'autant plus délicates que le grêle est lourd du liquide de stase et fragilisé par la distension. Le déroulement et la détorsion des anses, l'écartement de la paroi doivent être réalisés avec douceur en raison du risque de plaies séromusculaires ou de l'ouverture intempestive de la lumière digestive. (76)

c-2 Appréciation de la vitalité de l'intestin :

Dans une occlusion par strangulation, l'appréciation peropératoire de la vitalité intestinale prend place après la levée de l'obstacle. L'appréciation peropératoire de la vitalité intestinale est subjective et imprécise. L'épaisseur de la paroi, la reprise d'une motricité spontanée ou stimulée après détorsion, les battements des vaisseaux juxtapariétaux permettent de présumer de la récupération du cylindre séromusculaire (112, 113), ce qui ne préjuge pas de l'ischémie muqueuse et du risque de sténose secondaire. (76)

Dans les cas intermédiaires, le tamponnement par du sérum chaud et l'infiltration du méso par des drogues vasodilatatrices conservent leurs indications. La prudence peut conduire à une décision par excès de résection intestinale dans 40 à 46 % des cas. Dans le cas où l'étendue du sacrifice de grêle douteux nécessaire fait courir le risque d'un syndrome de grêle court, il faut envisager de laisser le grêle douteux en place, sans réaliser d'anastomose et programmer de principe une laparotomie de contrôle à la 48e heure. Aucune des techniques qui ont été proposées pour sensibiliser l'appréciation de la vitalité intestinale (mesure de la température locale, des variations du pH de la séreuse, recherche d'une activité électrique musculaire autonome (ondes lentes) (114), recherche d'un signal pulsé au Doppler artériel peropératoire (115), mesure de l'oxymétrie pulsée (116, 117), l'injection de fluorescéine) n'a jamais été validée en clinique. (76)

d. Technique opératoire :

d-1 Toilette péritonéale :

En présence d'une péritonite, il est nécessaire de réaliser une première toilette au sérum physiologique réchauffé. Dans le but d'éviter une contamination pariétale prolongée pendant l'adhésiolyse et de diminuer les risques d'abcès de paroi, de contrôler un éventuel choc septique évolutif et d'augmenter l'efficacité de l'antibiothérapie administrée en cours d'intervention. (35)

d-2 Entérovidange :

Cette manœuvre consiste à vidanger un intestin grêle très dilaté en amont de l'obstacle, responsable d'un troisième secteur séquestrant parfois plusieurs litres de sécrétions digestives qu'il faut quantifier pour assurer la compensation liquidienne. Elle n'est réalisable que par laparotomie. L'entérovidange permet :

- d'assurer la décompression de l'intestin qui peut souffrir d'une ischémie de distension ;
- de traiter plus facilement la cause de l'occlusion ;
- d'explorer de façon plus fiable l'ensemble de la cavité abdominale ;
- de fermer la paroi abdominale plus facilement et sans tension en fin d'intervention ;
- de réduire les risques de complications respiratoires postopératoires liés au ballonnement abdominal et aux risques d'inhalation. (35)

En revanche, il n'est pas prouvé qu'elle facilite la reprise du transit, car ce geste induit un traumatisme intestinal qui peut en soi prolonger l'iléus paralytique postopératoire. Dans tous les cas, les manoeuvres de vidange doivent être douces car l'intestin, fragilisé par la distension, peut se déchirer ou être traumatisé (hématomes de la paroi intestinale ou du mésentère, plaies séreuses, perforation). La position de la sonde gastrique doit être vérifiée afin d'aspirer le contenu intestinal au fur et à mesure de la vidange et l'anesthésiste doit être prévenu de la manœuvre qui peut être mal tolérée sur le plan hémodynamique, probablement en raison des risques de translocation bactérienne. (35)

L'entérovidange rétrograde (figure n°28) consiste à mobiliser la colonne de sécrétions digestives par des mouvements doux dans le sens antipéristaltique, de l'obstacle du grêle vers l'angle duodénojéjunal. Pour ce faire, l'index et le médius de la main droite chassent la colonne de liquide sur 20 à 30 cm de grêle pendant que deux doigts de l'autre main immobilisent et clampent le segment digestif d'aval. L'aide opératoire prend soin d'aider l'opérateur en déroulant le grêle en amont afin d'éviter de faire buter la colonne liquidienne mobilisée sur les angulations du grêle et de majorer ainsi l'hyperpression intraluminaire. Après chaque mouvement de traite du grêle, la main gauche rejoint la droite et clampé le segment digestif ainsi vidé et la chasse recommence pour le segment d'amont suivant. Lorsque le grêle est très distendu dans son ensemble, il est préférable de commencer la vidange proche de l'angle duodénojéjunal pour ensuite progressivement se rapprocher de l'obstacle, cela afin d'éviter de mobiliser une colonne liquidienne qui va progressivement distendre le grêle de façon alarmante. La difficulté est parfois de faire franchir le contenu digestif dans le cadre duodénal, l'angulation de l'angle duodénojéjunal étant souvent un obstacle. Dans ce cas, il faut effectuer des manœuvres de massage ou de pressions douces de cet angle et vérifier périodiquement que la sonde gastrique n'est pas obstruée ou collabée sur la muqueuse gastrique. Là aussi, des compressions de l'estomac sont souvent nécessaires pour faciliter l'aspiration. (35)

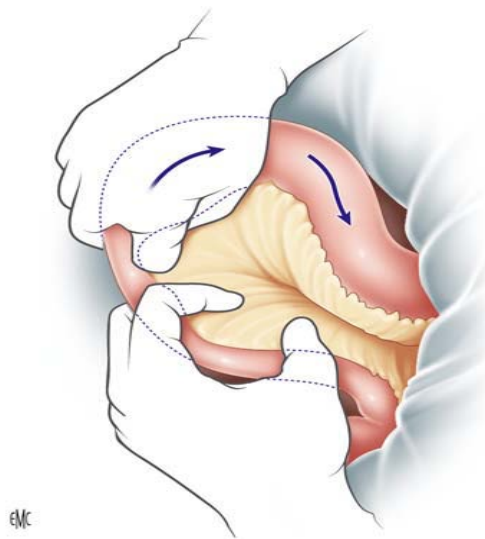


Figure 28 : Entérovidange rétrograde (35)

L'entérotomie (figure n°29) pratiquée exclusivement à des fins de vidange du grêle est dangereuse ; elle doit être exceptionnelle sinon formellement proscrite. (59)

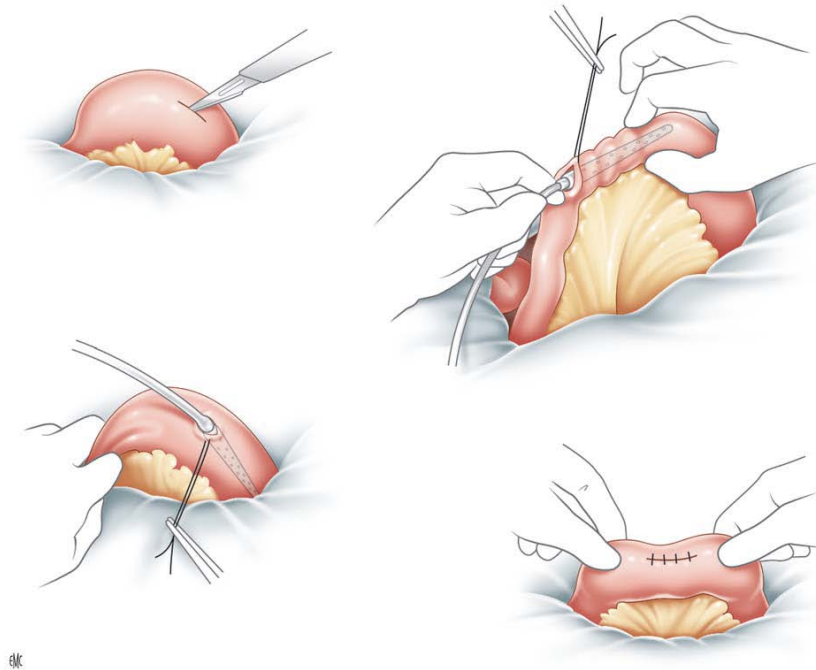


Figure 29 : Entérotomie de vidange. (35)

d-3 Adhésiolyse :

❖ Section de bride simple :

La section de la bride est réalisée soit aux ciseaux, soit par électrocoagulation ou section entre deux ligatures lorsque la bride paraît vascularisée. Ce geste peut être difficile lorsque la bride est très courte, avec de nombreuses anses grêles très dilatées en amont qui gênent l'exposition du foyer lésionnel, ou encore lorsque la bride siège dans une zone d'accès malaisé (bride pelvienne, bride siégeant dans l'hypocondre gauche après splénectomie). Dans ces situations, il peut être utile de mieux exposer la bride en la sous-tendant par un passe-fil et mieux vaut, si besoin, agrandir la laparotomie initialement réalisée plutôt que de blesser accidentellement par un geste aveugle une anse grêle fragilisée. (76)

❖ Adhésiolyse difficile :

Lorsque le grêle présente de nombreux accollements à la paroi abdominale ou que la libération de ces anses est difficile, il est parfois utile d'emporter une pastille de péritoine ou d'aponévrose pour passer au large de l'anse accolée, afin d'éviter les accidents d'effraction digestive à répétition. Lorsque l'entérolyse complète s'est compliquée de multiples plaies digestives, il est préférable de procéder à la résection anastomose de l'ensemble de la zone digestive emportant toutes les sutures précédentes, le risque de fistule anastomotique étant majoré par le nombre de sutures sur l'intestin. (35)

Dans la majorité des cas, lorsqu'il existe de nombreuses adhérences intra-abdominales, celles-ci sont lâches, pellucides, faciles à disséquer ou à sectionner aux ciseaux ou au bistouri froid. De manière générale, l'adhésiolyse est facilitée et rendue plus sûre lorsqu'elle est faite sur des tissus en tension. L'aide et l'opérateur doivent donc toujours présenter tendues les structures à libérer : la paroi abdominale au début de l'intervention ou au cours de celle-ci pour libérer le grêle fixé à la paroi, au mieux par des pinces de Köcher placées sur les bords de la plaie aponévrotique, puis au cours de l'intervention, en mettant extension les anses digestives à libérer. La traction permet de mieux repérer les plans de passage. (35)

d-4 Résection intestinale et anastomose :

Elle doit emporter la totalité des lésions ischémiques jugées irréversibles, les limites de la résection passant à 5 cm au moins au-delà des lésions macroscopiques. La résection de l'anse grêle ne présente pas de particularité technique, il convient simplement de s'assurer lors des sections digestives que les futures tranches anastomotiques sont parfaitement vascularisées.

