

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

Université Abou Bekr Belkaid
Tlemcen Algérie



جامعة أبي بكر بلقايد

Splénectomie pour maladie hématoLOGIQUE

Présenté par :

Dr. Chemlal Soundous

Dr. Baiche Farah

Dr.Sahnoune wissem

Dr. Chikh Mohammed Nassim

L'encardeur :

Pr. MESLI SMAIN

Année universitaire : 2018/2019

PLAN :

Introduction

Historique

Rappel histologique :

- i. capsule splénique
- ii. stroma splénique
- iii. parenchyme splénique
- iv. zone marginale

Rappel anatomique

Rappel physiologique

Indication :

- i. Maladie plaquettaire
- ii. Syndrome lymphoprolifératif
- iii. Anémies hémolytiques
- iv. Hémoglobinopathie
- v. Déficit enzymatique
- vi. Syndrome myéloprolifératif

Prévention

Techniques chirurgicales :

- I. Splénectomie totale par laparoscopie externe
- II. Splénectomie coelioscopique
- III. Dissection splénique
- IV. Splénectomie par voie coelioscopique avec clampage premier du tronc de l'artère splénique
- V. Splénectomie coelioscopique avec abord postérieur du hile splénique

- VI. Abord antéro-postérieur
- VII. Splénectomie partielle coelioscopique
- VIII. Splénectomie partielle coelioscopique avec assistance manuelle

Objectifs

Matériels et méthodes

Critères de sélection des patients

Recueil et traitement des données

Discussion

Conclusion

Remerciement

Avant tout nous remercions Allah le tout puissant de nous avoir guidé tout a long de notre vie ,de nous avoir donné du courage et de la patience dans tous moments difficiles et de nous avoir aider pour achever ce travail

Nous tenons à remercier tous ceux qui ont contribué au succès de notre stage et qui nous ont aidés lors de la rédaction de ce mémoire

On voudrait dans un premier temps remercier notre encadreur du mémoire Pr.Mesli S au sérvice de chirurgie générale A

Pour sa patiente et sa disponibilité et surtout ces judicieux conseils qui ont alimentés nos réflexions

On exprime nos reconnaissances envers nos amis et collègues qui nous ont apporté leurs soutient moral et intellectuelle tout au long de notre démarche

Dédicace :

***On dédie ce modeste travail à nos chers
parents***

***Nos mères qui nous ont mis au monde et qui
nous ont accompagnées tout le long de
notre vie ; on leur doit une fière chandelle***

***Nos pères qui sans eux on ne serait pas
arrivé jusqu'ici***

***On espère toujours rester fidèle aux valeurs
morales que vous nous avez apprises***

A tous nos sœurs nos frères et nos familles

A tous nos amis et nos collègues

Introduction

1)INTRODUCTION

La rate est le seul organe lymphoïde périphérique situé sur le trajet de la circulation sanguine.

Située en haut et à gauche de l'abdomen, la rate a pour principale fonction de défendre contre les agents pathogènes qui produisent des infections. Elle est un des organes qui contribue à la production des anticorps du système immunitaire.

La rate sert aussi de réservoir pour les globules rouges. Elle nettoie le sang des vieux globules rouges qui sont alors remplacés par de nouveaux hématies produits par la moelle osseuse.(1)

La splénectomie est une intervention chirurgicale courante qui consiste en l'ablation de la rate en raison de certaines maladies (hémopathies bénignes ou malignes) ou d'un traumatisme. Plusieurs complications peuvent survenir, de façon précoce ou tardive d'où la nécessité d'une vaccination avant la chirurgie. Dans le cas d'une chirurgie urgente, les vaccins sont administrés dans les semaines suivant la chirurgie. (1)

Les indications de la chirurgie ont été élargies ces dernières années pour inclure adultes et enfants présentant différentes pathologies non traumatiques.

Les hémopathies bénignes (PTI, anémie hémolytique auto-immune, etc.) présentent la majorité des indications actuelles ; les hémopathies malignes (lymphomes, LLC, syndrome myéloprolifératif, etc.) ont également été abordés chirurgicalement.(2)

L'historique

2)HISTORIQUE

La rate a été décrite comme étant un organe produisant de la bile noire avec une implication profonde pour tout le corps et l'esprit pour les juifs (2-6 -ème siècle)

La rate a été décrite comme un organe de gaieté capable de produire des rires (3)

Ce sont les écrits d'Aristote qui ont fait foi jusqu'au début des années 1900. Il soutenait que la rate n'est pas nécessaire à la vie ; de tenaces légendes voudraient que certains coureurs d'antiquité aient été splénectomisés d'où l'expression courir comme un dératé (4)

En 1549 le temps de certitude est venu avec la réalisation de la 1ère splénectomie par ZACCARAL pour une grosse rate

Ceci est suivi en 1578 par BALLONI le peu de troubles enregistrés après cette intervention fait poser la question : la rate est elle vraiment un organe nécessaire ! (5)

En 1590 VIARO rapporte la première splénectomie pour traumatisme ouvert de l'abdomen avec hernie externe de l'organe

En 1887 SPENCER WELLS réalisa la première splénectomie pour maladie hématologiques (sphérocytose héréditaire) depuis les indications de splénectomie se sont élargies pour être à visée diagnostique et thérapeutique (6)

Vers la fin du XIX siècle la splénectomie était l'intervention la plus fréquemment réalisée sur la rate mais sa mortalité était élevée due à l'hémorragie et à l'infection ; le pronostic s'est amélioré au cours des années grâce à la codification de la technique chirurgicale(7)

En 1910 la splénectomie a été proposée pour la sphérocytose héréditaire(8)

En 1911 THEODORE KOCHER écrivait DANS LE MANUEL DE CHIRURGIE QUE / les lésions de la rate nécessitent l'excision de la glande aucun effet

néfaste ne suit son ablation alors que le danger de l'hémorragie est efficacement écarté de la découla le fait que les technique chirurgicale de conservation splénique ne s'imposent pas comme alternative valable à la splénectomie totale(9)

EN 1916 elle a été proposé pour le purpura thrombopénique idiopathique (8)

En 1919 MORROIS et BULLOCK furent parmi les premiers à montrer scientifiquement une susceptibilité accrue aux infections après splénectomie (10)

En 1952 KING et SCHUMACKER démontrèrent que la splénectomie augmente le risque d'infection graves et que les germes les plus fréquemment retrouvés étaient le pneumocoque méningocoque l'E coli et haemophilus influenzae ; ils préconisent ainsi pour la première fois des mesures préventives à type d'antibioprophylaxie et vaccination (11)

En 1991 la splénectomie laparoscopique a été réalisée pour la première fois par DELAITRE et MAIGNIEN en France(8)

en 1992 Par CARROL aux états unis(12)

En 1992 par POULIN au canada (13)

Jusqu'en 1996 les expériences restaient limitées , il fallu attendre 1998 pour observer des séries importantes

Beaucoup d'autres expérience ont été signalés depuis alors et les indication de la chirurgie ont été élargies pour inclure les adultes et enfants avec pathologies non traumatique s

Rappel
histologique

3)Rappel histologique :

Sur une section d'organe frais, on peut distinguer les différentes parties de la rate :

- Les bords sont délimités par une épaisse membrane, la capsule splénique . (14)
- La surface est parsemée de points blancs, la pulpe blanche.(14)
- Tout ce qui se trouve entre ces points blancs est la pulpe rouge.(14)

I/La Capsule Splénique

La capsule splénique est épaisse et dense {Figure2}. Sa face externe est couverte par un mésothélium, le feuillet péritonéal viscéral.

Chez l'homme et les rongeurs, elle est constituée essentiellement de tissu conjonctif ; de fibres collagènes denses, quelques fibres élastiques, les fibres musculaires lisses sont rares . (14)

II/Stroma

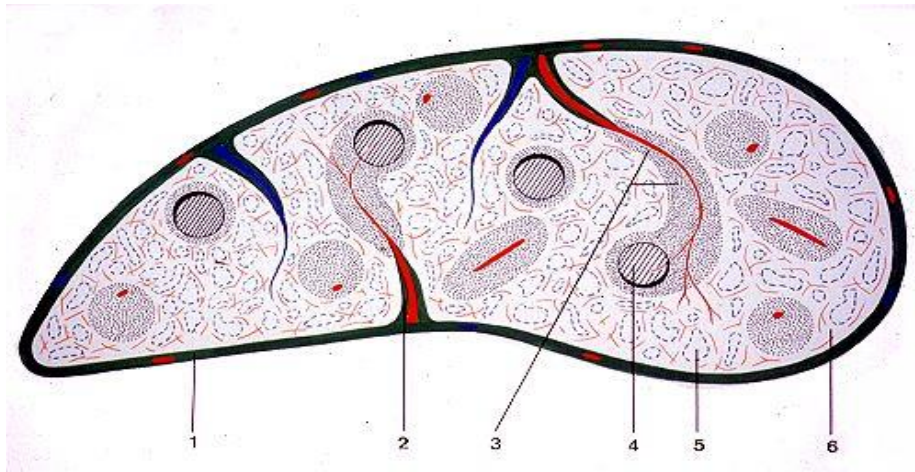
Composante conjonctive (les travées conjonctives)

De la capsule splénique naissent des travées conjonctives dispersées qui cloisonnent incomplètement le parenchyme de l'organe {Figure2}. Dans ces travées se trouvent les gros vaisseaux.(14)

Les travées qui proviennent de cette capsule ont naturellement la même structure, mais sont plus riches en fibres élastiques. L'extrémité d'une travée est réduite à quelques fibres musculaires. (14)

Composante réticulaire

Formée de tissu conjonctif réticulaire: réseau de fibres de réticuline doublée par des cellules réticulaires et des macrophages. Les fibres de réticuline s'observent seulement par des colorations spéciales.(14)



Capsule splénique

Travées conjonctives dispersées

Manchons péri artériolaires

Centres germinatifs

Sinusoides veineux

Cordons de Billroth

Nodule lymphoïde/Pulpe blanche

Pulpe rouge

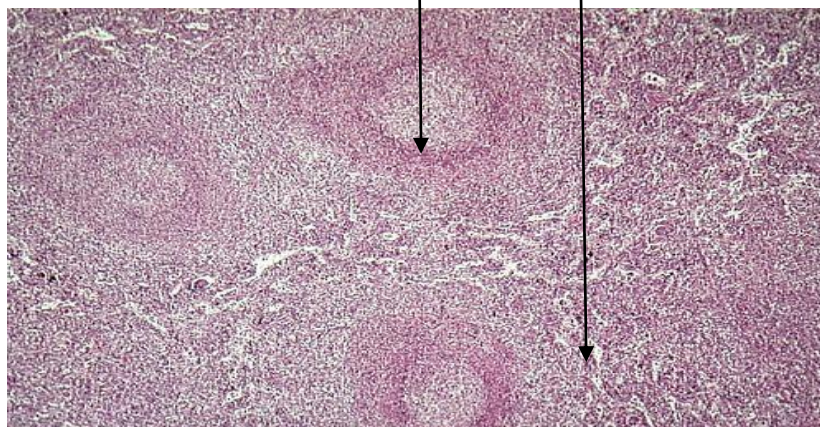


Figure 1 - Examen microscopique de la rate

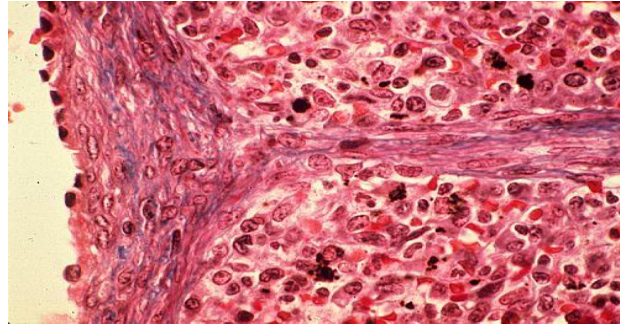


Figure 2 – Capsule splénique/ Travées conjonctives

III/ Le parenchyme

La pulpe blanche

Macroscopie : on peut observer à l'œil nu des petits nodules blanchâtres, avec le diamètre d'environ 1 mm, dispersés dans le tissu coloré en rouge sur les préparations microscopiques.(15)

Tissu immunocompétent disposé autour des artères, la pulpe blanche est constituée de manchons péri artériolaires et de centres germinatifs :

Les Manchons péri artériolaires

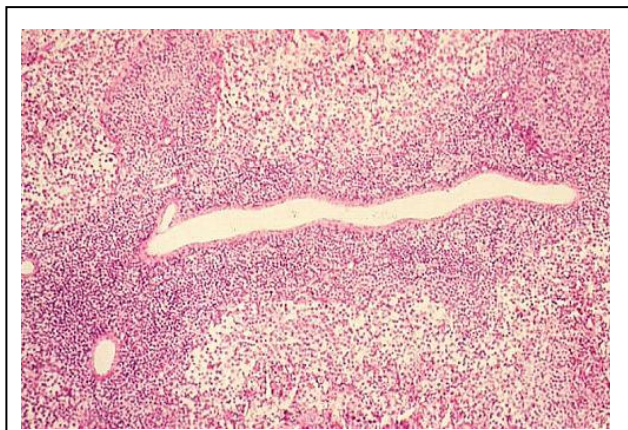
Ce sont des amas de lymphocytes qui enveloppent de petites branches artérielles, les artères centrales ou nodulaires. Ces manchons sont rarement observés en coupe longitudinale {Figure3}. Ils le sont plus souvent en coupe transversale. C'est pour cette raison qu'ils ont été d'abord décrits comme des nodules, les nodules de Malpighi, spécifiques de la rate parce que traversés par un rameau artériel. (15)

Dans ces manchons, les nombreux petits et moyens lymphocytes sont emprisonnés dans les mailles de tissu réticulé. Les macrophages, les plasmocytes et les globules rouges sont rares. Comme dans le ganglion, les cellules réticulées forment autour du manchon une nappe cellulaire qui enveloppe étroitement la masse lymphoïde. (15)

Les Centres germinatifs

Répartis dans toute la rate mais toujours en rapport avec les manchons péri artériolaires, les centres germinatifs ont la même fonction et le même aspect que dans les autres organes lymphoïdes.(14)

On leur décrit donc une zone plus sombre, riche en immunoblastes, en macrophages et en mitoses. La zone plus claire est composée surtout de lymphocytes et de cellules dendritiques. Elle est enveloppée d'une coiffe très dense de petits lymphocytes {Figure4}.



3 – Manchon péri artériolaire

4 - Centre germinatif

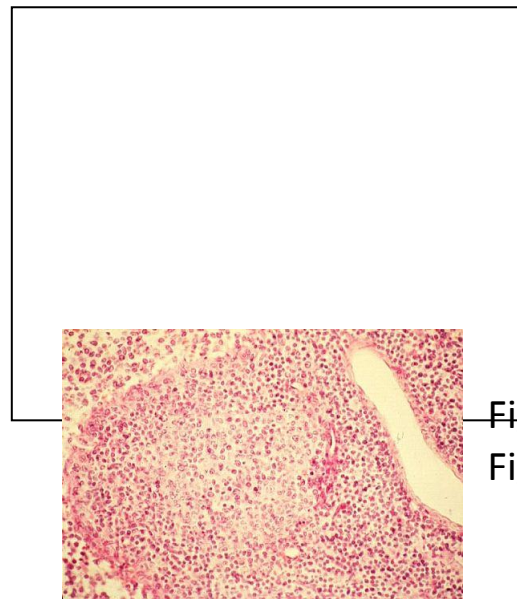


Figure
Figure

La pulpe rouge

La pulpe rouge représente la plus grande partie de l'organe, elle entoure la pulpe blanche de tous les côtés. (15)

C'est un réseau d'espaces entre les formations lymphoïdes.

Elle est formée de deux éléments ; les sinusoides veineux et les cordons de Billroth .(15)

les sinusoides veineux

Ce sont de larges espaces vasculaires qui apparaissent plus clairs que les structures voisines {Figure5}. Ils contiennent de nombreux éléments sanguins et sont délimités par un endothélium discontinu.

La paroi est percée d'orifices délimités par des cellules endothéliales étoilées anastomosées entre elles.(15)

les cordons de Billroth

Ce sont des espaces réticulaires entre les sinusoides veineux et entre ceux-ci et les autres structures de la rate {Figure6}. Leurs mailles contiennent tous les éléments sanguins. Elles sont particulièrement riches en macrophages reconnaissables surtout à leurs vacuoles cytoplasmiques ou, aux inclusions pigmentaires brunâtres.(15)

Ces mailles sont faites de cellules réticulées.

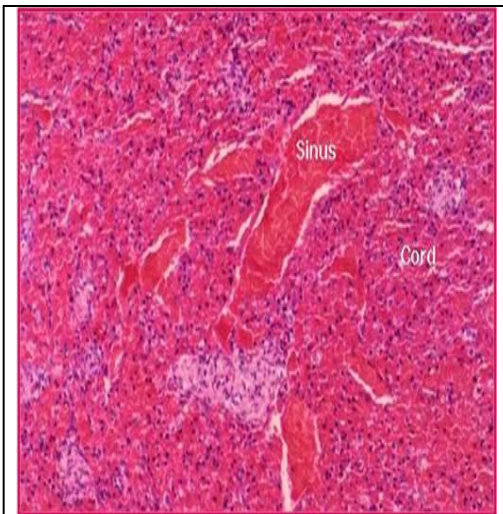
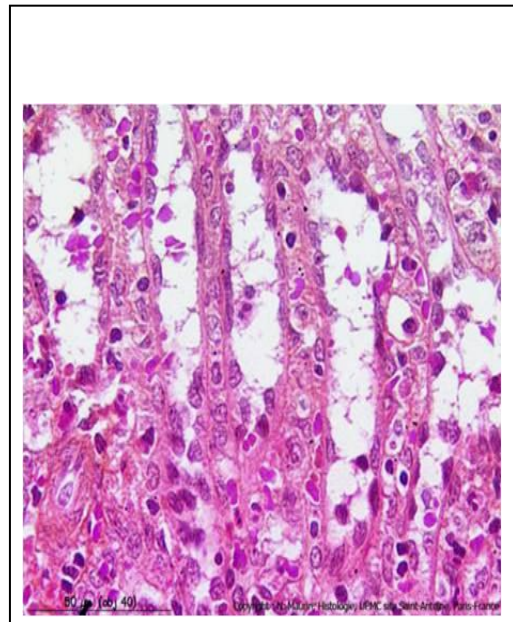


Figure 5 – Sinusoïdes veineux

Figure 6 – Cordon



La distinction entre sinusoides veineux et cordon de Billroth est très nette lorsque la réticuline est mise en évidence. Dans le tissu réticulé des cordons, les fibres forment un réseau dont les mailles sont de taille variable. Le squelette fibreux de sinusoides, coupées longitudinalement,

apparaît comme une suite de points foncés, parce que les fibres de réticuline sont concentriques par rapport à la lumière du vaisseau.(14.15)

IV/ La zone marginale

Située entre la pulpe blanche et rouge.(14)

Tissu lymphoïde lâche. –

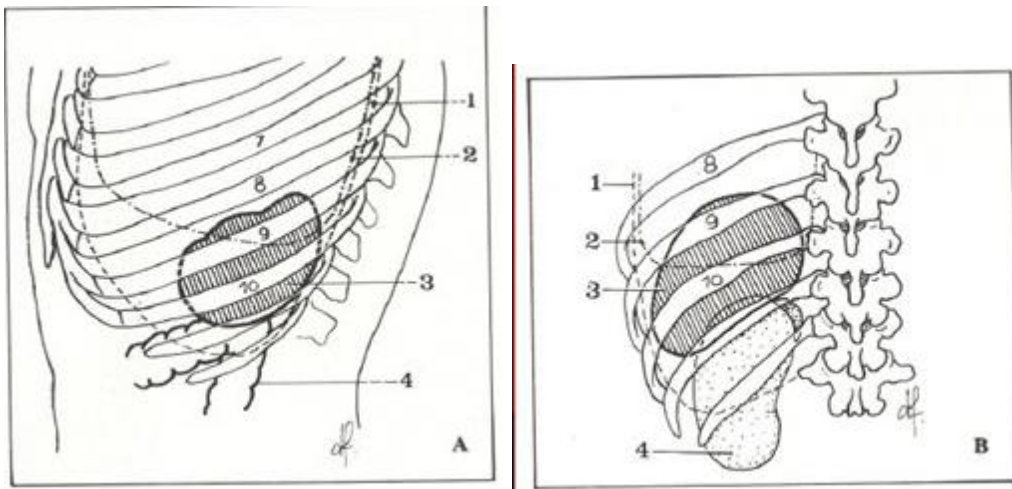
Nombreux capillaires sinusoides orientés concentriquement autour de la pulpe blanche.

Captation des antigènes.

Rappel
anatomique

RAPPEL ANATOMIQUE

Située sous le diaphragme, la rate est un organe lymphatique qui vient se positionner contre les parois antérieures de l'estomac sur le côté gauche de la cavité abdominale. Il s'agit d'un organe mou situé dans la partie supérieure gauche de l'abdomen. On la retrouve environ au niveau de la 10ème et dernière côte (les côtes 11 et 12 étant considérées comme des côtes flottantes), que l'on qualifie de côte splénique. En situation normale, la rate n'est pas palpable. Elle pèse en moyenne 200 grammes, ce qui fait d'elle le plus gros des organes lymphoïdes. La rate est richement irriguée par des vaisseaux sanguins, en revanche elle ne reçoit aucune irrigation lymphatique.(16)



Projection pariétale de la rate

A : Vue latérale :1 Projection de la plèvre , 2-Projection du poumon, 3-Rate, 4-Angle gauche du colon

B : Vue postérieure :1-Projection de la plèvre ,2-Projection du poumon gauche, 3-Rate, 4-Rein gauche

La rate comprend classiquement trois faces et une base :

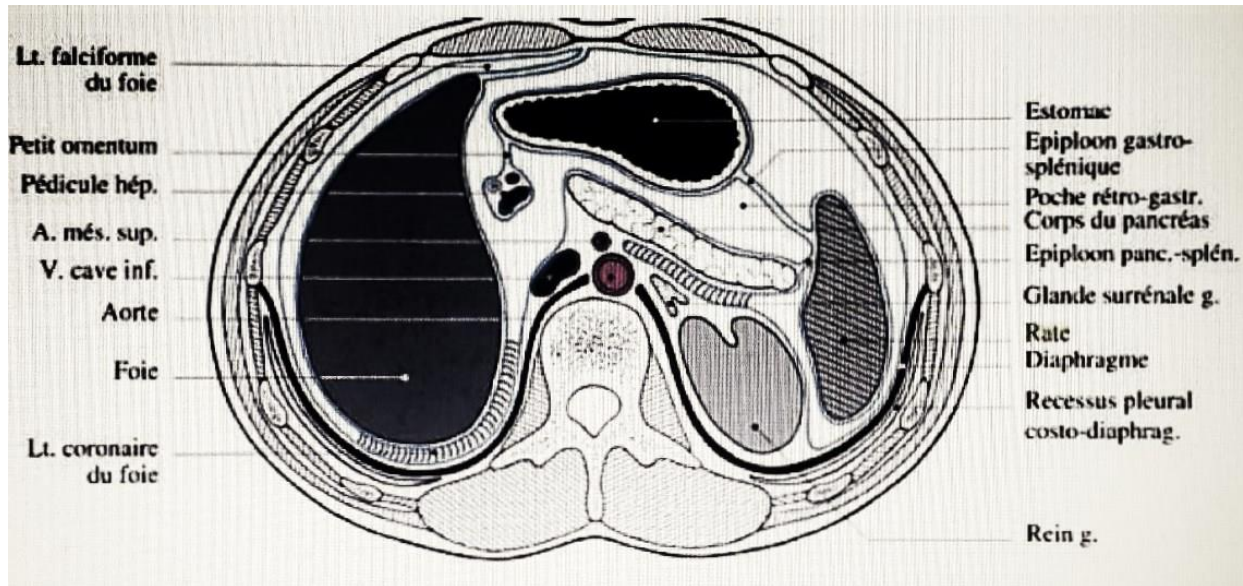
la face antérieure se trouvant en regard de l'estomac, on la nomme donc face gastrique. C'est sur celle-ci qu'est creusé le hile de la rate, région d'où entrent et sortent les vaisseaux ;(16)

la face latérale, en regard du diaphragme, c'est donc la face diaphragmatique ;(16)

la base, en rapport avec l'angle colique gauche.(16)

Le bord antérieur est crénelé, c'est celui-ci que l'on perçoit à la palpation lors d'une splénomégalie.(16)

La rate est capable de se contracter ou de se dilater en fonction des besoins de l'organisme.

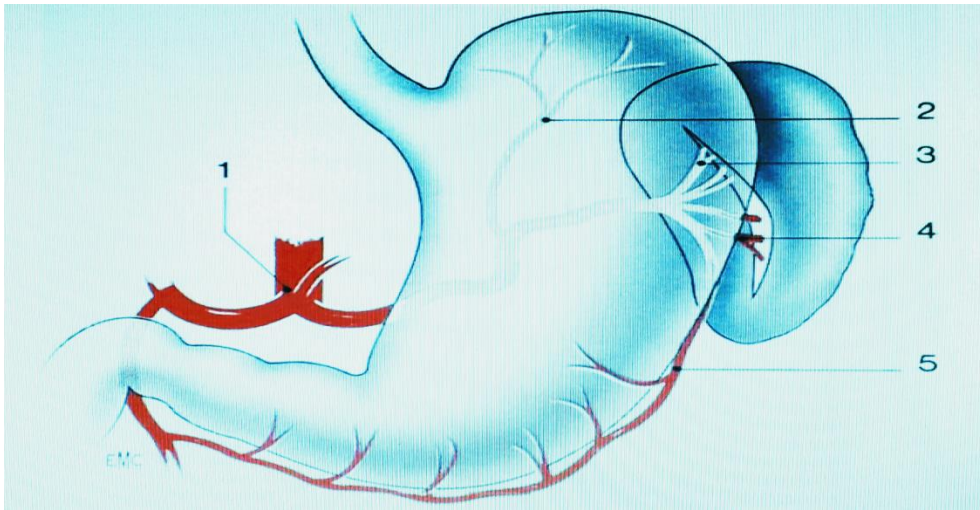


Coupe horizontale de la loge splénique/Rapports de la rate

Vascularisation

La vascularisation artérielle de la rate se fait principalement par l'artère splénique (artère liénale). Celle-ci étant l'une des 3 branches du tronc cœliaque qui naît de l'aorte au niveau de la 12^e vertèbre thoracique. Après un trajet très sinueux sur le bord supérieur du pancréas, elle pénètre dans le parenchyme par le hile en se divisant en deux branches supérieure et inférieure ; ceci explique l'existence de la splénectomie partielle. Ensuite ces branches se divisent en artères trabéculaires qui cheminent dans les travées conjonctives. Elles-mêmes donnent les artères centrales en sortant de la travée, qui s'entourent d'un manchon de pulpe blanche (surtout lymphocytes T). L'artère centrale se poursuit et sort de la pulpe

blanche pour donner des plus petites branches : les « artères pénicillées ». Celles-ci se finissent par des capillaires avec des sortes de bouchons qui entourent leur terminaison: ce sont les capillaires à housse.(17)



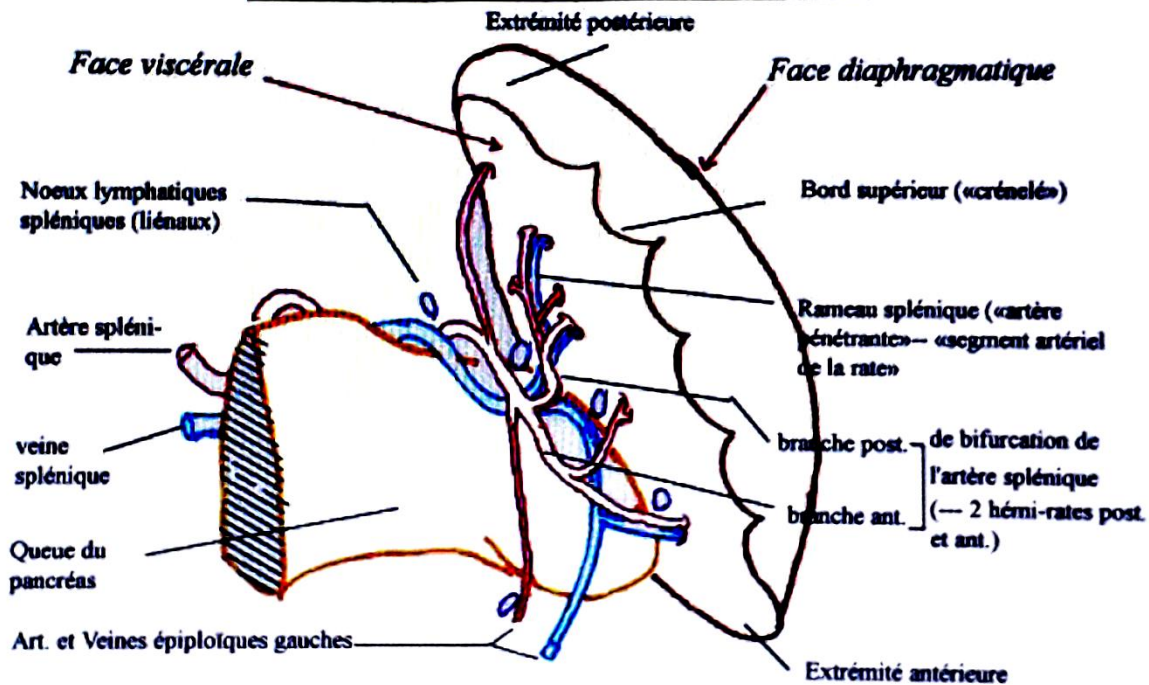
Vascularisation extrinsèque de la rate

Tronc coeliaque ; 2. Artère gastrique postérieure ; 3. Artère polaire supérieure; 4. Artère polaire inférieure ; 5. Artère gastroépiploïque gauche

Ces capillaires terminaux sont obturés et il va y avoir des passages entre les cellules endothéliales terminales, et le sang va sortir des vaisseaux et traverser le parenchyme splénique pour rejoindre les sinus veineux. On a donc une circulation fermée et une circulation ouverte.(17)

SEGMENTATION ARTÉRIELLE DE LA RATE

80

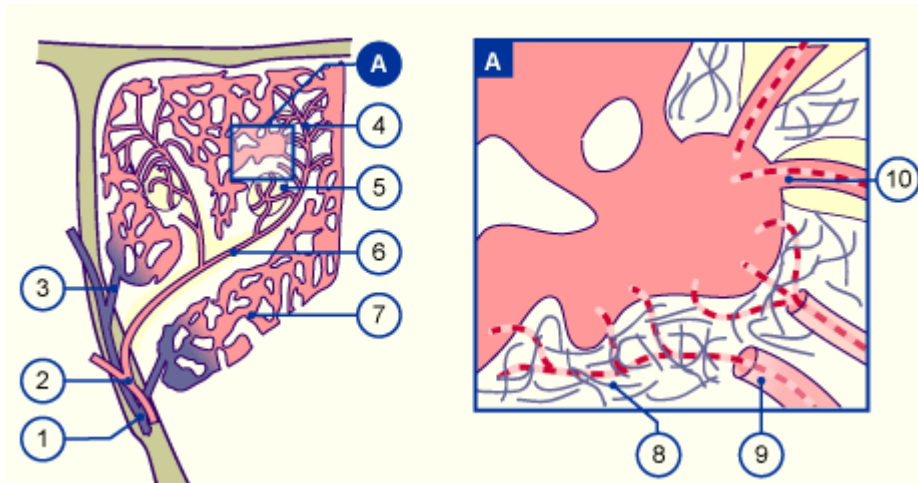


La vascularisation veineuse se fait quant à elle par la veine splénique (veine liénale), qui rentre dans la constitution du tronc porte avec les veines mésentériques supérieure et inférieure.(17)

Les vaisseaux lymphatiques sont situés près des vaisseaux sanguins. Seuls des vaisseaux lymphatiques efférents existent à la rate. Des canaux lymphatiques extérieurs relient la rate à l'estomac (épiploon gastro-splénique), au pancréas (épiploon pancréas-splénique). Ces canaux jouent peut-être un rôle dans l'équilibre sodium / potassium du corps.(18)

Les nerfs suivent les vaisseaux et principalement les artères. Ils expliqueraient partiellement les points de côté (par ischémie de la rate) et les coupures de souffle lors de chocs dans l'hypochondre gauche. Lors d'un traumatisme de la rate, on peut observer parfois une douleur

projetée dans l'épaule gauche due à l'afférence sensitive commune au niveau de la moelle épinière.(18)



- 1 mésogastre ventral
- 2 aorte
- 3 ligament spléno-rénal
- 4 ligament gastro-splénique
- 5 rate

Rappel
physiologique

RAPPEL PHYSIOLOGIQUE

La rate appartient au système lymphatique, qui comprend :

Des vaisseaux lymphatiques

Du tissu et des organes lymphatiques répartis dans l'organisme. Ces organes, qui contiennent des phagocytes et des lymphocytes, constituent des acteurs majeurs de la défense de l'organisme. La rate joue donc un rôle essentiel d'un point de vue immunitaire.(19)

Son rôle est de filtrer le sang et de le purifier. Elle œuvre principalement à la destruction et au recyclage des globules rouges usés (le fer sert à nouveau par exemple à la production d'hémoglobine).(19)

Comme le foie, la rate fait aussi office de réserve de sang pour l'organisme.

