

1015 THV-1



1015THV-1

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEM

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA
RECHERCHESCIENTIFIQUE

UNIVERSITE SAAD DAHLEBBLIDA 1
INSTITUT DES SCIENCES VETERINAIRES

PROJET DE FIN D'ETUDES EN VUE DE L'OBTENTION DU DIPLOME DE
DOCTEUR VETERINAIRE

SOUS LE THEME

PROCOLE CHIRURGICAL DES HERNIES DE LA PAROI
ABDOMINALE CHEZ LE CHIEN

Mémoire n°143 déposé le : 25/06/2015

Réalisé par :

Mlle Bénaouali Ibtissem

Membres du jury :

- | | | |
|-------------|-------|-----------------------------|
| BESBACI . M | M.A. | (I.S.V)Blida 1Président |
| SELLALI. S | M.A. | (I.S.V) Blida 1Examinatrice |
| GHALLAL.M. | M.A . | (I.S.V) Blida 1 Promoteur |

PROMOTION 2014 /2015

Remerciements

Je remercie Dieu de m'avoir donnée le courage et la volonté pour réaliser ce modeste travail ;

Je remercie très vivement mes très chers parents qui m'ont beaucoup soutenue ;

On ne peut jamais effectuer un tel travail seul, j'aimerais remercier par quelques phrases tous ceux qui de près ou de loin m'ont aidée à le réaliser :

Je remercie mon promoteur Dr Ghallal Mostefa qui s'est donné beaucoup de peine et d'efforts pour m'aider et m'encourager, pour sa gentillesse et sa patience. J'ai trop bénéficié de ses compétences et ses conseils précieux qui m'ont été un atout certain et m'ont permis de beaucoup apprendre, et mener à bien ce travail ;

Je remercie les membres du jury Dr Besbaci et Dr Sellali qui vont consacrer une partie de leur précieux temps pour lire ce document ;

Je tiens à remercier les enseignants de l'institut des sciences vétérinaires de Blida et de Tiaret, en particulier ceux qui ont contribué de près ou de loin à la réalisation de ce travail entre autres : Dr Slimani, Mlle Sellali, pour la qualité de leur aide et de leur enthousiasme ;

Je remercie également mes amis qui m'ont aidée et soutenue : Ryma, Selma, Kenza, Lylia.

Enfin, je présente mes chaleureux remerciements à mes chers amis à l'université de Tiaret : Kawter, Djamel et Nadjib.

Dédicaces

Paix et Clémence soient sur notre Prophète Mohamed ;

Je dédie ce modeste travail à :

La personne qui m'a donnée la vie, source d'inspiration et symbole d'endurance, ma très chère mère Rabea (Paix à son âme) ;

Mon très cher père, symbole de sagesse Hocine ;

Pour tous les conseils et encouragements qu'ils n'ont cessés de me prodiguer durant mes études, pour me voir réussir. Je leur dois reconnaissance et gratitude ;

Mes frères Mohamed, Ismail et Kheiro ;

Ma grand-mère Fatma (Mama K'bira), (Paix à son âme) ;

Mes tentes Aicha, Malika, Nassira et khadidja ;

Mes cousines Ismahen, Sakina, Fella, Faiza, Nadjete et ma belle mère Anissa ;

Tous les enseignants de l'institut des sciences vétérinaire de Blida, en particulier Dr Ghallal Mostefa, Dr Djoudi, Dr Besbaci, ainsi Dr Slimani de l'institut vétérinaire de Tiaret ;

Mes meilleures amies Kenzo, Kikiz, Soussou et Rymoucha ;

Mes meilleures amies de l'institut vétérinaire de Tiaret : Salima, Hassina, Chahinez, Salma, Fatima, Houria et surtout Kawter ;

Mes amis de la clinique vétérinaire TAGAST : Rachid, Youcef, Djallil, Fella, et surtout Dr Malik Toudjine, le propriétaire de la clinique ;

Toute la famille Bénaouali et la famille Younsi ;

Et enfin tous mes amis de la promotion 2014 /2015.

Table des Matières

Introduction.....	01
Chapitre I : Rappels anatomiques de la paroi abdominale	02
I-1-musculature abdominale.....	02
I-1-1-plan superficiel.....	02
I-1-1-1-muscle oblique externe	02
I-1-2-plan moyen.....	02
I-1-2-1-muscle oblique interne.....	02
I-1-2-2-muscle droit de l'abdomen.....	03
I-1-3-plan profond.....	03
I-1-3-1-muscle transverse de l'abdomen.....	03
I-1-4-péritoine pariétal.....	05
I-1-5-variation régionale.....	05
I-1-6-vascularisation de la paroi.....	06
I-1-7-innervation de la paroi.....	07
I-1-8-glandes mammaires de la chienne.....	08
I-2-topographie abdominale.....	08
I-2-1-le quadrant crânial.....	08
I-2-1-1-le diaphragme.....	08
I-2-1-2-le foie.....	10
I-2-1-3-l'estomac.....	11
I-2-1-4-la rate.....	12
I-2-1-5-le duodénum proximal.....	13
I-2-1-6-le pancréas.....	14
I-2-2-le quadrant caudal.....	15
I-2-2-1-le côlon descendant.....	15
I-2-2-2-la vessie.....	15
I-2-2-3-la prostate.....	15

I-2-2-4-le conduit déférent.....	16
I-2-2-5-l'utérus.....	16
I-2-2-6-l'anneau vaginal.....	17
I-2-2-7-le rectum.....	17
I-2-3-le quadrant central (intestinal).....	17
I-2-3-1-le jéjuno-iléon.....	18
I-2-3-2-le caecum.....	18
I-2-3-3-le côlon.....	18
I-2-4-les quadrants latéraux.....	21
I-2-4-1-le quadrant latéral droit.....	21
a-le rein droit.....	21
b-la glande surrénale droite.....	21
c-l'ovaire droit.....	21
I-2-4-2-le quadrant latéral gauche.....	21
a-le rein gauche.....	21
b-la glande surrénale gauche.....	21
c-l'ovaire gauche.....	22
Chapitre II : Rappels physiologiques sur la digestion.....	23
II-1- Digestion mécanique	23
II-1-1- L'innervation du tractus digestif	23
II-1-2- La motricité de l'estomac	23
II-1-3- La motricité de l'intestin grêle	24
II-1-4- La motricité du gros intestin	24
Chapitre III : Etude des hernies de la paroi abdominale.....	25
III-1-Définition d'une hernie.....	25
III-2-Hernies de la paroi abdominale.....	25
III-2-1-Hernie périnéale.....	25

III-2-1-1-Définition.....	25
III-2-1-2-Etiologie.....	25
III-2-1-3-Symptômes.....	26
III-2-1-4-Diagnostic.....	27
III-2-1-5-Complications.....	28
III-2-1-6-Récidive.....	28
III-2-2-Hernie inguinale.....	29
III-2-2-1-Définition.....	29
III-2-2-2-Pathogénie.....	29
III-2-2-3-Symptômes.....	31
III-2-2-4-Diagnostic.....	32
III-2-3-Hernie ombilicale.....	32
III-2-3-1-Définition.....	32
III-2-3-2-Pathogénie.....	32
III-2-3-3-Symptômes.....	33
III-2-3-4-Diagnostic.....	33
III-2-4-Hernie ventrale.....	33
III-2-4-1-Définition.....	33
III-2-4-2-Pathogénie.....	33
III-2-4-3-Symptômes.....	33
III-2-4-4-Diagnostic.....	34
Chapitre IV : Traitements chirurgicaux des hernies de la paroi abdominale.....	35
IV-1- soins préopératoires.....	35
IV-2- technique chirurgicale.....	36
IV-2-1- La hernie périnéale.....	36
IV-2-2-La hernie inguinale	40
IV-2-2-1-Herniorraphie inguinale chez le mâle.....	40