L'anastomose terminoterminal, réalisée en un plan extramuqueux au fil non résorbable ou à résorption lente, par des points séparés ou plusieurs portions de surjets. L'étanchéité de l'anastomose peut être contrôlée par des manœuvres douces de vidange des anses grêles de voisinage.

Lorsque les conditions anatomiques locales ou l'état hémodynamique précaire du malade rendent dangereuse la réalisation d'une anastomose d'emblée, mieux vaut y renoncer au profit d'une double entérostomie terminale temporaire.

Il ne faut pas oublier de mesurer la longueur du grêle restant en amont et en aval de l'anastomose ; cette information doit être consignée dans le compte rendu opératoire, car elle peut influencer la prise en charge nutritionnelle postopératoire en cas de grêle court. (35)

d-5 Aspiration et lavage :

Un deuxième lavage plus complet en fin d'intervention doit être effectué avec une aspiration douce. (35)

d-6 Drainage :

Le drainage est décidé selon les conditions locales et les risques attendus de fistule anastomotique. Il n'est pas recommandé de façon systématique, même en cas de péritonite (118). Il nous paraît cependant souhaitable de drainer la cavité péritonéale par des drainages aspiratifs (type drains de Jost-Redon ou Blake) au sein de cavités abcédées, cruentées et préférentiellement dans les zones les plus déclives (gouttières pariéto-coliques, cul-de-sac de Douglas) ou exposées aux collections postopératoires (espaces sous-phréniques, loge sous-hépatique) après traitement d'une péritonite généralisée purulente ou stercorale et dont le péritoine est toujours suintant, inflammatoire ou hémorragique malgré une toilette péritonéale bien conduite. Le débit et l'aspect du drainage sont surveillés avec attention en postopératoire. Les drains sont retirés le plus précocement possible (avant j5 au mieux) afin d'éviter les complications liées aux érosions sur le tube digestif, aux douleurs pariétales ou abdominales, à l'iléus créé par un corps étranger intra abdominal. (35)

d-7 Fermeture pariétale :

Si une coelioscopie a été réalisée, les orifices des plus gros trocars (diamètre supérieur à 10 mm) doivent être refermés par du fil lentement résorbable (Vicryl 0®) en prenant soin de

prendre franchement l'aponévrose. La fermeture d'une laparotomie ne diffère pas de la chirurgie réglée. Elle s'effectue par deux à plusieurs surjets de fils lentement résorbables (Vicryl 1®, boucle PDS® 1) en un plan musculoaponévrotique prenant au mieux le péritoine. La peau est refermée par un surjet intradermique de fil résorbable (Monocryl 3/0®), ou encollée (Dermabond®) en cas de chirurgie propre. Des points séparés de fils non résorbables ou des agrafes sont appliqués en cas de chirurgie contaminée avec risque élevé d'abcès pariétal. (35)

Enfin, si une fermeture péritonéale élective est réalisable, il est possible d'insérer un cathéter multiperforé dans l'espace prépéritonéal avant la fermeture pariétale proprement dite. L'infusion permanente d'anesthésiques locaux pendant les 48 premières heures postopératoires semble réduire très significativement les douleurs pariétales, accélérer la reprise du transit intestinal et réduire la durée d'hospitalisation (119). (35)

Le tableau XVII présente une comparaison entre les différentes techniques opératoires qu'on a faites avec celles des autres auteurs.

Tableau XVII : Techniques opératoires selon les auteurs

Techniques opératoires	Kouadio(52)(%)	Harouna(4)(%)	Diakité (3)(%)	Notre étude(%)
Débridement	51	51	51	87.1
Adhésiolyse	65.5	65.5	65.5	59.7
Résection anastomose	34.7	3.6	13	6.5
Résection iléostomie	0	13.1	1.9	4.8

2-3- Prévention des brides et adhérences intrapéritonéales:

Il n'existe actuellement aucun moyen susceptible de prévenir un syndrome occlusif du grêle après une ou plusieurs pénétrations intra-abdominales. La formation d'adhérences fibreuses est un processus cicatriciel inéluctable dès lors que le péritoine a été traumatisé par une ouverture ou une inflammation. Il est encore trop tôt pour savoir si la coelioscopie sera, à long terme, moins pourvoyeuse de brides que la laparotomie. (35)

Les procédés de plicatures ou de fixations intestinales et mésentériques de Noble ou de Childs-Philips ont été abandonnés, car leur efficacité dans la prévention des occlusions sur brides n'a pas été établie et que ces interventions sont grevées de complications graves (fistules

du grêle, occlusions à répétition, iléus postopératoire prolongé, douleurs abdominales chroniques) et la reprise chirurgicale de ces patients, si nécessaire, s'avère souvent extrêmement difficile. (35)

La mise en place de films antiadhérentiels enveloppant les anses intestinales en fin d'intervention n'a pas prouvé son efficacité et pourrait même augmenter le taux de désunions anastomotiques ou d'abcès intrapéritonéaux. (35)

L'inflammation péritonéale semble être un facteur clairement identifié comme élément majeur dans la formation d'adhérences. En pratique et en l'état actuel des connaissances, il convient donc de réduire les facteurs favorisant ou entretenant l'inflammation péritonéale et plusieurs principes simples restent recommandés (35) :

- protéger le grêle par des champs humides en cas d'intervention prolongée ;
- faire une toilette péritonéale soigneuse à l'aide de sérum physiologique réchauffé ;
- effectuer l'ablation de fausses membranes éventuelles (sans s'acharner) ;
- effectuer la repéritonisation des plaies séreuses ou mésentériques ;
- repositionner l'épiploon sur les anses intestinales et sous la cicatrice ;
- éviter les drainages inutiles ou privilégier des matériaux inertes (silicone) ;
- éviter les manœuvres d'entérovidange répétées ou traumatiques ;
- classer les anses grêles en fin d'intervention, lutter contre l'iléus postopératoire.

3. Indications thérapeutiques :

3-1- choix entre le traitement chirurgical et le traitement conservateur :

Pour Zielinski et Bannon (78) le défi de la gestion des occlusions intestinales est de décider la stratégie thérapeutique appropriée. Une approche optimale doit : 1/ fournir une exploration opératoire immédiate chez les patients avec des obstacles de strangulation, 2/ de faciliter la reconnaissance précoce des patients sans strangulation dont l'occlusion ne pourrait être résolu que par intervention, et 3/ de réduire les opérations inutiles.

Retarder l'exploration chirurgicale pour l'occlusion intestinale par strangulation va augmenter la mortalité et la morbidité, y compris une plus grande fréquence de résection intestinale. D'où l'intérêt d'un diagnostic précoce et précis de la présence de strangulation. Malheureusement, cette capacité prédictive a été difficile à atteindre, car même les chirurgiens les plus expérimentés avaient raison seulement dans cinquante pourcent des cas (79). Les signes prédictifs la strangulation sont nombreux, comme cité dans le tableau XVI (73, 80, 81). Les patients qui présentent des signes d'ischémie intestinale sont la minorité des patients atteints d'occlusions intestinales, mais les patients présentant des signes d'ischémie auront une strangulation jusqu'à 45% (28). Par conséquent, tout patient ayant ces caractéristiques et un diagnostic d'occlusion intestinale confirmé a une strangulation jusqu'à preuve du contraire et devraient subir une exploration chirurgicale après des mesures de réanimation. (78)

Tableau XVI : signes prédictifs d'ischémie intestinale

Signe clinique	Fièvre Tachycardie Hypotension Irritation péritonéale
Signe biologique	Hyperleucocytose ≥ 16000 éléments/mm ³ Acidose métabolique

Toutefois, il existe des patients qui ont une obstruction par strangulation et ne présentent pas l'un des critères décrits dans le tableau XVI (28,73). Pour lutter contre cette divergence, la présence d'occlusion intestinale « complète » a été traditionnellement utilisé comme un outil pour dépister les patients atteints d'une strangulation silencieuse ou à risque d'en développer. Utilisé de cette façon, le diagnostic d'occlusion intestinale complète implique la nécessité d'une exploration chirurgicale en urgence ; Cependant, une occlusion intestinale complète est définie comme la présence d'un intestin dilaté avec des niveaux hydro-aériques en l'absence de gaz en aval à la radiographie abdominale (82). En outre, la différenciation entre occlusion intestinale complète et incomplète se heurte à certains éléments subjectifs : dernière

émission de gaz si le patient s'en rappelle, et l'absence de gaz en aval visualisées à l'imagerie. Une difficulté supplémentaire du complète contre l'incomplète résulte de la constatation que 31% à 43% des patients atteints d'occlusion intestinale complète ne nécessitera pas une résection intestinale (28, 80, 83).