Avant la naissance, la rate est le lieu de fabrications des globules blancs, des globules rouges et des plaquettes du sang. On parle alors d'érythropoïèse.

Après la naissance, la rate fabrique uniquement les globules blancs.(20)

la pulpe rouge, très vascularisée, permet l'épuration bactérienne par les macrophages, elle élimine les bactéries recouvertes d'anticorps, les globules rouges sénescents ou défectueux, et les cellules sanguines recouvertes d'Ac. La pulpe rouge a également un rôle de réservoir pour les éléments sanguins, en particulier les globules blancs et les plaquettes(20)

La zone marginale contient les lymphocytes B à mémoire qui produisent les anticorps antipolysaccharides capsulaires nécessaires à la phagocytose des bactéries encapsulées (immunité innée). (20)

La pulpe blanche La pulpe blanche est un site de production et de maturation des lymphocytes B et T. Les lymphocytes de la rate produisent des Ac humoraux protecteurs; dans certaines maladies auto-immunes, des auto-Ac dirigés contre les éléments figurés du sang circulant, peuvent également être synthétisés.

Les bactéries opsonisées sont éliminées par le foie et la rate, mais les bactéries encapsulées ne sont éliminées que par la rate, expliquant le risque d'infections par ces bactéries, en cas de splénectomie.(19)

Indication

6) INDICATIONS

Maladie plaquettaire :

PTI purpura thrombopénique idiopathique : maladie auto-immune causée par un ou plusieurs auto anticorps dirigé contres les complexes glycoproteiques des plaquettes par le système réticuloendothéliale et ceci de façon prédominante au niveau de la rate

Il se caractérise par une thrombopénie isolée avec un taux de plaquette $<100 \cdot 10^9/l$; la mise en route d' un traitement spécifique tient compte du chiffre de plaquette $<30 \cdot 10^9/l$ (29)

Mais aussi des comorbidités , du mode de vie de patient et de risque de traumatisme ;

le traitement de 1 ère ligne consiste en corticothérapie à base de prednisone (30) ou corticoïde a dose élevée à base de dexametasone

en 2ème ligne : de nombreux traitement ont été proposé tels azathiopirine le danazol ou dapsonne sans qu'aucun n'avait fait la preuve de supériorité (30) plus récemment de nouvelle molécule

(rituximab) par son effet immunosuppresseur permettent de la diminution des auto anticorps anti plaquettaire permet une réponse chez 60% des cas (31)

la splénectomie offre de nombreux avantage dans 80% des cas les patients sont répondeurs avec une réponse durable à 5ans sans traitement additionnel dans 66%des cas(33)

elle ne compromet pas la réponse aux traitement médical encas d'échec elle réduit le cout total de prise en charge de la maladie (32) de plus sa réalisation est aujourd'hui effectuée dans la majorité des cas par laparoscopie réduisant ainsi les complication post op et la durée d'hospitalisation(34)



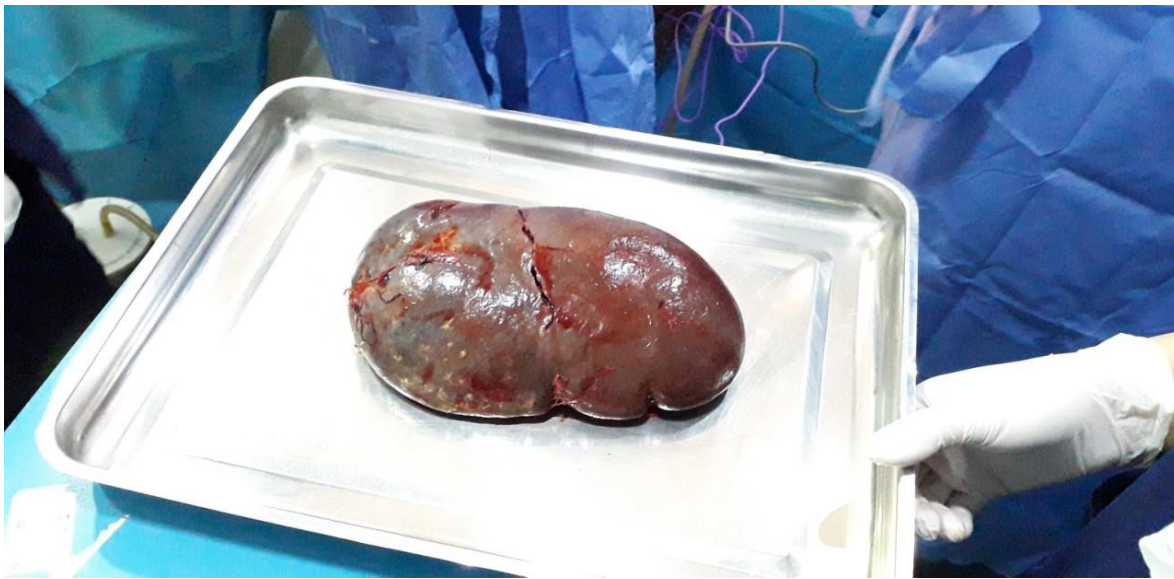
il est actuellement préconisé de ne réaliser la splénectomie au delà de ce délais d'évolution sauf en cas de thrombopénie sévère réfractaire aux autres thérapeutiques ou en cas d'effets indésirables invalidants de traitement médical (31)

la splénectomie est donc indiquée chez les patients jeunes pratiquants du sport ou ayant une profession à risque de traumatisme et ne souhaitant pas un traitement médical à long cours(32)

les indications sont plus discutées chez les patients de plus de 70 ans non seulement à cause d'une morbidité plus importante mais surtout le taux de réponse est plus faible et le risque infectieux accru (32)

la splénectomie reste malgré les progrès de l'immunothérapie un recours fréquent dans les cytopénies auto-immunes particulièrement la PTI car elle permet un taux élevé de guérison ; l'état général et / ou le souhait du patient peuvent faire discuter des alternatives comme d'autres immunosuppresseurs ou des agents stimulant la thrombopoïèse (35)

la rate d'une patiente splénectomisée pour PTI au niveau du service chirurgie A CHU TLEMCEM





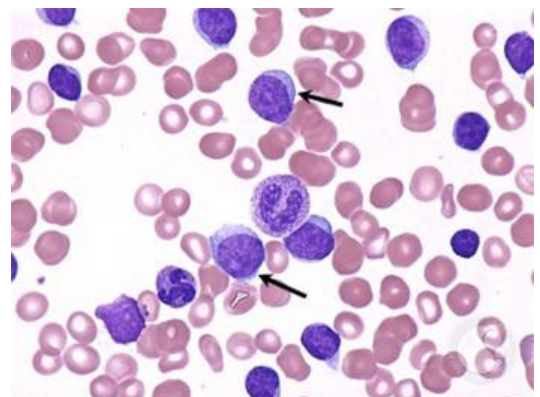
Syndrome lymphoproliferatif

Les prolifération maligne des cellules lymphoïdes se décomposent en lymphome malin hodgkinien et en non hodgkinien en tant qu'organe lymphoïde la rate peut être impliquée dans toute les lymphome non hodgkinien

La rate est fréquemment le seul organe macroscopiquement atteint , la découverte d'une splénomégalie sans étiologie évidente impose la réalisation d'un bilan complet (comprenant un phenotypage des lymphocyte sanguins un myélogramme et une biopsie médullaires) jusqu'à établir un diagnostic , ce bilan permet habituellement un diagnostic positif de prolifération clonale lymphoïde maligne en cas de lymphome splénique dans plus de 90% de cas (36)

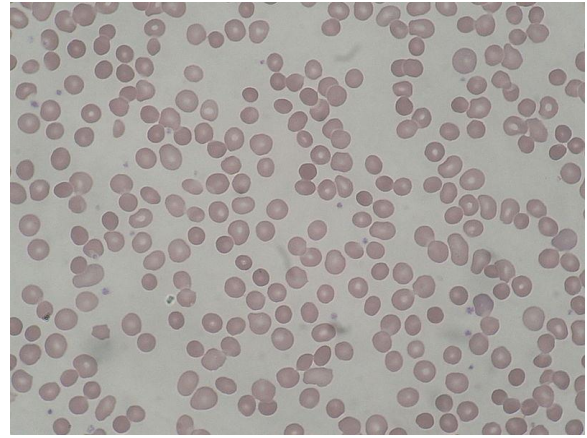
A l'issue de ce bilan il existe deux cas de figures :

La splénomégalie reste isolée sans diagnostic positif de maladie hématologique et la splénectomie a visé diagnostic est envisagée : est réservée aux cas d'absence de diagnostic après exploration sanguine et médullaire ou quand la connaissance du diagnostique



modifie la prise en charge thérapeutique (37)

Le diagnostic positif est établi et la splénectomie entre dans la stratégie thérapeutique (36) dans ce cas de figure la localisation splénique du lymphome peut soit être habituelle ou typique de la prolifération lymphoïde



En cas de lymphome a cellules du manteau de localisation splénique de lymphome folliculaire splénique ou de lymphome diffus a grandes cellules b de localisation splénique les indication de splénectomie sont très limitées ; la surveillance est la règle et les indication de splénectomie sont a discutés chez des patients symptomatique (gêne ou douleur abdominale retentissement sur les organe de voisinage ; cytopénie liées a u hypersplénisme)et son indication doit être mis en balance avec les traitement médicamenteux(36)

Anémie hémolytique constitutionnelle

Anomalie de membrane

Spherocytose héréditaire (la maladie de winkowski chauffard) : les GR ont une forme anormale et sont détruit prématurément au niveau de la rate ; l'ictère est la première manifestation clinique chez le nouveau né

La splénomégalie est présente chez la plupart des patient mais la taille de la rate n'est pas en soi une indication de splénectomie c'est en plus la sévérité de la maladie hiarchérisée en forme légère modéré sévère

La splénectomie doit être proposer systématiquement dans les formes sévères reste indiquer dans les formes modérée doit être discuter dans les forme légères (21)

Dans cette indication la voie laparoscopique est techniquement possible et sure et reproductible ; la splénectomie partielle est discutable chez les

enfants car elle diminue l'anémie et le besoin transfusionnels dans les formes graves ; tout en préservant une fonction immunitaire résiduelle de la rate tout fois il s'avère dans la majorité des cas de réaliser une splénectomie totale ultérieurement (22.23)

La cholécystectomie est systématiquement indiquée au moment de splénectomie s'il existe une lithiase biliaire mais inutile en absence de calculs car une fois la splénectomie est réalisée il n'y a plus de risque de formation de calculs (22)

Splénectomie doit être idéalement réalisée après 6 ans le risque infectieux étant plus importants chez les enfants avant cet âge

Hémoglobinopathies

Syndrome thalassémique : sont des maladies génétiques autosomiques récessives caractérisées par l'insuffisance de production de chaîne alpha pour alpha thalassémie ou chaîne bêta pour bêta thalassémie

Les formes majeures de bêta thalassémie homozygotes sont graves avec une anémie sévère progressive et une hépatosplénomégalie dans les premiers mois de vie ; Le traitement repose sur la transfusion mensuelle de concentré globulaire

L'hypersplénisme est fréquent dans les B thalassémies majeures il est lié à l'augmentation pathologique de l'activité de filtration et de stockage de la rate se manifeste essentiellement par une séquestration et destruction accrue des éléments figurés de sang à l'origine d'une pancytopenie

La survenue d'un hypersplénisme entraîne l'augmentation des besoins transfusionnels et intervient dans la décision

De la splénectomie, ainsi l'indication de splénectomie doit être retenue quand :

_ L'augmentation de besoins transfusionnels empêche un contrôle optimal de la surcharge martiale par traitement chélateur (consommation annuelle >200-220ml/kg/an)

splénomégalie douloureuse avec risque de rupture splénique

_l' hypersplénisme est responsable d'une leucopénie ou thrombopénie à l'origine de problème infectieux et hémorragiques

La présence d'une lithiase vésiculaire symptomatique chez les patients doit conduire à la réalisation d'une cholécystectomie

Une appendicectomie dans le même temps est également recommandé(éviter les problèmes de diagnostic différentiel entre appendicite aigue et yersinia enterocolitica dont l'incidence augmente par les chélateurs de fer)

Une biopsie de foie pour quantifier la surcharge en fer ; les résultats de splénectomie sont généralement bon avec une amélioration ou stabilisation de l'anémie dans près de 75% des cas(25)

Drépanocytose

Maladie génétique autosomique récessive liée à une anomalie de structure de chaîne beta de l'Hg qui aboutit à la formation de l'Hg S qui polymérise en condition de stress cellulaire (comme hypoxie) se qui aboutit à la déformation des globules rouges (forme de faucille)

La falciformation des globules rouges plus fragile et plus rigide et à l'origine des phénomènes vaso-occlusifs et peut se compliquer en anémie la rate est un des organes les plus concerné par les phénomène vaso occlusif (26)

La rate est augmentée de volume au cours de la première décennie puis s'atrophie progressivement par la suite en raison des crise vaso-occlusives et des infarctus splénique répété conduisant à une véritable asplénie fonctionnelle(27)

Les indication de splénectomies dans la drépanocytose(26.27):

_ une crise majeure de séquestration splénique aigue qui est une urgence absolue mettant en jeu le pronostic vital et nécessite une transfusion en urgence (28)

hypersplénisme à l'origine des douleurs abdominales mais surtout augmentation des besoins transfusionnels

abcès splénique complication rare mais classique favorisée par l'asplénie responsable d'infarctus répété

Déficit enzymatique

Déficit en G6PD : maladie génétique fréquente (400 millions de cas dans le monde) liée au chromosome X porteur du gène responsable le plus souvent d'accident hémolytiques aigues après un stress oxydatif (par ingestion de fève ou prise médicamenteuse)

La splénectomie n'est plus souvent pas indiquée sauf dans les cas exceptionnels d'hypersplénisme responsable augmentation des besoins transfusionnels

Syndrome myeloprolifératifs chroniques

Ils sont un groupe d'affection hématologiques caractérisée par la prolifération clonale et maligne d'une ou plusieurs lignées cellulaires myéloïde :

LMC leucémie myéloïde chronique : en cas de prolifération myéloïde prédominant sur la lignée granuleuse et de translocation chromosomique t[16,25]

PV polyglobulie de Vaquez : en cas de prolifération myéloïde prédominant sur la lignée érythrocytaire

TE thrombocytemie essentielle en cas de prolifération myéloïde prédominant sur la lignée mégacaryocytaire

SM ou MF (myélofibrose primitive) splénomégalie myéloïde en cas de prolifération myéloïde associée à une fibrose [30] quelle soit primaire ou secondaire cette fibrose s'accompagne d'une hématopoïèse extramedullaire avec métaplasie myéloïde MM de certains organes pouvant être responsable particulièrement d'une hépatomégalie et d'une splénomégalie ; la splénomégalie peut être source indépendante majeure

de comorbidités et altère significativement la qualité de vie des patients par la douleurs dont est responsable le volume splénique mais aussi par les phénomènes d'ischémie et les épisodes infarctus splénique (40)

La splénectomie est une option thérapeutique envisageable dans le traitement des splénomégalies massives des patients ayant une MF avec MM[31,32] car elle permet une résolution des symptôme lies au volume tumoral une amélioration de l'anémie de la thrombocytopenie et de hypertension portale (41)

Toute fois la morbidité de splénectomie dans cette indication est élevée de 30% et mortalité est de l'ordre de 10% le risque principal est dominé par le phénomène a la fois hémorragique et thrombotiques péri opératoire qui imposent des transfusion plaquettaires préopératoire et l'administration de d'hydroxyuré post opératoire pour diminuer la thrombocytose et la leucocytose (40)

En pratique la splénectomie n'est réalisée que de manière exceptionnel et doit être réservé aux patients présentant des symptômes invalidante en rapport avec la splénomégalie (40)

Prévention

7) PREVENTION

Vaccinations: le carnet de vaccination standard doit être à jour.

De même les vaccinations et mesures prophylactiques avant de partir en voyage . En particulier toutes les zones où sévit le paludisme, ainsi qu'en Espagne et en Hongrie où les pneumocoques sont résistants.(1)

En cas d'infection quelle qu'elle soit, une **antibiothérapie** doit être systématique.

En cas de morsure de chien, le traitement par des antibiotiques de type amoxicilline-acide clavulanique est indispensable.(1)

Généralement, et à condition qu'il ne s'agisse pas d'une splénectomie en urgence comme par exemple les **ruptures de rate** , la vaccination doit être faite au moins 2 semaines avant la splénectomie. En particulier les vaccinations contre le pneumocoque, l'hémophilus influenzae et le méningocoque sont indispensables. La **vaccination contre la grippe** est recommandée, car la grippe peut aboutir à une surinfection par le pneumocoque.(2)

Chez les enfants splénectomisés, le **calendrier de vaccination** doit être impérativement respecté. Parfois on effectue une antibiothérapie systématique durant 1 à 2 mois après une splénectomie.

Les personnes ayant une **hémopathie** maligne ou une **insuffisance hépatique** OU un déficit immunitaire, doivent être protégées par antibiothérapie durant 2 ans.(2)

Vaccins à recevoir avant la splénectomie, sinon dans les 2 semaines suivant la chirurgie :

Vaccins (consulter au préalable le carnet de vaccination afin de vérifier si les vaccins ont déjà été donnés)	Dose reçue à l'hôpital le : Date (aaaa/mm/jj)	Dose à recevoir au centre vers le : Date (aaaa/mm/jj)
<p>Vaccins contre le pneumocoque</p> <p>* 1. Vaccin conjugué contre le pneumocoque (ex. Prevnar-13) Si le pneumovax-23 a déjà été donné, respecter l'intervalle d'un an avant de donner le prevnar-13.</p> <p>2. Vaccin polysaccharidique contre le pneumocoque (ex. Pneumovax- 23) À administrer au moins 8 semaines après le vaccin conjugué contre le pneumocoque (Prevnar-13) et une dose unique de rappel devra être donnée après 5 ans.</p>	<p>____/____/____</p>	
<p>* Vaccin contre Haemophilus influenzae type b (ex. Act-HiB)</p>	<p>____/____/____</p>	
<p>Vaccins contre le méningocoque</p> <p>* 1. Vaccin quadrivalent conjugué (ex.Menveo, Menactra) Une dose de rappel devra être donnée tous les 5 ans.</p> <p>* 2. Vaccin contre le séro groupe B (ex. Bexsero) Une dose unique de rappel devra être donnée idéalement 6 mois</p>	<p>____/____/____</p>	<p>____/____/____</p>
	<p>____/____/____</p>	<p>____/____/____</p>

après la dose initiale (un minimum de 4 semaines doit séparer les 2 administrations).		
Vaccin contre la grippe (si applicable) Le vaccin devra être donné à chaque année à moins de contre-indication, afin de diminuer le risque de pneumonie, complication possible de la grippe.	_____/_____/_____	À chaque automne

Consignes après la chirurgie :

Convalescence :

La convalescence (repos) est de 4-6 semaines ;

Ne pas soulever d'objets lourds pendant 4-6 semaines après la chirurgie, selon la recommandation de votre chirurgien.

Pansement : Si vous avez des agrafes, elles seront enlevées de 7 à 14 jours après la chirurgie.

Si vous avez des pansements et/ou des stéri-strips (petits collants), ils pourront être retirés au temps indiqué par votre chirurgien.

Douleur et analgésie :

Une prescription de calmants vous sera remise.

Hygiène :

La douche, tout comme le bain, pourra être prise selon la recommandation de votre chirurgien.

Soyez vigilant suite à votre chirurgie :

Consultez un médecin si vous présentez les signes et symptômes des complications possibles après une chirurgie :

Infection de la plaie: rougeur, chaleur, écoulement, gonflement, douleur, fièvre ;

Infection urinaire: sensation de brûlure en urinant, sensation persistante de vessie non vidée, nombreuses mictions et urgences mictionnelles, fièvre ;

Thrombophlébite : douleur et sensibilité d'un mollet qui augmentent à la marche, rougeur locale ;

Embolie pulmonaire : douleur thoracique d'apparition soudaine qui peut ressembler à de l'angine, difficulté à respirer, fièvre, pouls rapide, toux, transpiration.

Précautions très importantes pour les années à venir :

Suite à votre chirurgie vous devrez toujours être vigilant afin de détecter et prévenir l'apparition d'une infection :

Prenez les antibiotiques, si prescrits par votre chirurgien ;

Avisez votre dentiste ainsi que les autres intervenants de la santé de l'ablation de votre rate ;

Suivre le tableau de vaccination et le garder dans votre carnet de santé.

Bien que les possibilités soient faibles que vous contractiez ce type d'infection, nous croyons bon de vous donner de l'information sur l'infection fulminante postsplénectomie:

Il s'agit d'une infection très rare, mais qui progresse très rapidement chez les personnes qui n'ont plus de rate. Le tout peut ressembler à un début de grippe, mais la personne atteinte devient rapidement très malade. Le risque de faire une infection fulminante après l'ablation de la rate peut être diminué dans plusieurs cas par des vaccins appropriés.(1)

Technique **chirurgicale**

8)Techniquechirurgicale

I- Splénectomie totale par laparoscopie exclusive :

Plusieurs techniques de splénectomie ont été décrites telle que la technique de « la rate en suspension » par Delaitre et al. (46), la technique « par approche latérale » par Park et Gagne(62) ou la technique de « l'abord postérieur du pédicule splénique » par Gossot(60). La différence entre toutes ces techniques réside essentiellement dans la position du malade (décubitus dorsal ou décubitus latéral droit), dans l'approche du hile splénique (accès au pédicule splénique par voie antérieure, postérieure, ou latérale) et dans les enchaînements des différents temps opératoires(52).

II- Splénectomie coelioscopique:

C'est une technique, en décubitus latéral droit avec un billot sous l'aube costal, avec ligature des vaisseaux spléniques dans le hile par agrafage section. D'autres auteurs ont décrit

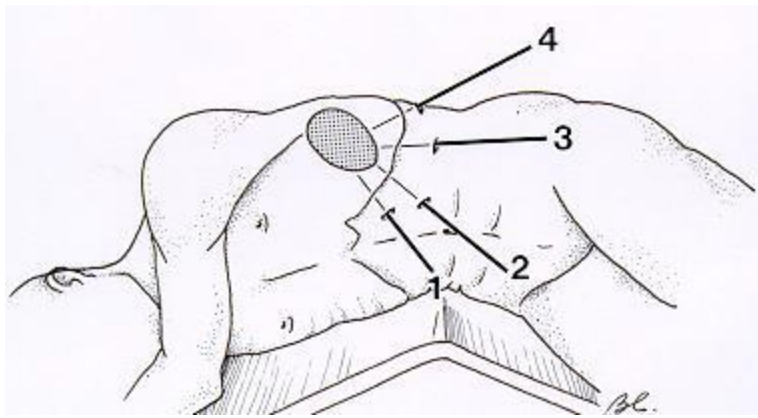
un abord antérieur, en décubitus dorsal, mais cet abord semble de moins en moins employé(61.62)

Des alternatives sont possibles à l'agrafage-section : section après clippage, section coagulation harmonique (Ultracision) ou Ligasure ; aucune de ces techniques n'a de supériorité démontrée.

-Un premier trocart de 10 mm est introduit par open-coelioscopie (T1) sur la ligne mamelonnaire, trois à quatre cm sous le rebord costal pour une optique de 30°.

-Après insufflation, un 2^{ème} trocart de 5 mm (T2) puis un troisième de 12 mm (T3) sont introduits sous contrôle visuel de telle manière que leur disposition soit en triangulation.

-Un quatrième trocart, de 5 mm (T4), souvent utile, est placé en externe. L'opérateur, l'aide et l'instrumentiste sont face au patient (cf. figure



T1 : Trocart de 10 mm sur la ligne mamelonnaire pour l'optique.

T2 : Trocart de 5 mm externe sur la ligne axillaire postérieure.

T3: Trocart de 12 mm sur la ligne axillaire antérieure (opérateur).

T 4: Trocart de 5 mm sous xiphoïdien.

Figure 1: Splénectomie par agrafage, disposition des trocars.

III-Dissection splénique (cf .figure 2)

-Le premier temps est une exploration du grand épiploon à la recherche d'une RA.

-Mobilisation du ligament suspenseur à l'Ultracision à partir de cette incision polaire inférieure, le péritoine est ouvert de bas en haut, jusqu'à ouvrir l'arrière-cavité des épiploons.

-La dissection est poursuivie dans l'épiploon gastro-splénique, jusqu'au pôle supérieur en sectionnant les vaisseaux courts au fur et à mesure. Les adhérences fixant la rate au diaphragme et à la loge rénale sont libérées de bas en haut, en restant très près de la rate (cf. figure a.1, figure a.2, figure a.3).

-La queue du pancréas doit être écartée des vaisseaux spléniques. La mobilisation splénique est poussée vers le pôle supérieur.

-Une fois ce temps achevé, la rate est complètement mobilisée, et n'est plus fixée que par son pédicule. Celui-ci est lié et sectionné par une ou plusieurs prises de pinces à agrafes vasculaires (ETS-Flexe), introduites par le trocart de 12 mm (Fig.a.4).

-Un Endosac est introduit par le trocart de 12 mm. Certains effectuent la dissection de la facepostérieure après ligature-section des vaisseaux spléniques dans le hile (63) ; nous préféronsachever la mobilisation de la rate pour plus d'aisance dans l'application de la pince d'agrafagesection.

-La rate est sortie dans son sac, en élargissant l'orifice de 12 mm ou en le rejoignant à l'orificeexterne de 5 mm. L'incision mesure alors de 4 à 7 cm, la rate n'est pas morcelée dans cettetechnique. Un drain de Redon ou un drain siliconé large (calibre 30, sur Pleur-Evac à 10 mm Hg) est parfois laissé dans la loge de splénectomie.

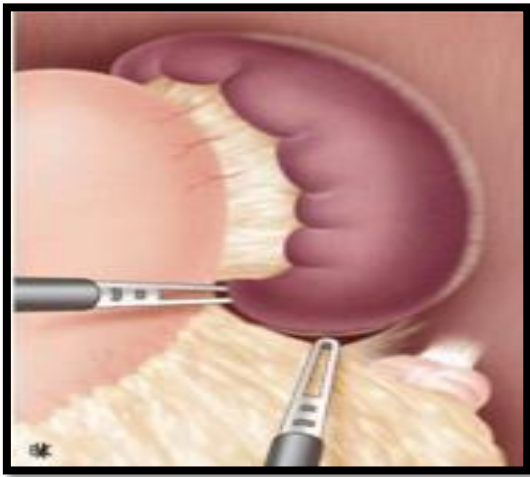


Figure : a.1. : Mobilisation du pôle inférieur spléno-phrénique

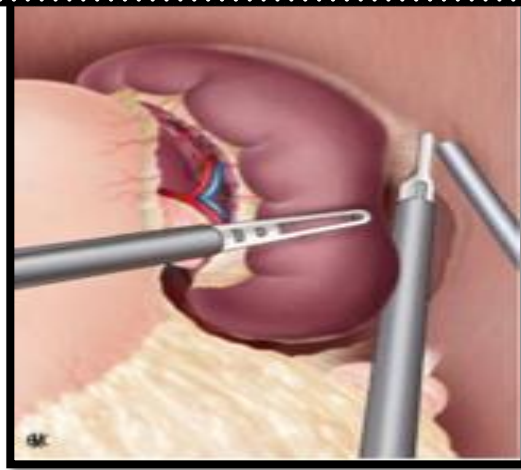


Figure a.2. Section du ligament

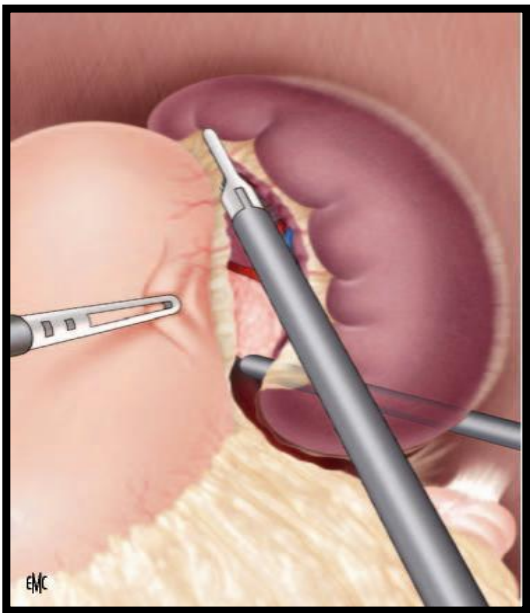


Figure a.3 : Ligature-section de l'épiploon splénique et des vaisseaux courts

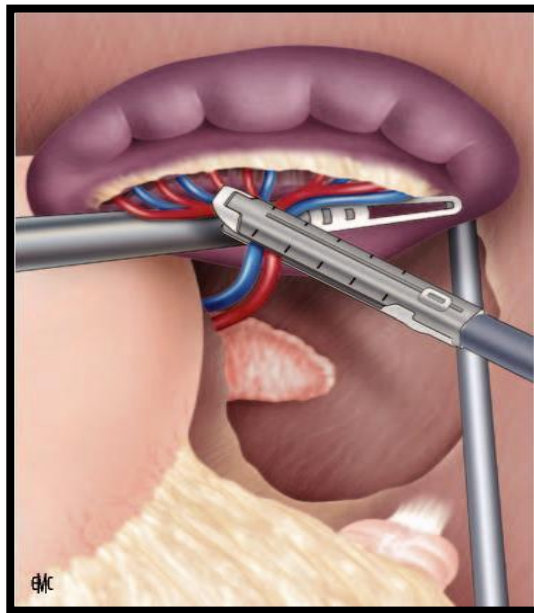


Figure a.4. Agrafage section du gastro-du pédicule splénique

Figure 2 : Splénectomie coelioscopique agrafage. Temps opératoires.

IV. Splénectomie par voie coelioscopique avec clampage premier du tronc de l'artèresplénique (Technique de G. Samama) (64)

-Dans la voie latérale, qu'ils décrivent, il est possible de faire l'hémostase des vaisseaux spléniques dans le hile de la rate, après contrôle premier du tronc de l'artère splénique. Cette hémostase peut être faite pas à pas, en général avec des clips, ou en bloc à l'aide d'uneagrafeuse linéaire vasculaire. Dans leur expérience, la cause principale du passage en laparotomie a été la plaie d'une branche de la veine splénique, alors que le flux de l'artèresplénique n'était pas interrompu, responsable d'une hémorragie non contrôlable.

cette technique comporte donc un contrôle premier, et systématique, du tronc de l'artèresplénique, avec deux avantages :

- 1) Rendre la dissection vasculaire dans le hile exsangue.
- 2) Diminuer le volume de la rate.