Technique.....	40
IV-2-2-2-Herniorraphie inguinale bilatérale chez la femelle.....	42
Technique.....	42
IV-2-3-La hernie ombilicale.....	45
IV-2-3-1-Herniorraphie ombilicale par déformation mineure.....	45
IV-2-3-1-1-Indication.....	45
IV-2-3-1-2-Technique.....	45
IV-2-3-2-Herniorraphie ombilicale par ouverture en ellipse.....	48
IV-2-3-2-1-Indication.....	48
IV-2-3-2-2-Technique.....	48
IV-2-3-3-Herniorraphie ombilicale par utilisation d'un filet.....	50
IV-2-3-3-1-Indication.....	50
IV-2-3-3-2-Technique.....	50
IV-2-4-La hernie ventrale.....	52
IV-3- Soins postopératoires.....	55
Conclusion.....	56
Références bibliographiques.....	57

Liste des figures

Figure I-1. Muscle oblique externe : vue latérale (Selt et Boussaad, 2012).....	02
Figure I-2. Plan musculaire moyen : vue latérale (Selt et Boussaad, 2012).....	03
Figure I-3. Plan musculaire profond : vue ventrale (Selt et Boussaad, 2012).....	04
Figure I-4. Plan musculaire profond : vue latérale (Selt et Boussaad, 2012).....	05
Figure I-5. Variations régionales dans l'organisation pariétale (Selt et Boussaad, 2012).....	06
Figure I-6. Vascularisation de la paroi abdominale (Selt et Boussaad, 2012).....	07
Figure I-7. Innervation de la paroi abdominale (Selt et Boussaad, 2012).....	08
Figure I-8. Schéma de la vue caudale du diaphragme (coupe transversale théorique en T13) (Selt et Boussaad, 2012).....	10
Figure I-9. Vue ventrale du foie dans la position qu'il occupe lorsque le chien est en décubitus dorsal (Selt et Boussaad, 2012).....	11
Figure I-10. Vue ventrale de l'abdomen lors de l'ouverture, montrant la position de l'estomac et de la rate (Selt et Boussaad, 2012).....	13
Figure I-11. Vaisseaux et conduits pancréatiques (Selt et Boussaad, 2012).....	14
Figure I-12. Topographie des viscères abdominaux : vue latérale gauche (Selt et Boussaad, 2012).....	16
Figure I-13. Visualisation du jéjunum par bascule manuelle du grand omentum (Selt et Boussaad, 2012).....	19
Figure I-14. Visualisation du duodénum, de l'iléon, du caecum et du côlon (après retrait du jéjunum et du foie) (Selt et Boussaad, 2012).....	20
Figure III-1. Hernie inguinale directe et indirecte (scrotale). (Smeak DD, 2003).....	30
Figure IV-1. Herniorraphie périnéale (Annis et Allen).....	39
Figure IV-2. Herniorraphie inguinale chez le mâle (Annis et Allen).....	41
Figure IV-3. Herniorraphie inguinale (bilatérale) chez la femelle (Annis et Allen).....	44
Figure IV-4. Herniorraphie ombilicale : déformation mineure (Annis et Allen).....	47
Figure IV-5. Herniorraphie ombilicale : ouverture en ellipse (Annis et Allen).....	49
Figure IV-6. Herniorraphie ombilicale : utilisation d'un filet (Annis et Allen).....	51
Figure IV- 7. Technique chirurgicale d'une hernie ventrale (Annis et Allen).....	54

Liste des abréviations

L 1, 2, 3, 4, 5 : lombaire

T 13 : thoracique

PO : per os

IM : intra musculaire

IV : intra veineuse

Mg : milligramme

Kg : killogramme

Résumé

Les hernies de la paroi abdominale sont très fréquentes en pathologies des carnivores, quoi qu'elles restent peu graves, hormis lors de hernies étranglées.

Dans ce contexte, il nous a semblé pertinent de réaliser ce modeste travail qui consiste à établir un protocole chirurgical pratique des hernies de la paroi abdominale, concis mais simplifié et explicite.

Mots clés :

Les hernies, hernies étranglées, paroi abdominale.

Summary

The abdominal wall hernias are very common in carnivorous pathologies. However they are not serious except strangulated hernia.

In this context it seemed appropriate to us to realize this modest work of establishing a practical surgical protocol of the abdominal wall hernias that is simplified concise and explicit.

Key word:

Hernias, strangulated hernias, the abdominal wall.

ملخص

الفتق في جدار البطن من أمراض آكلة اللحوم الشائعة جدا، غير انها ليست خطيرة باستثناء الفتق المختنق

في هذا السياق يبدو من المناسب القيام بهذا العمل المتواضع المتمثل في إنشاء منهاج جراحي لعملية الفتق في جدار البطن ، مبسط موجز و صريح

الكلمات المفتاحية

الفتق، الفتق المختنق، جدار البطن

Introduction

Les troubles dus à la protrusion d'un organe en totalité ou partiellement à travers le défaut d'une cavité anatomique sont fréquents. En effet, la hernie est une des pathologies la plus fréquemment rencontrée en médecine vétérinaire (Selt et Boussaad, 2012). Les hernies abdominales indiquent un traumatisme grave et d'autres lésions en rapport avec celui-ci peuvent être plus dangereuses dans l'immédiat que la hernie elle-même (Bojrab, 1988).

La plus grande fréquence des hernies abdominales dans la région du flanc proche du bassin est attribuée à l'élasticité des tissus à ce niveau en comparaison avec la ligne blanche, le tendon prépubien et les insertions costales (Bojrab, 1988). Elle est aussi liée à la fréquence des traumatismes à ce niveau. Les hernies abdominales peuvent être dues aussi à une faiblesse de la paroi abdominale résultant d'un développement insuffisant des muscles (Bojrab, 1988).

Maintenant mieux connu les publications en sont la preuve, elle est également mieux traitée. En effet, le praticien dispose d'un grand choix thérapeutique, et la chirurgie contribue largement à résoudre les problèmes herniaires graves. Ce choix est éclairé par l'étude clinique, comprenant souvent des examens complémentaires pour mieux cerner la localisation et l'importance des lésions (Selt et Boussaad, 2012).

La réduction chirurgicale de la hernie, largement utilisée en médecine humaine, offre de nouvelles perspectives de traitement de la maladie herniaire (Selt et Boussaad, 2012).

L'étude des hernies chez le chien demande la connaissance d'un important réseau de structure et la mise en place des éléments anatomo-physiologiques nécessaire pour comprendre les multiples aspects de la pathologie herniaire : anatomie de l'abdomen et des viscères, physiologie digestive, étude des différents types des hernies et thérapeutique chirurgicale utilisée en médecine vétérinaire (Selt et Boussaad, 2012).

Chapitre I Rappels anatomiques de la paroi abdominale

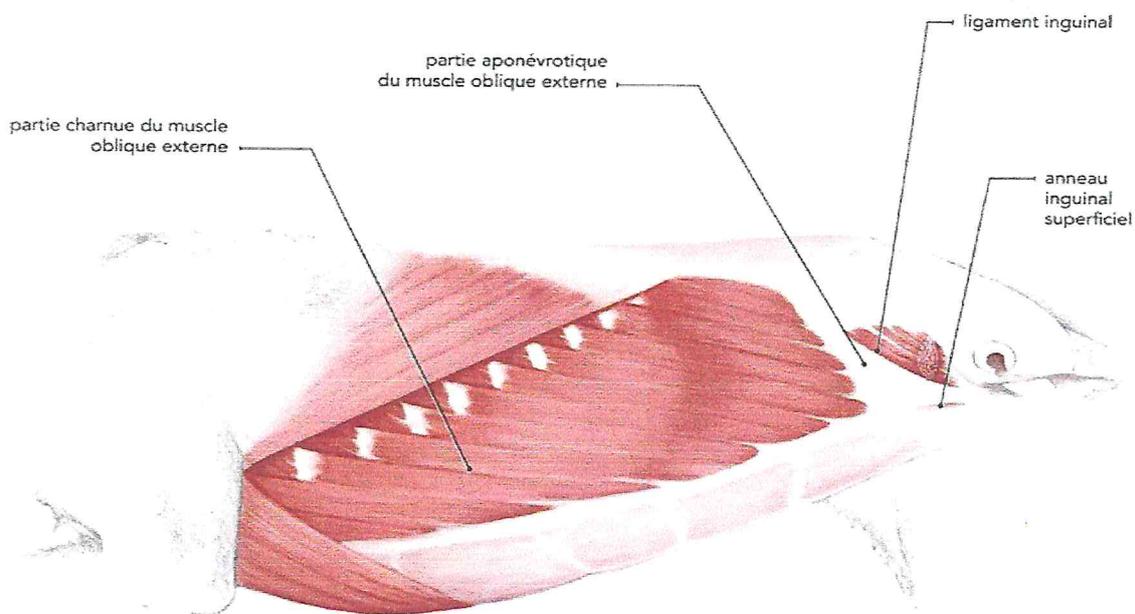
I-1-musculature abdominale : elle se caractérise par

la disposition multidirectionnelle des plans musculaires constituant la paroi abdominale :