Compte tenu de ces préoccupations, les auteurs estiment que le fait de se concentrer sur la différenciation entre occlusion intestinale complète et incomplète devrait changer et plutôt prévoir l'échec du traitement conservateur dans le but d'explorer dès que possible les patients chez qui on prévoit cet échec. Cette approche promet non seulement l'exploration précoce pour les patients atteints de strangulation silencieuse, mais aussi de réduire la durée d'hospitalisation. Deux critères aident à réaliser cette approche : 1/ la réponse à l'ingestion de produit de contraste hydrosoluble et 2/ des modèles prédictifs. (78)

Les produits de contraste hydrosolubles tels que méthylglucaminediatrizoate (Gastrograffine) et sodium diatrizoate / mégluminediatrizoate (Urograffine) sont des produits hypersmolaires. L'administration orale ou nasogastrique de ces agents combiné à l'imagerie permet à la fois de prévoir ou de réduire la nécessité d'une intervention chirurgicale chez les patients se présentant avec occlusion intestinale sans signes de strangulation (17, 84, 85, 86). L'arrêt de progression du produit de contraste dans les intestins détectée par la radiographie prédit une exploration chirurgicale probable, mais cette évaluation a été faite à des durées variant de 4 à 72 heures. Plusieurs études ont démontré un effet thérapeutique apparent au produit hydrosoluble, toutefois cet effet thérapeutique n'a pas été démontré dans toutes les études, (86, 87). L'utilité prédictive et thérapeutique de l'administration de produit de contraste hydrosoluble est soutenue par une méta-analyse effectuée par Branco et ses collègues (86). Les auteurs ont montré que si le contraste gastro-intestinal atteint le côlon dans les 8 heures suivant l'administration, 99% des patients ne nécessiteraient pas d'opération. D'autre part, 90% des personnes sans contraste dans le côlon après 8 heures auraient besoin d'une exploration chirurgicale. En outre, les patients recevant le produit de contraste avaient plus de chance de ne pas être opéré. (78)

Dans notre série aucune de ces techniques non chirurgicales n'a été pratiquée.

Une alternative, mais aussi complémentaires, approche implique le développement de modèles prédictifs basés sur des combinaisons de paramètres cliniques facilement disponibles. Le but d'un modèle prédictif pour la gestion des occlusions intestinales est d'identifier les patients qui finiront par exiger l'exploration opératoire. Deux premières études ont tenté de développer des systèmes prédictifs basés sur des données cliniques et paracliniques ; deux initiatives ont échoué (88, 89). Un nouveau modèle identifie les patients avec un œdème mésentérique, une accumulation de pseudo-selles dans l'intestin grêle «small bowel feces sign», et la constipation comme étant à haut risque. Les auteurs recommandent l'exploration en urgence pour tout patient présentant des signes de strangulation ou ces 3 facteurs caractéristiques du nouveau modèle (78).

Des études sont actuellement en cours portant sur des marqueurs moléculaires comme étant des facteurs prédictifs de l'ischémie intestinale et par conséquent, de l'obstruction par strangulation. La protéine de liaison d'acide gras est présente dans les entérocytes tapissant le tractus gastro-intestinal. Les entérocytes sont les cellules intestinales les plus sensibles à l'ischémie. La protéine de liaison aux acides gras est libérée dans la circulation systémique après le début de l'hypoxie de la muqueuse intestinale ; les taux sériques ont une valeur prédictive positive de 50% pour les petites ischémies intestinales (90). La procalcitonine a été utilisée comme un marqueur de l'inflammation dans le sepsis (91). Aucune des études humaines n'ont été réalisées, mais des modèles animaux ont démontré une capacité de la procalcitonine pour prédire une petite strangulation intestinale, mais pas une grande ischémie intestinale (92, 93).

L'ingestion de produit de contraste et les modèles prédictifs sont des méthodes appropriées de détermination de la nécessité pour l'exploration chirurgicale chez les patients dépourvus des signes de strangulation, mais chaque approche a des limites. La méthode utilisant les produits de contraste ne peut pas déterminer la présence de strangulation jusqu'à des heures après l'admission. Ce qui pourrait permettre à l'ischémie non critique initialement de progresser à un point de strangulation irréversible, ou permettre à la strangulation de progresser

vers une septicémie (28, 94). Inversement, des modèles prédictifs n'ont pas un intérêt directement thérapeutique. Nous soulignons que les deux méthodes se complètent mutuellement. Si un patient ne démontre pas les critères de prédire la nécessité urgente pour l'exploration, une ingestion de produit de contraste peut être thérapeutique et identifier en outre les patients qui échoueront au traitement non chirurgical. (78)

En ce qui concerne notre étude la décision chirurgicale est basée sur des critères clinique et paraclinique :

- Critères cliniques : fièvre, hypotension, tachycardie, défense et/ou une contracture abdominale
- Critères biologiques : Hyperleucocytose majeure de plus de 16000/mm³ et l'aggravation des troubles ioniques.
- Critères radiologiques : Aggravation des niveaux hydro-aériques, apparition de pneumopéritoine.
- Critères tomodensitométriques : Epaissement pariétal, défaut de rehaussement de paroi, amincissement de paroi, épanchements liquidiens, congestion du mésentère, la pneumatose pariétale et le signe du bec.

Si un traitement non opératoire est envisagé, des examens abdominaux répétitifs et l'évaluation des signes vitaux sont obligatoires pour surveiller les signes en faveur d'ischémie intestinale. Lorsque la fonction intestinale est reprise, un régime est lentement relancé. S'il est toléré, le patient peut quitter l'hôpital. Une exploration chirurgicale doit être effectuée si la fonction intestinale n'est pas reprise au bout de 3 à 5 jours ou, en général, si les symptômes réapparaissent après la sortie de l'hôpital (73, 81, 95). Les patients non opérés, qui ont retrouvé leurs fonctions intestinales, sont susceptible d'avoir une récurrence dans un temps plus court par rapport aux patients opérés (153 vs 411 jours) (96). Peu importe la méthode de traitement, il y a un taux significatif d'occlusion intestinale récidivante ; Cependant, les patients qui subissent une intervention chirurgicale auront un taux de récurrence plus faible que les patients ayant eu un traitement conservateur (78, 96, 98, 99).

La durée optimum et raisonnable, pendant laquelle un malade présentant une occlusion sur bride peut être traité de façon conservatrice, est importante à préciser (20, 99). Au fil des publications une augmentation de la durée « admissible » du traitement conservateur a été observée, de 24 à 48 heures en 1992 (100), jusqu'à 8 à 14 jours dans les plus récentes publications (19, 20, 28, 101, 102). Les résultats dépendent en fait du type de patients sélectionnés, ce délai est aussi modulé par les conditions d'admission (35,103).

Dans l'étude de SC.shih (19), portant sur 293 patients évaluant la tolérance au traitement conservateur. La durée moyenne dans le traitement conservateur est de 6.9 jours, pour tous les patients traités chirurgicalement la moyenne est de 5.4 jours, dont 6.1 jours pour les occlusion simples et 4.1 jours pour les occlusions compliquées.

Dans notre série : Ce délai oscille entre le jour de l'admission et 6 jours. 58.1% de nos patients ont été opérés entre 24h et 48h après la mise en condition.

3-2-Algorithmme de la prise en charge thérapeutique :

a-Algorithmme décrit dans la littérature :

La figure n°30 montre l'arbre décisionnel de la prise en charge thérapeutique des occlusions intestinales sur brides rapporté dans la littérature. (78)

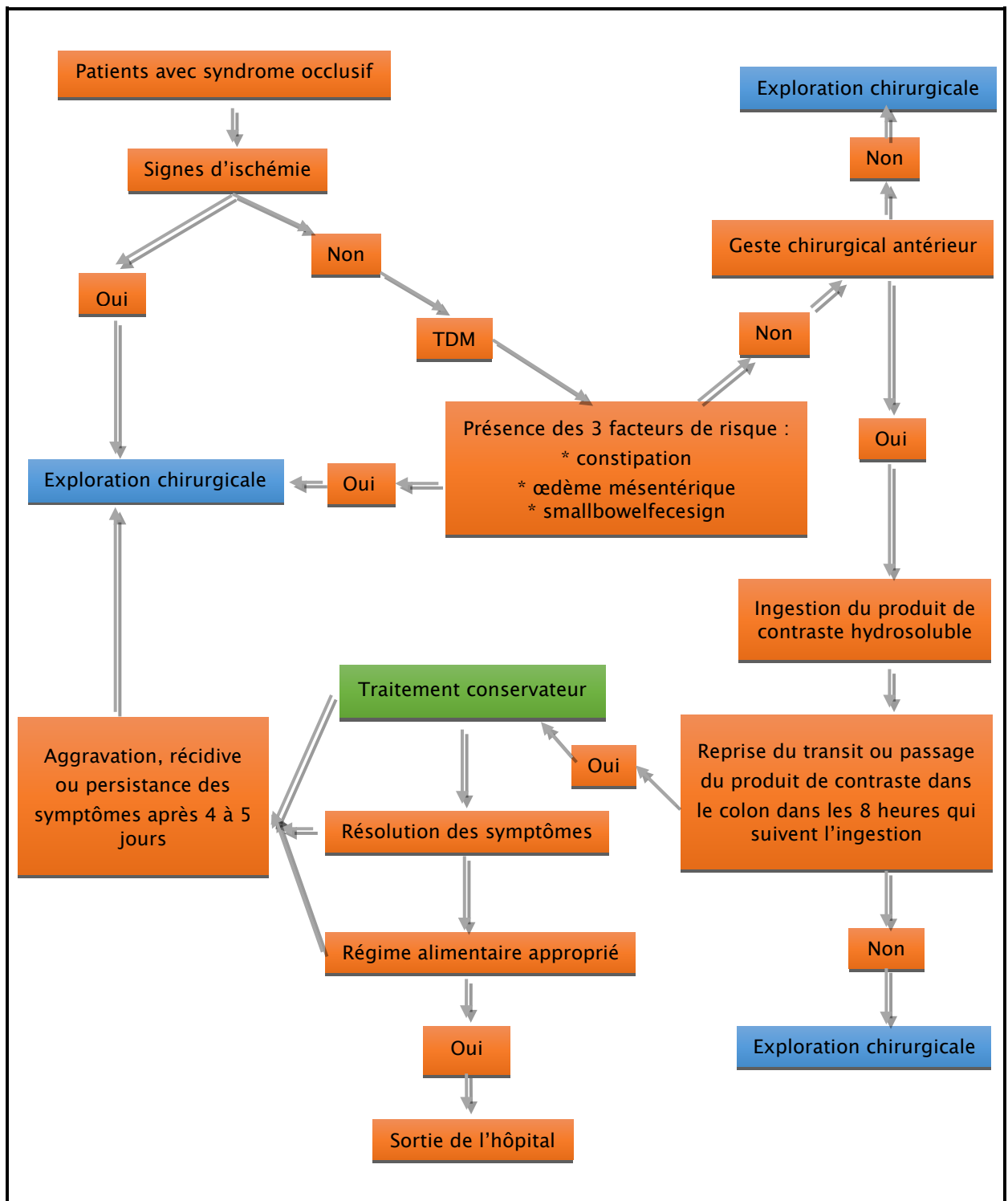


Figure 30 : Algorithme de la prise en charge des occlusions intestinales

b-Algorithme utilisé dans notre formation : (figure n°31)