-Installation du malade :

-Le malade est installé en décubitus latéral droit. Une cale au niveau des omoplates et une au niveau du bassin pour pouvoir rouler la table vers la gauche de l'opéré. Le bras gauche est suspendu à une potence ou mis sur un support-bras. L'opérateur et son 1er aide sont du côté ventral.

-L'instrumentiste est du côté dorsal. Quatre trocars de 10 mm sont nécessaires, disposés en arc de cercle au-dessous du rebord costal : pour l'optique (A), pour les instruments (B, C, D). Une optique à 30° est utilisée. (cf. figure 3).

-Ouverture de l'épiploon gastro-splénique et hémostase des vaisseaux courts : donnant accès à l'arrière cavité des épiploons dans le fond de laquelle on voit la queue du pancréas et les vaisseaux spléniques recouverts d'un feuillet péritonéal.

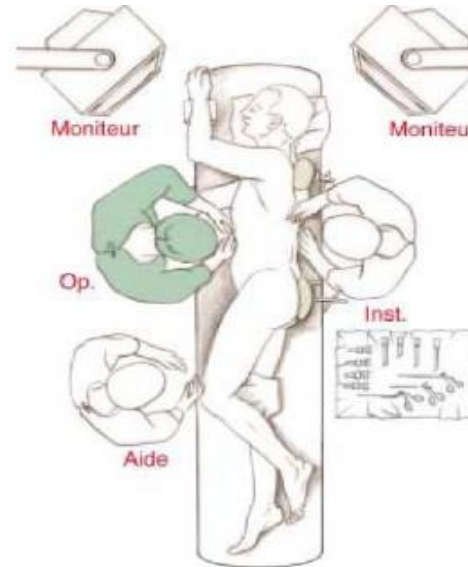
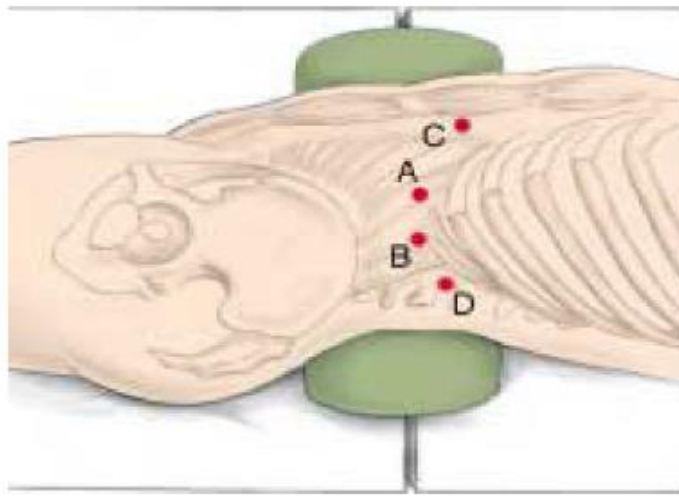


Figure 3 : Billot et installation

Contrôle du tronc de l'artère splénique :

-Le tronc de l'artère splénique est facilement reconnu au bord supérieur du pancréas : elle est battante et tortueuse. La veine splénique n'est pas vue, car à ce niveau elle est en arrière de l'organe. Il faut aborder l'artère splénique, aussi près que possible de la ligne médiane, pour être certain de contrôler son tronc et pas seulement une branche de division, en cas de bifurcation précoce. (cf. figure b.1, b.2) .

Clampage de l'artère splénique

Le fil est passé deux fois selon la technique décrite par Blalock. Sa mise en tension entraîne l'interruption du flux sanguin dans l'artère splénique. Le maintien de la tension est assuré par la pose d'un clip. En quelques instants la rate change de couleur, virant au bleu foncé. Parfois

le pôle inférieur demeure normalement coloré car vascularisé par une artère polaire inférieure, née de l'artère gastro-épiploïque gauche et dont l'hémostase achève le changement de couleur de l'organe.

-Les branches artérielles, vides de sang, sont disséquées une à une et sectionnées entre des clips. (cf. figure b.3).

Hémostase des vaisseaux dans le hile :

-Hémostase de la veine splénique : La vacuité veineuse rend la dissection plus facile. Le calibre de la veine splénique est réduit au point que des clips de 10 suffisent.

-Section des attaches péritonéales : L'incision du péritoine se fait en commençant par lesustentaculum lienis. (cf. figure b.4, b.5, b.6).

Mise de la rate dans un sac :

Quand la rate est libérée, le trocart le plus postérieur est retiré par l'orifice libéré, sans mettre en place de trocart de 15, on passe directement un « Endo-catch » de grande taille. (cf. figure : b.7).

Morcellement de la rate :

L'insufflation et la coelioscopie sont momentanément interrompues.

La rate est morcelée dans le sac à l'aide d'une grande pince en coeur ou simplement au doigt.

L'aspirateur permet d'évacuer le reliquat de sang. Le pneumopéritoine est recrée et poursuivie de la coelioscopie. La zone opératoire est révisée par des lavages et une aspiration. (cf. figure b.8).

Ablation du lac de l'artère splénique et fin de la procédure :

Le clip est ôté. La double boucle est desserrée, sectionnée et retirée. On voit l'artère battre jusqu'à l'hémostase des branches hilaires. Tous les orifices aponévrotiques sont fermés au fil à résorption lente sous contrôle du coelioscope, soit à l'aiguille de Reverdin droite, soit à « l'Endo-close ». Tous les instruments et leurs trocarts sont retirés sous contrôle de la vue. Le drainage est facultatif. (cf. figure b9).

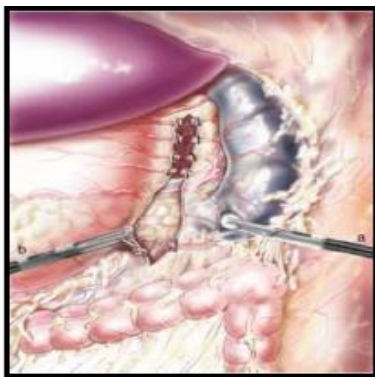


Figure b.1 : Ouverture de l'épiploon splénique et hémostase des vaisseaux courts

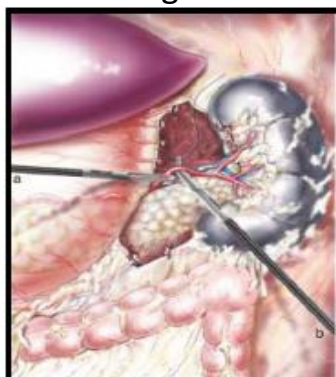


Figure b.2 : Contrôle du tronc de l'artère splénique

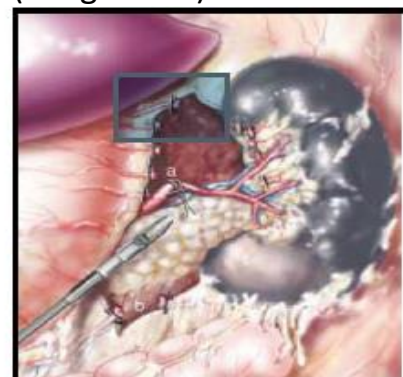


Figure b.3 : Clampage de l'artère splénique



Figure b.4 : Hémostase des vaisseaux dans le hil

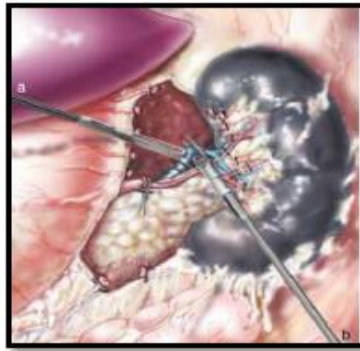


Figure b.5 : Hémostase de e la veine splénique

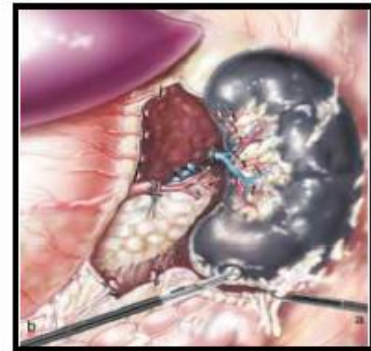


Figure b.6:Section des attache spéritonéales



Figure b.7 : Mise de la rate dans un sac

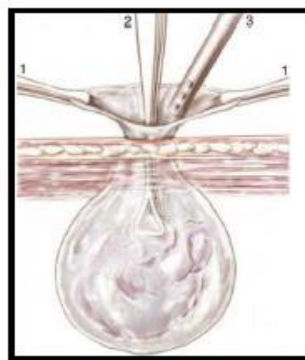


Figure b.8 : Morcellement de la rate



Figure b.9:Ablation du lacs de l'artère splénique

Figure 4: Temps opératoires splénectomie avec clampage 1^{er} de l'artère splénique [61].

V- Splénectomie coelioscopique avec abord postérieur du hile splénique (cf. figure 5)

-Le pneumopéritoine (13 mm Hg) est fait par insertion d'une aiguille de Veress dans l'hypochondre gauche. L'optique est introduite à égale distance entre l'ombilic et le rebord costal. Cependant, plus la rate est grosse, plus l'optique doit être près de l'ombilic. Plus le patient est grand et/ou longiligne, plus l'optique doit être proche du rebord costal. Deux autres trocarts sont nécessaires. Un trocart de 5 mm est introduit sous la xiphoïde pour un palpateur ou pour une pince à préhension.

-L'insertion du 2ème trocart opérateur (12 mm) est faite environ 5 cm au-dessus de la crête iliaque, sous strict contrôle de la vue pour éviter toute plaie du colon gauche. Par ce trocart sont introduits les instruments de dissection, les ciseaux ultrasoniques et/ou la pince à clips et l'agrafeuse. La position de ce trocart doit être adaptée à la morphologie du patient : trop basse, les instruments buttent sur la crête iliaque (surtout chez une femme à bassin large), trop haute, la pointe des instruments se trouve trop proche du pôle inférieur de la rate.

-Première étape : section des vaisseaux polaires inférieurs au ciseau ultrasonique. La dissection est poursuivie jusqu'à atteindre la veine splénique dans le hile, qui est respectée.

-Deuxième étape : La rate est basculée par gravité vers l'avant, ce qui tend le ligament spléno-rénal. Il est sectionné au ras de la rate permettant d'aborder la queue du pancréas et les vaisseaux spléniques par en arrière. Les vaisseaux sont disséqués mais non liés.

-Troisième étape : Les vaisseaux courts se tendent par le poids de la rate, ils sont sectionnés au ciseau ultrasonique.

-Quatrième étape : Le pédicule splénique est agrafé, si possible artère et veine séparément.

-Cinquième étape : La rate est mise dans un Endo-sac. Le patient est réinstallé en décubitus dorsal et le sac extrait par une courte incision de Pfannenstiel sans morcellement.

-L'abord postérieur présente plusieurs avantages : la rate tombant en avant par gravité grâce au décubitus dorsal, les vaisseaux se tendent naturellement et leur dissection par en arrière permet un contrôle permanent du pancréas. Les complications pancréatiques sont en effet fréquentes et ont été signalées dans 10 % des cas (63)

Lors de leur expérience initiale où un abord classique par en avant était utilisé, le passage du dissecteur d'avant en arrière autour des vaisseaux leur est apparu comme un geste dangereux lorsque le pédicule splénique est court et/ou que la queue du pancréas adhère au hile. L'abord postérieur est beaucoup plus sûr et a par ailleurs l'avantage de ne pas nécessiter d'instruments supplémentaires.

-Dans la majorité des cas, l'intervention est faite uniquement avec 3 trocarts (66). Le fait de ne sectionner les vaisseaux hilaires qu'en fin d'intervention permet d'éviter que la rate ne soit trop mobile, ce qui peut rendre l'abord des vaisseaux courts délicat.

L'extraction de la rate par une incision de Pfannenstiel est justifiée par la crainte d'une splénose en cas de rupture accidentelle du sac lors du morcellement comme cela a été décrit(67.68). Un matériel de morcellement plus sûr et des sacs plus résistants pourraient rendre cette incision inutile.

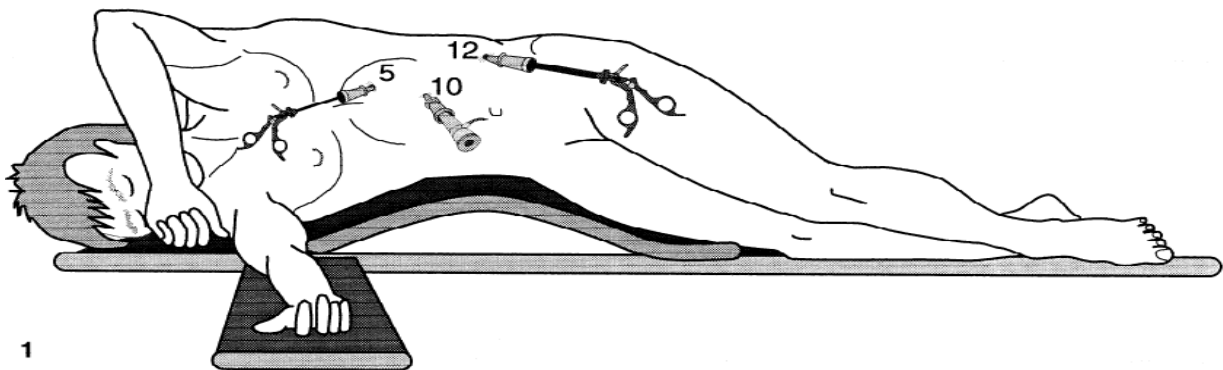


Figure 5 : Abord postérieur du hile splénique installation et trocarts.

VI- Abord antéropostérieur (cf. figure 6) : [66]

-La première étape consiste en l'exposition de la face antérieure du hile de la rate.

-La seconde étape consiste à ouvrir le récessus inférieur de la bourse omentale. Cette ouverture

se fait relativement aisément grâce aux ciseaux à ultrasons, qui permettent de sectionner les vaisseaux courts gastro-omentalux puis gastro-spléniques après coagulation.

-La section des vaisseaux gastro-spléniques inférieurs de bas en haut permet d'ouvrir plus largement le récessus inférieur de la bourse omentale, de mobiliser l'estomac vers la droite et

d'exposer la face antérieure de la queue du pancréas où l'on vérifie l'absence d'éventuelles rates surnuméraires qui doivent être immédiatement excisées pour biopsie.

-La section des vaisseaux gastro-spléniques supérieurs se poursuit vers le haut en écartant l'estomac vers la droite et en maintenant la rate vers l'avant et vers la gauche ce qui permet de tendre les vaisseaux courts gastro-spléniques supérieurs (cf. figure C.1).

-Ces vaisseaux sont squelettisés jusqu'au pôle supérieur de la rate en dehors du pilier gauche de l'orifice hiatal avant d'être sectionnés.

-Le repérage de l'artère : située au-dessus du bord supérieur du pancréas, est généralement facile à identifier. L'ouverture du péritoine postérieur est réalisée dans le but de libérer le pédicule splénique.

-La mobilisation (cf. figure C.2): La rate doit être mobilisée autour de son pédicule. Pour ce faire, la table d'intervention est basculée latéralement vers la droite afin de faciliter l'accès à la face postérieure de la rate. Cet effet de bascule peut être accentué par un écarteur qui repousse la rate vers l'avant et vers la droite. La mobilisation s'effectue en sectionnant les attaches spléno-rénales.

-Les vaisseaux du hile splénique, situés dans le prolongement de la queue du pancréas, sont alors les seuls éléments anatomiques qui maintiennent la rate en place.

-Après dissections antérieure et postérieure, le hile libéré est sectionné de bas en haut à l'aide d'une pince à agrafage et section endoscopique vasculaire, à distance de la queue du pancréas.

-Il est donc recommandé de placer l'agrafeuse vasculaire au contact de la rate afin d'éviter une lésion de la queue du pancréas. La section est réalisée jusqu'au bord externe du pilier gauche.

-Deux à trois recharges d'agrafeuse sont, en règle générale, nécessaires. En cas d'hypertrophie importante de la rate, ce temps opératoire peut être difficile en raison de la taille des vaisseaux et de la difficulté à mobiliser la rate.

-L'extraction de la rate est un temps délicat, parfois difficile, car il faut éviter la rupture de la rate qui provoquerait une contamination de la cavité abdominale par la pulpe splénique.

-Le sac doit être suffisamment solide pour ne pas se déchirer au cours de l'extraction et suffisamment grand pour pouvoir contenir l'organe tout entier.

-L'extraction est réalisée dans un sac plastique à travers l'orifice d'un des trocars de (15 mm) plus ou moins élargi ou à travers une autre incision adaptée.

-L'extraction à travers une incision supplémentaire pourra être réalisée en région sous-costale gauche ou en région sus-pubienne (incision de Pfannenstiel) ou toute autre partie de la paroi abdominale.

-L'espace péritonéal est lavé. Les orifices des trocars ainsi que l'incision sont refermés après un dernier contrôle laparoscopique du champ opératoire. Un drain est mis en place si nécessaire.

-Conclusion : L'approche antéropostérieure a fait ses preuves. Elle permet d'envisager la splénectomie en toute sécurité, y compris pour de très grosses rates de plus de 3 kg.



Figure C.1 : Section des vaisseaux gastro-spléniques

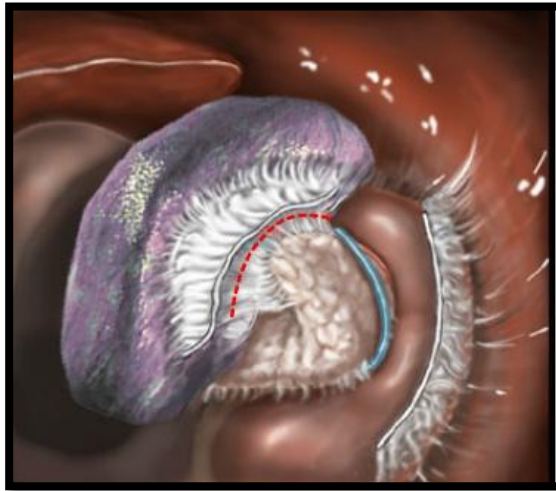


Figure C.2 : Mobilisation de la rate

Figure 6: splénectomie abord antéropostérieur.

VII-Splénectomie partielle coelioscopique (cf. figure 7) :

Le risque infectieux consécutif à la splénectomie a conduit à développer des techniques conservatrices. Ceci est vrai dans les traumatismes spléniques, où les indications et les interventions visent à préserver de plus en plus de rates. C'est également le cas pour certaines tumeurs spléniques ou certaines maladies.

-Les principales indications sont les tumeurs spléniques. Elles sont le plus souvent asymptomatiques, de découverte fortuite. Le bilan d'imagerie (échographie, imagerie par résonance magnétique) permet de les caractériser.

-Les tumeurs kystiques, bénignes (kystes épidermoïdes, infectieux, ou post-traumatiques) sont les plus fréquentes. Les tumeurs pleines (hémangiome, lymphangiome, tumeurs malignes) sont plus rares, souvent difficiles à caractériser.

-L'indication repose sur le caractère symptomatique, sur le doute diagnostique après imagerie, ou sur la taille au-dessus de 5 cm pour les formations liquidiennes spléniques (70).

-L'anatomie de la rate se prête à la résection partielle car sa vascularisation est terminale et segmentaire. Après ligature ou section des vaisseaux vascularisant la zone où se situe la tumeur, le risque hémorragique est très faible. De nombreuses techniques de section du parenchyme splénique ont été utilisées. L'agrafage-section donne de bons résultats, mais la plus utilisée actuellement est la section par pince harmonique (71) (Ultracision).

-La splénectomie partielle se fait alors selon la technique très voisine de celle décrite pour l'hépatectomie : section de la capsule à la limite des deux zones ou quelques millimètres en parenchyme ischémique; dissection du parenchyme par écrasement instrumental ou par l'extrémité très fine d'un aspirateur; ligature ou clippage électif des rares vaisseaux rencontrés; complément d'hémostase par agents hémostatiques ou par des points sertis en U ou en X fermant partiellement la tranche en s'appuyant éventuellement sur un des matériaux décrits pour les sutures simples.

-Installation et disposition des trocars sont superposables à celles des splénectomies totales.

-La dissection est la même que pour les splénectomies totales. Le pôle inférieur est mobilisé (cf. figure D.1). Les vaisseaux courts sont sectionnés en totalité, et la rate est entièrement libérée, décollée de ses attaches postérieures, pour n'être plus maintenue que par les vaisseaux spléniques.

-Les branches de division de l'artère splénique sont disséquées et clippées et sectionnées au plus près de la rate, sélectivement, avec leurs veines satellites (cf. figure D.2). On dépasse ainsi le pôle où se trouve la lésion à enlever : cette zone dévascularisée change très vite de couleur, séparée du parenchyme sain par une démarcation franche (cf. figure D.3), (cf. figure D.1).

-La section splénique est faite en zone dévascularisée, à 1 cm de la ligne de frontière, la pince harmonique étant introduite active dans le parenchyme. Il peut exister un saignement au cours de ce temps, la rate dévascularisée se vidant. Il est de faible abondance, et s'arrête rapidement.

-La persistance d'un saignement actif doit faire poursuivre la ligature-section de branches artérielles hilaires. (cf. figure D.4).

-La tranche de section splénique peut être laissée telle quelle, ou recouverte de tissu hémostatique ou de colle biologique. La pièce est extraite dans un Endosac, et un drain de Redon est laissé au voisinage de la tranche de section au niveau de la loge splénique.



Figure D.1 :



Figure D.2:: Figure D.3:



Figure D.4 :



Mobilisation Clippage artériel polaire

La zone clippée

du pole inférieur

inférieur dévascularisée

parenchymateuse

de couleur. **Figure 7: Temps opératoires de la splénectomie subtotale.**

Photographie E.1 :

Photographie E.2 : Section Photographie E.3 :



Hémostase Dévascularisation partielle des 2/3 de la rate.



parenchymateuse avec le Ligasure



de la tranche.

Photographie 4 : Splénectomie partielle [68].

VIII- La splénectomie laparoscopique avec assistance manuelle : Hand assisted laparoscopic splenectomy (HALS) (72)

-La manipulation Intra-abdominale d'organes volumineux au cours de la chirurgie

laparoscopique augmente les difficultés techniques de la procédure et de l'extraction de la pièce opératoire. La splénomégalie était initialement considérée comme une contre-indication pour la splénectomie. L'amélioration et le perfectionnement des techniques de splénectomie ont montré qu'une rate hypertrophiée peut être gérée avec succès par laparoscopie.

-Aucun des avantages d'une approche peu invasive n'est perdu, mais la taille de la rate augmente la difficulté technique de la procédure ; (temps opératoire, taux de conversion).

-Récemment, une nouvelle approche a été signalée qui permet l'introduction de la main dans l'abdomen tout en conservant le pneumopéritoine appelée chirurgie laparoscopique avec assistance manuelle (HALS).

Technique chirurgicale :

-Le patient est placé en DLD (cf. figure 8). Si la splénomégalie est massive, la position latérale est réduite à 30-45 ° pour empêcher la rate de tomber.

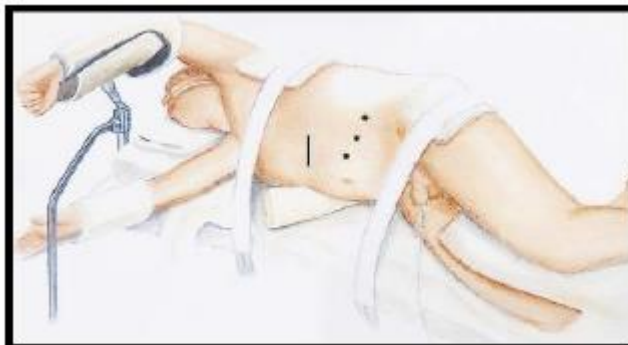


Figure 8: HALS installation.

-Le pneumopéritoine est créé à l'aiguille de Veress, insérée dans la FID, loin de la rate. Un trocart de 12-mm est inséré dans la région péri-ombilicale pour effectuer une laparoscopie exploratrice et choisir le meilleur endroit pour l'incision accessoire (7 - 7,5 cm), assez grande

pour permettre au chirurgien de passer la main et l'avant-bras. Elle peut être située dans la partie supérieure de la ligne médiane ou l'abdomen supérieur droit (73,76), ou alternativement au niveau du site de McBurney ou Pfannenstiel(77)

-L'incision est faite pour la plupart dans la partie droite de l'hypogastre, bien que dans les cas de splénomégalie massive, elle est faite en sous-costale droite (HCD) ou dans la FID.

-L'emplacement du site de l'incision peut varier selon la taille de la rate (cf. figure 9).

-À l'emplacement choisi, un dispositif est utilisé qui permettra au chirurgien d'insérer la main dominante dans l'abdomen tout en conservant le pneumopéritoine.

-La main insérée permet une sensation tactile et peut aider dans le processus chirurgical au cours de la dissection, et le placement de la rate hypertrophiée dans le sac. En outre, des situations inattendues comme une hémorragie ou des adhérences peuvent être contrôlées (73)

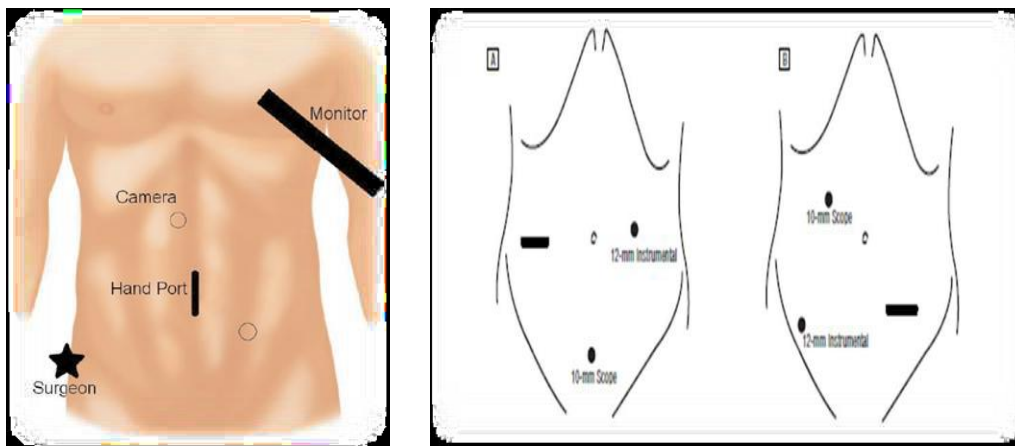
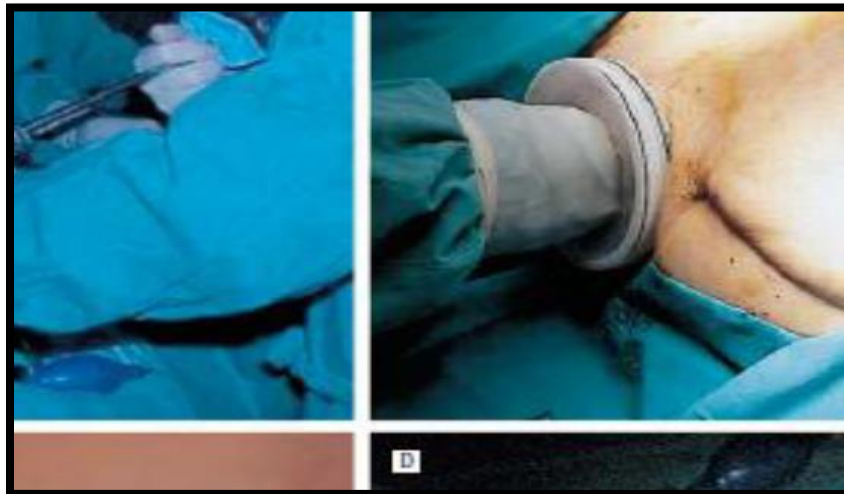


Figure 9 : Placement des mini laparotomies durant la HALS

-Après l'incision, le dispositif est introduit (Handport, Lapdisc ou l'Omniport) (Photographie 5).

- Une fois à l'intérieur de l'abdomen, la main gauche explore la forme de la rate et les rapports anatomiques.

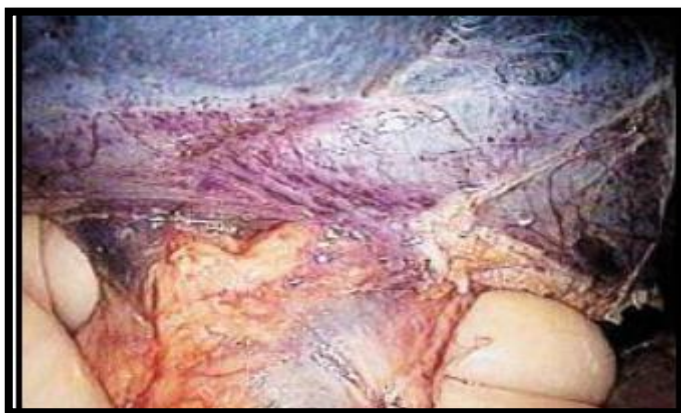
-Un trocart de 12 mm latérale à l'optique est inséré sous contrôle manuel. Tous les instruments sont introduits à travers ce trocart. Lorsqu'une rétraction supplémentaire est nécessaire, un trocart de 5 mm est inséré dans le flanc gauche et un Endoretract (Endoflex) est introduit afin d'exposer la face antérieure de la rate.



Photographie 5 : A, Hand Port; B, LapDisc ; C et D, Omniport [75]

-La première étape de la procédure est d'accéder au mésogastre postérieur par l'intermédiaire de l'épiploon gastro-splénique.

-L'ensemble de la grande courbure de l'estomac est libéré jusqu'à ce que les vaisseaux courts soient sectionnés à l'aide de la pince ultrasonique. L'artère splénique est localisée par palpation au bord supérieur du pancréas et une ligature ou un clip est placé pour interrompre l'afflux de sang dans la rate (72)



Photographie 6 : Contrôle du hile splénique (HALS) [75].

-La main mobilise ensuite la rate médialement pour montrer sa face postérieure, et les adhérences rétropéritonéales sont sectionnées. Le hile splénique et la queue du pancréas sont disséqués carrément avec la main. Cette dissection permet la mise en place de l'endostaple dans le meilleur emplacement au niveau du hile splénique afin qu'elle puisse être tirée sans tension et épargner la queue du pancréas.

Une fois que le hile est contrôlé, le pôle supérieur est disséqué de ses adhérences postérieures et la rate est ainsi libérée. Dans la plupart des cas, la rate est récupérée intacte à travers l'incision accessoire (cf. photographie 7). Mais en cas de splénomégalie massive, un sac en plastique stérile est introduit dans l'abdomen et la rate est morcelée en fragments larges de 7cm (71)



Photographie 7 : pièce opératoire et incision accessoire [75]

L'assistance manuelle permet donc une approche tactile, permet de disséquer, de refouler, de positionner la rate en fonction des temps opératoires, de supprimer des adhérences et de contrôler une hémorragie (cf. Photographie 6) (60).

En revanche, elle peut être traumatique et provoquer des plaies viscérales et surtout entraîner des engourdissements et une fatigue du bras rapportée par 21 % des chirurgiens (61).

Certains inconvénients possibles représentés par l'espace occupé par la main du chirurgien ou de l'avant-bras qui peut gêner certaines manœuvres (68.69)

I-Matériel nécessaire :

A-Système vidéoscopique : (photographie 1)

La sensibilité de la caméra ne doit exiger que 5 lux de lumière pour obtenir une image correcte. Sa résolution doit être de plus de 400 lignes horizontales et 400 lignes verticales. La profondeur de champ est particulièrement importante. (photographie 2)

-La source de lumière consiste idéalement en une lampe au xénon d'au moins 300 W. (photographie 6)

-Le guide de lumière doit être suffisamment long (> 2 m), sans perte d'intensité, donc le diamètre doit être supérieur ou égal à 5 mm. (photographie 4)

L'insufflateur doit débiter au moins 9 L/min et donner des informations claires et accessibles au chirurgien concernant la pression intra-abdominale, le débit de CO₂ et le volume cumulé de CO₂ injecté. (photographie 7)

Le moniteur TV se place sur un bras articulé ou au niveau de la colonne. Sa résolution est au moins égale à celle de la caméra.