I-1-1-plan superficiel :

I-1-1-1-muscle oblique externe :

Le muscle oblique externe est le plus superficiel des muscles de la paroi abdominale. Il est plat, présente une partie charnue et une partie aponévrotique. Sur la vue latérale, la partie charnue est développée en région crânio-dorsale de l'abdomen. Elle est formée de festons s'insérant sur la face latérale des 8 ou 9 dernières côtes et s'orientant ventro-caudalement. Sur cette même vue, la partie aponévrotique est développée en partie ventrale et caudale de l'abdomen. Les aponévroses des deux muscles obliques externes s'affrontent dans le plan médian en contribuant à la formation de la ligne blanche (Selt et Boussaad, 2012).



Le muscle oblique externe de l'abdomen : vue latérale

Figure I-1. Muscle oblique externe : vue latérale (Selt et Boussaad, 2012).

I-1-2-plan moyen :

I-1-2-1-muscle oblique interne :

Le muscle oblique interne est placé juste sous le muscle oblique externe.

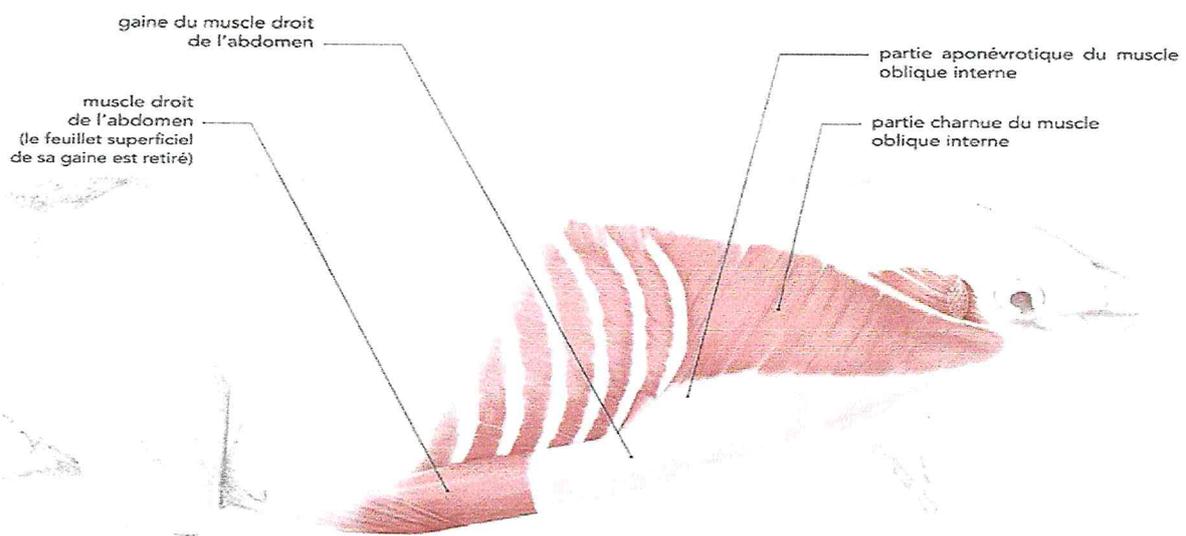
Il présente une partie charnue épaisse, formée de faisceaux rayonnants à partir de l'angle de la hanche, obliques en direction ventro-crâniale (donc perpendiculaires à ceux du muscle oblique externe). Elle s'étend sur toute la fosse lombaire. La partie aponévrotique est située en partie ventrale et crâniale de l'abdomen. En regard du bord latéral du muscle droit, elle forme une lame superficielle, fermement adhérente à l'aponévrose du muscle oblique externe de

Chapitre I Rappels anatomiques de la paroi abdominale

l'abdomen, et une lame profonde absente près du sternum mais de plus en plus forte vers le pubis, unie à l'aponévrose du muscle transverse de l'abdomen. Ces deux lames forment la gaine du muscle droit de l'abdomen (Selt et Boussaad, 2012).

I-1-2-2-muscle droit de l'abdomen :

Le muscle droit de l'abdomen est un long muscle, aplati, tendu entre la face ventrale du thorax et le pubis. Il est composé de plusieurs corps séparés par des intersections tendineuses adhérentes à la gaine fibreuse formée par les aponévroses des muscles obliques et transverse (Selt et Boussaad, 2012).



Plan musculaire moyen : vue latérale - le muscle oblique externe a été ôté

Figure I-2. Plan musculaire moyen : vue latérale (Selt et Boussaad, 2012).

I-1-3-plan profond :

I-1-3-1-muscle transverse de l'abdomen :

Le muscle transverse de l'abdomen est le plus profond de la paroi abdominale.

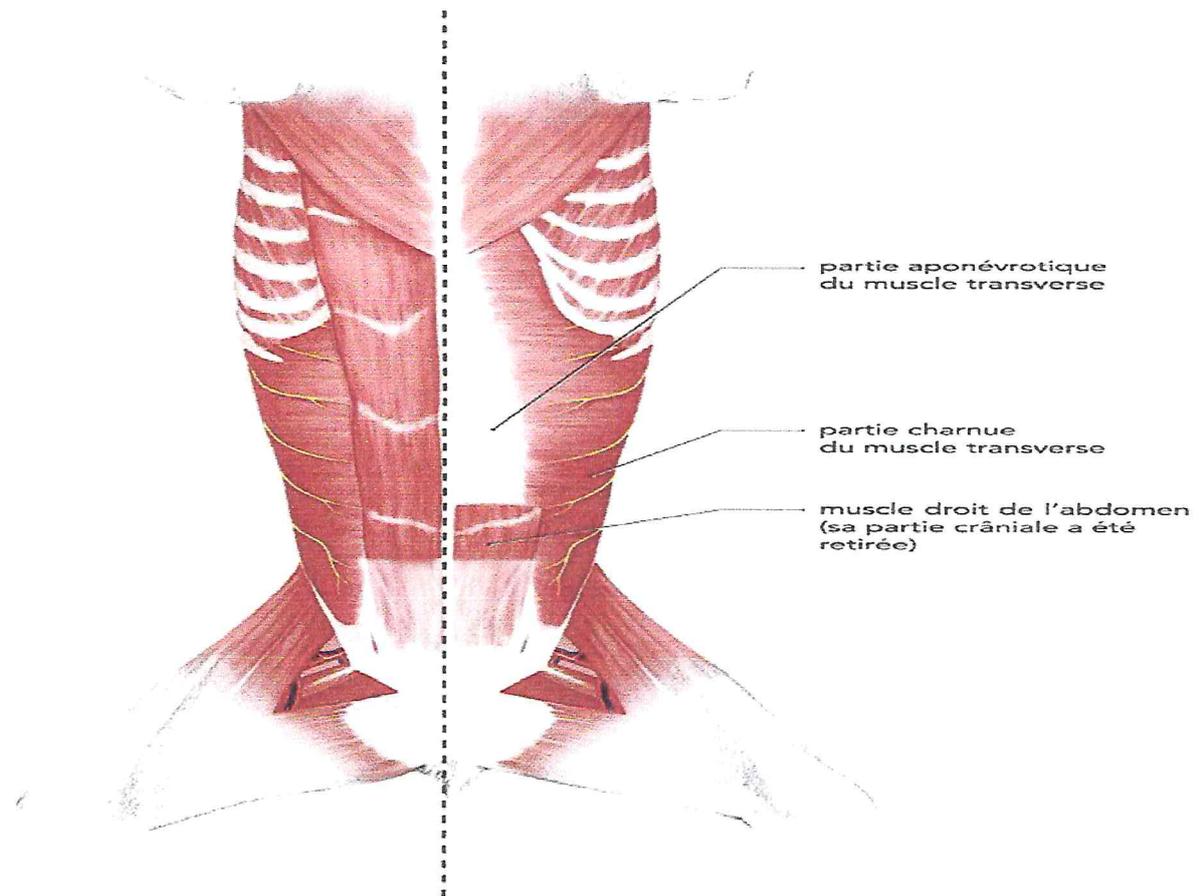
Sa partie charnue est étendue et occupe la majeure partie des parois latérales de l'abdomen. Elle est formée de fibres orientées dorso-ventralement.