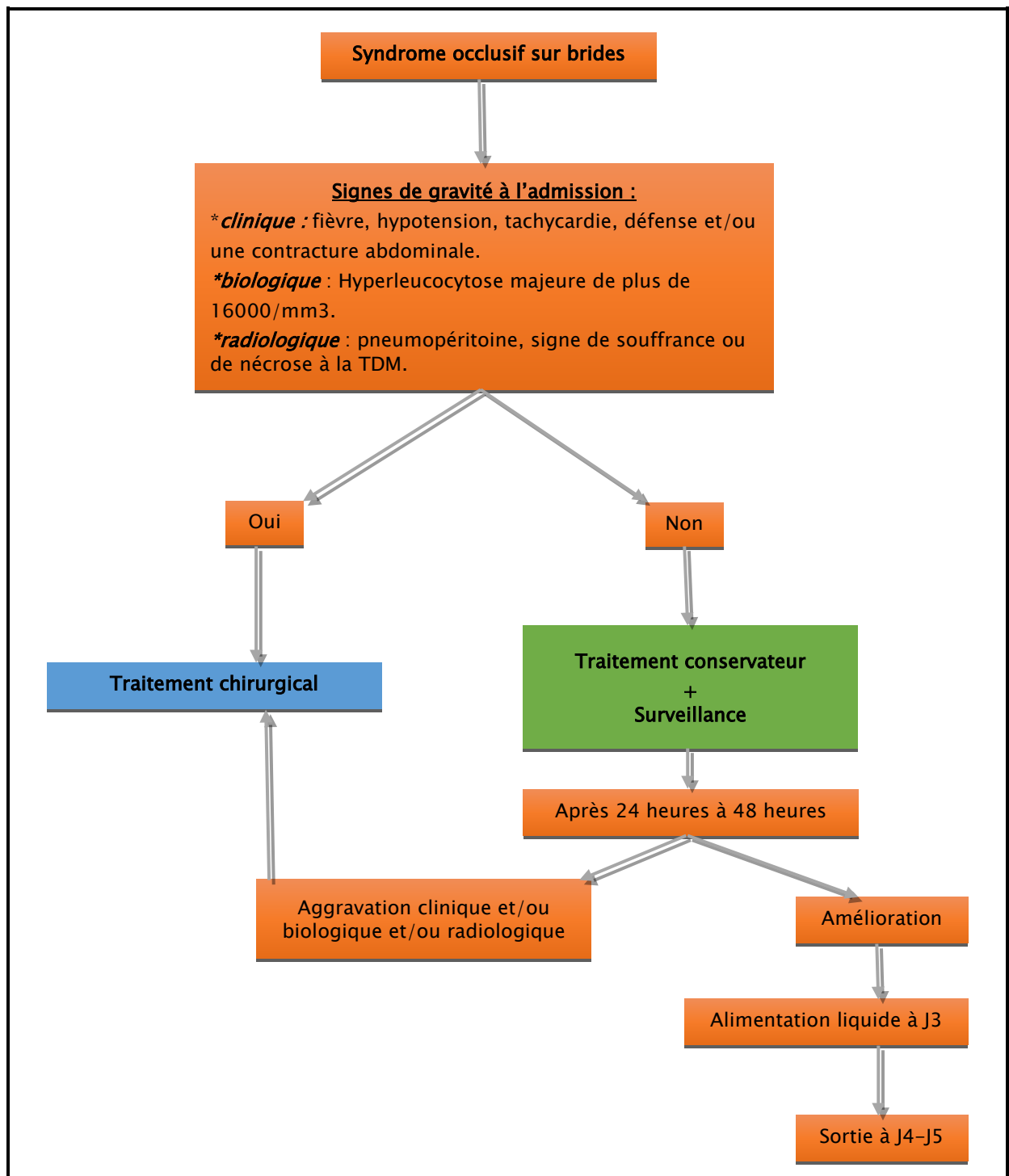


Figure 31 : Notre algorithme pour la prise en charges des occlusions intestinal sur brides

VIII. Évolution :

1. Suites opératoires :

Le taux de complications postopératoires observés dans notre étude, est inférieur à ceux rapportés par les auteurs des autres séries. L'infection du site opératoire est la complication post opératoire précoce la plus fréquente en chirurgie digestive. Elle dépend de plusieurs facteurs incluant à la fois l'état clinique du patient, les conditions d'asepsie du bloc opératoire, la nature et la durée de l'intervention.

Dans notre étude, Seul 4 cas (6.4%) de suppurations de la paroi ont été observés. Cependant, Les complications à moyen et à long terme n'ont pas pu être déterminées par manque de données dans les dossiers médicaux et vu que les patients ont été perdus de vue. (Tableau XVIII)

Tableau XVIII : Suites opératoires selon les auteurs :

Auteurs	Infection pariétale	Fistule digestive	Décès
Diakité(3)	16.6%	5.6%	5.6%
Kouadio(52)	10.2%	4.1%	14.3%
Arung W(25)	4.8%	1.6%	6.5%
M. Maliki Alaoui (1)	0.8%	0.8%	1.6%
Notre étude	6.4%	0.0%	0.0%

2. Récidive :

Le taux de réadmission après les occlusions mécaniques postopératoires du grêle varie de 33 à 53% sur une période de 10 ans (97, 101). Le nombre d'épisodes occlusifs préalables semble un facteur de récurrence (28, 120, 121), alors que le type d'adhérences et le type de traitement (conservateur ou chirurgical) sont des facteurs discutés.

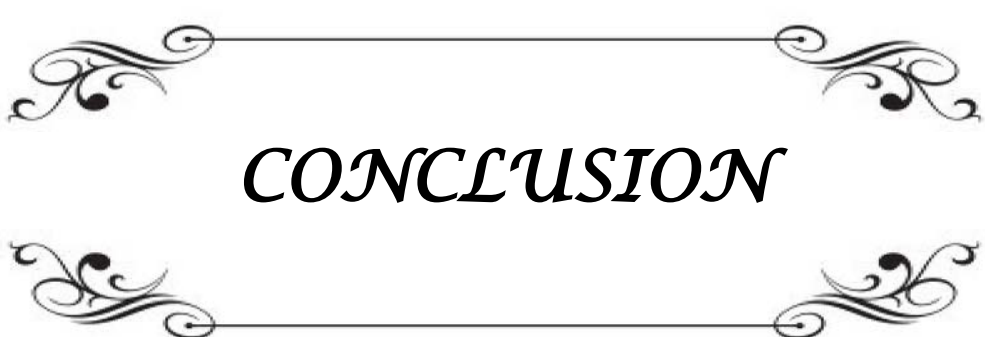
Le risque de récurrence d'une occlusion du grêle étant majoré par le nombre de brides ou adhérences constatées lors de l'exploration abdominale (97, 122).

3. durée moyenne d'hospitalisation :

Elle dépend de la modalité thérapeutique et de la survenue de complications, plus longue chez les patients ayant subi une résection que chez ceux à intestin viable, ou encore lorsqu'on opte pour un traitement conservateur avant de passer à la chirurgie. Dans notre série la durée d'hospitalisation moyenne est de 5.3 jours, elle s'étend de 2 à 22 jours. (Tableau XIX)

Tableau XIX : Durée moyenne d'hospitalisation selon les auteurs

Etudes	Effectifs	Durée moyenne (jours)
Harouna(4)	87	15
Diakité(3)	54	14.8
Kossi(9)	101	11
Kouadio (52)	49	11
Notre série	90	5.3



CONCLUSION

Au terme de notre travail, l'analyse des observations conjuguée aux données de la littérature nous ramène à tirer certaines conclusions :

Les brides et adhérences sont des expressions anormales d'un phénomène physiologique complexe de cicatrisation péritonéale. Aucune intervention abdominale, classique ou coelioscopique, n'est dénuée d'adhésio-formation.

Le sujet jeune est plus exposé que le sujet âgé avec une prédominance masculine.

*L'*occlusion sur bride reste la complication la plus redoutable chez tout patient ayant un antécédent chirurgical surtout la chirurgie sous mésocolique, qui reste très pourvoyeuse de ce type de complications. L'appendicectomie semble la chirurgie antérieure la plus impliquée.

Cliniquement, le syndrome occlusif intestinal complet à savoir la douleur abdominale, les vomissements, l'arrêt des matières et des gaz, et la distension abdominale n'est pas toujours retrouvé, par contre la douleur abdominale est le signe le plus constant.

Sur le plan paraclinique, l'ASP a une place indiscutable dans le diagnostic positif des occlusions intestinales, ainsi que dans l'orientation topographique haute ou basse. Les examens biologiques permettent d'objectiver les perturbations métaboliques suspectées cliniquement et d'en suivre la correction.

La TDM représente une avancée en matière de diagnostic positif et étiologique d'occlusion, elle requière un grand intérêt pour prédire la conduite thérapeutique en démontrant l'ischémie intestinale.