Deux optiques peuvent être utilisées : (photographie 5)

Une optique à vision directe (10 mm 0°) pour la majeure partie de la dissection.

Une optique à vision oblique (10 mm 30°) et de champ de 120° parfois pour la dissection des vaisseaux courts.

B-Equipements :

1. Table opératoire .(photographie 8)
2. Appareil d'anesthésie . (photographie 1)
3. Colonne laparoscopique . (photographie 1)
4. Moniteurs.
5. Bistouri électrique, console de Ligasure ou d'Ultracision.(photographie 9- 10)
6. Table muette . (photographie 8)

c-L'instrumentation: elle comprend (photographie 12)

- Une aiguille de Veress .(photographie 14)
- Deux trocars de 5 mm . - Deux trocars (12-15mm et 10mm). (photographie 18)
- Deux réducteurs de 10 à 5 mm si pas incorporés dans les trocars (trocars métalliques).

- Du fil synthétique résorbable 2.0 .
- Une pince fenêtrée atraumatique; Une pince fine .
- Un crochet coagulateur monopolaire effilé à son extrémité . (photographie 16)
- Des ciseaux, un dissecteur de 05 ou 10 mm .
- Une pince à clip manuelle ou automatique +1 ou 2 barrettes de clips . (photographie 13)
- Un sac en plastique Endobag ou Endocatch(photographie 17).
- Une aspiration puissante avec canule .(photographie 15)
- Un écarteur : atraumatique (5 ou 10mm) flexible dépliant . (photographie 14)
- Pincés à usage unique (ultrasons ou Ligasure), selon les préférences de l'opérateur, l'un de ces deux équipements permet de faire l'hémostase par thermofusion des vaisseaux polaire inférieurs et des vaisseaux courts sans utiliser de clips.



Photographie 1 : Salle opératoire -Disposition générale



Photographie 2 : Camera



Photographie 3 : Câble CO2



Photographie 4 : Câble optique



Photographie 5 : Optiques



Photographie 7 : Insufflateur



Photographie 6 : Source de lumière
0° et 30°



Photographie 8 : Table opératoire et
Photographie 9 : Console Ligasure
Photographie 10 : Bistouri
Électrique
table muette



Photographie 11 : Stérilisation du matériel de coelioscopie



Photographie 12: Table d'instrumentation



Photographie 13 : Pincés à clips



Photographie 14 : Ecarteur en éventail



Photographie 15 : Aiguille Veress



Photographie 16 : Canule d'aspiration



Photographie 17: Crochet coagulateur



Photographie 18 : Endobag



Photographie 19: Trocarts à usage unique



Photographie 20: Agrafeuse vasculaire



Photographie 21 : Pince Ultracision Photographie 22 : Pince Ligasure

II-La Préparation :

Détersion et stérilisation :

-L'instrumentation doit être stérile on utilise la détersion au Stéranios pendant au minimum 20 minutes puis lavage au sérum salé isotonique dans des bacs conçus à cet effet.(photographie11)

Badigeonnage :

- Vérification du rasage cutané et de la propreté de l'ombilic.
- Préparation cutanée, détersion des mamelons jusqu'au pubis à la Bétadine.

Sondage vésicale :

- Sonde Foley Ch14 pour les femmes, Ch18 pour les hommes.
- Poche de recueil des urines, diurèse des 24 heures selon avis anesthésie.

Drapage :

Trousse de coeliochirurgie à usage unique.

Matériel :

Boite de coelioscopie.

Panier optique + câble.

1 jeu de cupules.

Poignée de scialytique.

1 bistouri électrique.

Matériel a usage unique :

Tuyau insufflation avec filtre usage unique. (photographie 3).

1 seringue sérum physiologique

Pince Ligasure +, ou pince Ultracision .(photographie 21,22).

Trocart diamètre 12-15mm.

Agrafeuse avec recharges (ENDO-GIA) vasculaire (photographie).

Endocatch 15mm (cf. photographie 20).

Protecteur cutané (Alexis).

Ligatures :

PDS 0 aiguille 13 ou 40, ou Vicryl (2.0 – 0.0).

Fil pour suture cutanée.

4 petits pansement.

Matériel de conversion :

1 boîte laparotomie.

Valves Duval moyenne et grande, jupe 22 cm.

III-Installation de l'opéré :

Afin d'opérer dans des conditions de sécurité optimale :

le bloc opératoire doit être ergonomique.

La salle doit être suffisamment grande pour pouvoir accueillir le matériel d'anesthésie et de laparoscopie ainsi qu'une table d'opération parfaitement adaptée aux interventions.

Un billot placé sous la fosse lombaire, permet d'ouvrir le champ opératoire et facilite ainsi le placement des trocarts.(photographie 23)

Le patient sous anesthésie générale et intubation endotrachéale, muni d'une sonde gastrique.

L'opérateur et son aide se placent à la droite du patient et lui font donc face.

L'instrumentiste est dans le dos du malade. Chacun dispose de son propre moniteur vidéo.

IV-Pneumopéritoine et introduction des trocars :

Les trocars sont placés sur un arc de cercle sous le rebord costal gauche après marquage cutané du site de leur emplacement .(photographie 24 -27)

La création du pneumopéritoine est la manipulation la plus délicate. Elle requiert une attention particulière, surtout lorsque la rate est hypertrophiée. L'implantation se fait généralement sur un point situé sur une ligne à mi-distance entre le rebord costal gauche et l'ombilic .

(photographie 25-26)

Le pneumopéritoine est réalisé par ponction de l'hypochondre gauche au moyen d'une

aiguille de Veress après tests de sécurité. Une open coelioscopie est nécessaire en cas de SPMG ou de difficultés (ATCD de laparotomie).

Un pneumopéritoine de 12-13 mm Hg est créé selon la technique habituelle.

On augmente la pression jusqu'à 16-18mm/Hg en début de procédure pendant quelques secondes.

Quatre trocars seulement sont habituellement nécessaires :

Un trocart de 10 mm est introduit en premier dans l'hypochondre gauche, à mi-distance entre l'ombilic et le rebord costal gauche, sur la ligne axillaire antérieure permettant l'introduction de la caméra.

Un trocart de 12-15mm est introduit sur la ligne axillaire moyenne sous le rebord costal gauche à une distance suffisante de l'épine iliaque antéro-supérieure pour que la manipulation

des instruments ne soit pas gênée par le bassin. C'est un trocart opérateur .Les instruments de

dissection, la pince à clips ou le bistouri à ultrasons et l'agrafeuse endoscopique, sont introduits via ce trocart équipé d'un réducteur universel.

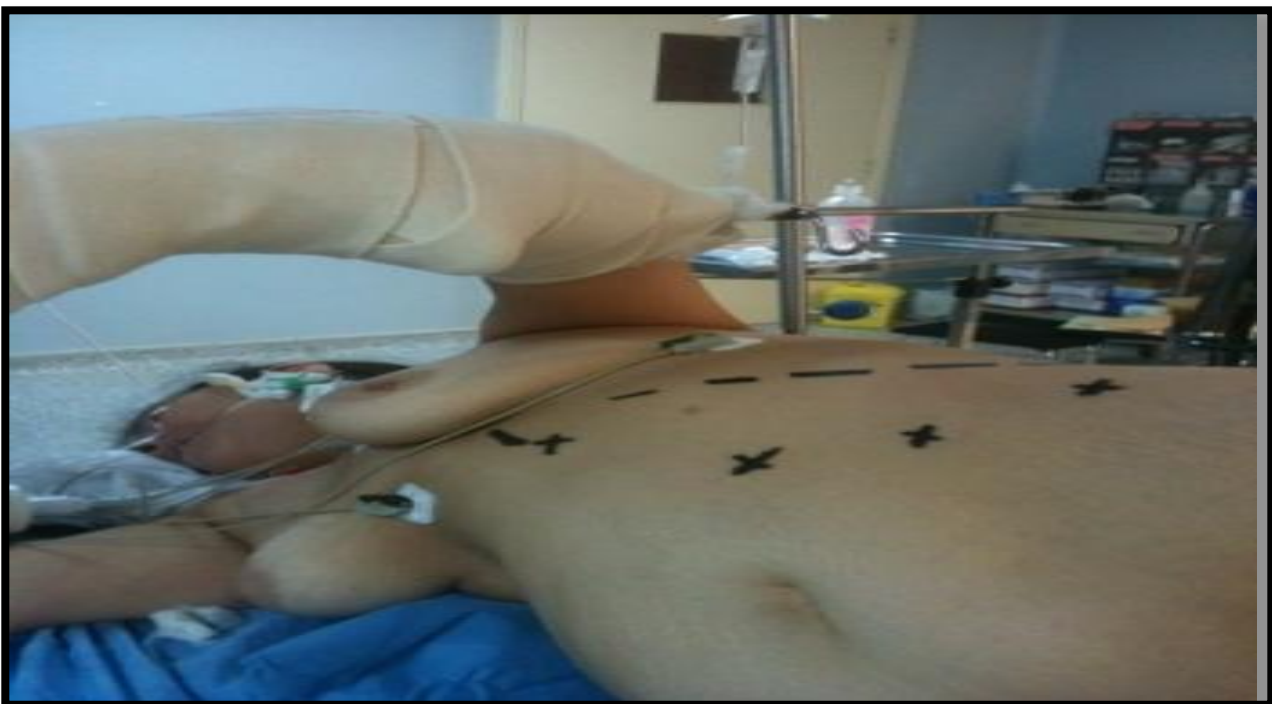
Un trocart de 5mm est introduit sur la ligne scapulaire moyenne sous la 12ème côte gauche.

C'est un trocart écarteur, parfois opérateur. L'introduction de ce trocart doit être particulièrement prudente en raison de la proximité de l'angle colique gauche.

-Un trocart de 5 mm est placé à 10 cm à gauche de l'appendice xiphoïde sur la ligne médioclaviculaire. Il sert à introduire soit un palpateur à bout mousse qui permet de manipuler la rate, soit une pince à préhension, ou l'écarteur.



Photographie 23: Installation du malade en décubitus latéral droit



Photographie 24: Marquage cutané des sites de trocarts



Photographie 25: Insufflation du PNP à l'aiguille de Veress



Photographie 26: Règles de sécurité (test à l'air)

photographie 27 : Position des trocarts en arc de cercle au niveau de l'HCG



V-Principes habituels

de l'intervention coelioscopique

La dissection coelioscopique :

-Contrairement à la voie classique, il n'est pas possible d'empaumer la rate et il est donc difficile de mettre sous tension les ligaments qui maintiennent la rate en place. Il est en effet extrêmement dangereux de manipuler le parenchyme splénique à l'aide des pinces longues et effilées susceptibles d'engendrer une effraction de la capsule source de saignement ce qui entraînerait une diminution de la visualisation du champ .

6La stratégie de la dissection sera donc complètement différente de celle par voie conventionnelle. Elle sera ératatoire.

se fera comme suit :

Dissection du pôle inférieur de la rate .

Dissection du feuillet péritonéal du ligament gastrosplénique, contrôle des vaisseaux courts et du ligament gastrosplénique .

Dissection du hile splénique par rapport à la queue du pancréas.

Contrôle du pédicule vasculaire .

Section des attaches restantes.

Introduction de la rate dans le sac extracteur et morcellement puis extraction.

On réalisera donc d'abord une mobilisation partielle de la rate par dissection des ligaments avant d'aborder le hile splénique.

Exploration de la cavité abdominale :(photographie 28)

La vidéoscopie permet une exploration complète de la cavité abdominale. Cette exploration

permet de vérifier la mobilité de la rate et les éventuelles adhérences péri-spléniques. Lors de cette exploration, il est indispensable de vérifier l'absence de toute pathologie associée, et l'absence de rates surnuméraires, par une inspection soigneuse de la cavité abdominale et des replis rétropéritonéaux.

Exposition de la rate :(photographie 29-30)

-Le lobe gauche du foie peut masquer le pôle supérieur de la rate et le ligament gastrosplénique.

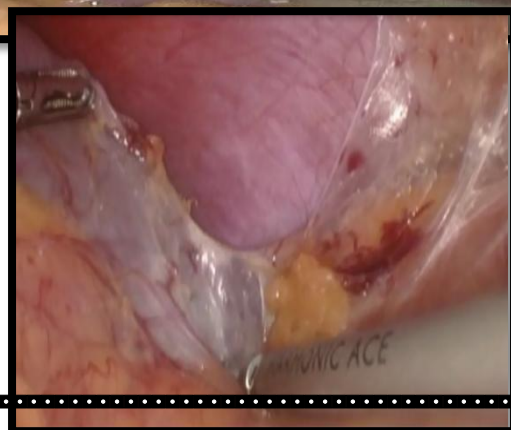
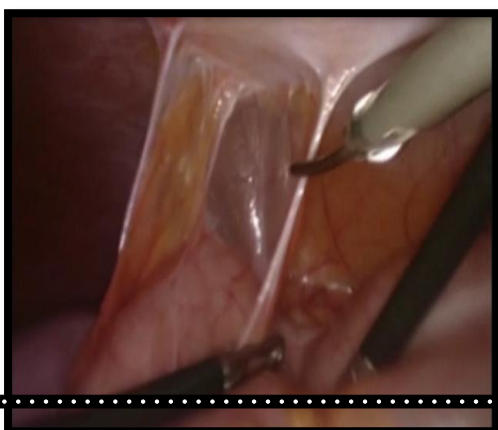
-Le roulis du patient de 20° vers la droite n'est pas suffisant pour mettre en tension le ligament gastro-splénique. Le foie et la grande courbure seront donc rétractés grâce à un

rétracteur ou une pince vers la droite ; le ligament suspenseur de l'angle gauche est sectionné

ainsi que le ligament splénocolique à l'ultracision à 1 cm de son insertion sur la rate permettant ainsi d'avoir une prise pour soulever le pôle inférieur .

Photographie 28:

Exploration de la cavité abdominale



Photographie 29: Section des ligaments colopariétal et splénocolique

Photographie 30: Une pince surélève le pôle inférieur de la rate et une autre abaisse l'angle colique gauche.

D-Temps opératoires :

Dissection du pôle inférieur de la rate :(photographie 31)

Le pôle inférieur de la rate sera dégagé grâce à une traction caudale de l'angle splénique du

côlon mettant en tension le ligament spléno-colique, permettant d'exposer la région opératoire. La dissection se poursuit de part et d'autre du hile splénique aux dépens du

ligament gastro-splénique en avant et du ligament pancréatico-splénique en arrière.

Dans les cas où un pédicule vasculaire inférieur est mis en évidence, son contrôle peut être

effectué par pose de clips métalliques. (photographie 32)

Dissection du pôle supérieur de la rate :(photographie 33)

Cette partie de la dissection peut être parfois facilitée par l'utilisation d'un optique de 30°.

L'estomac est récliné vers la droite et la rate vers la gauche de la cavité abdominale. Après

section du sommet du ligament phréno-splénique la manoeuvre peut être facilitée par une

pince qui soulève le pôle supérieur de la rate.

-Le feuillet antérieur du ligament gastro-splénique est ensuite sectionné (photographie 34) Cette section se fait au proche de la rate, au pôle inférieur de manière à éviter une section de la queue du pancréas, alors qu'au niveau du hile, elle s'éloigne un peu pour ne pas tomber sur des ramifications de l'artère ou de la veine splénique.

-L'hémostase des vaisseaux courts est réalisée de bas en haut soit par électrocoagulation au crochet coagulateur, soit par pose de clips, soit aux ciseaux à ultrasons. (photographie 35)

- Puis la section complète du ligament gastro-splénique est réalisée, ouvrant ainsi l'arrière cavité des épiploons et découvrant le hile.

Dissection du hile splénique par rapport à la queue du pancréas : (photographie 36)

Les rapports intimes entre le pédicule vasculaire et la queue du pancréas peuvent rendre cette dissection délicate. Cette dissection débute par le tronc de l'artère puis de la veine, et se poursuit d'avant en arrière permettant d'individualiser le hile de la queue du pancréas.

4-Squelettisation et Contrôle du pédicule vasculaire : (photographie 37)

Une fois les branches de division pédiculaire individualisées, l'artère et la veine sont isolées

l'une de l'autre. L'hémostase est réalisée en premier lieu sur l'artère puis secondairement sur la veine par la mise en place de clips métalliques ou au moyen d'agrafes vasculaires (Endo-Gia) selon les cas. (photographie 38- 39)

5- Section des attaches restantes :(photographie 40)

Le ligament phrénico-splénique est sectionné au crochet coagulateur ou à l'Ultracision, ainsi que sa réflexion jusqu'au niveau du ligament pancréatico-splénique. La rate est ensuite tendue permettant la section du ligament pancréatico-splénique.

Des compléments d'hémostase peuvent alors être réalisés avant irrigation-lavage de la loge de splénectomie. La recherche de rates accessoires est minutieuse, elles doivent être impérativement enlevées. (photographie 41)

Un sac extracteur (Endobag) est introduit au travers du trocart de 15mm. Il est déroulé dans l'abdomen et son fond est placé dans la loge splénique. La rate, libérée de toutes ses attaches, peut alors être introduite dans ce sac. La partie supérieure du sac est extériorisée, permettant l'introduction des instruments pour le morcellement. (photographie 42)

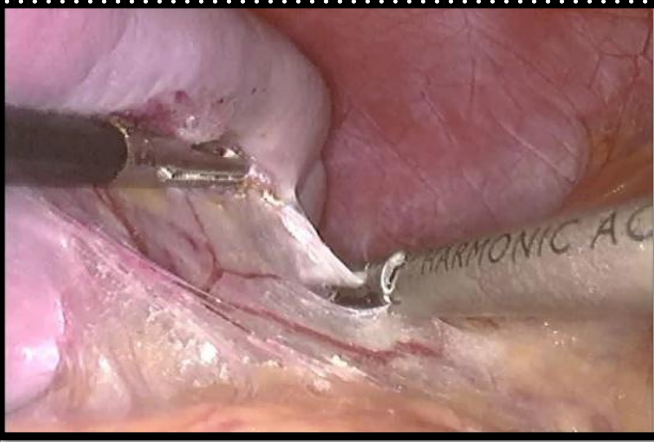
6- Extraction :

L'ouverture du sac d'extraction est réalisée parfois après élargissement cutané de l'orifice de trocart de 15mm. Le sac est ouvert et la rate est morcelée à l'intérieur de celui-ci grâce à une pince en cœur et une aspiration puissante, cela se réalise sous le contrôle endoscopique pour éviter une effraction du sac avec dissémination de morceaux de rate qui pourrait conduire à un ensemençement. (photographie 45a – 45b)

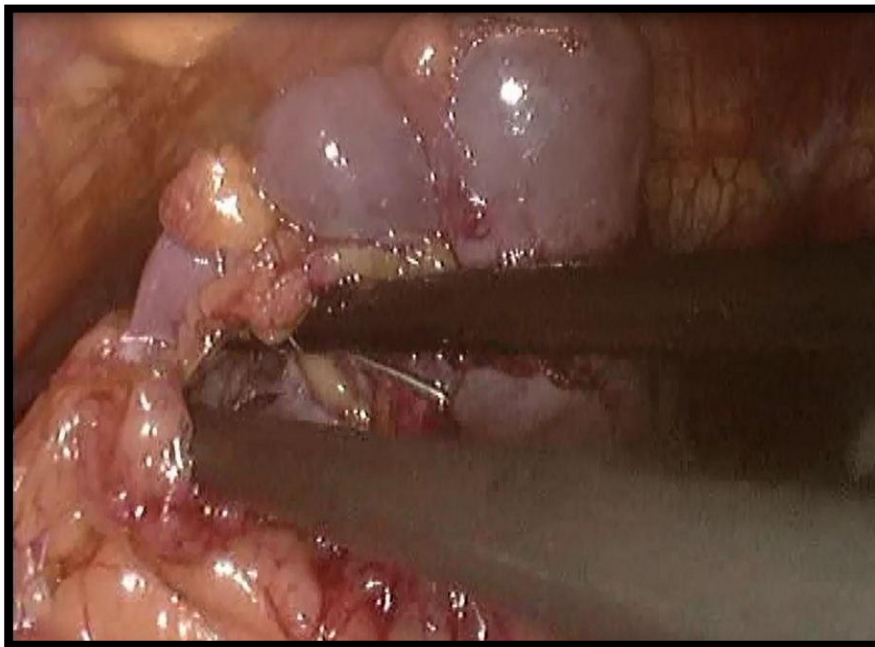
L'extraction peut être réalisée par une contre incision sous costale gauche (HCG), au niveau de la ligne médiane, ou en sus pubien (incision de Pfannenstiel) selon les cas.

-Toilette soignée de la loge sous phrénique gauche et aspiration du résidu de lavage. (photographie 43)

-Un drainage externe est laissé en place (aspiratif type Redon ou tubulé simple charnière 24-28) selon les cas. (photographie 44)



Photographie 31: Dissection du pôle inférieur de la rate *Photographie 32:* Contrôle d'un pédicule

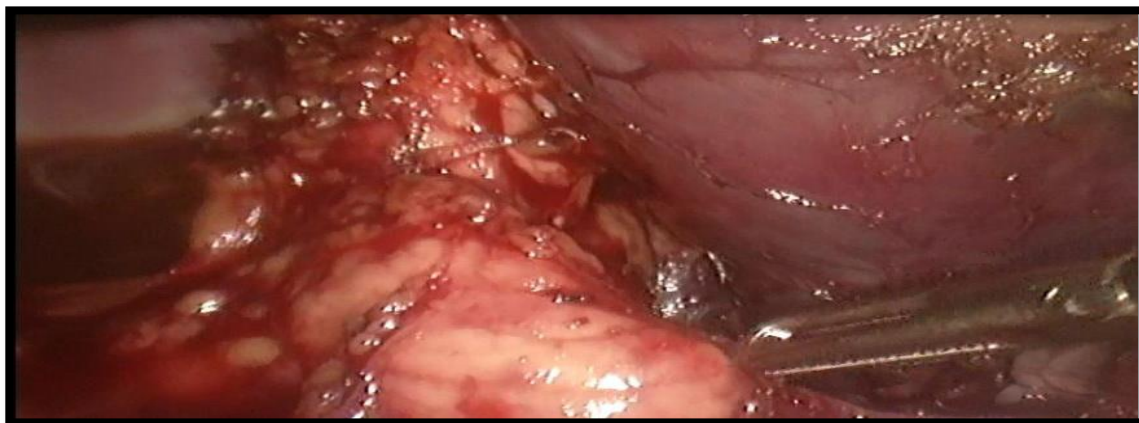


Photographie 33: Mobilisation du pôle supérieur de la rate



Photographie 34: Dissection du feuillet péritonéal antérieur du ligament gastrosplénique

Photographie 35: Contrôle des vaisseaux courts



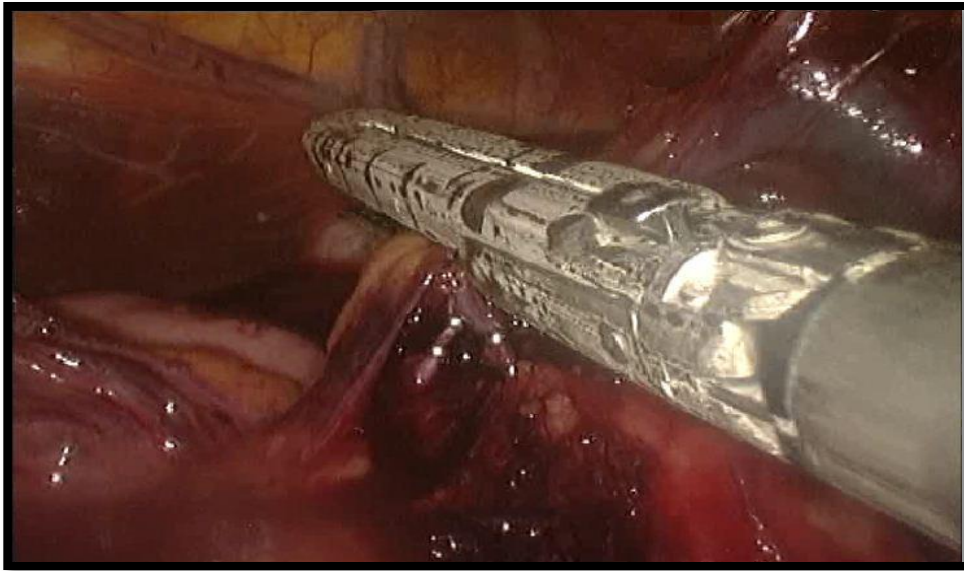
Photographie 36: Dissection du hile par rapport à la queue du pancréas



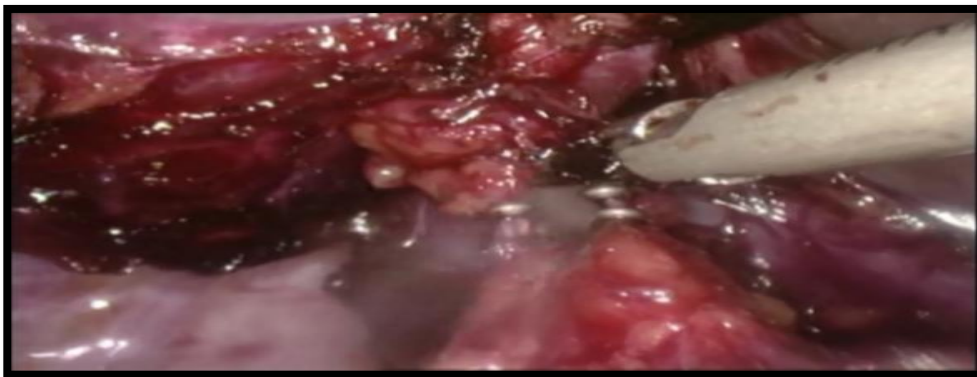
37:

Photographie

Individualisation du pédicule splénique



Photographie 38: Agrafage du pédicule (Endo GIA vasculaire).



Photographie 39: Contrôle du pédicule splénique par des clips métalliques



Photographie 40: Section des attaches restantes (ligament phréno-splénique)



Photographie 41: Rate accessoire au niveau du grand épiploon



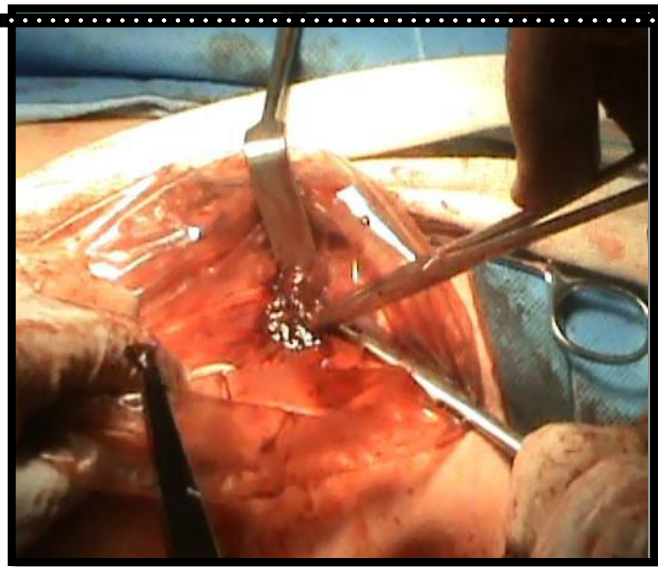
Photographie 42: Introduction de l'Endobag pour extraire le spécimen



Photographie 43: Toilette de la loge splénique phrénique gauche



Photographie 44: Drainage sous



Photographie 45:

a-Extraction du sac à travers l'orifice du trocart.

b-Morcellement de la pièce.

VII-Principes de l'intervention dans les cas particuliers:

1/ Rate de taille sub- normale :

Patient décubitus dorsal tourné à 30- 45° sur la droite (position $\frac{3}{4}$)

Bras droit le long du corps ou écarté dans un manchon sur un appui bras

Bras gauche surélevé au dessus de la tête sur un appui

colonne vidéo à gauche du patient

Ecran de rappel en haut à droite

Ligasure ou Ultracision côté droit du patient

Bistouri électrique en bas à droite du patient

Aspiration en haut à gauche

Chirurgien à droite

Malade sanglé

Aide à gauche et instrumentiste à gauche (prévoir une mobilité)

Translater au maximum la table vers le bas, tête relevée roulis à droite

2/ Splénomégalie importante :

Décubitus dorsal, jambes reliées (American position) .(photographie 46)

Table translaturée au maximum vers le bas

Ne pas sangler

Billot au niveau des dernières côtes

Bras gauche pour l'anesthésiste

Bras droit le long du corps

UltracisionLigasure bistouri électrique à droite

Colonne vidéo à gauche

L'opérateur à droite aide à droite

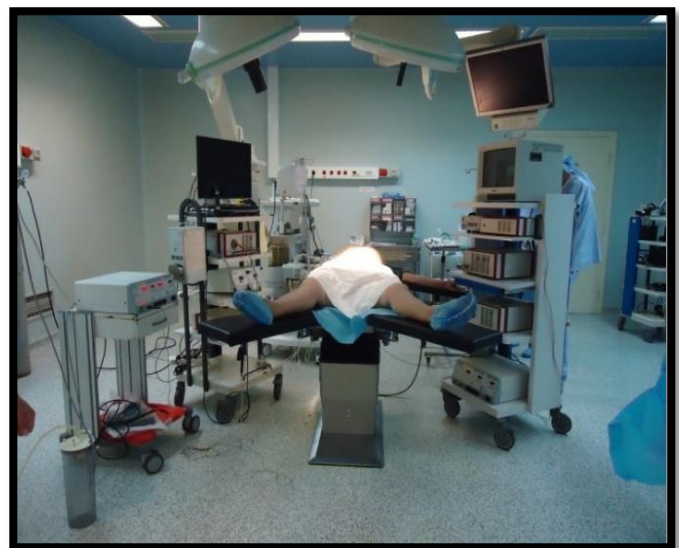
Instrumentiste à gauche

Ou french position DD jambes écartées le chirurgien se place à la droite du patient, l'aide

entre les jambes et l'instrumentiste à la gauche du patient . (photographie 47)



Photographie 46: DD jambes jointes



Photographie 47: DD jambes écartées



Photo prise le 03 /10/2018 au niveau du service de chirurgie A CHU TLEMECEN
d'une rate abordée par voie laparoscopique



Photo prise le 09 /08/2018 au niveau du service de chirurgie générale A CHU TLEMCEM :
une rate abordée par voie laparotomique

Objectifs :

- ⇒ **Analyser la prise en charge chirurgicale des pathologies hématologiques**
- ⇒ **Evaluer la réponse à court terme et long terme des patients splénectomisés**
- ⇒ **Participer dans le projet de l'élaboration d'un référentiel du service de chirurgie générale A concernant la splénectomie pour maladie hématologique**

MATERIELS ET METHODES

Au cours de ces dernières années, la splénectomie a connu un essor considérable dans l'arsenal thérapeutique de nombreuses affections hématologiques.

La chirurgie splénique est peu fréquente par rapport aux autres interventions de chirurgie abdominale, il s'agit d'un traitement de dernière ligne dans certaines affections hématologiques.

Type et lieu d'étude :

Il s'agit d'une étude rétrospective analytique effectuée au niveau du service de la chirurgie générale A du centre hospitalo-universitaire de Tlemcen sur une période de 05ans allant du 01 janvier 2015 au 31 mai 2019.

Critères de sélection des patients :

Critères d'inclusion : Toute pathologie splénique d'origine hématologique dont l'âge est supérieure à 15ans d'indication thérapeutique formelle et/ou après échec des thérapeutiques médicales.

Critères d'exclusion :

Les splénectomies d'origine traumatique réalisées dans le cadre de l'urgence.

Taille de la série :

durant la période de notre travail ;un nombre de 23 patients qui avait été admis au service de chirurgie A pour splénectomie .

Recueil et traitement des données :

Les données ont été recueillies à partir du système informatique ou sont enregistrés les dossiers médicaux des patients ainsi que les protocoles opératoires.

Les données collectées ont été par la suite enregistrées et traitées secondairement par outil informatique.