Sa partie aponévrotique est triangulaire. Elle est présente en région ventrale de l'abdomen où elle s'unit au feuillet profond, lorsqu'il existe, de l'aponévrose du muscle oblique interne pour former la gaine du muscle droit.

La face médiale du muscle transverse de l'abdomen est couverte par le fascia transversalis, souvent séparé du péritoine par de la graisse, surtout dans la région du ventre (Selt et

Chapitre I Rappels anatomiques de la paroi abdominale

Boussaad, 2012).



**Plan musculaire profond : vue ventrale -
les muscles obliques ont été ôtés**

Figure I-3. Plan musculaire profond : vue ventrale (Selt et Boussaad, 2012).

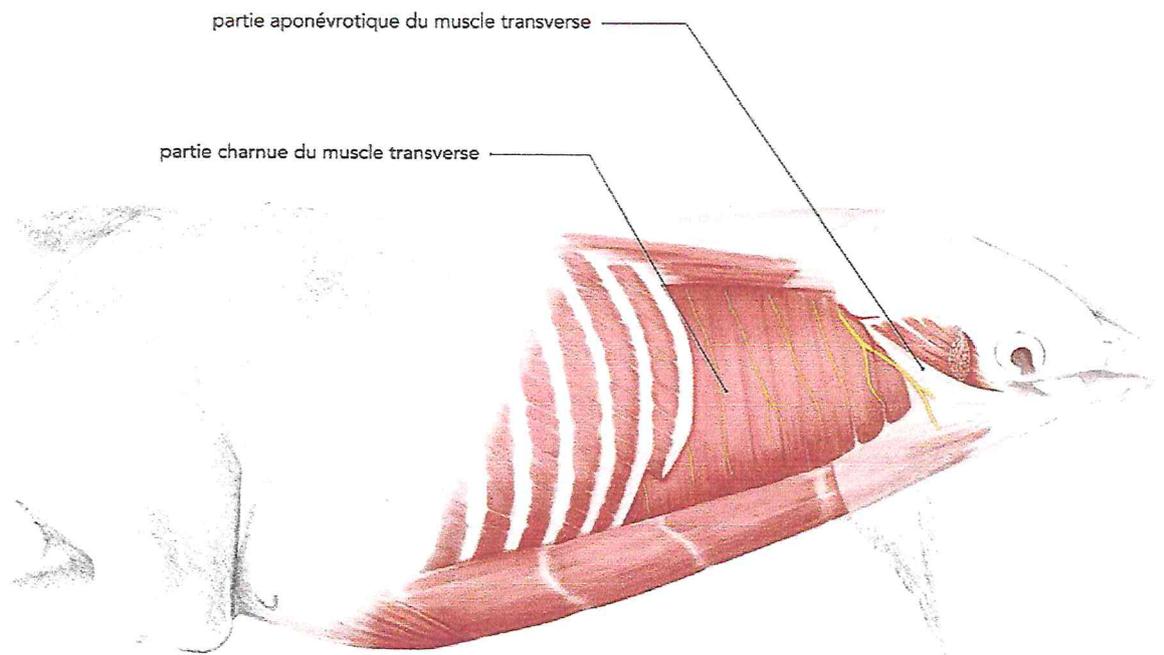


Figure I-4. Plan musculaire profond : vue latérale (Selt et Boussaad, 2012).

I-1-4-péritoine pariétal :

Cette séreuse est appliquée à la face profonde du fascia transversalis. Le péritoine normal est d'aspect translucide et de couleur blanchâtre. Du fait de l'incision, il peut se décoller du fascia transversalis, notamment en région caudale, où la ligne blanche est moins large (Selt et Boussaad, 2012).

I-1-5-variation régionale :

Les aponévroses du muscle oblique externe, du muscle oblique interne et du muscle transverse présentent des variations régionales qui conditionnent la distance séparant le feuillet pariétal du péritoine de la ligne blanche. Leur proximité est grande en régions crâniale et moyenne de l'abdomen. En revanche, ces formations sont éloignées en région caudale :

1-l'aponévrose du muscle oblique interne se sépare en deux feuillets. L'aponévrose du muscle transverse se connecte à la ligne blanche. Le péritoine est placé juste sous la ligne blanche ;

2-l'aponévrose du muscle oblique interne ne délègue pas de feuillet profond. L'aponévrose du muscle transverse se connecte à la ligne blanche. Le péritoine est placé juste sous la ligne blanche ;

3-l'aponévrose du muscle oblique interne ne délègue pas de feuillet profond. L'aponévrose du muscle transverse ne se connecte pas à la ligne blanche. Le péritoine est situé à grande

Chapitre I Rappels anatomiques de la paroi abdominale

distance de la ligne blanche ; il peut se décoller plus aisément (Selt et Boussaad, 2012).

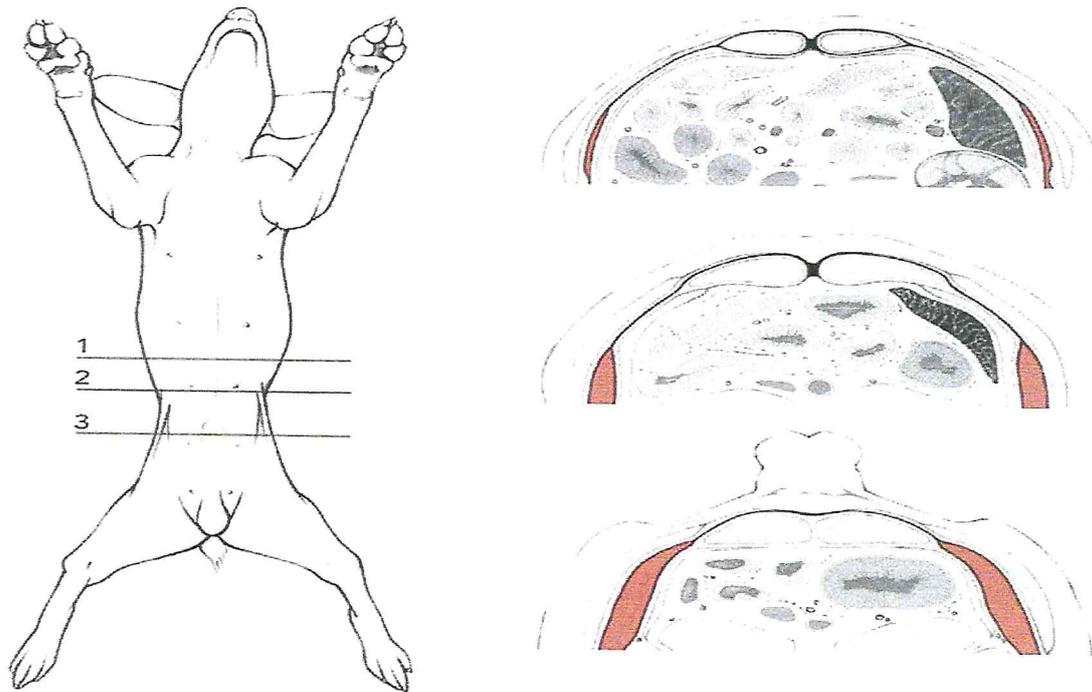


Figure I-5. Variations régionales dans l'organisation pariétale (Selt et Boussaad, 2012).