Pour la thérapeutique, le défi est de repérer les patients à opérer sans attendre pour éviter la nécrose intestinale et, à l'inverse, de donner une chance à d'autres pour répondre au traitement médical conservateur (mais qui ne supprime pas la cause de l'obstruction) et éviter une laparotomie, elle-même, génératrice d'adhérences. Le traitement médical doit être de mise

avec surveillance clinique, biologique et radiologique afin de déceler des signes de gravité nécessitant le recours sans retard à la chirurgie tels que : sur le plan clinique ; la fièvre, l'hypotension, la tachycardie, une défense et/ou une contracture abdominale. Biologiquement : une hyperleucocytose majeure de plus de 16000/mm³. Et à l'imagerie : pneumopéritoine, signe de souffrance ou de nécrose à la TDM.

La durée pendant laquelle un malade présentant une occlusion sur bride peut être traité de façon conservatrice est variable et elle dépend du type de patients sélectionnés et les conditions d'admission.

Malgré le développement de la coelioscopie, l'abord chirurgical reste la laparotomie dans notre contexte, en matière d'occlusion sur bride, vu le taux de conversion qui reste élevé.

*L'*acte chirurgical passe par une adhésiolyse, souvent laborieuse, avec section de bride et entérovidange rétrograde.

Nos taux de morbidité et de mortalité postopératoires étaient inférieurs à ceux des autres séries d'où la suggestion de publier notre série ainsi que notre algorithme dans une revue scientifique.

Pour conclure, pronostic des occlusions ne peut être amélioré que par la prévention, Une plus grande attention opératoire, L'utilisation de films biologiques en intrapéritonéale et le développement de l'abord coelioscopique.



ANNEXES

FICHE D'EXPLOITATION

LES OCCLUSIONS INTESTINALES SUR BRIDES ; QUEL DELAI POUR LA CHIRURGIE ?

IDENTITE

1. Numéro d'entrée :
2. Date d'admission :
3. Nom et prénom :
4. Age :
5. Sexe :

ANTECEDENTS

1. Médicaux : oui ☐ non ☐
Si oui préciser :
2. Chirurgicaux : ☐ Appendicite ☐ Occlusion intestinale ☐ Césarienne
☐ Hernie ☐ Cholécystite ☐ Volvulus du sigmoïde
☐ GEU ☐ Tumeur abdominopelvienne
☐ Péritonite ☐ Autres ☐ Absents

SIGNES CLINIQUES :

a) Motif de consultation :

1. Douleurs abdominales : oui ☐ non ☐
Si oui préciser le siège : ☐ FID ☐ FIG
☐ Flanc droit ☐ Flanc gauche
☐ Hypochondre droit ☐ Hypochondre gauche
☐ Hypogastre ☐ Epigastre
☐ Omilicale ☐ Diffuse
2. Vomissements : oui ☐ non ☐
Si oui préciser : ☐ Alimentaire ☐ Biliéux ☐ Fécaloïdes
☐ Précoces ☐ Tardifs
3. Arrêt des matières et des gaz : oui ☐ non ☐
4. Distension abdominales : oui ☐ non ☐
5. Autres signes : ☐ Diarrhées ☐ Constipation ☐ Rectorragies ☐ Méléna
☐ Hématémèse ☐ Nausées ☐ Autres

b) Signes fonctionnelles :

1. Etat général : ☐ Conservé ☐ Altéré
2. Fièvre : ☐ oui ☐ non
3. DHA : ☐ oui ☐ non

c) Signes physiques :

1. Cicatrice : oui ☐ non ☐
Si oui préciser : ☐ Inguinale ☐ Laparotomie médiane
☐ Incision de Mac Burney ☐ Sous costale droite
☐ Autres
2. Distension abdominale : oui ☐ non ☐
Systématisée ☐ non ☐
3. Ondulations péristaltiques : oui ☐ non ☐
4. Défense abdominale : oui ☐ non ☐
5. Sensibilité abdominale : oui ☐ non ☐
6. Contracture abdominale : oui ☐ non ☐

Les occlusions intestinales sur brides ; quel délai pour la chirurgie ?

7. Orifices herniaires : libres ☐ non ☐
8. Masse : oui ☐ non ☐
9. Tympanisme : oui ☐ non ☐
10. Matité : oui ☐ non ☐
11. Toucher rectale :

d) Examen des autres appareils

1. Examen cardiovasculaire : Normal ☐ Anormal ☐
2. Examen pleuropulmonaire : Normal ☐ Anormal ☐
3. Examen des aires ganglionnaires : Normal ☐ Anormal ☐

MODE DE DEBUT

- ☐ Brutal ☐ Progressif

EVOLUTION

1. Durée d'évolution de la maladie (jours) :
2. Délai d'apparition de l'occlusion sur bride (mois) :

BILAN PARACLINIQUE**a) Imagerie :**

1. ASP : ☐ NHA gréliquies ☐ NHA coliques ☐ NHA mixtes
☐ Grisailles ☐ Pneumopéritoine ☐ Distension gréliquies ☐ Non fait
2. Echographie abdominale : Normale ☐ Anormale ☐ Non fait ☐
Si anormale préciser :
.....
.....
.....
3. TDM abdominale : ☐ Absence de souffrance ☐ Strangulation ☐ Nécrose
☐ Ascite ☐ Congestion du mésentère
☐ Défaut de rehaussement ☐ Amincissement de la paroi
☐ Epaissement pariétal ☐ Pneumatose pariétale
☐ Thrombose mésentériques ☐ Signe de Bec ☐ Autres
☐ non fait
4. Radiographie thoracique :
5. ECG :

b) Biologie :

1. NFS : Normal ☐ Anormal ☐ Non fait ☐
2. Urée : Normal ☐ Anormal ☐ Non fait ☐
3. Créatinine : Normal ☐ Anormal ☐ Non fait ☐
4. Glycémie : Normal ☐ Anormal ☐ Non fait ☐
5. Ionogramme : Normal ☐ Anormal ☐ Non fait ☐
6. Bilan d'hémostase : Normal ☐ Anormal ☐ Non fait ☐

PRISE EN CHARGE MEDICALE

1. Aspiration gastrique : oui ☐ non ☐
2. Réanimation : oui ☐ non ☐
3. Antibiotrophylaxie : oui ☐ non ☐
4. Antalgiques : oui ☐ non ☐
5. Antispasmodiques : oui ☐ non ☐
6. Antiémétiques : oui ☐ non ☐

Les occlusions intestinales sur brides ; quel délai pour la chirurgie ?

PRISE EN CHARGE CHIRURGICALE

Patient opéré : oui ☐ non ☐ *Si oui préciser :*

1. Durée entre le diagnostic de l'occlusion et la chirurgie (jours) :
2. Voie d'abord :
3. Exploration : ☐ Bride unique ☐ Brides multiples
☐ Adhérences ☐ Nécrose intestinale
☐ Volvulus du sigmoïde ☐ Distension gréliquies
☐ Perforation gréliquies ☐ Epanchement péritonéal
☐ Appendicite ☐ Tumeur
☐ Intestin normal ☐ Autres
4. Technique opératoire : ☐ Débridement ☐ Adhésiolyse
☐ Résection anastomose ☐ Entérovidange rétrograde
☐ Résection iléostomie ☐ Aspiration du liquide
☐ Appendicectomie ☐ Autres
5. Suites post-opératoires : ☐ Simples ☐ Complicquées
Si complications préciser :
☐ Infections du site opératoire ☐ Péritonites ☐ Hémorragie
☐ Suppurations ☐ Fistules digestives ☐ Eviscération
☐ Décès ☐ Autres :
.....

EVOLUTION DES MALADES NON OPERES

1. Evolution : ☐ Favorable ☐ Défavorable
Si défavorable préciser :
.....

DUREE D'HOSPITALISATION

1. Durée (jours) :

RECU

1. Recul :



RÉSUMÉS

RÉSUMÉ

L'occlusion sur bride est une pathologie fréquente en chirurgie viscérale. Elle est la première étiologie de l'occlusion intestinale aiguë. Notre étude rétrospective a porté sur 90 cas d'occlusions intestinales sur brides postopératoires colligées au service de chirurgie viscérale de l'hôpital Ibn Tofail, Marrakech, durant une période de 3 ans entre Janvier 2012 et Décembre 2014, dans le but d'avoir une idée sur le délai optimal pour opérer une occlusion sur bride. Nous avons pu dégager certaines particularités : une moyenne d'âge de 42 ans et le sexe masculin est plus représenté (sex-ratio : 2). L'antécédent chirurgical le plus fréquent était l'appendicectomie. La clinique est dominée par les vomissements (98.9%), le syndrome occlusif est complet dans 74.4% des cas. La TDM représente une avancée en matière de diagnostic positif et étiologique d'occlusion, elle requière un grand intérêt pour prédire la conduite thérapeutique en démontrant l'ischémie intestinale. Le traitement médical, aspiration digestive et correction des désordres hydroélectrolytiques, doit être de mise avec surveillance clinique, biologique et radiologique afin de déceler des signes de gravité nécessitant le recours sans retard à la chirurgie tels que la fièvre, l'hypotension, la tachycardie, une défense et/ou une contracture abdominale, une hyperleucocytose majeure de plus de 16000/mm³, un pneumopéritoine et signe de souffrance ou de nécrose à la TDM. Parmi nos 90 patients, 62 ont été opérés (soit 68.9%) parce qu'ils ont mal évolué, quant au reste (31.1%) l'évolution a été bonne. Laparotomie médiane à cheval sur l'ombilic a été réalisée dans toutes les interventions. La section de bride ou/et adhésiolyse avec entérovidange ont été les gestes chirurgicaux les plus pratiqués. Les suites post opératoires de la majorité des patients (93,6%) étaient simples sans aucune complication, seul 4 cas (6.4%) de suppurations de la paroi ont été observés, traités par soins locaux et antibiothérapie pendant 6 jours avec par la suite une bonne évolution clinique. La durée d'hospitalisation moyenne est de 5.3 jours. Les moyens de prévention des brides sont recommandés notamment le respect des principes de base de la technique chirurgicale.