Les résultats ont été saisis à l'aide des tableurs IBM SPSS Statitics 24 et Microsoft Office Excel 2007 et présentés sous forme de variables quantitatives et qualitatives

variables

quantitatives

l'age (moyenne = 49.27 et ecart type = 17.458)

délais d'intervention (moyenne = 18,09 et ecart type = 1,3)

durée d'intervention, (moyenne= 109,77et ecart type = 20,382)

durée d'hospitalisation (moyenne= 3,91h et ecart type 1)

Qualitatives

nominales:

sexe / ATCD médico chirurgicaux / groupes sanguins

motifs de consultation / examen clinique

bilan radiologique préopératoire / résultats de bilan radiologique pré op

indications / vaccination / Voie d'abord / evolution post op

etude anatomopathologique / complication per op

taux de plaquettes post op / prise medicamenteuse pour PTI

ordinales:

année de prise en charge

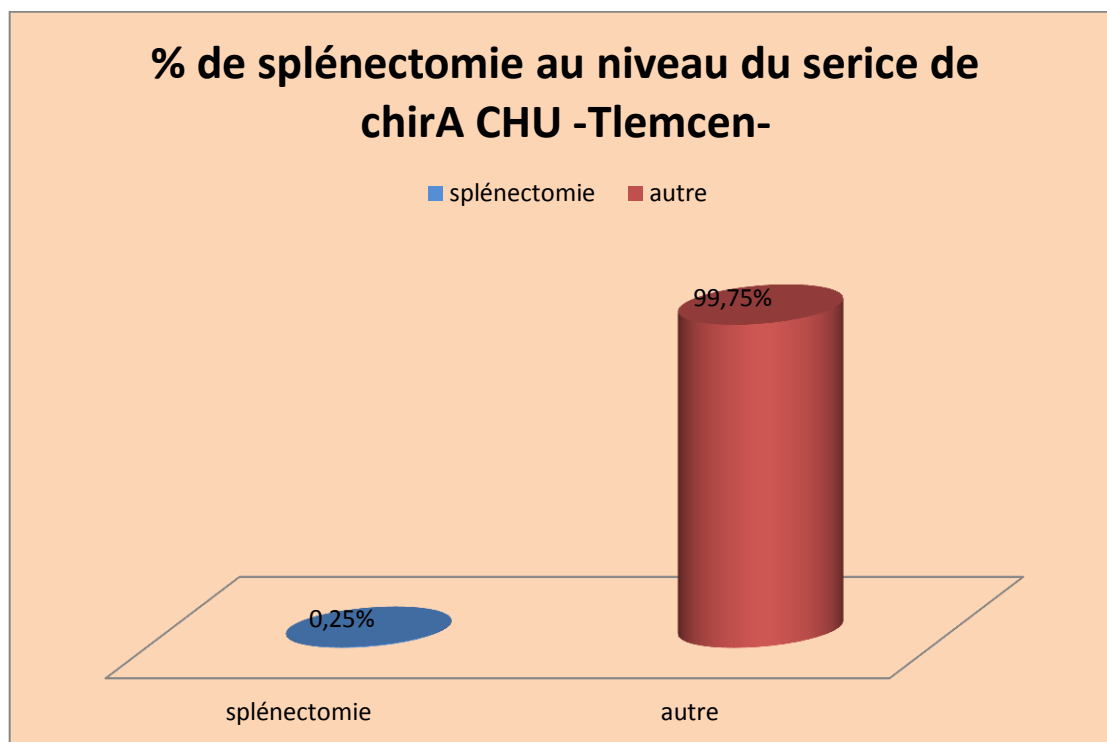
SPMG

ASA

taux de plaquettes pré op

le nombre de splénectomie au niveau du service de chirurgie A
-CHU Tlemcen- entre 1^{er} janvier 2015 et 31 juin 2019

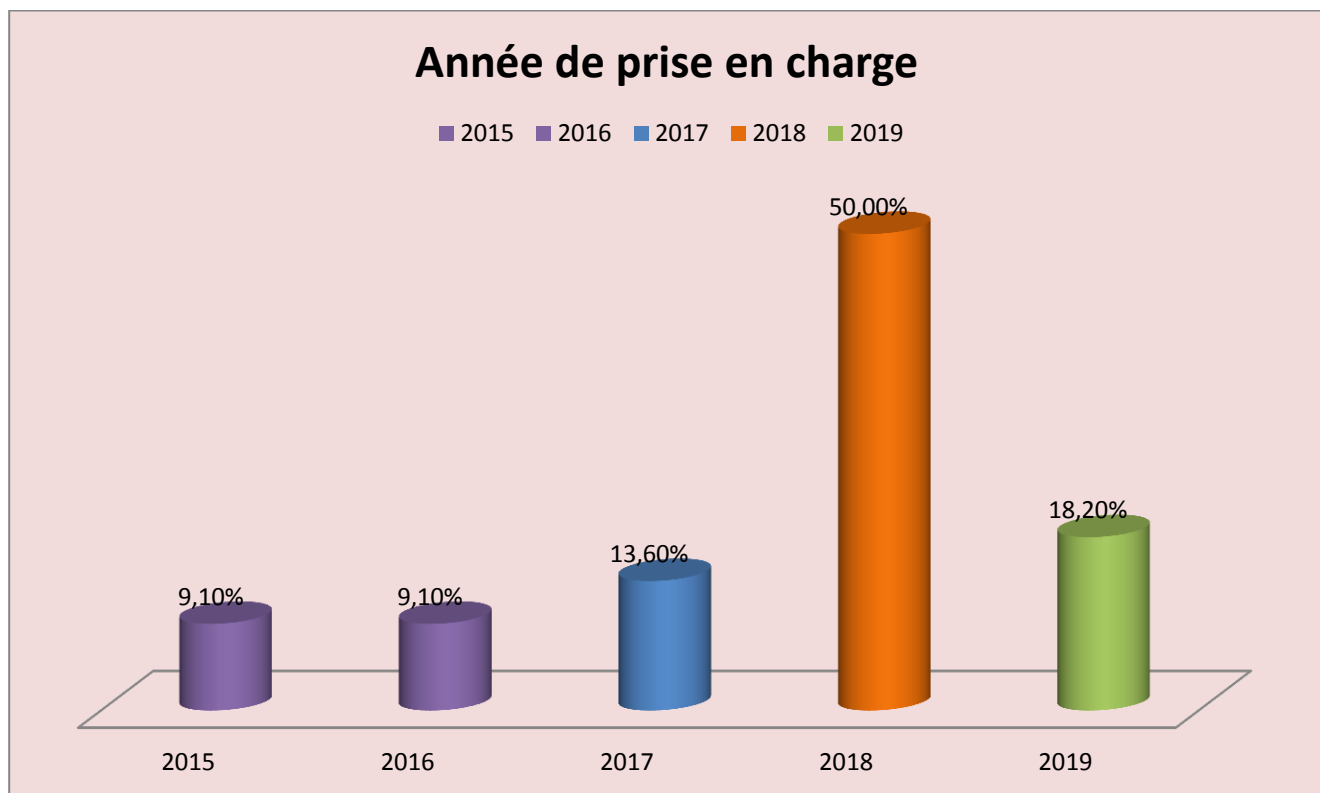
intervention	pourcentage	EFFECTIF
splénectomie	0,25%	23
Autre intervention	99,75%	9167



Entre le 1^{er} janvier 2015 et 31 juin 2019 ;la splénectomie avait constitué 0,25% des interventions de service de chirurgie A CHU TLEMCCEN

Année de prise en charge

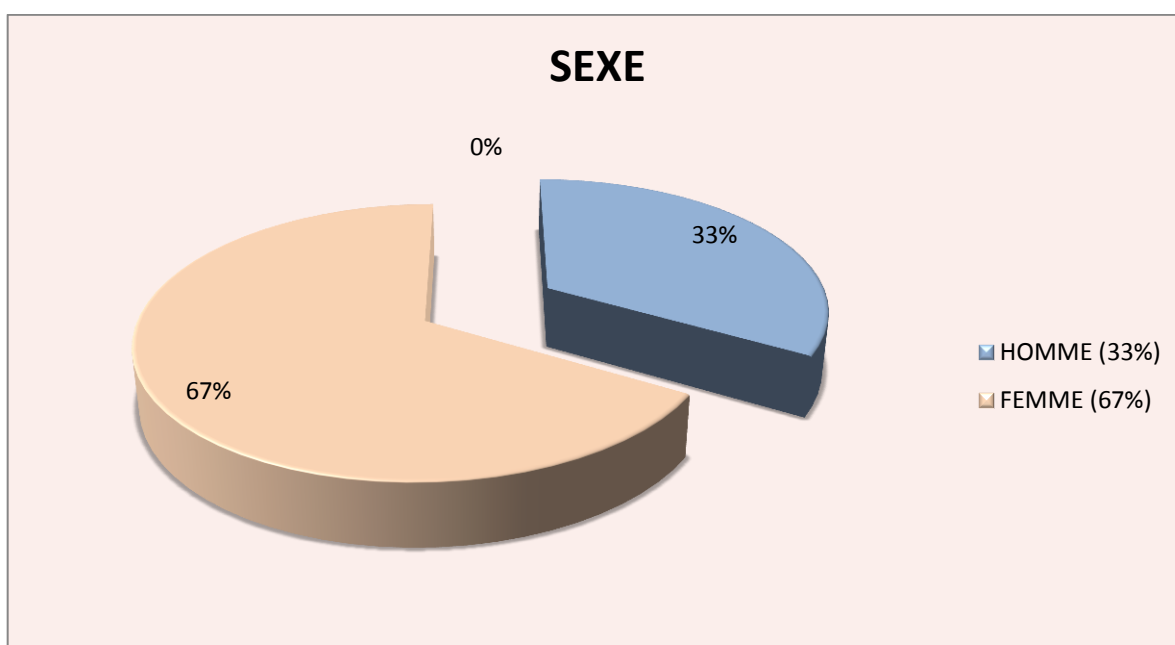
	Fréquence	Pourcentage
2015	2	9,1%
2016	2	9,1%
2017	3	13,6%
2018	11	50,0%
2019	5	18,2%
Total	23	100,0%



50% (n=11) de nos malades splénectomisées avaient été opérés en 2018 alors que 9.1%.(n=2) avaient été opérés en 2015 et 2016

sexe

		Fréquence	Pourcentage
	Homme	7	31,80%
	Femme	16	68,20%
	Total	23	100,00%



67%(n=16) de nos malades étaient de sexe féminin contre 31.8% (=7)de sexe masculin.
 On note donc une nette prédominance féminine avec un sexe ratio F/H=2.

L'âge

Moyenne		49,27	
Ecart type		17,458	
Minimum		16	
Maximum		86±	
		Fréquence	Pourcentage
	16-40ans	9	36,4%
	41-64ans	10	45,5%
	65-86ans	4	18,2%
	Total	23	100,0%

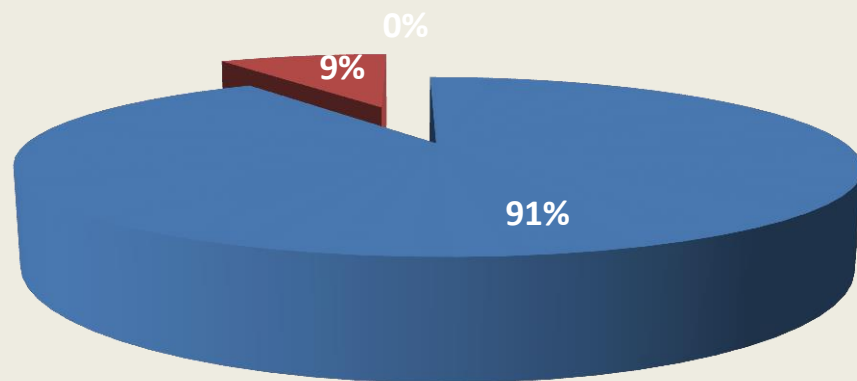
L'âge moyen de notre série était de 49.27ans ± 17 ans avec des extrêmes de <<16 et 86ans>>
45% (n=10) de nos malades avaient une classe d'âge comprise entre 41 et 64 ans.

Antécédents médico chirurgicaux

		Fréquence	Pourcentage
	Antécédents médicaux	21	90.90%
	Aucun antécédent	2	9,10%
	Total	23	100,00%

Fréquence

■ Antécédents médicaux ■ Aucun antécédent

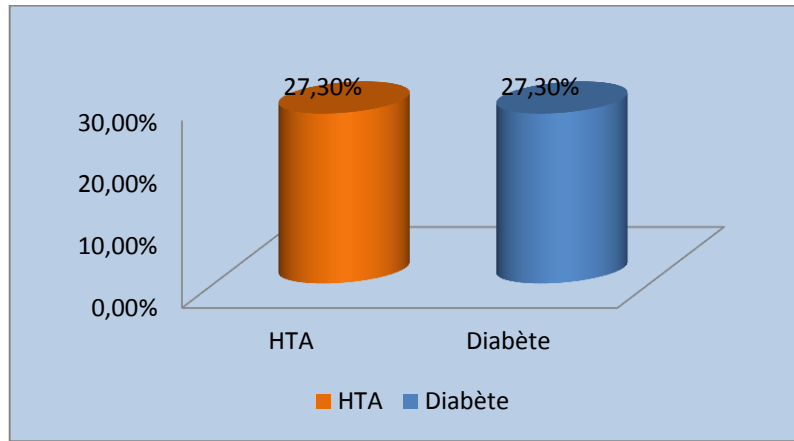


91%(n=21) de nos patients avaient des antécédents médical et ou chirurgical et 9% (n=2) patients n'avaient aucun antécédent médical ou chirurgical particulier

Répartition des antécédents

A : médicaux

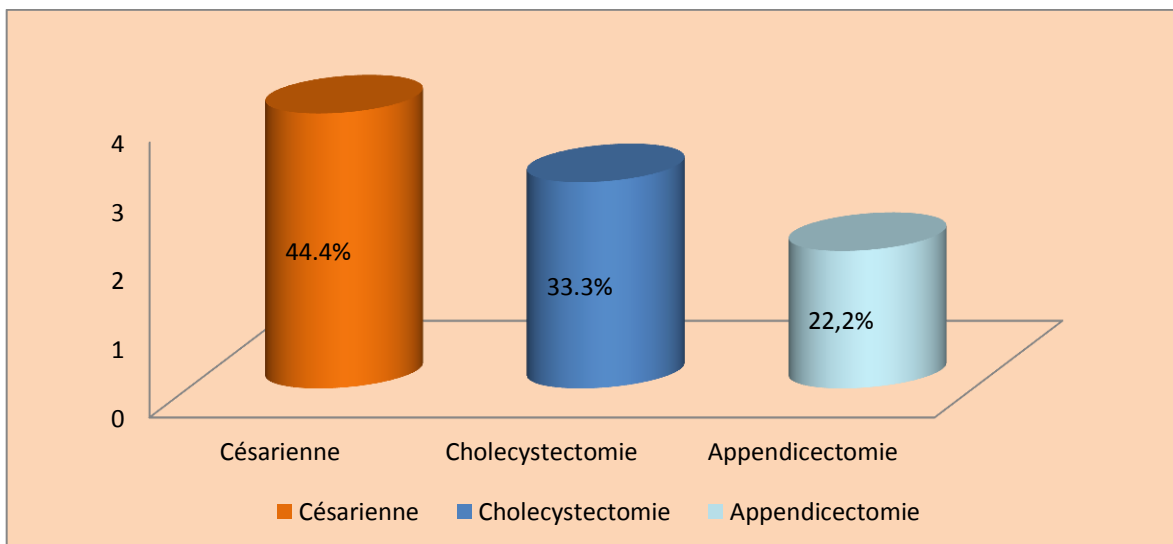
Antécédents Médicaux			
		Fréquence	Pourcentage
	HTA	3	27,3%
	Diabète	3	27,3%
	Total	6	100,0%



Parmi les 6 patients qui avaient des antécédents médicaux, 3 étaient Hypertendus et 3 étaient diabétiques

B : chirurgicaux

Fréquence	Pourcentage	
Césarienne	4	44,4%
Cholécystectomie	3	33,3%
Appendicectomie	2	22,2%
Total	9	100,0%

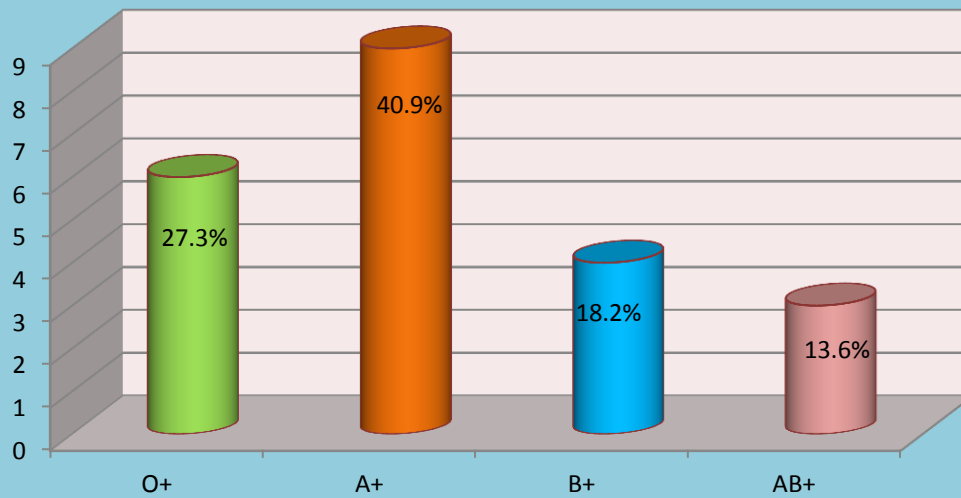


Parmi les 9 patients qui avaient des antécédents chirurgicaux, 44.4% (n=4) femmes avaient subi une césarienne 66.6% (n=5) autres patients avaient des antécédents de chirurgie abdominale dont 33.3% (n=3) cholécystectomies par voie laparotomique et 22.2% (n=2) appendicectomies.

Les groupe sanguin

		Fréquence	Pourcentage
	O+	6	27,3%
	A+	9	40,9%
	B+	5	18,2%
	AB+	4	13,6%
	Total	23	100,0%

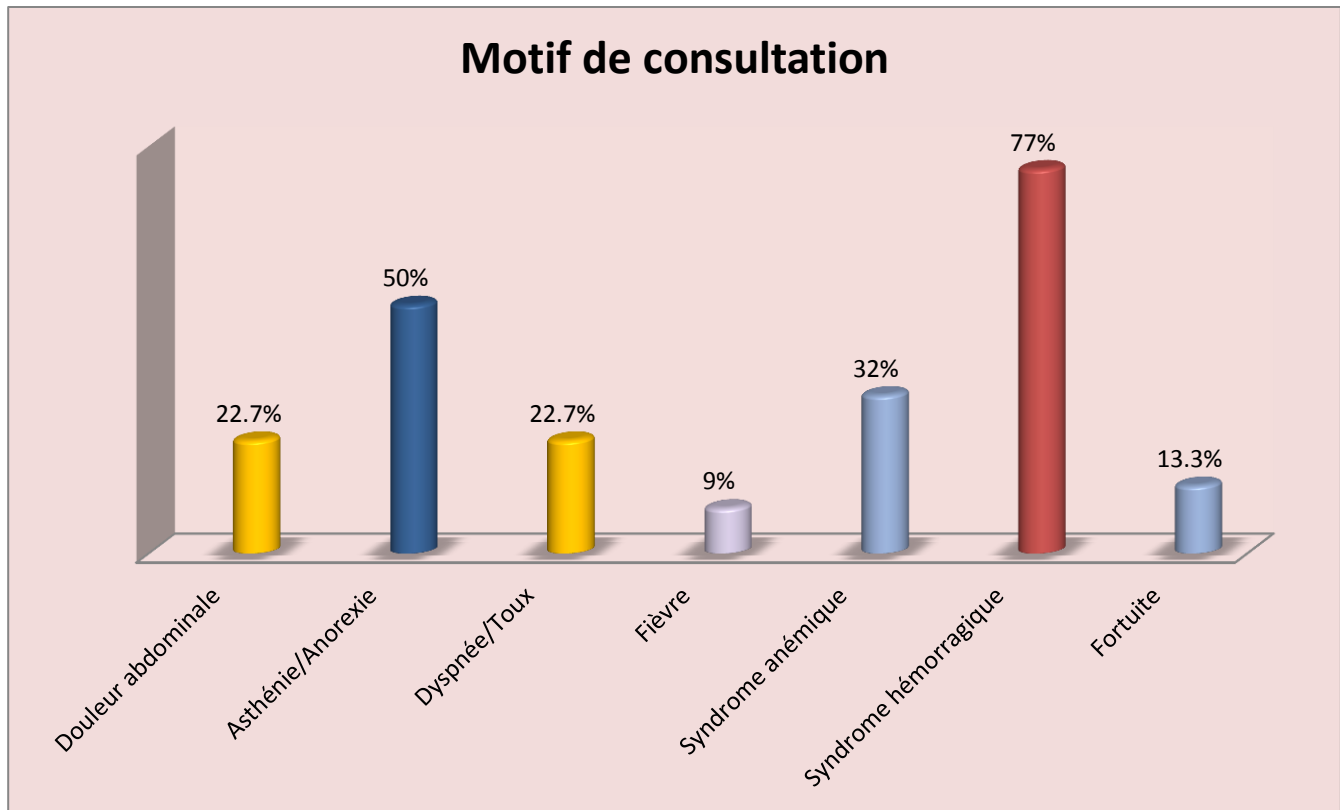
Groupe sanguin



Le groupe sanguin le plus fréquents chez nos patients étaient le A+ à raison de 40.9%(n=9) et le moins fréquent était le AB+ chez 13.7%(n= 3) des patients alors que 27.3% (n=6)avaient le groupage RH O+ et 13.6% le groupage 13.6% (n= 3)

Motif de consultation

MOTIF DE CONSULTATION	EFFECTIF	%
Douleur abdominale	5	22.7%
Asthénie/Anorexie	11	50%
Dyspnée/Toux	5	22.7%
Fièvre	2	9%
Syndrome anémique	7	32%
Syndrome hémorragique	17	77%
Fortuite	4	13.3%

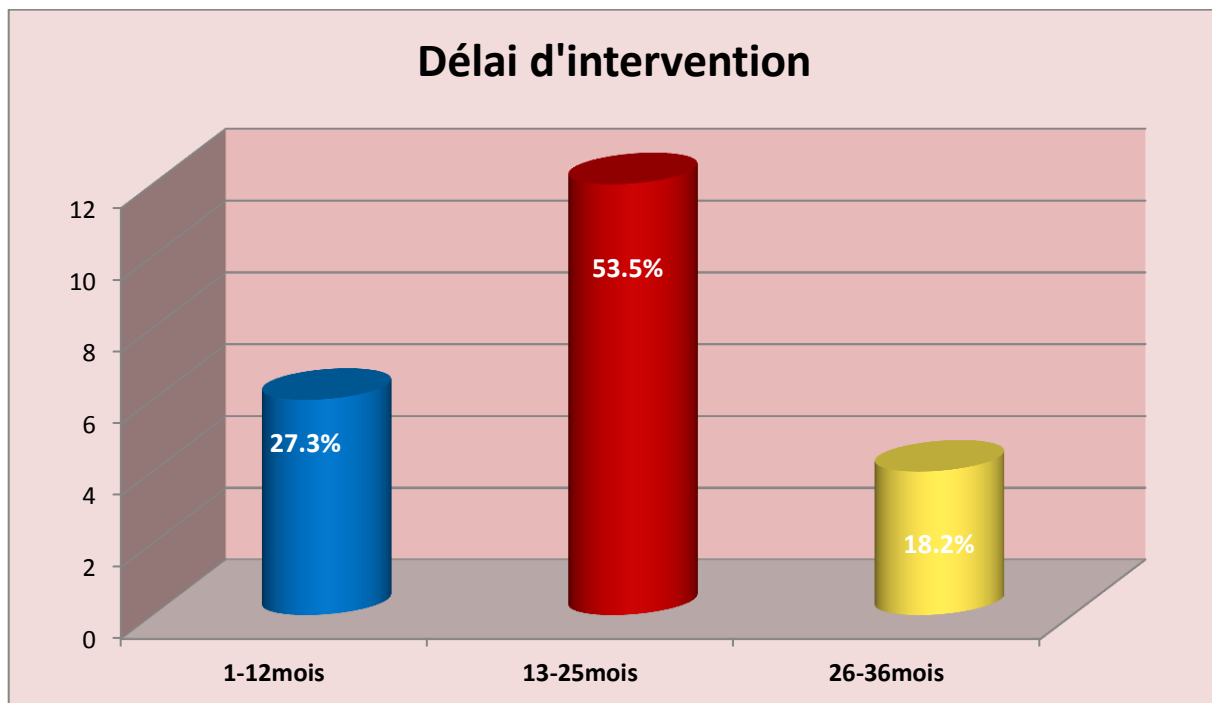


Le motif de consultation qui a amené nos malades à consulter était en 77% (n=17) syndrome hémorragique et en 50% (n= 11) une anémie , asthénie

Delais d'intervention

		Fréquence	Pourcentage
	1-12mois	6	27,3%
	13-25mois	12	54,5%
	26-36mois	4	18,2%
	Total	22	100,0%

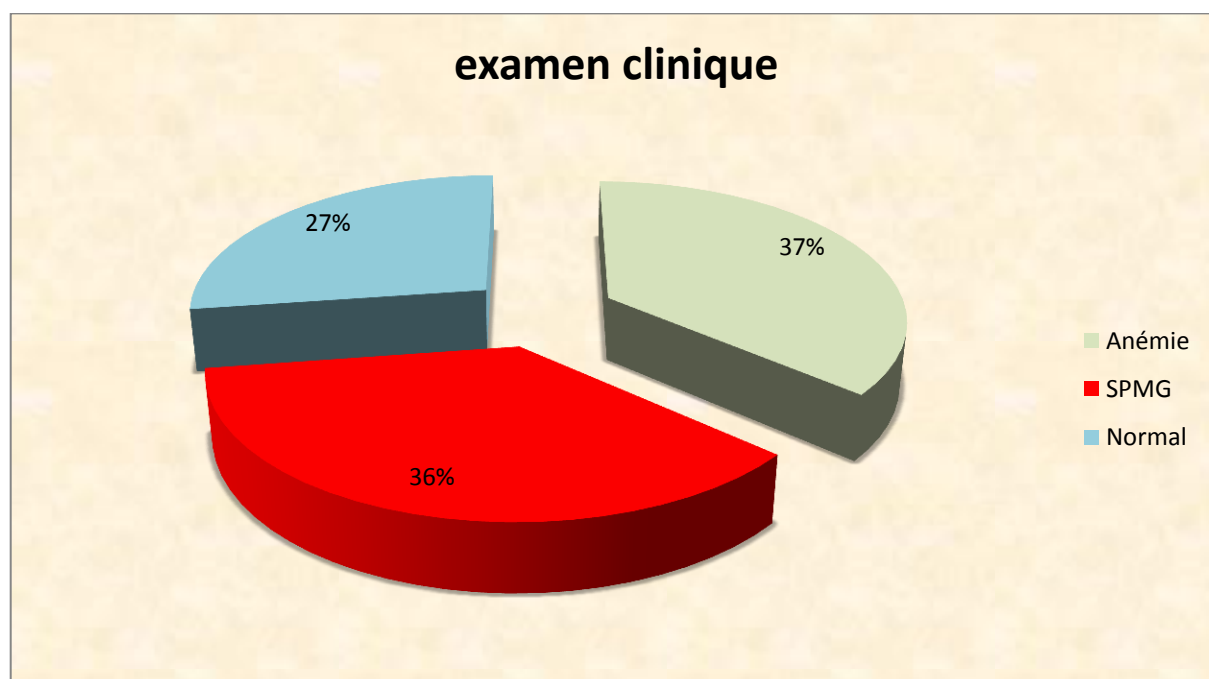
Delai d'intervention	
Moyenne	18,09
Médiane	18,00
Minimum	1
Maximum	36



Un délai moyen de 18 mois avait fallu entre l'apparition du 1^{er} symptôme et l'intervention avec des extrêmes << 1mois et 36mois>> ; et un délais entre 13-25mois était fallu chez 54.5% de nos patients

Examen clinique

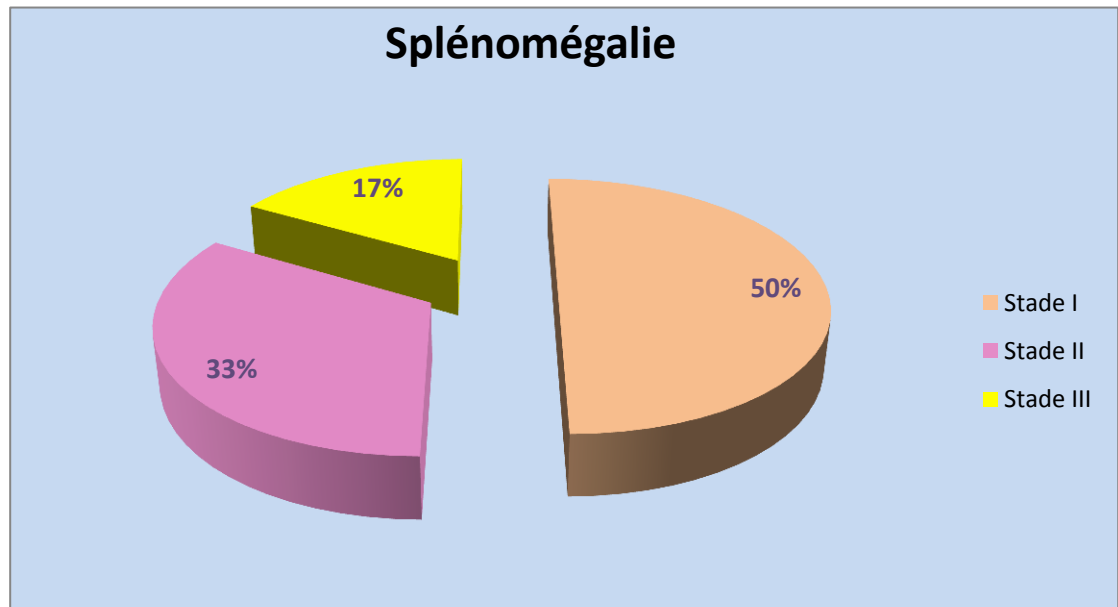
		Fréquence	Pourcentage
	Anémie	8	36,4%
	SPMG	11	50%
	Normal	7	27,3%
	Total	23	100,0%



Lors de l'examen clinique 50% (n=11) des patients avaient présenté une splénomégalie et/ou anémie alors que chez 27% (n=7) l'examen clinique était normal

La SPMG

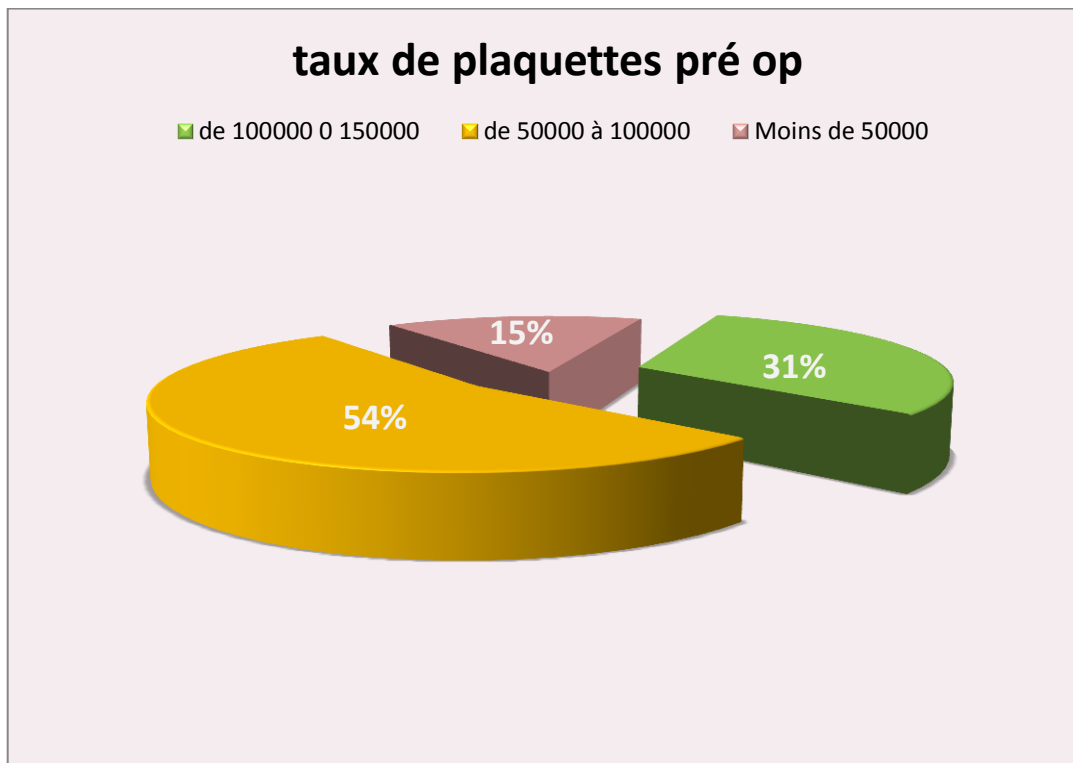
		Fréquence	Pourcentage
	I	6	50,0%
	II	5	33,3%
	III	2	16,7%
	Total	12	100,0%