I-1-6-vascularisation de la paroi :

La vascularisation des parties dorsales de la paroi abdominale provient de deux sources principales :

- crânialement, l'artère et la veine abdominales crâniales se placent dans l'angle lombo-costal ;
- caudalement, l'artère et la veine circonflexes iliaques profondes traversent la paroi abdominale crânio-ventralement au tuber coxae. L'artère abdominale caudale, issue de l'artère iliaque externe, complète cette vascularisation.

La vascularisation des parties ventrales de la paroi abdominale est réalisée principalement par

- crânialement, les artères et les veines épigastriques crâniales profondes et superficielles, issues des vaisseaux thoraciques internes ;

Chapitre I Rappels anatomiques de la paroi abdominale

-caudalement, les artères et les veines épigastriques caudales profondes et superficielles, issues des troncs pudendo-épigastriques (Selt et Boussaad, 2012).

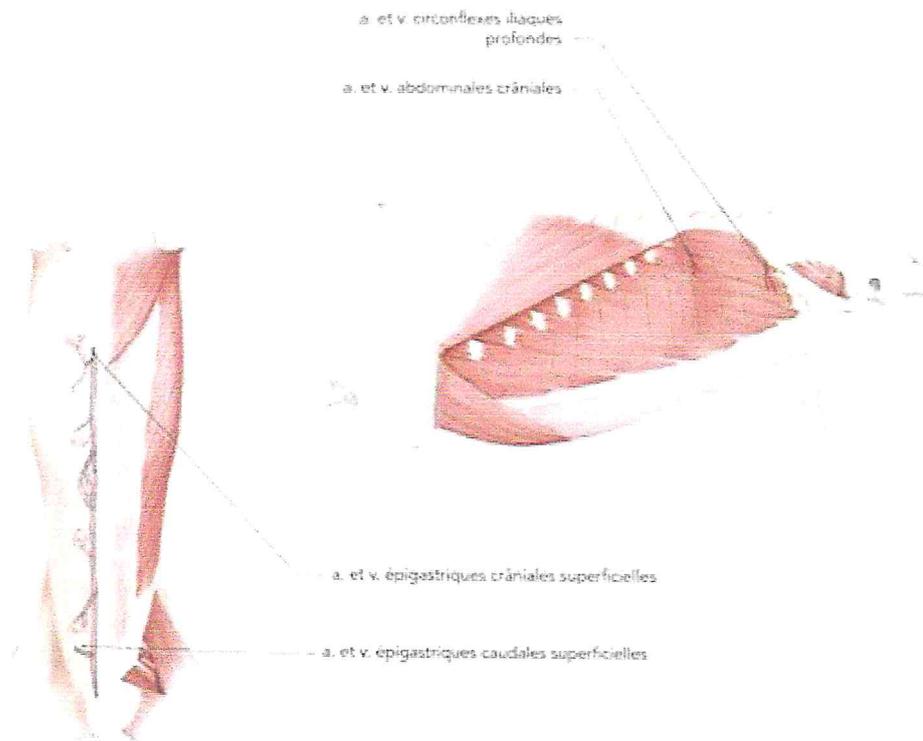


Figure I-6. Vascularisation de la paroi abdominale (Selt et Boussaad, 2012).

I-1-7-innervation de la paroi :

Elle est réalisée par les nerfs segmentaires et plus particulièrement le nerf costo-abdominal (T13), les 2 nerfs ilio-hypogastriques (L1 et L2), le nerf ilio-inguinal (L3) et le nerf cutané fémoral latéral (L4).

Après avoir traversé les muscles sous-lombaires, ces nerfs cheminent à la face latérale du fascia transversalis puis perforent la partie dorsale du muscle transverse de l'abdomen et se terminent en deux branches :

-la branche médiale se dirige ventralement entre les muscles transverses de l'abdomen et le muscle oblique interne pour atteindre le muscle droit de l'abdomen ;

Chapitre I Rappels anatomiques de la paroi abdominale

-la branche latérale traverse le muscle oblique interne puis le muscle oblique externe et se distribue aux régions sous-cutanées ventro-latérales de l'abdomen (Selt et Boussaad, 2012)

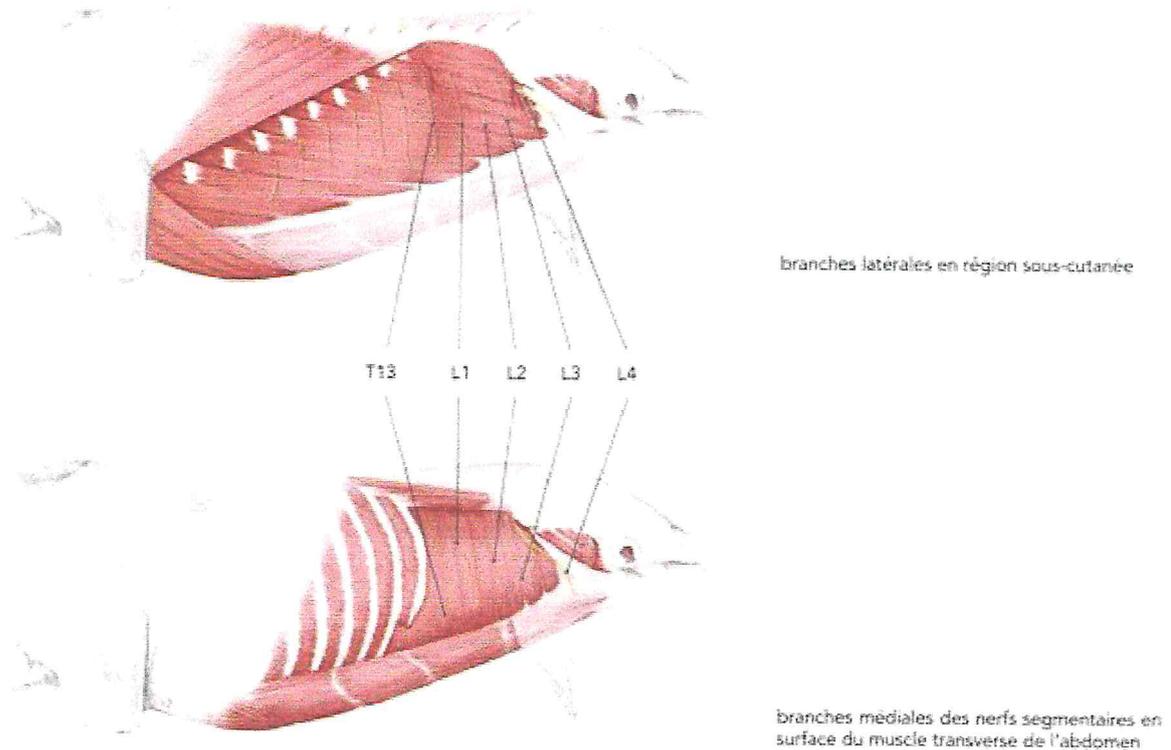


Figure I-7. Innervation de la paroi abdominale (Selt et Boussaad, 2012).

I-1-8-glandes mammaires de la chienne :

Généralement au nombre de dix, peuvent varier entre huit et douze. Elles sont disposées par paires symétriques en deux rangées crânio-caudales parallèles. Les deux paires les plus crâiales sont les mamelles thoraciques, les deux paires suivantes sont les mamelles abdominales et, finalement, la paire caudale et la paire inguinale (Selt et Boussaad, 2012).