ABSTRACT

Adhesive bowel obstruction is a common disease in digestive surgery. It is the first etiology of acute intestinal obstruction. Our retrospective study concerned 90 cases of adhesive postoperative intestinal obstruction reported in the department of general surgery of the Ibn Tofail hospital, Marrakech, during a period of 3 years between January 2012 and December 2014, in order to have an idea about the optimal time to operate an adhesive bowel obstruction. We have identified some characteristics: an average age of 42 years and the male sex is more represented (sex ratio: 2). the most frequent surgical antecedent was the appendectomy. The clinical signs were dominated by vomiting (98.9%); Occlusive syndrome was total in 74.4% of cases. The CT scan is the major complementary test on the diagnosis of adhesive bowel obstruction; it requires a great interest in predicting the therapeutic management by demonstrating intestinal ischemia. The medical treatment, digestive suction and correction of fluid disorders, must be started with clinical, biological, and Radiological monitoring in order to detect signs of gravity requiring surgery without delay such as fever, hypotension, tachycardia, an abdominal tenderness, a major Leukocytosis of more than 16000/mm³, a pneumoperitoneum and sign of suffering or necrosis in computed tomography. Among our 90 patients, 62 were operated (either 68.9%), as for the rest (31.1%) the evolution was good. Median laparotomy was conducted in all patients. The section of the adhesion or/and adhesiolysis with enterocutaneous draining were the most common surgical techniques. Postoperative suites of the majority of the patients (93.6%) were simple without any complication, only 4 cases (6.4%) of wall infections were observed, treated with local care and antibiotic therapy for 6 days with a good clinical evolution. The average hospital stay is 5.3 days. The means preventing adhesions are recommended chiefly respect of basic principles of surgery.

ملخص

يعتبر الانسداد المعوي بالالتصاق المرض الأكثر شيوعاً في الجراحة الباطنية، إذ تعد السبب الأول للانسداد المعوي. نتناول في دراستنا الاسترجاعية المكونة من 90 حالة للانسداد المعوي ما بعد الجراحة والتي تم جمعها في قسم الجراحة الباطنية بمستشفى ابن طفيل بمراكش خلال ثلاث سنوات والمعتمدة بين يناير 2012 و دجنبر 2014 بهدف الحصول على فكرة عن الوقت الأمثل لإجراء العملية الجراحية. تمكنا من تحديد بعض المميزات: يبلغ متوسط العمر 42 عاماً، لوحظ هيمنة العنصر الذكري (النسبة بين الجنسين: 2). استئصال الزائدة الدودية كان الجراحة السابقة الأكثر شيوعاً. سريريا كان القيء العرض الأكثر هيمنة (98.9 %) وكانت متلازمة انسداد الأمعاء كاملة لدى 74.4 % من الحالات. مثل التصوير المقطعي نقلة نوعية في مجال التشخيص وله أهمية كبرى في تكهن إستراتيجية العلاج من خلال إظهار نقص تروية الأمعاء. يجب أن يكون العلاج الطبي مناسب، الشفط المعدي وتصحيح الشوارد، مع المراقبة السريرية والبيولوجية والإشعاعية للكشف عن علامات الخطورة التي تتطلب اللجوء دون تأخير لعملية جراحية مثل الحمى، انخفاض ضغط الدم، تسارع دقات القلب، الدفاع و / أو انكماش البطن، زيادة عدد الكريات البيضاء أكثر من 16000/مم³ وعلامة استرواح الصفاق أو معاناة معوية أو نخر في التصوير المقطعي. من بين مرضانا التسعين 62 حالة استدعت اللجوء إلى الجراحة (68.9 %) لتدهور حالتهم الصحية، أما البقية (31.1 %) فتماثلوا للشفاء. تم إجراء فتح متوسط البطن على جانبي السرة في جميع التدخلات. قطع العروات و/أو إزالة الالتصاقات مع تفريغ الأمعاء كانت التقنيات الأكثر مزاولة. وكانت النتائج ما بعد الجراحة لغالبية المرضى (93.6 %) دون أي مضاعفات، وقد لوحظت 4 حالات فقط (6.4 %) من تقيحات الجدار التي عولجت بالعناية المحلية والمضادات الحيوية لمدة 6 أيام مع نتائج سريرية جيدة فيما بعد. متوسط الإقامة في المستشفى هو 5.3 يوماً. يجب اتخاذ طرق الوقاية من الالتصاقات بما في ذلك من احترام للمبادئ الأساسية للجراحة.



BIBLIOGRAPHIE

1. **ALAOUI MM.**
Les occlusions intestinales sur brides postopératoires, étude rétrospective à propos de 134 cas.
Thèse de Doctorat Médecine, Rabat 2014 ; M1122014.
2. **Miller G. Boman J, Shier I.**
Natural history of patients with adhesive small bowel obstruction.
Br J Surg 2000 ; 8:1240-7.
3. **Diakité MD et Gangaly D.**
Etude des occlusions sur bride dans les services des urgences chirurgicales, de chirurgie générale et pédiatrique du CHU Gabriel Touré.
Thèse de Médecine université de Bamako faculté de médecine, de pharmacie et d'odontostomatologie, 2008.
4. **Harouna Y, Maazou I, Almoustapha I, Samir R, Amadou S, Baoua A et al.**
Les occlusions intestinales aiguës par brides : A propos de 87 cas.
Med Afr Noire 2005 ; 935:317-9.
5. **Catel L, Lefèvre F, Laurent V. Canard L, Bresier L, Guillemin FD et al.**
Occlusion sur bride. Quels critères scanographiques de gravité rechercher ?
J radiol 2003 ; 84:27-31.
6. **Hiki N. Takeshita Y. Kubota K. Tsugi E, Yamaguchi H, Shimizu N et al**
A seasonal variation in the onset of postoperative adhesive small bowel obstruction is related to changes in the climate.
Dig liver Dis 2004; 36:125-9.
7. **OuldMhalla H.**
Les occlusions du grêle.
Thèse de Doctorat Médecine, Casablanca 2006;272:57-69.
8. **Uludag M, Akgun I, Yetkin G, Kebudi A, Isgor A, Sener A.**
Factors affecting morbidity and mortality in mechanical intestinal obstruction.
Ulus Travma Derg2004;10:177-84.
9. **Kossi J, Salminen P, Laato M. Nyhus L, Condon R.**
The epidemiology and treatment patterns of postoperative adhesion induced intestinal obstruction in varsinais-suomi Hospital District.
Scand J Surg 2004; 93:68-80.

10. **Duron JJ, Silva NJ, Du Montcel ST, Berger A, Muscari F, Hennet H et al.**
Adhesive postoperative small bowel obstruction: Incidence and risk factors of recurrence after surgical treatment: a multicenter prospective study.
Ann surg 2006; 244:750-7.
11. **Barmparas G et al.**
The incidence and risk factors of post-laparotomy adhesive small bowel obstruction.
J Gastrointest Surg. 2010; 14(10): 1619-28.
12. **Di Saverio et al.**
Bologna guidelines for diagnosis and management of adhesive small bowel obstruction (ASBO): 2013 update of the evidence-based guidelines from the world society of emergency surgery ASBO working group.
World Journal of Emergency Surgery. 2013; 8:42.
13. **Kuremu RT, Jumbi G.**
Adhesive intestinal obstruction.
East afr Med J 2006; 83:333-6.
14. **Zerey M, Sechrist CW, Kercher KW, Sing RF, Matthews BD, Heniford BT.**
Laparoscopic management of adhesive small bowel obstruction.
Am surg 2007;73:3-8.
15. **Borie F, Guillon F, Aufort S.**
Occlusions intestinales aiguës de l'adulte : diagnostic.
EMC Gastro-entérologie 2009 ;10 :44-9.
16. **M Malik A. Shah M. Pathan R.**
Pattern of acute intestinal obstruction: Is there a change in the underlying etiology ?
Saudi J Gastroenterol 2010; 16:272-4.
17. **Zhang YA, Gaob Y, Maa Q.**
Randomised clinical trial investigating the effects of combined administration of octreotide and methylglucaminediatrizoate in the older persons with adhesive small bowel obstruction;
Dig Liver Dis 2006; 38:188-94.
18. **Reb A.**
Small bowel obstruction after appendicectomy.
Br J Surg 2001; 88:1387-91.

19. **Shih SC, Jeng KS, Lin SC, Kao CR, Chou SY, Wang HY et al.**
Adhesive small bowel obstruction: How long can patients tolerate conservative treatment?
World J Gastroenterol 2003; 9:603-5.
20. **Sarraf S Y, Shapiro ML.**
Small bowel obstruction: The eternal dilemma of when to intervene.
Scand J Surg 2010; 99:78-80.
21. **Ouaissi M, Gaujoux S, Veyrie N, Denève E, Bergand C, Castel B et al.**
Les adhérences postopératoires après chirurgie digestive et leurs préventions : revue de la littérature.
J ChirVisc 2011 ; 60:21-8.
22. **Audebert A. Darai E. Benifla JL. Yazbeck C. Déchaud H. Wattiez A et al.**
Adhérences postopératoires et leur prévention en chirurgie gynécologique : I. Ce qu'il faut savoir.
EMC Gynécologie obstétrique et fertilité 2011 ; 10:1010-6.
23. **Al-Sunaidi M, Tulandi T.**
Adhesion-related bowel obstruction after hysterectomy for benign conditions.
Obstet Gynecol 2006 ; 108:1162-6.
24. **Irabor DO, Afuwape O.**
Primary Operative Management for Low Adhesive Bowel Obstruction.
East Cent. Afr. J. surg. 2012; 17(1):65-69.
25. **Arung W, Meurisse M.**
Adhérences péritonéales postopératoires : de la pathogénie à la prévention
Thèse de Docteur en Sciences Médicales ; Université de Liège Faculté de médecine ; 2012.
26. **Fevang BT, Fevang JM, Soreide O.**
Delay in operative treatment among patients with small bowel obstruction.
Scand J Surg 2003; 92:131-7.
27. **Stewart RM, Page CP, Brender J.**
The incidence and risk of early postoperative small bowel obstruction. A cohort study.
Am J Surg 1987; 154:643-7.
28. **Fevang BT, Jensen D, Svanes K.**
Early operation or conservative management of patients with small bowel obstruction?
Eur J Surg 2002 ; 168:475-81.