Une splénomégalie grade 1 était retrouvée chez 50%(n=6) ;
grade 2 chez 33.3% (n=4) ; grade 3 chez 16.7% (n=2)

Taux de plaquettes pré- opératoire

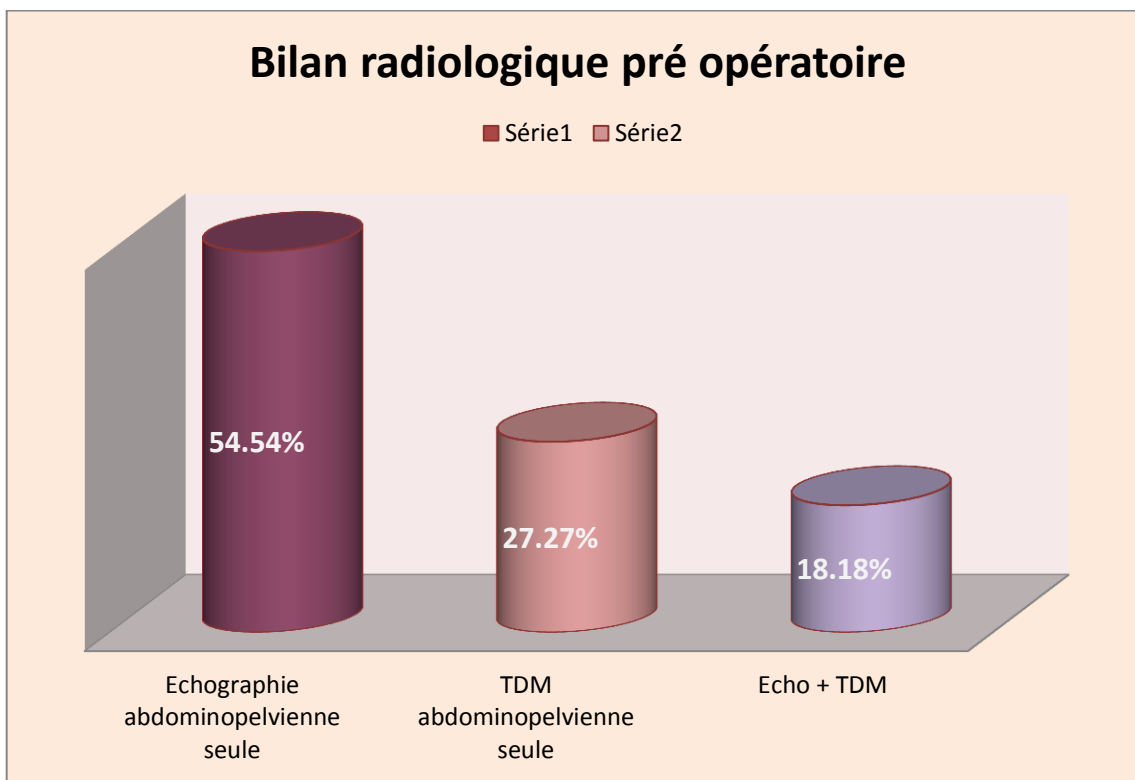
	Fréquence	Pourcentage
de 100000 à 150000	4	30,8%
de 50000 à 100000	7	53,8%
Moins de 50000	2	15,4%
Total	13	100,0%



69% des patients avaient une thrombopénie ; cette dernière était modérée chez 07 patients (54%) et sévère chez 02 patients (15%)
Contre 31% des patients avaient un taux de plaquette normal

Bilan radiologique préopératoire

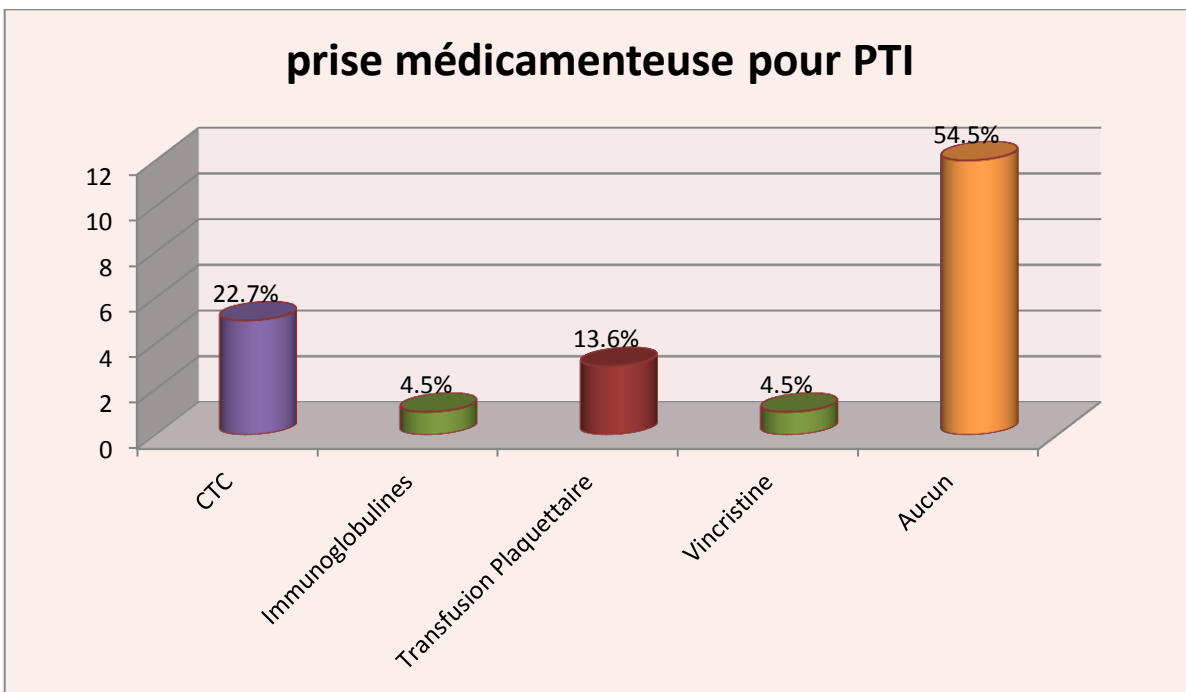
<u>Bilan Radiologique Préopératoire</u>	EFFECTIF	%
Echographie abdominopelvienne seule	12	54.54%
TDM abdominopelvienne seule	6	27.27%
Echo + TDM	4	18.18%



55%(n=12) de nos patients avaient une échographie abdomin- Pelvienne seule
Une TDM seule était réalisée chez 28%patient(n=6) alors que 17%(n= 4) des patients avaient une échographie couplé à une TDM

Prise médicamenteuse pour PTI

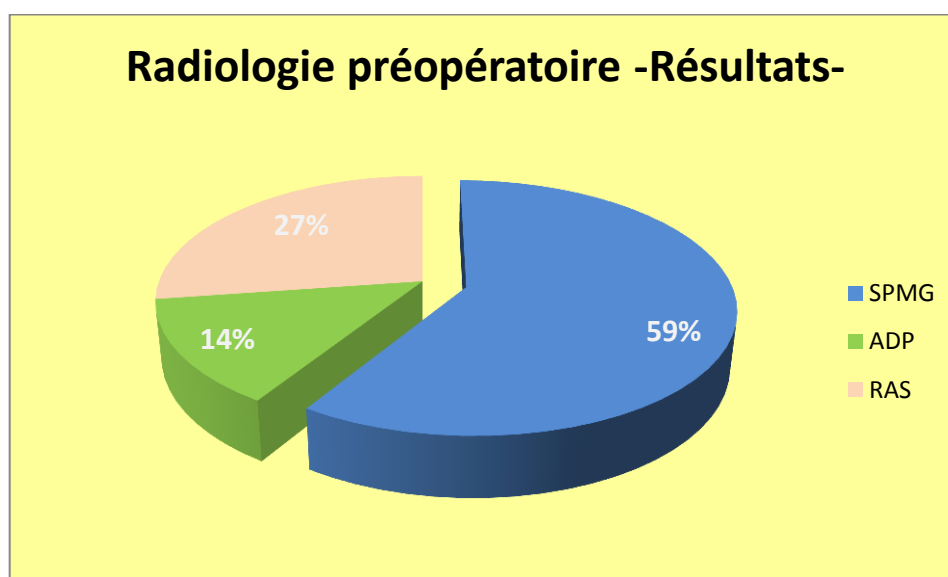
	Fréquence	Pourcentage
CTC	5	22,7%
Immunoglobulines	1	4,5%
Transfusion Plaquettaire	4	13,6%
Vincristine	1	4,5%
Aucune	12	54,5%
Total	23	100,0%



54,5%(n=12) de nos patients n'avaient aucun traitement ;alors que 22%(n=5) avaient une corticothérapie et 4.5% (n=1)avaient un traitement :la vincristine et/ou immunoglobuline

Résultats-Radio PréOP-

		Fréquence	Pourcentage
	SPMG	13	59,1%
	ADP	4	13,6%
	RAS	6	27,3%
	Total	23	100,0%



Commentaire : l'examen radiologique avait retrouvé une SPMG chez 59% (m=13) des patients, des ADP étaient présentes dans 4 cas (14%)
l'examen radiologique était sans particularités chez 27% des patients (m=6)

Ces résultats étaient concordants avec ceux de l'examen clinique dans lequel une splénomégalie était palpée chez 50 % des patients

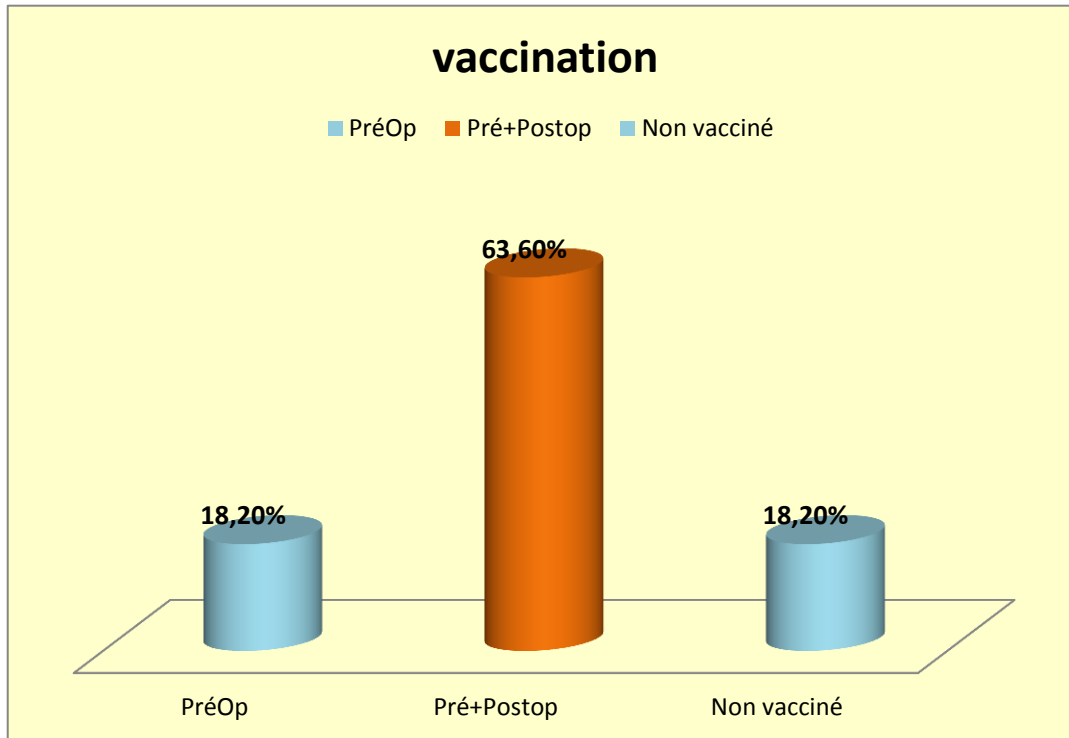
Les indication

		Fréquence	Pourcentage
14	PTI	14	63,6%
12	Spherocytose héréditaire	5	18,2%
10	Abcès splénique	2	9,1%
8	Lymphome	2	9,1%
6	Total	23	100,0%
4			
2			
0			

Le purpura thrombopénique idiopathique représente 63% (n=14) des indication de splénectomie ; la spherocytose héréditaire 18.2% (n=5) ;L'abcès splénique et le lymphome 9.1% (n=2)

Vaccination

		Fréquence	Pourcentage
	PréOp	4	18,2%
	Pré+Postop	15	63,6%
	Non vacciné	4	18,2%
	Total	22	100,0%

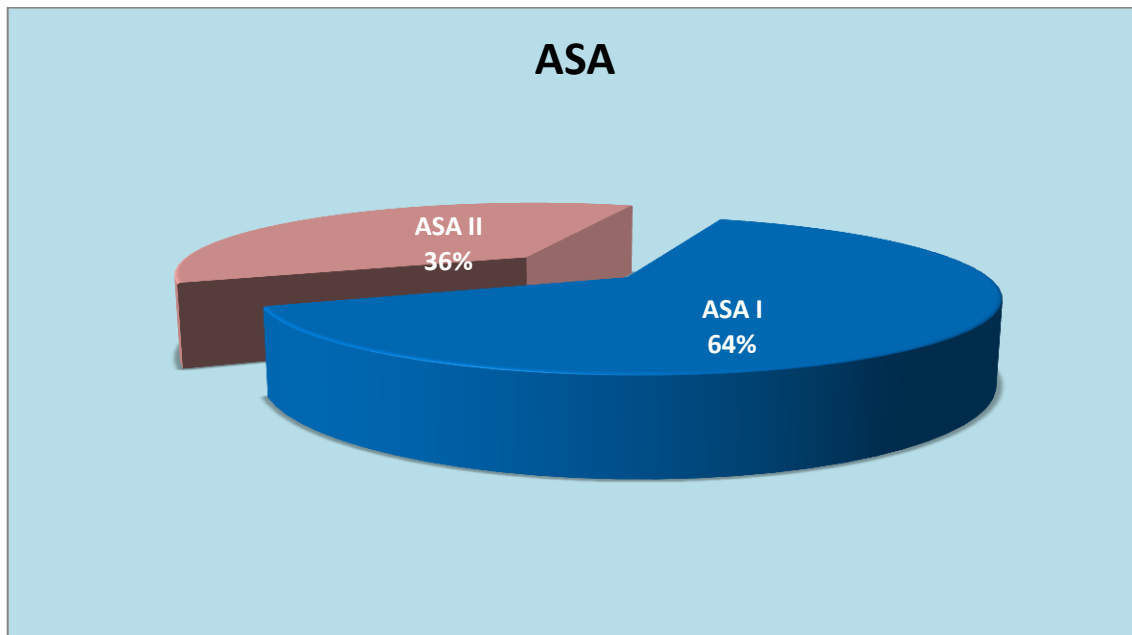


On ce qui concerne l'immunisation anti infectieuse (anti pneumocoque ;anti haemophilus infulaenza typeB anti méningocoque) 18% (n=4)des patients avaient bénéficiés d'une vaccination prophylactique pré op et 64% (n=15)des patients étaient vaccinés en pré et post op par contre 18%(n=4) n'étaient pas

Bilan pré op

ASA

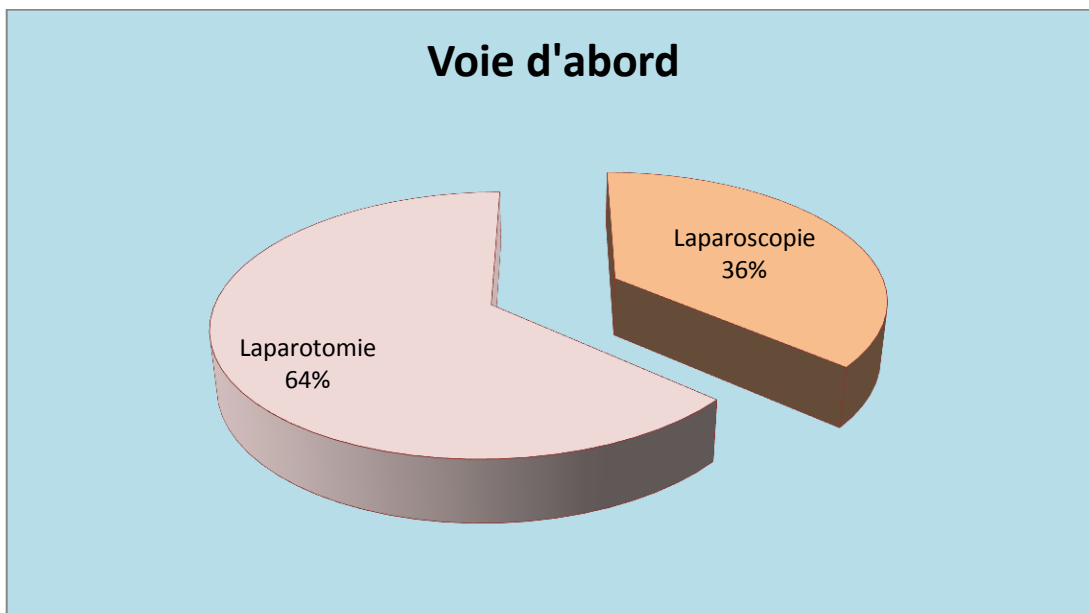
	Fréquence	Pourcentage
I	15	63,6
II	8	36,4
Total	23	100,0



64% (n=15) des patients n'avaient aucune comorbidités ASA 1 et 36% (n=8) étaient classés ASA 2

Voie d'abords

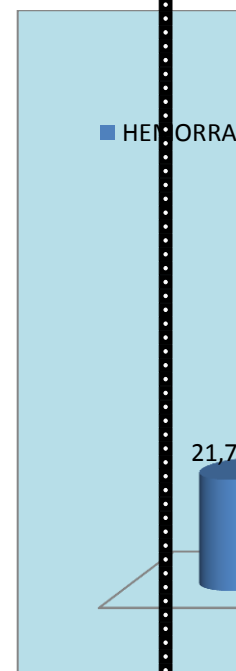
		Fréquence	Pourcentage
	Laparoscopie	9	36,4%
	Laparotomie	14	63,6%
	Total	23	100,0%



64%(n=14) des splénectomies étaient abordées par laparotomie contre 36% (n=9) par voie laparoscopique

Complication per opératoire

<u>Déroulement opératoire</u>	EFFECTIF	%
HEMORRAGIE	5	21.73
BLESSURE PEROP	1	4.40
TRANSFUSION PEROP	2	8.60
Aucun incident	15	65.21



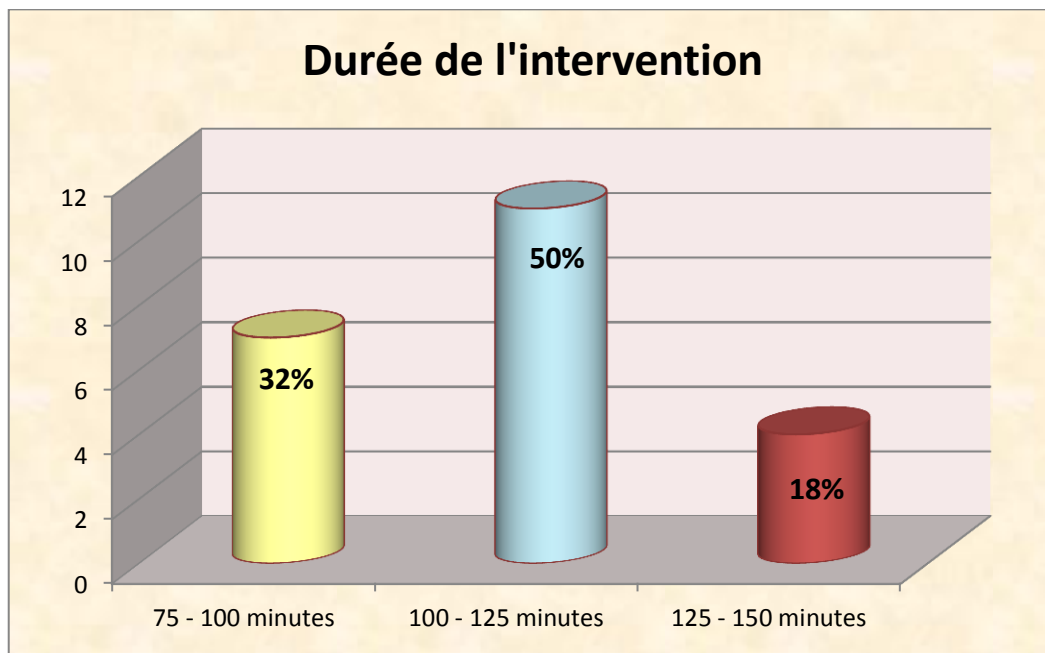
21.73% (m= 5) des patients avaient présenté une complication en per-op(hémorragie) et 9% (n=2) patients étaient transfusés en per opératoire

DUREE D'INTERVENTION

Durée d'intervention

Durée	EFFECTIF	POURCENTAGE
75-100min	7	32%
100-125min	11	50%
125-150min	4	18%

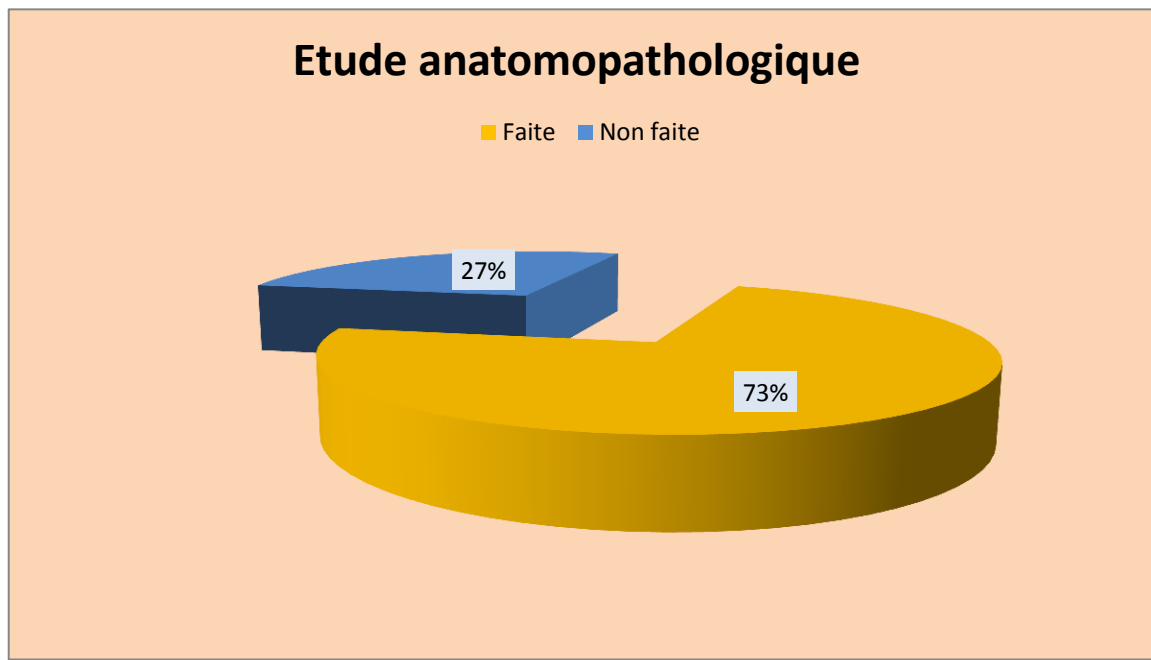
Durée de l'intervention	
Moyenne	109,77
Médiane	112,50
Ecart type	20,382
Minimum	75
Maximum	150



La durée moyenne d'intervention dans notre série était de 109.77 min avec un minimum de 75min et un maximum de 150 min
50%(n=11) des interventions ont duré entre 100-125 min et 32% (n=7) ont duré entre 75-100min et 18%(n=4) ont duré entre 125-150min

Etude anatomopathologique

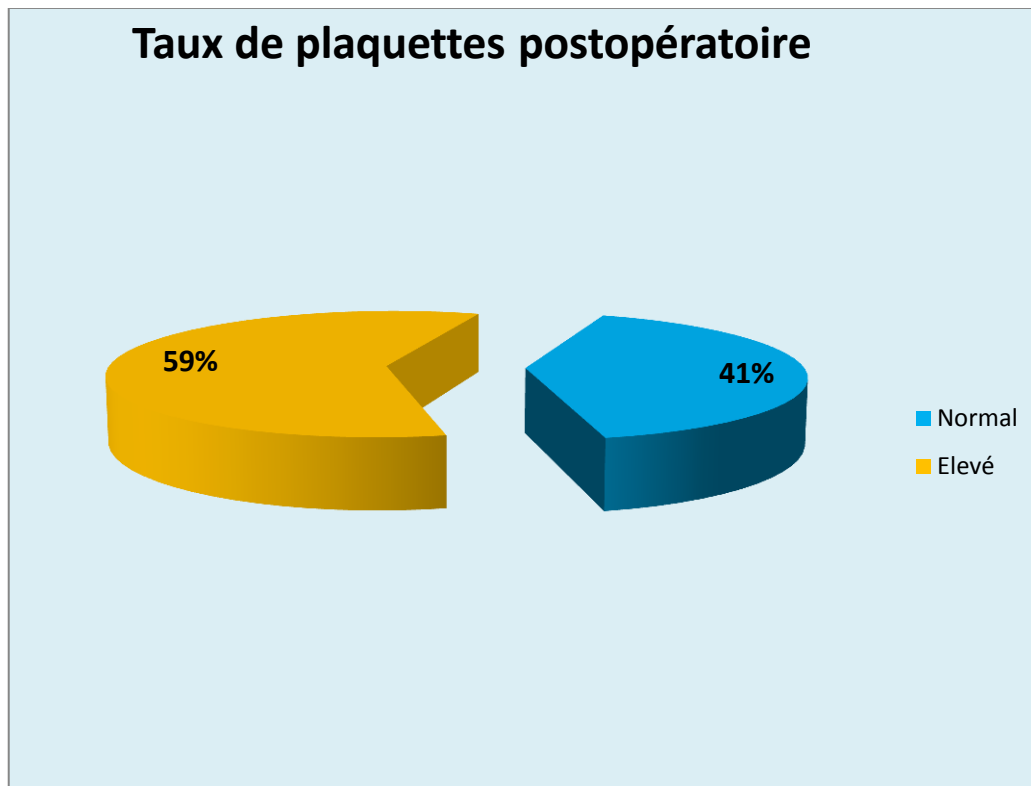
etude anapath	Effectif	pourcentage
Faite	16	72,70%
Non faite	7	27,30%
Total	23	100,00%



Un examen anatomopathologique était fait chez 73%(n=16) des patients contre 27% (n=7) ou étude anatomopathologique n'était pas faite

Taux de plaquettes post-op

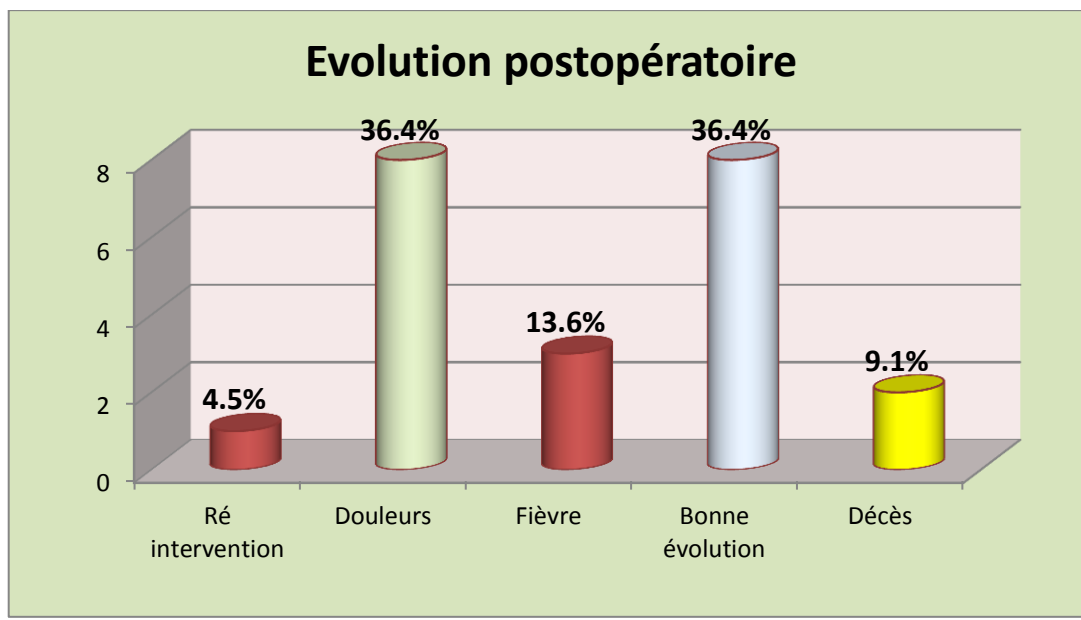
		Fréquence	Pourcentage
	Normal	9	40,9%
	Elevé	14	59,1%
	Total	22	100,0%



En post op une thrombocytose était retrouvée chez 59% (n=14) des patients contre un taux de plaquettes normal chez 41% (n=9)

Evolution postopératoire

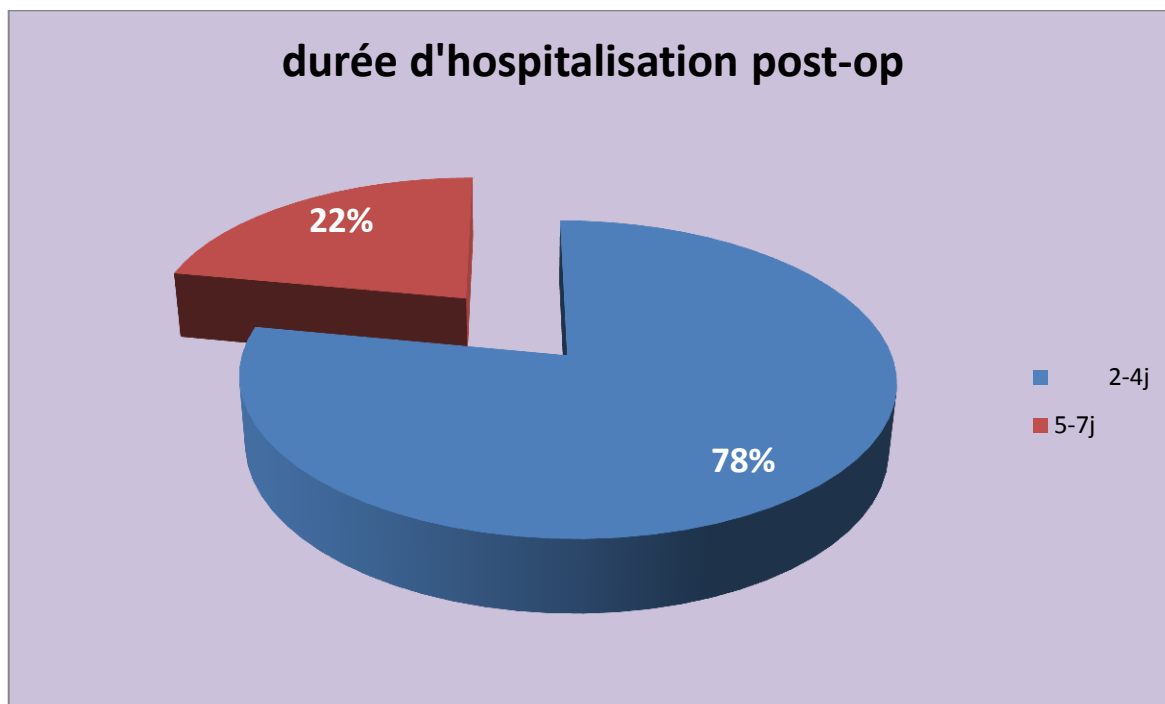
		Fréquence	Pourcentage
	Ré intervention	1	4,5%
	Douleurs	8	36,4%
	Fièvre	4	13,6%
	Bonne évolution	8	36,4%
	Décès	2	9,1%
	Total	23	100,0%