I-2-topographie abdominale :

I-2-1-le quadrant crâniale :

I-2-1-1-le diaphragme :

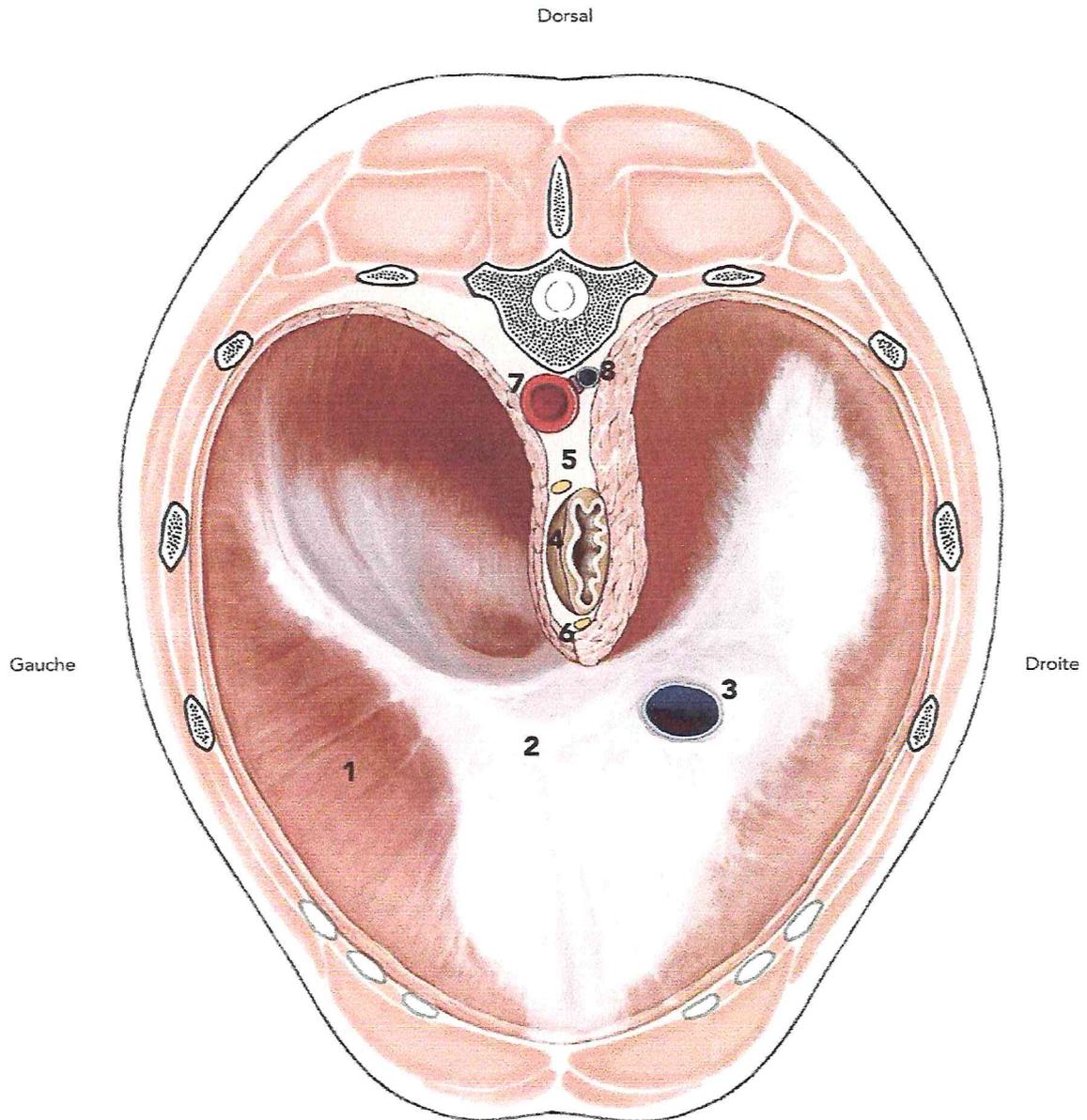
C'est une vaste cloison musculo-aponévrotique qui sépare complètement la cavité thoracique de celle de l'abdomen. Ce muscle forme un dôme convexe dans le thorax, maintenu et tendu par la dépression pleurale. La base de cette coupole ne suit pas l'arc costal mais se trouve

Chapitre I Rappels anatomiques de la paroi abdominale

nettement crânialement à lui : la face médiale des cinq dernières côtes et de leurs cartilages costaux appartiennent en grande partie à la paroi abdominale. Par ailleurs, la convexité de cette coupole est assez crâniale : elle arrive en regard de la mi-hauteur de la neuvième côte. On distingue trois parties :

L'attache des piliers : elle est épaisse, presque tangente à la colonne vertébrale. Elle commence par un fort tendon qui s'insère ventralement loin sur les vertèbres lombaires (jusqu'au bord caudal de L6), tendon qui forme pour l'aorte qui le traverse une courte gaine fibreuse extensible : le hiatus aortique situé en regard de la jonction L3-L4. Des flancs de ce tendon partent des fibres charnues qui s'irradient dans le centre tendineux en formant deux piliers : un droit et un gauche.

Ils sont larges et épais et s'insèrent à la face ventrale et caudale de L6. Ils sont plus puissants que ceux des autres mammifères domestiques. Chacun de ces piliers délègue une expansion médiale (pilier intermédiaire) qui s'unit avec celui du côté opposé autour du passage de l'œsophage pour constituer le hiatus œsophagien. Enfin, le bord dorsal de chaque pilier concourt à former l'arcade lombo-costale, qui laisse le passage aux muscles psoas (Barone, 1997).



On distingue la portion musculaire (1), le centre tendineux (2), le hiatus cave (3), le hiatus œsophagien (4) avec les troncs vagues dorsal (5) et ventral (6), le hiatus aortique (7) et la veine azygos droite (8) (Selt et Boussaad, 2012).

Figure I-8. Schéma de la vue caudale du diaphragme (coupe transversale théorique en T13) (Selt et Boussaad, 2012).

I-2-1-2-le foie :

Le foie est très volumineux .Il est de couleur brun rougeâtre, lisse à l'état normal, de consistance ferme, mais très friable.

Le foie est scindé en 6 lobes séparés par des scissures interlobaires très profondes. De gauche à droite, on trouve : le lobe latéral gauche, le lobe médial gauche, le lobe carré, le lobe médial

Chapitre I Rappels anatomiques de la paroi abdominale

droit, le lobe latéral droit et le lobe caudé développé dorsalement dans la cavité abdominale, divisé en un processus caudé, accolé au pôle crânial du rein droit, et un processus papillaire, proche de la porte du foie. La vésicule biliaire est interposée entre les lobes carré et médial droit.

Sur l'animal debout, le foie s'étend caudalement jusqu'à la 12^{ème} côte à droite et la 10^{ème} côte à gauche. Il est caché sous l'hypocondre, sauf en région ventrale où il dépasse de 1 à 2 cm de l'arc costal de chaque côté du processus xiphoïde.

Chez le chien en décubitus dorsal, au premier temps de l'examen des viscères, la partie visible du foie est son bord ventral, marqué par la lobation et le fundus de la vésicule biliaire.

Cette dernière apparaît nettement lorsqu'elle est pleine. Quand ce n'est pas le cas, il est parfois nécessaire d'écarter les lobes pour la voir (Selt et Boussaad, 2012).