29. **Quatromoni JC, Rosoff L Sr, Halls JM.**
Early postoperative small bowel obstruction.
Ann Surg 1980; 191:72-4.
30. **Ellozy SH, Harris MT, Bawer JJ.**
Early postoperative small bowel obstruction: a prospective evaluation in 242 consecutive abdominal operation.
Dis colon rectum 2002; 45:1214-7.
31. **Pickleman J, Lee RM.**
The management of patients with suspected early postoperative small bowel obstruction.
Ann Surg 1989; 210:216-9.
32. **Sannella NA.**
Early and late obstruction of the small bowel after abdominoperineal resection.
Am J Surg 1975; 130:270-2.
33. **Ellis H.**
Internal overhealing: the problem of intraperitoneal adhesions.
World J Surg 1980 ; 4:303-6.
34. **Millat B, Guillon F, Avila JM.**
Occlusions intestinales aiguës de l'adulte.
EMC Gastro-entérologie 1993 ; 10:44-9.
35. **Trésallet C, Royer B, Menegaux F.**
Occlusion aigues du grêle de l'adulte.
EMC Techniques chirurgicales-appareil digestif 2010 ; 53:430-40.
36. **Raftery AT.**
Regeneration of Parietal and Visceral Peritoneum. An electronmicroscopical study.
J Surg 1973;60:293-9
37. **Ellis H, Harison W, Hugh TB.**
The healing of Péritoneum under normal and pathological conditions.
Br J Surg 1965;52:471-4.
38. **Mutsaers SE, Whitaker D, Papadimitriou JM.**
Mesothélium regeneration is not dependant on subserosal cells.
J Path 2000;190: 86-92.

39. **Foley Corner AJ, Herrick SE, Mishabt A, Prele CM, Laurent GJ, Mutsaers SE.**
Evidence for incorporation of free floating mesothelial cells as a mechanism of serosal healing.
J Cell Sci 2002;48:280-8.
40. **Di Zerega GS, Campeau JD.**
Péritoneal repair and post-surgical adhesion formation.
Hum Reprod update 2001;7:547 - 55.
41. **Homdahl L, Eriksson E, Risberg B.**
Fibrinolysis in human péritoneum during operation
surgery 1996;119:701-5.
42. **Homdahl L, Eriksson E, Eriksson BI, Risberg B.**
Depression of peritoneal fibrinolysis during surgery is a local response to trauma.
J Surg 1998;123:539-44.
43. **Duron JJ, keilani K, Barrat C, Chamagne AM, Olivier L.**
Contamination per-opératoire de la cavité péritonéale par des micros corps étrangers.
J Chir 1996;121:175-80.
44. **Haney AF, Doty E.**
The formation of coalescing péritoneal adhesion requires injury of both contacting peritoneal surfaces.
Fertilsteril 1994;61:765-75
45. **Hills BA.**
Rôle of surfactant in péritoneal dialysis.
Peri dial Int 2000;20:503-15.
46. **Serre V, Duron JJ.**
In vivo protein markers of human peritoneal mesothelial cells: are they different according to the anatomical sites?
Eur J Pain 2008;12:214-25.
47. **Habib E. Elhadad A.**
Occlusion de l'intestin grêle sur bride congénitale chez 16 adultes.
Ann Chir 2003;128:94-7.

- 48. Akgur FM, Tanyel FC, Büyükpamukçu N, Hiçsönmez A.**
Anomalous congenital bands causing intestinal obstruction in children.
J Pediatr Surg 1992;27:471-3.
- 49. Ventura Braswell AM, Satin AJ, Higby K.**
Delayed diagnosis of bowel infarction secondary to maternal midgut volvulus at term.
Obstet Gynecol 1998;91:808-10.
- 50. Ikeda H, Matsuyama S, Suzuki N, Takahashi A, Kuroiwa M, Hatakeyama S.**
Small bowel obstruction in children: review of 10 years experience.
Acta Paediatr Jpn 1993;35:504-7.
- 51. Puppala AR, Mustafa SG, Moorman RH, Howard CH.**
Small bowel obstruction due to disease of epiploic appendage.
Am J Gastroenterol 1981;75:382-3.
- 52. Kouadio GK et Turquin HT.**
Prise en charge des occlusions post-opératoires du grêle par brides et adhérences au CHU de Treich ville à Abidjan.
Med. Afr. Noire. 2004 ; 51(12).
- 53. Gamma A et al.**
Les occlusions du grêle par brides et adhérences. Analyse sur 157cas opérés.
J Chir. 1994 ; 131:279-284.
- 54. Dembélé BT. Traoré A. Diakité I. Kanté L. Togo A. Maiga A et al.**
Occlusion du grêle sur brides et adhérences en chirurgie générale CHU Gabriel Tourée.
Mali Médical 2011 ; 26 :12-5.
- 55. Cubukcu A, Alponat A et Gonullu NN.**
An experimental study evaluating the effect of Mitomycin C on the prévention of postopérative intra-abdominal adhesions.
J surg Res. 2001;96:163-166.
- 56. Adhchi W, koike S et Rafique M.**
Préoperative intraperitoneal chemotherapy for gastric cancer, with special reference to delayed peritoneal complications.
Surg today. 1995 ; 25:396-403.

- 57. Ray NF et al.**
Abdominal adhesiolysis: in patient care and expenditures in the United States in 1994.
J Am Coll Surg. 1998 ; 186(1) :1-9.
- 58. Schnuriger B et al.**
Prevention of postoperative peritoneal adhesions: a review of the literature.
Am J Surg. 2011 ; 201(1) :111-21.
- 59. Portier F.**
Techniques radiologiques d'exploration du grêle :quel type d'examen prescrire et lequel privilégier en 2004 en fonction des différentes situations cliniques ?
J Radiol 2002;83:173-6.
- 60. Maglinte DD, Reyes BL, Harmon BH.**
Reliability and role of plain film radiography and CT in the diagnosis of small-bowel obstruction.
AJR Am J Roentgenol 1996;167:1451-5
- 61. Lappas JC, Reyes BL, Maglinte DD.**
Abdominal radiography findings in small-bowel obstruction: relevance to triage for additional diagnostic imaging.
AJR Am J Roentgenol 2001;176:167-74.
- 62. Suri S, Gupta S, Sudhakar PJ.**
Comparative evaluation of plain films, ultrasound and CT in the diagnosis of intestinal obstruction
Acta Radiol 1999;40:422-8.
- 63. Ko YT, Lim JH.**
CT and small bowel obstruction Sonographic evaluation.
J Radiol 1994;162:649-53.
- 64. Ogata M, Mateer JR, Condon RE.**
Prospective evaluation of abdominal sonography for the diagnosis of bowel obstruction.
Ann Surg 1996;223:237-41.
- 65. Frager D, Medwid SW, Baer JW, et al.**
CT of small-bowel obstruction: value in establishing the diagnosis and determining the degree and cause.
AJR 1994;162:37-41.

66. **Boudiaf M, Soyer P, Terem C, Pelage JP, Maissiat E, Rymer R.**
CT evaluation of small bowel obstruction.
Radiographics 2001; 21:613–624.
67. **Fukuya T, Hawes DR, Lu CC, et al.**
CT diagnosis of small–bowel obstruction: efficacy in 60 patients.
AJR 1992;158:765–9.
68. **Chevallier P. Denys A. Schmidt S. Novellas S. Schnyder P. Bruneton JN.**
Valeur du scanner dans l'occlusion mécanique de l'intestin grêle
J Radiol 2004 ; 85 : 541–55
69. **Fuchsjäger MH.**
The small–bowel feces sign.
Radiology 2002;225: 378–9.
70. **Nassar I. Hammani L. Imani F.**
Aspects tomodensitométriques des occlusions sur brides.
EMC J chir 2008;145:162–4.
71. **Taourel PG, Fabre JM, Pradel JA, Seneterre EJ, Megibow AJ, Bruel JM.**
Value of CT in the diagnosis and management patients with suspected acute small–bowel obstruction.
Am J Roentgenol 1995;165:1187–92.
72. **Zielinski MD, BannonMP**
Current Management of Small Bowel Obstruction
Advances in Surgery 45 (2011) 1–29.
73. **Zielinski MD, Eiken PW, Bannon MP, et al.**
Small bowel obstruction—who needs an operation? A multivariate prediction model.
World J Surg 2010;34(5):910–9.
74. **Merril T. Dayton, MD, Daniel T. Dempsey, MD, Gerald M. Larson, MD, Alan R. Posner, MD**
New Paradigms in the Treatment of Small Bowel Obstruction
*CurrProblSurg*2012;49:642–717.
75. **Queneau P, Navez ML, Peyron R.**
Introduction to pain pathophysiology. Applications to visceral pain.
Gastroenterol Clin Biol 2003;27:59–67.

- 76. F Borie, A Herrero.**
Occlusions intestinales aiguës de l'adulte : Traitement.
EMC Gastro-entérologie 2009;11:44-9.
- 77. No author.**
Vascular filling in relative or absolute hypovolemia.
Ann Fr Anesth Reanim 1997;16:fi8-fi14.
- 78. Zielinski MD, Bannon MP.**
Current Management of Small Bowel Obstruction
Advances in Surgery 45 (2011) 1-29.
- 79. Sarr MG, BulkleyGB, Zuidema GD.**
Preoperative recognition of intestinal strangulation.
Am J Surg 1983;145(1):176-82.
- 80. Takeuchi K, Tsuzuki Y, Ando T, et al.**
Clinical studies of strangulating small bowel obstruction.
Am Surg 2004;70:40-4.
- 81. Diaz JJ, Bokhari F, Mowery NT, et al.**
Guidelines for management of small bowel obstruction.
J Trauma 2008;64:1651-64.
- 82. Sarr MG.**
How useful is methylglucaminediatrizoate solution in patients with small-bowel obstruction?
Nat Clin Pract Gastroenterol Hepatol 2006;3(8):432-3.
- 83. Tsumura H, Ichikawa T, Hiyama E, et al.**
Systemic inflammatory response syndrome (SIRS) as a predictor of strangulated small bowel obstruction.
Hepatogastroenterology 2004;51: 1393-6.
- 84. Feigin E, Seror D, Szold A, et al.**
Water-soluble contrast material has no therapeutic effect on postoperative small bowel obstruction: results of a prospective randomized clinical trial.
Am J Surg 1996;171:227-9.