36.4% (n=8) des patients avaient une bonne évolution post op contre 36,4%(n=8) d'autres qui ont présenté une douleur en post op ; 13.6%(n=4) des patients avaient une fièvre en post op et 4.5% (n=1)avaient bénéficié d'une réintervention ; 9% ont décédé (n=2) un patient avait présenté un choc septique et un autre patient par hémorragie per op

Durée d'hospitalisation

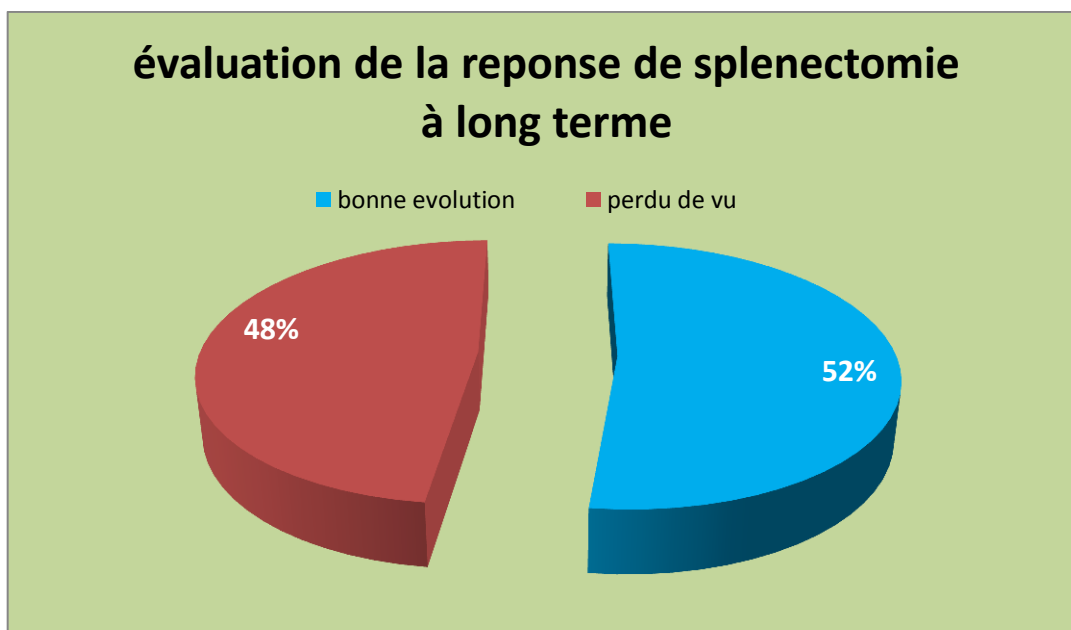
Moyenne	3,91		
Ecart type	1		
Minimum	2		
Maximum	6		
		Fréquence	Pourcentage
	2-4j	17	78%
	5-7j	6	22%
	totale	23	100%



la durée moyenne d'hospitalisation était de 3.91j ; cette durée était entre 2-4j pour 78% des patients (n=17) et entre 5-7j pour 22% des patients (n=6)

Évaluation de la réponse a la splénectomie

évaluation	Effectif	pourcentage
bonne évolution	12	52%
perdu de vu	11	48%
TOTAL	23	100%



Dans notre série 52% (n=12) de nos patients avaient une bonne évolution après la splénectomie par contre 48%(n=11) de nos patients ont été perdu de vue

DISCUSSION

La série étudiée comporte 23 patients affectés de divers pathologies hématologique selon les critères diagnostiques établis précédemment ; la totalité des 23 patients confies pour splénectomie entre le 1^{er} janviers 2015 et le 31 juin 2019 on tété abordés soit par laparotomie 14 ou laparoscopie 9 et aucun patients n' a été inclus au delà de cette période afin de disposer d'un recul suffisant pour juger de l'efficacité de la splénectomie

AGE

Selon l'analyse de **notre étude**, l'âge moyen de nos patients était de 49ans ; c'est une population relativement jeune avec une tranche d'âge de prédilection comprise entre 41 et 64ans.

Ces caractéristiques étaient retrouvées dans la plupart des études ; **l'étude d'Oran** faite en 2013 **(76)**rapporte une moyenne d'âge de 42 ans ainsi que l'étude **marocaine faite à Fès** en 2016 **(77)**qui rapporte une moyenne d'âge de 43 ans.

En revanche, certaines séries de la littérature montrent une moyenne d'âgeinférieure ; à savoir la **série de Machedo**(53) qui rapporte un âge moyen plus jeune de 28 ans avec des extrêmes de 17 et 56 ans ainsi que **la série de Chung** et al **(78)** dans laquelle l'âge variait également de 17 à 56ans avec moyenne 34ans ; ainsi que la grande **série de Corcione** et al **(77)** comprenant 300 patients et rapportant une moyenne de 37 ans avec des extrêmes allant de 2 à 82ans.

Une autre série d'étude ; **de Knauer et al**(107)rapporte un âge moyen de splénectomie plus élevé de 54ans.

On constate que la splénectomie est largement pratiquée pour toutes les tranches d'âge et ce dernier ne constitue donc pas un facteur limitant à l'intervention.

SEXE

Dans [notre étude](#), la splénectomie était réalisée chez 15 femmes et 7 hommes, on note donc une nette prédominance féminine. Ces résultats sont concordants avec ceux de l'étude marocaine faite en 2016 ([81](#)) et celles de la littérature ; [Chung et al\(78\)](#) [Corcione \(77\)](#), [Szold et al\(106\)](#) et [Pace et Al \(108\)](#)

A u t e u r s		Fès-Maroc. (n =7) [2]	Chung et al. (n =40) [4]	Corcione (n=300)	Szold et al. (n =60)	Pace et al. (n=52)	Notre série. (n = 22)
S E X E	FEMMES (%)	85,71%	87,5%	66%	75%	52%	68,2%
	HOMMES (%)	14,29%	12,5%	34%	25%	48%	31,8%

ANTECEDENTS

Médicaux

5 patients de notre série avaient des antécédents hématologiques de PTI et les tares représentées par le diabète et l'hypertension artérielle étaient présentes chez 6 autres patients.

Ces co-morbidités sont retrouvées dans la plupart des séries étudiées, ainsi [l'étude marocaine](#) faite en 2016, sept patients étaient suivis en médecine interne pour un PTI dont deux patients avaient des antécédents de rhumatisme articulaire aigu(76) 11 patients de la série [d'étude faite à Oran](#) avaient des antécédents hématologiques dont 07 étaient traités pour thrombopénie et 04 étaient suivis pour une anémie.

Dans l'étude de [Park et al](#), plus de la moitié des patients avaient des antécédents associés à des maladies métaboliques y compris le diabète qui était le plus fréquent ainsi que le lupus érythémateux disséminé avec PTI chez 3 ([109](#)).

Selon [l'étude de Corcione\(77\)](#) 34% des patients présentaient un syndrome hémorragique cutané à type de pétéchies mais n'avaient pas été suivis correctement par un traitement spécifique.

Selon [l'étude de Watson](#) DI (79), aucun patient ne présentait un antécédent médical particulier et le diagnostic de PTI a été posé tardivement suite à un épisode hémorragique à type d'épistaxis et d'hématurie.

Chirurgicaux

Dans **notre série** d'étude, 5 patients avaient des antécédents de chirurgie abdominale et 4 patientes ont été opérées pour une césarienne.

Dans la série **d'étude faite à Oran** en 2013(82), des antécédents de chirurgie abdominale antérieure étaient retrouvés chez 15,6% des patients dont 3 étaient opérés pour une cholécystectomie, une patiente opérée pour une césarienne et une autre opérée pour une hernie de la ligne blanche.

Dans **la série de Chen Bo** Cinq, 5,7% des patients avaient eu une chirurgie abdominale antérieure (**110**).

Dans la série de **Moo Kang** (**111**), 06 patients ont eu une chirurgie abdominale antérieure, quatre avaient des appendicectomies et deux salpingectomies.

En revanche, dans **l'étude marocaine** (81), aucun patient ne présentait un antécédent antérieur de chirurgie abdominale.

PRISES MEDICAMENTEUSES POUR PTI

Dans **notre série**, 22,7% de nos patients splénectomisés aux antécédents de PTI avaient reçu une corticothérapie dont 2 avaient pris des immunoglobulines et la vincristine suite à la non réponse aux corticoïdes.

Par ailleurs, 54,5% des patients n'avaient reçu aucun préalable.

Ces résultats sont concordants avec ceux de **l'étude faite à Oran**(76) en 2013 dans laquelle 34% des patients ont été préparé par des corticoïdes par voie parentérale en relais à la voie orale alors que 66% de leur patients n'avaient reçu aucune corticothérapie.

Selon **l'étude de Sampath S**(**113**), 56,4% des patients étaient traités auparavant pour leur PTI et recevaient du Cortancyl, Prednisone et Solupred, ce qui a permis de les opérer avec un taux de plaquettes préopératoire supérieur au seuil de 50.000/mm³.

Selon **l'étude de Gigo J**(**114**), 04 (soit 41,3%) patients ont eu une préparation par des immunoglobulines polyvalentes dont 03 avaient utilisé du Rituximab pour des PTI cortico-résistants.

Les taux de plaquettes antérieurs étaient relativement bas à sévères, ces patients ont enregistré une bonne réponse à l'immunothérapie en général et les taux se sont normalisés voire augmentés après 05jours de traitement.

Selon **l'étude de Chen Bo**(**115**),02patients ont eu des corticoïdes et des immunoglobulines et un seul qui avant un PTI a eu les 02 thérapeutiques en service

d'hématologie, cette attitude est retrouvée chez plusieurs équipes ayant des patients avec des PTI résistants.

Le degré de la thrombocytopénie est une considération importante pour la chirurgie. Selon **l'étude de Katkhuda N(99)**, la préparation médicale particulièrement des patients atteints de PTI pour une numération plaquettaire inférieure à 30000/ml est devenue un standard dans la plupart des centres ; la plupart de ces patients avec maladies hématologiques ont des besoins de sang de transfusions de plaquettes, de plasmaphérèse de stéroïdes par voie intraveineuse et d'immunoglobulines en préopératoire qui sont évalués conjointement avec les hématologues[**117, 118**].

MOTIFS DE CONSULTATION:

Dans **notre étude** le motif de consultation le plus fréquent est le SD hémorragique (77%)

Ces résultats sont concordants avec **l'étude marocaine** en 2016 [**82**], **l'étude de corcione**[**77**], de Naoum JJ [**132**] et celle de **Adrian**. [**80**]

Cependant, à **l'étude d'Oran** le SD hémorragique est en second rang (44%) après la douleur de l'hypochondre gauche (47%). [**81**]

Aussi, à **l'étude de Delaitre** , il est en 2ème position(21%) précédé par le Syndrome anémique (39%). [**98**]

EXAMEN PHYSIQUE :

A l'examen physique on retrouvait 02 signes importants, la SPMG et le Sd Hémorragique a des pourcentages égaux (36,4% pour chaque signe), avec un examen physique sans particularités chez le 1/3 de nos patients.

Syndrome hémorragique :

L'un des principaux signes physique dans la littérature (70%), il est aussi le cas dans notre étude ainsi qu'à l'étude de Fès au Maroc faite en 2016 où il était présent chez la totalité des patients. **(82)**

En revanche, il est en second rang à l'étude de la faculté de Delaitre (98) avec 24,24%.

Et, il n'est présent que chez 02 patients sur 32 à l'étude de gossot . **(94)**

SPMG :

Comme notre étude, une SPMG est retrouvée chez presque 50% des patients à l'étude d'Oran **(75)**, et chez 30% des patients à l'étude de Delaitre . (98)

Cependant, aucune SPMG n'a pu être palpé à l'étude Marocaine.**(82)**

Pugliese, Heniford et Targarona ont aussi palpé des SPMG dans leurs etudes basé sur la comparaison entre la SL pour SPMG et celle pour rate de taille normale.**[88] [101] [103]**

Dans notre étude 50% des SPMG était de grade 1.

Ces caractéristiques sont retrouvées dans l'étude de Delaitre**[98]**

En revanche, la SPMG de grade2 prédomine à l'étude oranaise.**[81]**

Cependant, aucune SPMG n'a été identifié à l'étude marocaine. **[82]**

THROMBOPENIE :

Dans notre étude, 13 patients (59,1%) avaient une thrombopénie préopératoire, sévère dans 02 cas seulement.

Ces résultats sont concordants avec ceux de la littérature. A savoir :

Adrian E, Naoum JJ retrouvaient une thrombopénie chez la plupart des patients dans leurs études. **[77] [132]**

L'étude de S. Audia où nous avons trouvé une corrélation significative entre la présence du syndrome hémorragique et le taux bas des plaquettes. [62]

L'étude de Fès faite en 2016, la thrombopénie était présente chez la totalité des patients (n=7), sévère chez 4 patients(76)

Et, l'étude faite à **Oran** en 2013 et l'étude faite à Marrakech en 2011 où la thrombopénie était essentiellement modérée. (75)

RADIOLOGIE PRE OPERATOIRE :

ECHOGRAPHIE ABDOMINALE:

L'échographie est un examen simple pour évaluer la taille et les caractéristiques de la rate et/ou rechercher d'éventuelles rates accessoires qui entraîneraient une rechute de la maladie, mais elle est très rapidement limitée par le morphotype du malade. [5][118]

Comme dans **notre étude**, 90% des auteurs réalisaient une échographie abdominale.[79]

A.Park et Corcino effectuent une échographie pour tous leurs patients avant l'intervention. (77)

Ce qui est aussi le cas dans l'étude faite à la faculté **de médecine d'Oran** en 2013 où 31 patients sur 32 (soit 97%) ont bénéficié d'une échographie associée chez 21 patients (soit 66%) à un TDM. (81)

Ainsi qu'à l'**étude** faite à la faculté de médecine de Fès **au Maroc** en 2016 où la totalité des patients (7/7) ont fait une échographie associée chez 1 patient à un TDM. [82]

Même chose pour **l'étude de Delaitre** réalisée sur 33 patients, bénéficiant tous d'une échographie. (98)

SCANNER :

Le scanner abdominal est plus performant pour la détection des rates accessoires, le bilan d'extension locorégional des formes malignes, et la description morphologique ainsi que les caractéristiques vasculaires de la rate. [114]

Gigot et coll(117) ont conclu que les résultats des études de localisation préopératoire ont été améliorés de manière significative depuis le développement de technologies de scanner à haute résolution.

Tous les auteurs s'accordent à dire qu'il est donc impératif de le réaliser avant toute splénectomie. [114]

L'**étude** faite à la faculté de médecine d'**Oran** indique que 22 patients sur 32 ont bénéficié d'un scanner, seul ou associé à une échographie.[75]

Cependant, dans **notre série**, nous nous sommes contentés seulement d'une échographie abdominale chez plus de la moitié de nos patients (54,54%), comme à **l'étude de Delaitre** où seulement 27,2% des patients ont bénéficié d'un scanner[98] ; et il n'est réalisé qu'une fois sur sept dans l'étude faite à la faculté de médecine de Fès.

RESULTATS RADIOLOGIE PREOPERATOIRE :

Dans **notre étude** la SPMG est le principal signe radiologique avec un taux de 59,1%

SPMG :

Ces résultats sont concordants avec ceux de la littérature, à savoir :

L'étude de Pugliese, Heniford et **Targarona** où une SPMG a été détecté dans presque 50% des cas. [88] [101] [103]

L'étude faite à **Oran** en 2013 où une SPMG a été détecté radiologiquement dans la moitié des cas essentiellement par l'échographie. (82)

Ainsi, à **l'étude de Delaitre** la SPMG était la principale anomalie présente chez 1/3 des patients. (98)

Cependant, à **l'étude de FES** aucune anomalie de la rate n'a été objectivée radiologiquement. (81)

ADP :

Comme à notre étude les ADP ne sont présentes que chez 04 patients (12,5%) à **l'étude d'Oran. (75)**

Et totalement absentes aux études marocaines de Fès et Marrakech. **(82)**

INDICATION :

Dans **notre étude** l'indication la plus fréquente de la Splénectomie est le PTI avec un taux de 63,6% suivi de la sphérocytose héréditaire, ce qui ne diffère pas de la plupart des études où la PTI est en tête de liste. A savoir : tableau si dessous

	Notre série	Corsione[81]	Park et al[77]	Naoum[132]	Makrin[133]	Nursal[134]
P T I	1 4	1 7 5	2 9	1 5	-	2 7
S H	4	5 9	2 1	1 0	2	-
Abcès splénique	2	1 6	5	1	1	1
Tumeur splénique	2	1 6	8	3	1 3	-
Effectif	2 2	3 0 0	2 0 3	3 6	2 1	3 3

La **série de Pattenden** (140 cas) où plus de la moitié était des PTI puis viennent les sphérocytoses. (89)

Ainsi, le PTI prédomine à l'étude oranaise avec un taux de (31%). (75)

- Enfin, à **l'étude de Delaitre** en 2011, le PTI était la principale affection ayant imposée l'intervention. **(98)**

VACCINATION :

- Avant tout splénectomie une vaccination 15j avant ou encas d'urgence dans les 30j après chirurgie ; Dans **notre série** seulement 12.8% des patients ont pu être vaccinés en pré-op ; les autres patients 63.6% ne l'ont pas été pour impératif thérapeutique ; notre attitude s'accorde avec plusieurs autres études

Dans la **série de L bell** tous les patients ont été vaccinés avant la chirurgie contre le streptococcus pneumoniae et peu de patients ont également reçu une vaccination contre l'haemophilus influenzae (105)

Katkhoua quand a lui vaccine tous ses patients idéalement 2 semaines avant la chirurgie a fin d'éviter les OPSI (99)

Dans la **série de pattendan** (89) tous les patients ont été immunisés conformément aux directives des comités britanniques (2) ils ont reçus également un vaccin contre la grippe chaque année

Dans la **série étudié par la faculté de médecine et pharmacie de Fes** en 2016.97% des patients ont été vaccinés en pré op en général 15j avant l'intervention chez leur médecin ou service d'hématologie (76)

Dans une **étude corcione** incidence globale des infections était faible chez la plus part cependant le taux mortalité a été signalé comme étant jusqu'à 600fois plus élevé que dans l'ensemble de la population (77)

ASA

Le succès de la chirurgie est fortement dépendant de la coexistence de caractéristique clinique résultant du ASA (4.5)

Dans **notre série** 63.6% des patients étaient classés ASA 1 et 36.4% étaient classés ASA 2 ce qui correspond aux données des autres études

La chirurgie laparoscopique de la rate concerne actuellement des patients pouvant avoir une jusqu'à trois comorbidités ,cette constatation était retrouvée même dans les

première série ou la répartition des patients selon le score d'ASA était :ASA1 54.9%
.ASA2 : 39.6% ASA :5.5% (82)

Dans **une étude de Nelson** et al ont rapporté 41% des patients ont été classée ASA 3
(79)

Dans l'étude faite par la **faculté de médecine et pharmacie d'oran** en 2013 de
Delaitre (98) 53% étaient classés ASA1 et 35% ASA2 ; cependant dans **la série de
Machob**(53) et Al les scores ASA était 1 chez 8 patients et 2 chez 4 autres

VOIE D'ABORD

Dans **notre série** 63.6% des splénectomies étaient abordés par laparotomie et 36.4%
par voie laparoscopique cette attitude s'accorde avec la série de Delaitre
Laparotomie était utilisée 77.8% des patients et l'open coelio chez 22.2% (98)

Dans la série étudiée par la faculté de médecine et pharmacie d'Oran en 2013 100%
des splénectomie étaient par voie laparoscopique (81)

Série	Laparoscopique	laparotomie
Delaitre 1997(98)	28	28
Watson 1997(106)	13	47

Gigot et al 1998	18	-
Peters 2004 (104)	105	3
Corcione 2012 (83)	300	-
<u>notre série</u>	9	14

COMPLICATION PER OPERATOIRE

- **drainage** :50% des patients splénectomisés étaient drainés ;cette attitude est retrouvée chez la pluparts des études ; dans **l'étude oranaise** (faculté de médecine et pharmacie d'Oran) faite en 2013(75) tous les patients ont été drainé de façon systématique contrairement à certains auteurs comme **Katkhouda** Ou le drainage est utilisé que de façon très sélective(96)

dans étude multicentrique rétrospective **par Delaitre et coll** qui comprenait 209 patients atteints de PTI ; le taux de morbidités était plus élevé pour le groupe drainage 13.7% que pour le groupe sans drainage (98)

- **Hémorragie** : 38.81% de nos patients ont présenté une hémorragie en per-op cette complication a été retrouvée chez la plus part des autres études

Dans **la série de Gossot** (94) 10% des patients ont présenté une hémorragie per op ; contrairement à **l'étude oranaise** (faculté de médecine et pharmacie d'Oran)(82) ou un seul patient a présenté une hémorragie ;**dans la série de Flowers** et al 43patients (19%) ont présenté une hémorragie per op

Auteur	Année	Nombre d'hémorragie per op	Nombre de patients
Rege (75)	1999	08	50
Park (77)	2000	04	203

AL Mulhim(90)	2012	02	83
Notre série	2019	05	23

- **transfusion** : 2patients à savoir 9% étaient transfusé en per op ces résultat sontc concordante à celle de l'étude oranaise 28% ont nécessité une transfusion en per op (75)

Dans **la série de delaitre** (98) 44 patients ont été transfusé pendant ou après l'intervention (10)et el **katkhouda** (96) chez 103 patients n'a pas été nécessaire

Dans **la série de fowel** et al (103) six patients en requis des transfusions de sang durant et après l'opération , certains rapportent un taux de transfusion de culots globulaires très élevé ; au total 83% des séries ont eu besoin transfusionnel pour moins de 16% des patients ce qui est concordant a nos résultats (82)

DUREE D'INTERVETION

La durée moyenne d'intervention était de 107.9min avec des extrêmes entre 75min et 150min ; des série plus récente rapporte une moyenne entre 100- 115 min avec extrêmes de 38- 255min (75 ;76)

Cette diminution de temps moyen de la procédure pourrait s'expliqué aussi bien par le développement et généralisation de l'utilisation des moyens de thermo coagulation que par l'amélioration des expérience chirurgicale (75 ;76)

Dans l'étude oranaise une durée moyenne était de 195.31plus ou moins 71.88min avec des extrêmes allant de 70 à 330min (81.82)

Série	année	Durée moyenne
<i>Delaitre (98)</i>	2000	165min
<i>Park(106)</i>	2000	145.5 min
<i>Pattenden(89)</i>	2010	100min

Coricone (77)	2012	75 min
Notre série	2019	109.77 min
Markin (103)	2012	195 min

ETUDE ANATOMO PATHOLOGIQUE

Dans **notre série** la fin de la procédure était marquée par la récupération de la pièce opératoire en vue d'une analyse anatomopathologique , dont 72.7% a été fait et elle était en faveur de PTI et 27.3% non faite par contre **dans la série d'Oran** (75) 32.2% était en faveur de PTI les kyste hydatiques viennent en seconde position 15.6%

Dans **la série de tessier** (97) l'examen histologique final a montré 6% lésions malignes dont 1% c'était un adénocarcinome et 5% un lymphome

Chez vp koshenkov et al(106) une proportion plus faible de patients avaient une tumeur maligne

Dans l'étude marocaine ; l'examen histologique des rates était en faveur de purpura thrombopénique idiopathique (81)

TAUX DE PLAQUETTE POST OP

Une thrombocytose est définie par un taux de plaquette supérieur à 400000 /mm³ Peut être observé dans 70% des splénectomie (77) toute indication confondu

taux de plaquette augmente habituellement à partir de 4j 6j culmine entre 2ème et 3ème semaine post opératoire et retourne dans la majorité des cas dans les 2 mois (76)

Dans notre série une thrombopénie a été observé chez 59.% des patients

Dans l'étude **de la faculté de médecine et pharmacie de Fès** en 2016 ; 100% des patients ont présenté un thrombocytose à court termes (81)

Dans **l'étude oranaise** 44% des patients splénectomisés ont développés une hyperplaquettose dans le post op immédiat (82)

Série	Pourcentage de thrombocytose post op
Pace et al.(n=52) [60]	50,7%
Wu et al.(n=67) [78]	45%
Berends et al(n =50) [71]	69%
Kang et al(n=59) [97]	70.9%
Prasad et al(n=29) [100]	25%
Notre série	59 ,1%

En comparant notre étude par rapport aux autres série on remarque que la thrombocytose post op était présentée par 25% à 70% des patients

EVOLUTION POST OP

Morbidité :

Entre les 23 patients étudiés ; 9 avaient une bonne évolution (36.4%) contre 14 (63.6%) avait présenté une morbidité ; 36.4% une douleur abdominale et 13.6% une fièvre

Dans **l'étude marocaine** 14,29% de morbidité était enregistrée ; dans **la série de Stanton** (82) 2 patients ont des complications moyennes une hémorragie et fièvre

Dans **la série de Chung** (56) 2 abcès sous phrénique ont été rapportés

Séries	Morbidité
Lee et al.(n=15) [96]	20%
Meyer et al.(n=16) [98]	0%
Chung et al.(n=40) [56]	7,5%
Stanton (n=30) [82]	13,3%
Notre série	63.6%

Le taux de morbidité dans notre série était plus élevé par rapport aux autres études il est possible de l'expliquer par notre effectif qui est de 23 patients seulement

Mortalité :

dans **notre série** deux patients à savoir 9% ont décédé un sur table opératoire et un autre dans les post op immédiat par contre **étude oranaise** et de **stanton** (82) 82 Patients ; **Friedron** (85) 29 patients : aucun décès n'est enregistré

Séries	Taux de mortalité
Bresler et al (n=27) [72]	0%
Friedman (n=29) [85]	0%
Stanton (n=30) [82]	0%
Pace (n=52) [60]	0%
Wu et al(n=67) [78]	0%
Notre série	9%

il possible d'expliquer le taux de mortalité dans notre série qui était plus élevés 9% en le comparant avec les résultats des autres séries par les indications de splénectomies (9.1% était un abcès spléniques (N=2) un patient est décédé par un choc septique et autre par une hémorragie post op) et par le nombre de l'effectifs 23 patients qui est très diminué par rapport aux autres études

DUREE D'HOSPITALISATION :

Au cours de **notre étude** , nous avons rapporté une durée moyenne d'hospitalisation de 3.91 jours pour les patients ayant bénéficiés d'une splénectomie laparoscopique pure ; notre moyenne était comparable avec celle de **la série de Berends** (71) 2 .3 j et **de Meyer** (103) 5.5j .Alors que dans la série **de Lee et al** (106) la durée moyenne d'hospitalisation était de 6jours

Cette dernière était plus importante 6jours dans la série **de zoloft et stanton** (107) en comparant notre série par rapport au autre études ; on remarque que la différence observées des durées moyennes d'hospitalisation pot op sont situés entre 2.3

et 6 jours selon les études il est possible que l'augmentation de la durée d'hospitalisation est aux retard de reprise de transit et aux complications

A u t e u r s	Fès-maroc(n=7) [10]	Lee et al (n=15) [96]	Szolt et Stanton (n=30) [82]	Notre série (n=22)
Durée moyenne d'hospitalisation (jours)	3 , 6	6	8 2 , 3	3 , 9

REPONSE A LONG TERME :

Nos résultats ne sont pas aussi bons que ceux des autres études basées dans leur suivi sur la comparaison entre le taux de plaquettes pré et post opératoires.

Pour **l'étude marocaine** , sur une durée moyenne de suivi de 12 mois, une rémission complète a été observée chez 5 cinq patients contre deux patients perdus de vue. [82]

Quant à **l'étude d'Oran**, une bonne évolution a été constatée chez la majorité des patients après 06 mois de la SL. [81]

Ainsi, dans d'autres séries d'une même durée de suivi, tels **la série de Lee[107]** et **Meyer[98]** , le taux de récurrence était compris entre 07% et 14%.