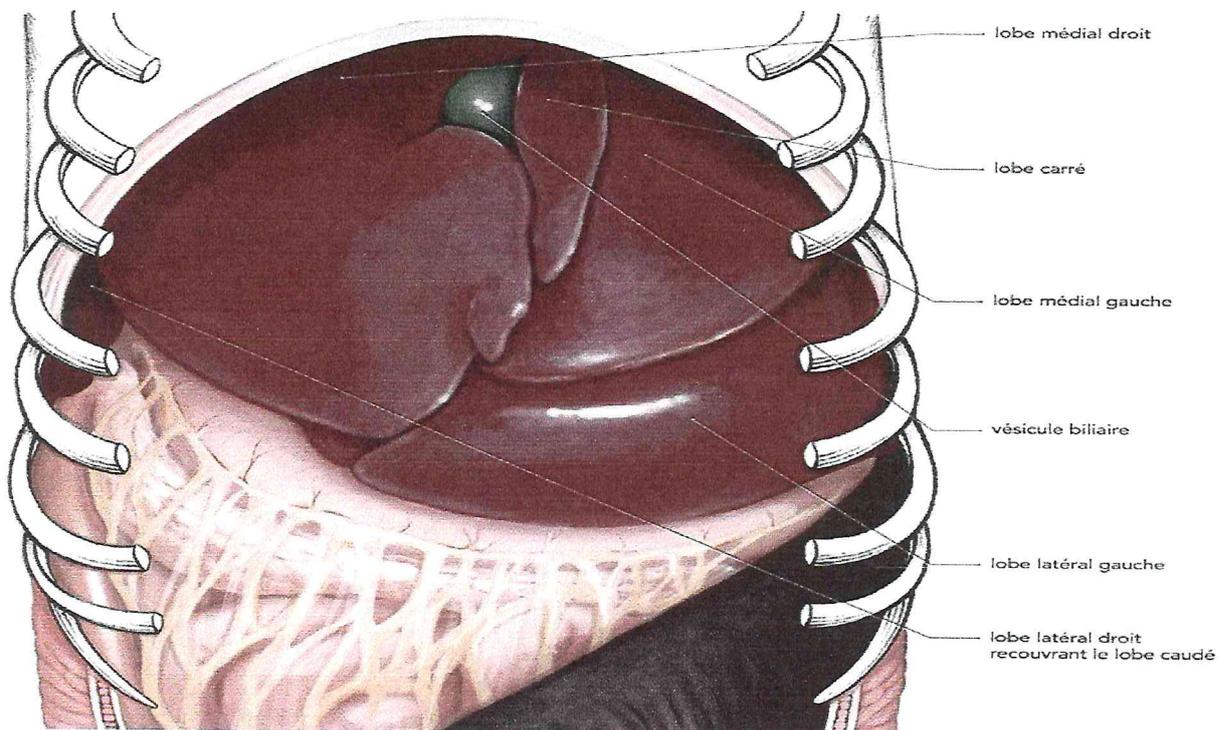


Figure I-9. Vue ventrale du foie dans la position qu'il occupe lorsque le chien est en décubitus dorsal (Selt et Boussaad, 2012).

I-2-1-3-l'estomac :

L'estomac présente une face diaphragmatique et une face viscérale, réunies par deux courbures. La petite courbure est crâniale et dorsale ; elle reçoit le petit omentum qui lie l'estomac à la face viscérale du foie. La grande courbure est ventrale et caudale ; elle émet le grand omentum. Les vascularisations artérielle et veineuse empruntent les deux courbures et le centre de chaque face est l'endroit le moins vascularisé de l'estomac, définissant ainsi les zones d'incisions.

Chapitre I Rappels anatomiques de la paroi abdominale

La topographie de l'estomac varie beaucoup suivant l'état de réplétion de l'organe. En station debout, et lorsque l'estomac est vide, il est caché sous l'arc costal et centré sur la 12^{ème} côte. Le cardia est placé légèrement à gauche du plan médian et le pylore en est tout proche, un peu à droite de la colonne. Tout à fait distendu, l'estomac peut occuper la moitié de la cavité abdominale chez le chien et la topographie abdominale est alors complètement transformée : le diaphragme est repoussé crânialement et l'estomac peut s'étendre de la 6^{ème} côte à la 4^{ème} vertèbre lombaire, en refoulant les organes voisins. Tous les intermédiaires existent entre ces deux extrêmes. Au-delà de la 4^{ème} vertèbre lombaire, la réplétion devient pathologique.

Sur l'animal en décubitus dorsal, la première partie visible est la grande courbure (Selt et Boussaad, 2012).

I-2-1-4-la rate :

La rate est allongée et plaquée contre le bord gauche de l'estomac auquel elle est reliée par le ligament gastro-splénique au sein duquel cheminent les vaisseaux spléniques. Elle est très brune et d'aspect brillant.

Elle a une face latérale lisse et une face médiale soulevée par un relief qui la parcourt pratiquement sur toute son hauteur et qui reçoit le hile, point de pénétration des vaisseaux spléniques.

En station debout, lorsque l'estomac est vide, elle est orientée généralement verticalement sous les deux dernières côtes. Son extrémité dorsale se place sous les corps vertébraux et son extrémité ventrale s'appuie généralement sur le plancher de l'abdomen. Lorsque l'estomac se remplit, la partie ventrale se déplace caudalement, si bien que la rate prend une direction oblique ventro-caudalement. Sur le chien en décubitus dorsal, la rate est placée à gauche, en arrière de l'estomac, en continuité avec le grand omentum lorsqu'il recouvre la masse jéjunale

Chapitre I Rappels anatomiques de la paroi abdominale

(Selt et Boussaad, 2012).

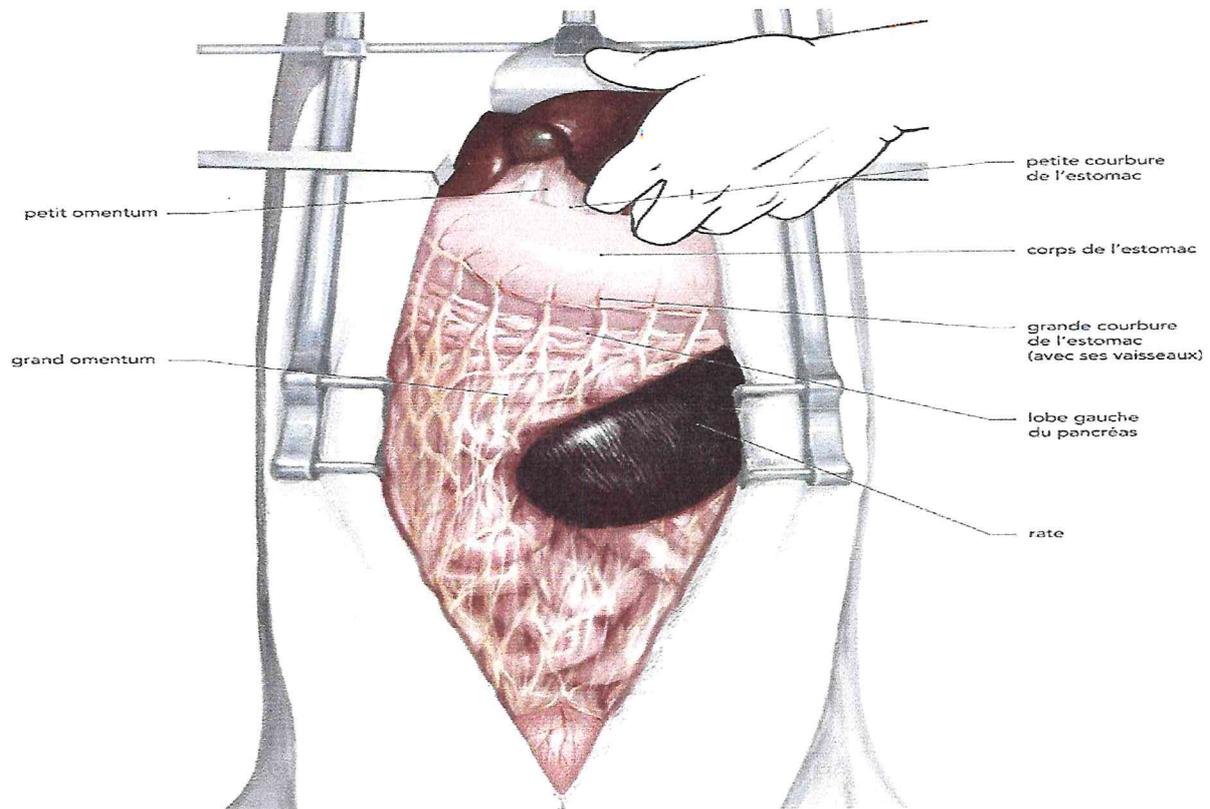


Figure I-10. Vue ventrale de l'abdomen lors de l'ouverture, montrant la position de l'estomac et de la rate (Selt et Boussaad, 2012).