85. **Assalia A, ScheinM, Kopelman D, et al.**
Therapeutic effect of oral Gastrografin in adhesive, partial small-bowel obstruction: a prospective randomized trial.
Surgery 1994; 115(4): 433-7.
86. **Branco BC, Barmparas G, Schnuriger B, et al.**
Systematic review and meta-analysis of the diagnostic and therapeutic role of water-soluble contrast agent in adhesive small bowel obstruction.
Br J Surg 2010;97:470-8.
87. **Kumar P, Kaman L, Singh G, et al.**
Therapeutic role of oral water soluble iodinated contrast agent in postoperative small bowel obstruction.
Singapore Med J 2009;50(4):360-4.
88. **Bizer LS, Liebling RW, Delany HM, et al.**
Small bowel obstruction.
Surgery 1981;89(4):407-13.
89. **SilenW, Hein MF, Goldman L.**
Strangulation obstruction of the small intestine.
Arch Surg 1962;85:137-45.
90. **Cronk DR, Houseworth TP, Cuadrado DG, et al.**
Intestinal fatty acid binding protein (I-FABP) for the detection of strangulated mechanical small bowel obstruction.
CurrSurg 2006;63(5):322-5.
91. **Pettila" V, Hynninen M, Takkunen O, et al.**
Predictive value of procalcitonin and interleukin 6 in critically ill patients with suspected sepsis.
Intensive Care Med 2002;28: 1220-5.
92. **Papaziogas B, Anthimidis G, Koutelidakis I, et al.**
Predictive value of procalcitonin for the diagnosis of bowel strangulation.
World J Surg 2008;32:1566-7.
93. **Ayten R, Dogru O, Camci C, et al.**
Predictive value of procalcitonin for the diagnosis of bowel strangulation.
World J Surg 2005;29:187-9.

94. **Bickell NA, Federman AD, Aufses AH.**
Influence of time on risk of bowel resection in complete small bowel obstruction.
J Am Coll Surg 2005;201:847-54.
95. **Cox MR, Gunn IF, Eastman MC, et al.**
The operative aetiology and types of adhesions causing small bowel obstruction.
Aust N Z J Surg 1993;63:848-52.
96. **Williams SB, Greenspon J, Young HA, et al.**
Small bowel obstruction: conservative vs. surgical management.
Dis Colon Rectum 2005;48:1140-6.
97. **Miller G, Boman J, Shrier I, et al.**
Natural history of patients with adhesive small bowel obstruction.
Br J Surg 2000;87:1240-7.
98. **Lee IK, Kim DH, Gorden DL, et al.**
Selective laparoscopic management of adhesive small bowel obstruction using CT guidance.
Am Surg 2009;75:227-31.
99. **Wangensteen OH.**
Historical aspects of the management of acute intestinal obstruction.
J Surg 1969;65:363-83.
100. **Sosa J, Gardner B.**
Management of patients diagnosed as acute intestinal obstruction secondary to adhesions.
Am Surg 1993;59:125-8.
101. **Duron JJ.**
Pathologie occlusive post-opératoire.
J Chir Visc 2003;140:325-34.
102. **Cox MR, Gunn IF, Eastman MC.**
The safety and duration of non-operative treatment for adhesive small bowel obstruction.
Aust N Z J Surg 1993;63:367-71.
103. **Malangoni MA, Times ML, Kozik D.**
Admitting service influences the outcomes of patients with small bowel obstruction.
J Surg 2001;130:706-11.

104. **Bailey IS, Rhodes M, O'Rourke N, Nathanson L, Fielding G.**
Laparoscopic management of acute small bowel obstruction.
Br J Surg 1998;85:84-7.
105. **Slim K.**
Laparoscopic treatment of small intestine obstruction.
Chirurgie 1999;124:177-81.
106. **Levard H, Boudet MJ, Msika S, Molkhov JM, Hay JM, Laborde Y, et al.**
Laparoscopic treatment of acute small bowel obstruction: a multicenter retrospective study.
ANZ J Surg 2001;71:641-6.
107. **Bergamini C, Borrelli A, Lucchese M, Manca G, Presenti L, Reddavid S, et al.**
Laparoscopic approach to the "acute" and "chronic" bowel obstruction.
Ann Ital Chir 2002;73:579-86.
108. **Chevre F, Renggli JC, Groebli Y, Tschantz P.**
Laparoscopic treatment of small bowel obstruction arising on adhesions.
Ann Chir 1997;51: 1092-8.
109. **Benoist S, De Watteville JC, Gayral F.**
Role of celioscopy in acute obstructions of the small intestine.
Gastroenterol Clin Biol 1996;20: 357-61.
110. **Sato Y, Ido K, Kumagai M, Isoda N, Hozumi M, Nagamine N, et al.**
Laparoscopic adhesiolysis for recurrent small bowel obstruction: longterm follow-up.
Gastrointest Endosc 2001;54:476-9.
111. **Strickland P, Lourie DJ, Suddleson EA, Blitz JB, Stain SC. Is**
laparoscopy safe and effective for treatment of acute small-bowel obstruction?
Surg Endosc 1999;13:695-8.
112. **Amano H, Bulkley GB, Gorey T, Hamilton SR, Horn SD, Zuidema GD.**
The role of microvascular patency in the recovery of small intestine from ischemic injury.
Surg Forum 1980;31:157-9.
113. **Bulkley GB, Zuidema GD, Hamilton SR, O'Mara CS, Klacsmann PG, Horn SD.**
Intraoperative determination of small intestinal viability following ischemic injury.
Ann Surg 1981;193:628-37.

114. Dutkiewicz W, Thor P, Pawlicki R, Bobrzynski A, Budzynski A.
Electromyographic and histologic evaluation of intestinal viability.
Wiad Lek 1997;50(suppl1(Pt1)):50-3.
115. Cooperman M, Martine Jr.W, Carey LC.
Evaluation of ischemic intestine by Doppler ultrasound.
Am J Surg 1980;139:73-7.
116. Szilagyi S.
Pulse oximetry in the study of the viability of the intestines and the microcirculation in intestinal anastomoses (preliminary report).
Orv Hetil 1994;135:1531-4.
117. La Hei ER, Shun A.
Intra-operative pulse oximetry can help determine intestinal viability.
Pediatr Surg Int 2001;17:120-1.
118. Mutter D, Panis Y, Escat J.
Drainage en chirurgie digestive.
Société Française de Chirurgie Digestive. J Chir (Paris) 1999;136:117-23.
119. Beaussier M, El,Ayoubi H, Schiffer E, Rollin M, Parc Y, Mazoit JX, et al.
Continuous preperitoneal infusion of ropivacaine provides effective analgesia and accelerates recovery after colorectal surgery: a randomized, double-blind, placebo-controlled study.
Anesthesiology 2007;107:461-8.
120. Landercasper J, Cogbill TH, Merry WH.
Long-term outcome after hospitalization for small-bowel obstruction.
Arch Surg 1993;128:765-70.
121. Wilson MS, Hawkswell J, McCloy RF.
Natural history of adhesional small bowel obstruction: counting the cost.
Br J Surg 1998;85:1294-8.
122. FevangBT, Fevang J, Lie SA, Soreide O, Svanes K, Viste A.
Long-term prognosis after operation for adhesive small bowel obstruction.
Ann Surg 2004;240:193-201.

قسم الطبيب

اقسمُ باللهِ العظيمِ

أن أراقبَ اللهَ في مهنتي.

وأن أصونَ حياةَ الإنسانِ في كافّةِ أطوارها في كلِّ الظروفِ والأحوالِ

بأدلا وسعي في استنقاذها من الهلاكِ والمرَضِ والألمِ والقلقِ.

وأن أحفظَ للناسِ كرامَتَهُمْ، وأسترَ عَوْرَتَهُمْ، وأكتمَ سِرَّهُمْ.

وأن أكونَ على الدوامِ من وسائلِ رحمةِ اللهِ،

بأدلا رعايتي الطبية للقريبِ والبعيدِ، للصالحِ والطالحِ، والصديقِ والعدوِ.

وأن أثابرَ على طلبِ العلمِ، أسخره لنفعِ الإنسانِ .. لا لأذاهِ.

وأن أوقّرَ من علّمني، وأعلّمَ من يصغرنِي، وأكونَ أخا لكلِّ زميلٍ في المهنةِ الطبيّةِ

مُتعاونينَ على البرِّ والتقوى.

وأن تكونَ حياتي مصداقَ إيماني في سِرِّي وَعَلَانِيَتِي ،

نقيّةً ممّا يشينها تجاهَ اللهَ وَرَسُولِهِ وَالْمُؤْمِنِينَ.

واللهَ على ما أقولَ شهيد



جامعة القادسي عياض
كلية الطب و الصيدلة
مراكش

أطروحة رقم 107

سنة 2015

إنسداد الأمعاء بالعروات؛ كم من الوقت لازم لإجراء العملية جراحية؟

الأطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم ... / ... / 2015
من طرف

السيد عبد الرحيم سملاي

المزاداد في 29 يونيو 1988 ببني ملال

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية:

انسداد - عروات - التصوير المقطعي - جراحة.

اللجنة

الرئيس

ب. فينش

السيد

أستاذ في الجراحة العامة

المشرف

ي. نرجس

السيد

أستاذ مبرز في الجراحة العامة

ر. بن الخياط

السيد

أستاذ في الجراحة العامة

ع. لوزي

السيد

أستاذ في الجراحة العامة

خ. رباني

السيد

أستاذ مبرز في الجراحة العامة

الحكام