S é r i e s	S u i v i (m o i s)	Récurrence /non réponse
Lee et al (n=15) [96]	1 2	7 %
Meyer et al (n=16) [98]	1 2	1 4 %
Szoldat al (n=60) [61]	1 6	1 4 %

> Identité : nom : prénom
 > - Age : - Sexe : - Origine
 > N° dossier : Téléphone
 > Situation familiale - Profession
 > Mode d'entrée :
 > Date de prise en charge au niveau du service(chirurgie A)

ATCD

1- Personnels :

MédicauxOuiNon

❖ Diabète
 ❖ HTA
 ❖ Néphropathie
 ❖ Cardiopathie
 ❖ Affection hématologique
 ❖ Notion de PTI
 ❖ Notion de tabac :
 ❖ Prise de --- --- Si Corticoïde : durée : ---
 Médicament dose : ---

Chirurgicaux :

Oui Non

Intervention antérieure -----

2- Familiaux :

Oui Non

Medicaux :

Chirurgicaux :

Clinique

Ancienneté : le début des troubles remonte à :

Signes fonctionnels (Motif de consultation)

*Signes généraux : fièvre amaigrissement Asthénie Anorexie autres

*Signes digestifs : nausée vomissements Douleur abdominale autres

*Signes Pulmonaires : Dyspnée hémoptysie toux expectoration

*Signes Hémorragiques : épistaxis gingivorragie purpura

ecchymose hématémèse rectorragie

Meleena : Prurit : autres :

Examen physique

*FC : FR : température : tension artérielle :

* Poids : Taille : IMC : Obésité :

*cutanéomuqueux : pâleur ictère autres

Purpura : pétéchies : ecchymoses :

*abdomen : splénomégalie hépatomégalie voussure Douleur autres

*cardiovasculaire : pleur pulmonaire :

*aires ganglionnaire : orifices herniaires :

Examens complémentaires

Bilan biologique préopératoire :

Sérologie: HIV: Hépatite B: Hépatite C :

Groupage sanguine: Rhésus: TP: INR:

FNS : HB HT GB PQT

Bilan rénal : urée : créat : Glycémie :

Bilan hépatique : TGO : TGP : BD : BI : PAL :

Albumine : Fibrinogènes : CRP :

Radiologie pré opératoire

Echographie :

- SPM :
- Homogénéité :
- ADP :
- Ascite :

Scanner abdomino pelvienne : splénomégalie *stade :*

ADP : Siège :

HTP : Rate accessoire : autre :

ECG : ECHOCOEUR : TTX :

Autres :

Consultation préanesthésique

ASA :

Préparation et traitement antérieur

Prémédication : Antibioprophylaxie :

Allergie :

Varices : OMI :

Risque thromboembolique

Oui non ouinon

⇒ Corticothérapie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	⇒ transfusion des plaquettes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
⇒ Vaccination anti PTra	<input type="checkbox"/>	usion	<input type="checkbox"/>	ts Glob	⇒ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				

⇒ Rituximab

immunoglobuline



Biopsie Médullaire:

Normale :

Bénin :

Malin :

Traitement chirurgical :

Date d'intervention :

durée d'intervention :

Installation du patient : DD

DLD

position ¾

Billot dorsolombaire

Voie coelioscopique :

	Oui	non		Oui	non
Open Coelio :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	incidence per	<input type="checkbox"/>	peritoire :
Nombre de trocars :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	hémorragie :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vidéoassistée :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	blessures organe creux :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			intolérance au PNP :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			autre : - - - - -		

Laparotomie :

Cause : - - - - -

Taille et le site d'incision : - - - - -

Taille : - - - - -

Mode de coagulation : ligasure : ultracision agrafage ligature ps

Geste associés : cholécystectomie : drainage : endobag : autre :

Perte sanguine : quantité : - - - - -

ETUDE ANAPATH DE LA PIECE OPERATOIRE :

E V O L U T I O N

- Durée d'hospitalisation :
 - Complications immédiates :
 - Réintervention :
 - Evolution post opératoire :
- Drain douleur T° Téguments et conjonctives

Prescription post opératoire :

- Antibiotiques :
- Antalgiques :
- Anticoagulants :
- Antiémétiques :
- Antiulcéreux :

Bilan post opératoire; FNS : HB PQT autres

Radiologie post opératoire :

Suivi :

❖ VACCINATION post opératoire :

❖ Consultation (control post opératoire): Oui Non

❖ Bilan biologique de control: Oui Non FNS GB Hg PQT

❖ Radio du control... : Oui on mois :

❖ Décès : cause de décès : date de décès :

1- Complications médical

Oui	Non	Oui	Non	Oui	Non
❖ <u>Cardiaque cathéter</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
❖ <u>Pulmonaire infection urinaire</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
❖ <u>Rénal aplasie</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
❖ <u>Septicémie hyperplaquetose</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
❖ <u>Générale thrombose veineuse</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
❖ <u>autres</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

2- Complication chirurgical

Oui Non

❖ <u>Hémopéritoine</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
❖ <u>Hématome profond</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
❖ <u>Abcès sous phrénique</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
❖ <u>Thromboembolie</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
❖ <u>Pancréatique</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fistule Pan <input type="checkbox"/>éatite	<input type="checkbox"/> ection	<input type="checkbox"/>
❖ <u>Autres</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3- Complication tardive :

❖ <u>Trombo embolie:</u> <u>Oui Non</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
❖ <u>Infectieuse :</u> <u>Oui Non</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
❖ <u>Transfusion post opératoire :</u> <u>Oui Non</u>	<input type="checkbox"/> - plaqu <input type="checkbox"/>	- sang <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

❖ Vaccination : Anti pneumocoque ; Oui Non

Haemophilus influenza Oui Non

Anti méningocoque ouinon

Bibliographie

Bibliographie

01-Cahnet, V., Lesens, O., Laurichesse, H. & Beytout, J. (2004). Infections chez l'adulte asplénique et prévention. Médecine et maladies infectieuses. 34, 493-498. Taylor, M.D., Genuit, T. & Napolitano, L.M. (2005). Overwhelming postsplenectomy sepsis and trauma: Time to consider revaccination. The Journal of TRAUMA, injury, Infection, and Critical care, 59, 1482-1485.

02-Trent, M.L. & Tomich, É.M. (2012). Overwhelming post-splenectomy infection (OPSI): A case report and review of the literature. The Journal of Emergency Medicine, 43(4), 758-763

03-Dahyot-Fizelier, C., Debaene, B. & Mimos, O. (2013). Gestion du risque infectieux chez le splénectomisé. Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation, 32, 251-256.

04-egrand, A., Bignon, A., Borel, M., Zerbib, P., Langlois, J., Chambon, J.-P., Lebuffe, G. & Vallet, B. (2005). Prévention du risque infectieux postopératoire chez les patients splénectomisés. Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation, 24, 807-813.

Philippe Alexandre Forment LES TRAUMATISME DE LA RATE CHEZ l'enfant

05-Thèse de doctorat en médecine N°10430 faculté de médecine de l'université de Genève 2005
Soumatirajae université sidi mohammed ben abdallah faculté de médecine et de pharmacie fes

Splénectomie d'indication hématologiques chez l'enfant

Thèse N°098/10

06- Fotiadis .C Contzoglou .C , Dousaitou .P

Indication et résultats précoces des splénectomies pour affections hématologiques

Chirurgie 1992, 118 , p 309-316

07- Fingerthut .A , Etienne JC

Chirurgie conservatrice de la rate

EMC , Technique chirurgicale – Appareil digestif , 40-751 , 1995 .

08-Delaitre .B , Champault .G , Barrat.C , Gossot.C

Splénectomie laparoscopique pour maladies hématologiques

Etude de 275 cas. Ann. chir 2000 ; 522-9

09-Marie Ange DEMBELE

Ruptures traumatiques de la rate dans service de chirurgie A du CHU du point G

Thèse de médecine 2007

10- Morris DH, Bullock FD

The importance of the spleen in resistance to infection

Ann Surg 1919 ; 70 :513-521

11-king H , H.B.SCHUMACKER jr

Splenic studies :susceptibility to infection after splenectomy performed in infancy

Annales de chirurgie 1952 ,136 p 239-242

12- Carrol B , Philips EH , Semel CJ , Fallas M

Laparoscopic splenectomy Surg endosc.1992 jul- aug ; 6(4) : 183-5

13- Poulin E , Thibault C ,Mamazza J , Girotti M

Splenectomy by coelioscopy . experience of 20 cases

Ann chir 1993, 47(9) : 832-7

14- Histologie. Jean-Pierre Dadoune, Jean-Pierre Siffroi. Médecine Sciences Flammarion 1990.

15- Cours d'Histologie. Georges Grignon. Cours PCEM. Ellipses 1997.

16- Al1en KB, Gay BB Jr, Skandalakis JE.

Wandering spleen: anatomie and radiologie considerations.

South Med J. 1992 Oct; 85(10):976-84.

17- Agee JH, Crepps LF, Layton M.

Wanderingpelvic spleen.J Clin Ultrasound.1985 Feb; 13(2):145-6.

18- Al1en KB, Andrew G.

Wandering spleen-the case for splenopexy: reviewofreported cases in the literature.

Journal ofpediatrieSurgery. 1998; 24:432-435.

19- DONELEY B. Clinicalanatomy and physiology. In : *Avianmedicine and Surgery in Practice*. London, Manson Publishing Ltd, 2011, 38-39.

20- GLICK B. Immunophysiology. In : CAUSEY WHITTOW G. *Sturkie'savianphysiology*. 5th ed.. San Diego, Academic Press, 2000, 659-661.

21- Schilling RF Risk and benifice of splenectomy versus non splenectomy for hereditary spherocytosis

A personnel view . Br J H aematol2009 ;145(6) :728-32

22-Buesing KL ,Tracy ET , KiernanC et al . Pariat splenectomy for hereditary spherocytosis : a multi institutional review . J pediatr Surg2011 ; 46(1) : 178-83

23-Pincez T ,Guitton C, Gauthier F , et al . long-terme follow-up of subtotal splenectomy for hereditary spherocytosis : a single center study. Blood 2016 ;127(12) :1616-8

24-Sandler A , Winkel G , Kimura K , Soper R . the role of prophylactic cholecystectomy during splenectomy in children with hereditary spherocytosis.Jpediatr Surg 1999 ;34 (7) :1077-8

- 25-durakbasa CU , Timur C , Shiralti V , Mutus M , Tosyali N , Yoruk A . Pediatric splenectomy for hematological disease : outcome analysis . *pediatr Surg int* 2006 ; 22(8) :635_9
- 26-AL Salem AH. Indication and complication of splenectomy for children with sickle-cell disease. *J pediatr Surg* 2006 ;41(11) :1909- 15
- 27-AL Salem AH , Qaisaruddin S , Nasserallah Z , Al Dabbous I, Al jama A . splenectomy in patient with sickle-cell disease . *Am J Surg* 1996 ; 172 (3) : 254-8
- 28- Brousse V , Elie C , Benkerrou M , et al . Acute splenic sequestration crisis in sickle cell disease : Cohorte study of 190 pediatric patient . *Br J Haematol* 2012 ;156(5) : 643-8
- 29-Neunert C , Lim W , Crowther M , et al . the american society of hematology 2011 evidence- based practice guideline for immune thrombocytopenia .*Blood* 2011 ;117(16) : 4190-207
- 30-George JN, El Hake MA, Rascob GE . Chronic idiopathic thrombocytopenic purpura .*N Engl J Med* 1994 ;331(18) : 1207- 11
- 31-Provan D, Stasi R ,Newland AC , et al. international consensus report on the investigation and management of primary immune thrombocytopenia .*Blood* 2010 ;115(2) :168-86
- 32 -Ghanima W, Godeau B , Cines DB , Bussel JB . how i treat immune thrombocytopenia : the choice between splenectomy or a medical therapy as a second line treatment . *Blood* 2012 ;120(5) :960-9
- 33- Mikhael J, Northridge K, Lindquist K, Kessler C, Deu-son R, Danese M. Short-term and long-term failure of laparoscopic splenectomy in adult immune thrombocytopenic purpura patients: a systematic review. *Am J Hematol* 2009;84(11):743—8.
- 34- Sailer T, Lechner K, Panzer S, Kyrle PA, Pabinger I. The course of severe autoimmune thrombocytopenia in patients not under-going splenectomy. *Haematologica* 2006;91(8):1041—5.
- 35- Cooper N. State of the art — how I manage immune thrombocytopenia. *Br J Haematol* 2017;177(1):3954
- 36- Iannitto E, Tripodo C. How I diagnose and treat splenic lymphomas. *Blood* 2011;117(9):2585—95.
- 38- Olszewski AJ, Ali S. Comparative outcomes of rituximab-based systemic therapy and splenectomy in splenic marginal zone lymphoma. *Ann Hematol* 2014;93(3):449—58.
- 39- Mesa RA, Tefferi A. Palliative splenectomy in myelofibrosis with myeloid metaplasia. *Leuk Lymph* 2001;42(5):901—11.
- 40- Mesa RA. How I treat symptomatic splenomegaly in patients with myelofibrosis. *Blood* 2009;113(22):5394—400.
- 41- Mesa RA, Elliott MA, Tefferi A. Splenectomy in chronic myeloid leukemia and myelofibrosis with myeloid metaplasia. *Blood Rev* 2000;14(3):121—9
- 42-GLICK B. Immunophysiology. *In* : STURKIE PD. *Avian Physiology*. 4th ed. New York, Springer-Verlag, 1986, 87-101 (43) Delaitre B, Maignien B.
- Splénectomie par voie coelioscopique, une observation.
Presse Médicale 1991; 20: 2263.
- 43-Carroll BJ, Phillips EH, Semel CJ, Fallas M,

Laparoscopic splenectomy.

Surg Endosc. 1992 Jul-Aug;6(4):183-5.

45-Poulin E, Thibault C, Mamazza J, Girotti M,

[Splenectomy by celioscopy.Experience of 20 cases].

*Ann Chir.*1993; 47(9):832-7.

46-Delaitre B, Bonnichon Ph, Barthes TH, Dousset B.

Splénectomie coelioscopique. Technique de Suspension splénique. A Propos de dix-neuf cas. *Ann Chir* 1995; 49:471-476.

47- Gossot D, Meijer D., Bannenberg J, De Wit L.

La splénectomie laparoscopique revisitée.

Ann Chir 1995 ; 49:487-489

48-Katkhouda N, Hurwitz MB, River RT, Chandra M.

Laparoscopic splénectomy: outcome and efficacy in 103 consecutive patients.

Ann Surg 1998; 228:586-78.

49-Silecchia.G, Boru.C, Fantin.Ai, Raparelli.L,

Laparoscopic Splenectomy in the Management of Benign and Malignant Hematologic Diseases *JSL*

(2006)10:199–205

(50)Munoz-Bongrand .N ,Sarfati.E

Chirurgie des rates pathologiques

EMC (Elsevier Masson SAS, Paris), *Techniques chirurgicales - Appareil digestif*, 40-753, 2009

51-Pace DE,Chiasson PM, Schlachta CM, Mamazza J.

Laparoscopic surgery: Does the training of minimal invasive surgery fellows affect outcome. *SurgEndosc*

16(6):954-6; 2002

52- Borie .F, Philippe .C

La splénectomie par laparoscopie : indications, principes, résultats

Journal de Chirurgie (2009) 146, 336-346

53-Chen LT. ; Machob

Microcirculation of the spleen: An open or closed circulation?

Science 1978; 201:157-159.

54-Mebius R.E., Kraal G.

Structure and function of the spleen.

Nature reviews Immunology 2005;5: 606-616.

55-Sébahoun. G.

Hématologie clinique et biologique. *Physiologie du système lymphoïde: Organes lymphoïdes,*

N Horschowski: page 243-245.

56-Herrera A, Sola L, Celignyph, Brousse N.

Physiologie de la rate.

Encycl. Med. Chir. Paris, sang 13000, M(77); 4-1985

57-Menegaux.G

Manuel de pathologie chirurgicale deuxième édition Tome II tête, tronc,

Edition Masson et CIE : 780-783 p.

58-Gayet B.

Chirurgie conservatrice de la rate traumatisée chez l'adulte : mode ou progrès ?

Ann. Chir. 1990, 44 : 433-443p

59-Park A, Gagner M, Pomp A.

The lateral approach to laparoscopic splenectomy.

Am J Surg 1997; 173(2):126-30

60-Gossot D.

Laparoscopic splenectomy: value of the posterior approach.

Ann Chir 1998;52:940-5.

61-Habermalz B, Sauerland S, Decker G, Delaitre B, et al.

Laparoscopic splenectomy: the clinical practice guidelines of the (EAES).

*Surg Endosc*2008;22:821-48.

62-Trias M, Targarona EM, Balagué C.

Laparoscopic splenectomy: an evolving technique. A comparison between anterior and lateral approaches.

*SurgEndosc*1996;10:389-92.

63-Trésallet C, Brouquet A, Royer B, Menegaux E

Splénectomie par voie coelioscopique.*J Chir (Paris)* 2008;145:46-50.287

64-Samama.G

Splénectomie par voie coelioscopique avec clampage premier du tronc de l'artère splénique

*J Chir*2000;137:225-229 © Masson, Paris, 2000

65-Chand B, Walsh R, Ponsky J, Brody F.

Pancreatic complications following laparoscopic splenectomy.

*Surg Endosc*2001;15:1273-76.

66-Gossot D, Fritsch S, Célérier M.

Laparoscopic splenectomy : optimal vascular control using the lateral approach and ultrasonic dissection.

*SurgEndosc*1999;13:21-25.

67-Gigot J, Jamar F, Ferrant A, et al.

Inadequate detection of accessory spleens and splenosis with laparoscopic splenectomy : a shortcoming of the

laparoscopic approach in hematologic diseases.

*Surg Endosc*1998;12:101-06.

68-Kumar R, Borzi P.

Splenosis in a port site after laparoscopic splenectomy.

*SurgEndosc*2001;15:413-14.

69-Targarona.EM

Splénectomie laparoscopique : abord antéro postérieur E-publicationWeBSurg.com,

Mar 2001;1(03).URL: <http://www.websurg.com/doi-ot02fr199a.htm>

70- Alkofer B, Lepennec V, Chiche L.

Kystes et tumeurs spléniques : diagnostic et prise en charge.

J Chir (Paris) 2005;142:6-13.

71-Godiris-Petit G, Goasguen N, Munoz-Bongrand N, Cattan P, Sarfati E.

Splénectomie partielle par laparoscopie et Ultracision®. À propos de deux cas.

J Chir (Paris) 2007;144:339-41.

72- Trias M, Targarona EM, Espert JJ, Balagué C.

Laparoscopic surgery for splenic disorders. Lessons learned from a series of 64 cases

Surg Endosc. 1998 Jan;12(1):66-72.

73-Kercher KW, Matthews BD, Walsh RM, Sing RF, (2002)

Laparoscopic splenectomy for massive splenomegaly.

Am J Surg 183:192–196

74-Rosen M, Brody F, Walsh RM, Ponsky J (2002)

Hand-assisted laparoscopic splenectomy vs conventional laparoscopic splenectomy in cases of splenomegaly.

Arch Surg 137:1348–1352

75- :splenectomies laparoscopiques pour maladie hématologiques – Dr Assia SI MERABET –ORAN- 2013

76-:la splénectomie laparoscopique dans le PTi –Dr ACHARFI Nistrine –Fès- Maroc- 2016

77-: Corcione.F, Pirozzi.F, Aragiusto.G, Galante.F, Sciuto.A : Laparoscopic splenectomy :experience of a single center in a series of 300 cases *Surg Endoc* (2012) 26/2870-2876

78- Chung C, Lee W, Choi J, et al.

Laparoscopic splenectomy for immune thrombocytopenic purpura – long term result of 40 laparoscopic splenectomies. *Yonsei Med J* 1999;40(6):578-582.

79- Szold A,Nelson, Schwartz J, Abu-Abeid S, et al. Laparoscopic splenectomies for idiopathic thrombocytopenic purpura: Experience of sixty cases. *Am J Hematol* 2000;63(1):7-10.

80- Adrian E. Park, MD, Gudjon Birjisson, MD, Michael J, Mastrangelo, MD, Michael J.

Laparoscopic splenectomy : Outcomes and lessons learned from 200 cases (*Surgery*: 2000; 128-660-7).

81-CHEN Bo, HU San-Yuan, Wang Lei, Wang Ke-xin.

Laparoscopic splenectomy: 12 year single center experience.

Chin Med J 2008; 121 (8): 766-768.

82-:splenectomies laparoscopiques pour maladie hématologiques – Dr Assia SI MERABET –ORAN- 2013

82-:la splénectomie laparoscopique dans le PTi –Dr ACHARFI Nistrine –Fès- Maroc- 2016

83- : Corcione.F, Pirozzi.F, Aragiusto.G, Galante.F, Sciuto.A : Laparoscopic splenectomy :experience of a single center in a series of 300 cases *Surg Endoc* (2012) 26/2870-2876

84- : StanekA, Stefaniak T, Makrewicz W, et al.

Accessory spleens : preoperative diagnostics limitations and operational strategy in laparoscopic approach to splenectomy in idiopathic thrombocytopenic purpura patients.

Langenbecks Arch Surg 2005;390:47-51

85-Borie.F ,Philippe .C

La splénectomie par laparoscopie :indications,principes,résultats

Journal de chirurgie(2009)146 ,336-346

86- Albanopoulos.K, Dardamanis. D, Alexakis N., Stamou K. M.

Minimally Invasive Approaches in Splenic Surgery

Hellenic Journal Of Surgery 2010 ; 82 : 6

87- CHEN Bo, HU San-yuan , WANG Lei, WANG Ke-xin

Laparoscopiesplenectomy : a12-year single-center experience

Chin Med J 2008 ;121(8) :766-768.

88- Adrian E .Park ,MD,MichaelJ,Mastrangelo ,MD,Michael J
Laparoscopiesplenectomy :Outcomesandlesonslearnedfrom over 200 cases
Surgery 2000;128:660-7

89- Clare J Pattenden ,Christopher D Mann,Matthew S Metcalfe,Martin Dyer,140
consecutives SL.

Laparoscopiesplenectomy :apersonalseries of 140 consecutives cases
Ann R Coll SurgEngl 2010 ;92:398-402

90-ClarePattenden : christopherDManor Matt hiw S Metcalf Martin Dyer ;140 consécutives SL
laparoscopiesplénectomy : apersonalseries of 140consecutive

Ann R col SurgEngl 2010 92 :398- 402

91-Davies Jm , Barnes R ,Milligan D ,British

Committee For Standards In Haematology. Working Party Of The Haematology /Oncology

Clin Med 2002 ;2(5) :440-3

92-Chang Moo Kang ,Jae Gil Lee ,KyungSik Kim, Jin Sub Choi

Long-Term Follow- Up Of LaparoscopicSplenectomy In Patients With Immune Thrombocytopenic
Purpura

J Korean Med Sci 2007 ;22 :420-4

93- Habermalz B Sauerland S , Decker G ,Delaitre B ,Et Al

LaparoscopicSplenectomy : The Clinical Practice Guidelines Of The (EAES)

Surg Endosc2008 ;22 :821-48

94- Gossot d .

Laparoscoicsplenectomy : value of the posteriorapproach

Ann chir 1998 ; 52 :940-5

95 -machado n o , nayil al kindy, pradeep j .

Laparoscopiesplenectomyusinglaigasure

JSLS(2010) 14 :547_552

96- katkhouda n , waldrep dj ,feinstein d et al

Unresolved issues in laparoscopiesplenectomy

Am j surg 1996 ;172 :585μ

97- grossot d , fritsh s , céleriér M

Laparoscopique splenectomy :optimal vascularcontrolusing the lateralapproach and ultrasonic dissection

Surgendosc 1999 ;13 :21-25

98- delaitre b, champault g, barrat c ,gossot c

Splénctomie laparoscopique pour maladie hematologique

Etude de 275cas. Ann Chir 2000 ;125 ; 522-9

99- katkhouda n , hurwitz mb , river rt ,chandra m

Laparoscopicsplénectomy : outcome and efficacyin 10 » consécutive patients

Ann surg 1998 ;228 586-78

100-adrian e park , m d , gudjonbirgisson , m d , michael j .mastrangelo , m d , michael j

Laparoscopicsplenectomy : outcomes and lessonslearnedfrom over 200 cases

(syrgergy 2000 ; 128 :660-7)

101- chenbo ,HU san yuan . WANG lei , wangke -Xin

Laparoscopicsplenectomy : a 12 – year single –center experience

Chin med J2008 ; 121(8) : 766-768

102- Benoist .S

Les complications à moyen et long terme de la splénectomie

Ann chir 2000 ;125 :317-324 .2000 Editions médicales et scientifiques Else

vier SAS

103- Stanton C. Laparoscopicsplenectomy for idiopathicthrombocytopenic purpura:

A five-yearexperience. SurgEndosc 1999;13(11):1083-1086.

104- Chung C, Lee W, Choi J, et al.

Laparoscopicsplenectomy for immune thrombocytopenic purpura – long term

result of 40 laparoscopicsplenectomies. Yonsei Med J 1999;40(6):578-582.

105-:la splénectomie laparoscopique dans le PTI-DR .AcharfiNesrine-Fès-Maroc-2016.

106-Lee et al- laparoscopic splenectomy for immune thrombocytopenicpurpura.

107-Szolt et Stanton .laparoscopic splenectomy idiopathic thrombocytopenic purpura

108- Pace D, Chiasson P, Schlachta C, et al. Laparoscopic splenectomy for idiopathic thrombocytopenicpurpura. Long-term follow-up data.SurgEndosc 2003;17(1):95-98.

109- Adrian E. Park, MD, GudjonBirjisson, MD, Michael J, Mastrangelo, MD, Michael J.

Laparoscopic splenectomy : Outcomes and lessons learned from 200 cases (Surgery: 2000; 128-660-7).

110-CHEN Bo, HU San-Yuan, Wang Lei, Wang Ke-xin.

Laparoscopic splenectomy: 12 year single center experience. *Chin Med J* 2008; 121 (8): 766-768.

111- Chang Moo Kang, Jae Gil Lee, Kyung Sik Kim, Jin Sub Choi

Long-term Follow-up of laparoscopic Splenectomy in Patients with Immune Thrombocytopenic Purpura. *J Korean Med Sci* 2007; 22 : 420-4.

112-ampath S, Meneghetti AT, MacFarlane JK, Nguyen NH, Benny WB,

Panton ON (2007) An 18-year review of open and laparoscopic splenectomy for idiopathic thrombocytopenic purpura. *Am J Surg* 193:580-584

113- Gigot J, Jamar F, Ferrant A, et al.

Inadequate detection of accessory spleens and splenosis with laparoscopic splenectomy : a short coming of the laparoscopic approach in haematologic diseases. *Surg Endosc* 1998; 12:101-06

114- CHEN Bo, HU San-Yuan, WANG Lei, WANG Ke-xin, Laparoscopic splenectomy : a 12 year single-center experience. *Chin Med J* 2008; 121 (8): 766-768.

115- Adrin E. Park, MD, Gudjon Birgisson MD, Michael J, Mastrangelo/

Laparoscopic splenectomy; outcomes and lessons learned from over 200 cases. (*Surgery* 2000; 128 : 660-7).

116- Naoum J.J. Silberfein Eric J. Wei Zhou, Sweeney. F.

Concomitant intraoperative splenic artery embolization and LS versus LS: comparison of treatment outcome. *Surg Endosc* (2008) 22/2009-2012.

117-. Audia, D. Lakomy B, J. Guyc, V. Leguy-Seguina, S. Berthiera, S. Ahod, B.

Lorceria, B. Bonnottea. Traitement du purpura thrombopénique immunologique : étude rétrospective de 40 patients. *La revue de médecine interne* 31(2010) 337-344

118- Gigot JF, Mabrut JY, Matairie S, Jamar F

Faillures following LS and their management with special reference to accessory spleens and splenosis. *Prob Gen Surg* (2002) 19:80-94

119- Adrian E. Park, MD, Michael J, Mastrangelo, MD, Michael J

Laparoscopic splenectomy: Outcomes and lessons learned from over 200 cases *Surgery* 2000; 128:660-7

120- Pugliese R, Sansonna F, Scandroglio I, Maggioni D

Laparoscopic splenectomy: a retrospective review of 75 cases. *Int Surg* 2006; 91: 82_6

121- Heniford BT, Park A, Walsh RM, et al.

Laparoscopic splenectomy in patients with normal-sized spleens versus splenomegaly: does size matter ?

Am Surg 2001; 67:854-8.

122- Targarona EM, Espert JJ, Balague C, et al. Splenomegaly should not be considered a contraindication for laparoscopic splenectomy.

Am Surg 1998; 228:35-9

CONCLUSION

La chirurgie splénique est peu fréquente par rapport aux autres interventions de chirurgie abdominale néanmoins ses indications sont très larges. Elles sont dominées dans notre série par les causes hématologiques qui représentent quasiment la totalité des indications avec comme principale étiologie le PTI (63,6% des cas).

La splénectomie est devenue actuellement le traitement de choix des patients porteurs d'un purpura thrombopénique idiopathique après échec du traitement médical.

Dans le but de faire le bilan actuel de ses indications, d'étudier les aspects cliniques, étiologiques, thérapeutiques et évolutifs, nous avons réalisé une étude rétrospective des splénectomies pratiquées sur une période de 05 ans s'étalant de janvier 2014 à mai 2019 au niveau du service de Chirurgie générale A du CHU Dr Tidjani Damerdjide Tlemcen.

La moyenne d'âge était de 49 ans avec des extrêmes de 16 à 86 ans. Il s'agissait de 16 femmes et 07 hommes.

L'affection principale ayant imposé l'intervention était un PTI (63.6%).

C'était une laparotomie dans 64% et une coelioscopie dans 36% des cas et tous nos patients ont nécessité une transfusion plaquettaire en per opératoire.

78% des patients ont reçu une vaccination anti-pneumococcique et ont tous reçu une antibioprophylaxie à base de pénicilline en postopératoire.

La durée opératoire moyenne était de 110 min et celle d'hospitalisation était de 4 jours.

Les suites opératoires étaient simples dans 73 % des cas néanmoins la mortalité post opératoire était de 9% (02 patients décédés).

Après un suivi moyen de 12 mois, 12 patients étaient en rémission complète alors que 10 patients ont été perdus de vue.

La splénectomie a connu ces dernières années un essor considérable dans l'arsenal thérapeutique de nombreuses affections hématologiques toutefois ; elle nécessite une collaboration péri opératoire entre chirurgien, hématologue et réanimateur.

Résumé

Titre : splenectomie pour maladie hématologique

Introduction : La splenectomie est devenue actuellement le traitement de choix des patients porteurs de nombreuses maladies hématologiques après l'échec du traitement médical.

Objectifs : le but de notre étude est de démontrer les indications ; d'étudier les aspects cliniques étiologiques thérapeutiques et évolutifs. Nous avons réalisé une étude rétrospective des splenectomies pratiquées sur une période de 05ans s'étalant du janvier 2014 à juin 2019 au niveau du service de chirurgie générale A CHU TLEMCEN

Résultats : la moyenne d'âge était 49 ans avec des extrêmes de 16 à 86ans , ils s'agissait de 16 femmes et 7 hommes

L'affection principale ayant imposée l'intervention était le purpura thombopénique idiopathique 63.6%

C'était une laparotomie dans 64% et une coeliochirurgie dans 36% des cas et 78% des patients ont reçu une vaccination anti-pneumococcique et ont tous reçu une antibioprophyllaxie à base de pénicilline en postopératoire. la durée opératoire moyenne était de 110 min et celle d'hospitalisation était de 4 jours.

Les suites opératoires étaient simples dans 73 % des cas néanmoins la mortalité post opératoire était de 9% (02 patients décédés).

Après un suivi moyen de 12 mois, 12 patients étaient en rémission complète alors que 10 patients ont été perdus de vue.

Title: Splenectomy for Hematologic Disease

Introduction: Splenectomy has now become the treatment of choice for patients with many haematological diseases after failure of medical treatment.

Objectives: The aim of our study is to demonstrate the indications, to study the therapeutic and etiological clinical aspects. We carried out a retrospective study of splenectomies performed over a period of 05 years from January 2014 to June 2019 at the General Surgery Department A CHU TLEMCEN

Results: the average age was 49 years with extremes of 16 to 86 years, they were 16 women and 7 men .The main condition that imposed the intervention was idiopathic purpura 63.6% It was a laparotomy in 64% , laparoscopic surgery in 36% of the cases , 78% of the patients received did not receive pneumococcal vaccination and all received post-operative penicillin antibiotic prophylaxis. the average operating time was 110 min and that of hospitalization was 4 days .The operative follow-ups were simple in 73% of cases nevertheless the postoperative mortality was 9% (02 deceased patients). After an average follow-up of 12 months, 12 patients were in complete remission while 10 patients were lost to follow-up.

العنوان: استئصال الطحال من أجل أمراض الدم

مقدمة: أصبح استئصال الطحال الآن العلاج الأفضل للمرضى الذين يعانون من العديد من أمراض الدم بعد فشل العلاج الطبي.

الأهداف: الهدف من دراستنا هو إظهار المؤشرات ، لدراسة الجوانب السريرية العلاجية والمسببة للأمراض. أجرينا دراسة بائر رجعي لاستئصال الطحال التي أجريت على مدى فترة 05 سنة من يناير 2014 إلى يونيو 2019 في قسم الجراحة العامة بالمستشفى الجامعي تلمسان.

النتائج: متوسط العمر كان 49 سنة من 16 إلى 86 سنة ،متكوّنة من 16 امرأة و 7 رجال كان السبب الرئيسي الذي فرض التدخل هو فرقرية نقص الصفائح مجهول

السبب 63.6 % وكان البطن المفتوح في 64 % وجراحة بالمنظار في 36 % من الحالات و 78 % من المرضى لم يتلقوا التطعيم ضد المكورات الرئوية وجميع تلقى البنسلين الوقائية بعد المضادات الحيوية. كان متوسط وقت العملية 110 دقيقة وكان الاستشفاء لمدة 4 أيام وكانت عمليات المتابعة الجراحية بسيطة في 73 % من الحالات ومع ذلك كان معدل الوفيات بعد العملية الجراحية 9 % (02 من المرضى المتوفين). بعد متابعة متوسطها 12 شهرا ، كان 12 مريضا في مغفرة كاملة في حين أن 10 مرضى فقدوا للمتابعة.

Les noms des 23 patients :

Keddar Ibrahim

Sadek Fatima

Sebiane Lakhdar

Chikhaoui Faiza

Kherroub Mohamed

Moumni Djamila

Boukhatem Mohammed

Youbi Hafsa

Mellouk Fatema

Rachedi Mohamed

Kerboua Fethi

Chaouchoua Nadjet

Allem Djamila

Tahari Wahiba

Belhadj Fatima

Bendeghal Amel

Ouissi Malika

Bouselham Hafeda

Kedroussi Nadir

Hammouti Youssra

Bentahar Saliha

Rached Fatiha