I-2-1-5-le duodénum proximal :

Le duodénum est situé en profondeur dans la cavité abdominale. On distingue :

- la partie crâniale du duodénum, située dans la moitié droite de la cavité abdominale et qui forme une courbure au contact de la face viscérale du foie. Elle est en rapport avec le corps du pancréas,
- la partie descendante du duodénum, a un trajet à peu près rectiligne et se dirige caudalement en longeant la paroi abdominale droite en région dorsale,
- la partie transverse du duodénum, peut être très courte et traverse la cavité abdominale de la droite vers la gauche, en regard de la 5e vertèbre lombaire.
- la partie ascendante du duodénum se dirige crânialement en se plaçant à gauche de la racine du mésentère. Elle se termine dans la région du rein gauche par la courbure duodéno-jéjunale.

Les artères et veines du duodénum parcourent son méso.

Il est possible d'accroître la mobilité du duodénum proximal en libérant le pylore par section du ligament hépato-duodéal. Pour les interventions chirurgicales sur le duodénum, il est

indispensable de prendre en compte la communauté vasculaire entre le lobe droit du pancréas et le duodénum. Dans cette région, l'exérèse d'un des deux organes ne peut s'effectuer qu'en retirant également l'autre (Selt et Boussaad, 2012).

I-2-1-6-le pancréas :

Le pancréas est très allongé, en forme de « V », la pointe du « V » est au contact de la courbure crâniale du duodénum.

Une des branches s'applique contre la partie crâniale du duodénum, le pylore et la face viscérale dans la paroi de l'estomac ; elle forme le corps et le lobe gauche du pancréas, presque entièrement logés profonde du grand omentum. L'autre branche se place dans le méso-duodénum descendant et constitue le lobe droit.

Le pancréas est vascularisé par des branches de tronc cœliaque et mésentérique crânial.

Le lobe gauche du pancréas est situé dans le feuillet profond du grand omentum. Pour le visualiser, une traction crâniale du corps de l'estomac et un soulèvement du bord libre du grand omentum sont nécessaires.

Le corps du pancréas se loge en regard du pylore. Il est examiné en suivant la grande courbure de l'estomac.

Le lobe droit du pancréas longe le duodénum auquel il est plus accolé en partie proximale. L'artère et la veine pancréatico-duodénales irriguent à la fois le duodénum et le pancréas. Cette communauté vasculaire impose la résection de ces organes (Selt et Boussaad, 2012).

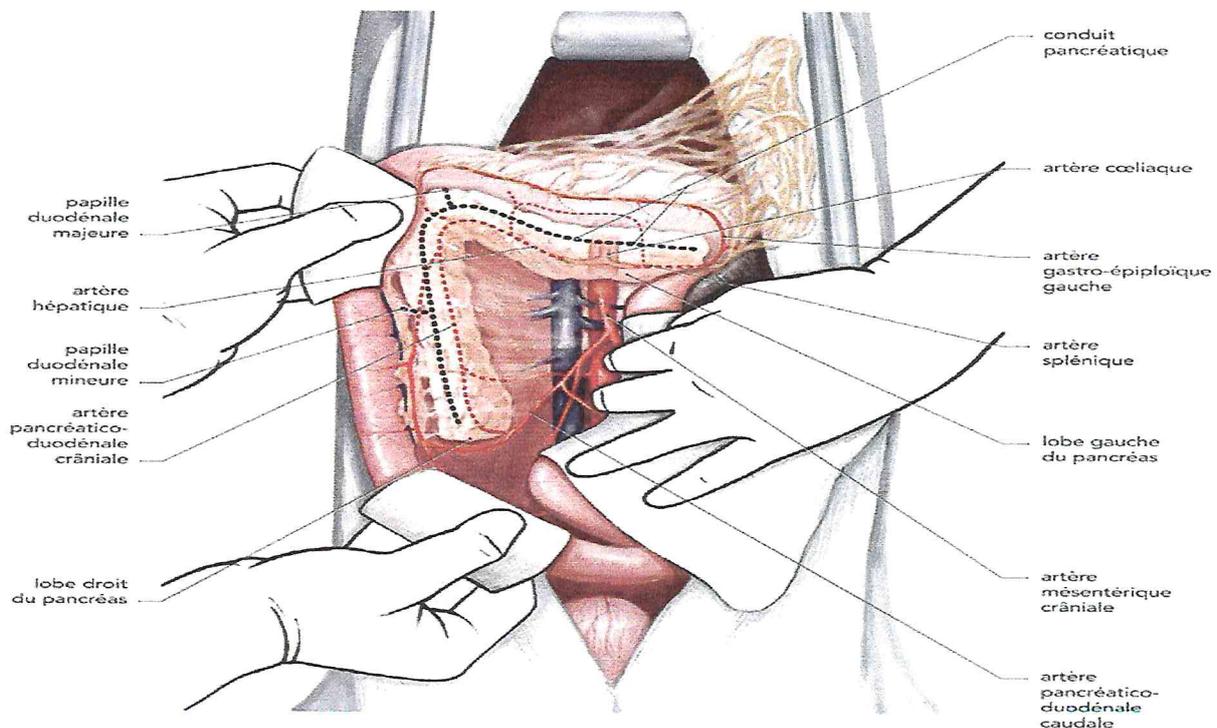


Figure I-11. Vaisseaux et conduits pancréatiques (Selt et Boussaad, 2012).

Chapitre I **Rappels anatomiques de la paroi abdominale**

I-2-2-le quadrant caudal :

I-2-2-1-le côlon descendant :

Le côlon descendant est situé contre la voûte lombaire, du côté gauche de la cavité abdominale. Il est de fort calibre, souvent d'aspect foncé et décrit un trajet à peu près rectiligne en direction caudale. Sur le chien en décubitus dorsal, il est recouvert crânialement par la rate et le grand omentum et, caudalement, par les anses jéjunales.

Il est principalement vascularisé par l'artère mésentérique caudale qui parcourt son méso. La vascularisation veineuse double l'artérielle et se collecte dans le système porte.

Le côlon descendant et son méso peuvent être mobilisés et palpés. L'artère et la veine coliques gauches courent le long de la petite courbure de l'organe en émettant des vaisseaux droits en direction du côlon.

La réclinaison médiane du côlon repousse la masse viscérale et permet l'examen de la loge rénale gauche (surrénale gauche, rein et uretère gauches) (Selt et Boussaad, 2012).

I-2-2-2-la vessie :

La vessie est un réservoir impair et médian, hautement distensible et localisé à l'entrée de la filière pelvienne. L'apex de la vessie s'avance plus ou moins dans l'abdomen, selon l'état de réplétion de l'organe, il est tapissé par le péritoine. Le col de la vessie se place au-dessus du pubis.

La face dorsale de la vessie reçoit la terminaison des deux uretères qui délimitent ainsi le trigone vésical. Le ligament médian de la vessie s'attache à la paroi, les ligaments latéraux procèdent des faces latérales. Le col se prolonge par l'urètre.

Chez le mâle, les deux conduits déférents rejoignent la prostate en contournant dorsalement les uretères (Selt et Boussaad, 2012).

La vessie est vascularisée par des artères vésicales crâniales issues de l'artère ombilicale et des artères vésicales caudales issues de l'artère honteuse interne.

L'urètre prend naissance sur la partie caudale de la vessie et repose sur le plancher du bassin. Son départ est caché par la prostate chez le mâle. Le reste de sa partie pelvienne est recouvert par le muscle urétral (Selt et Boussaad, 2012).

I-2-2-3-la prostate :

La prostate des carnivores est volumineuse. Son corps entoure complètement le début de l'urètre et la partie adjacente du col de la vessie. Elle a une forme ovoïde et sa face dorsale est déprimée par un sillon médian qui détermine deux lobes, gauche et droit.

Elle est placée dorsalement du bord crânial du pubis, mais peut basculer dans l'abdomen lorsqu'elle est augmentée de volume

Chapitre I Rappels anatomiques de la paroi abdominale

La prostate est vascularisée par deux volumineuses artères prostatiques, branches des artères honteuses internes (Selt et Boussaad, 2012).

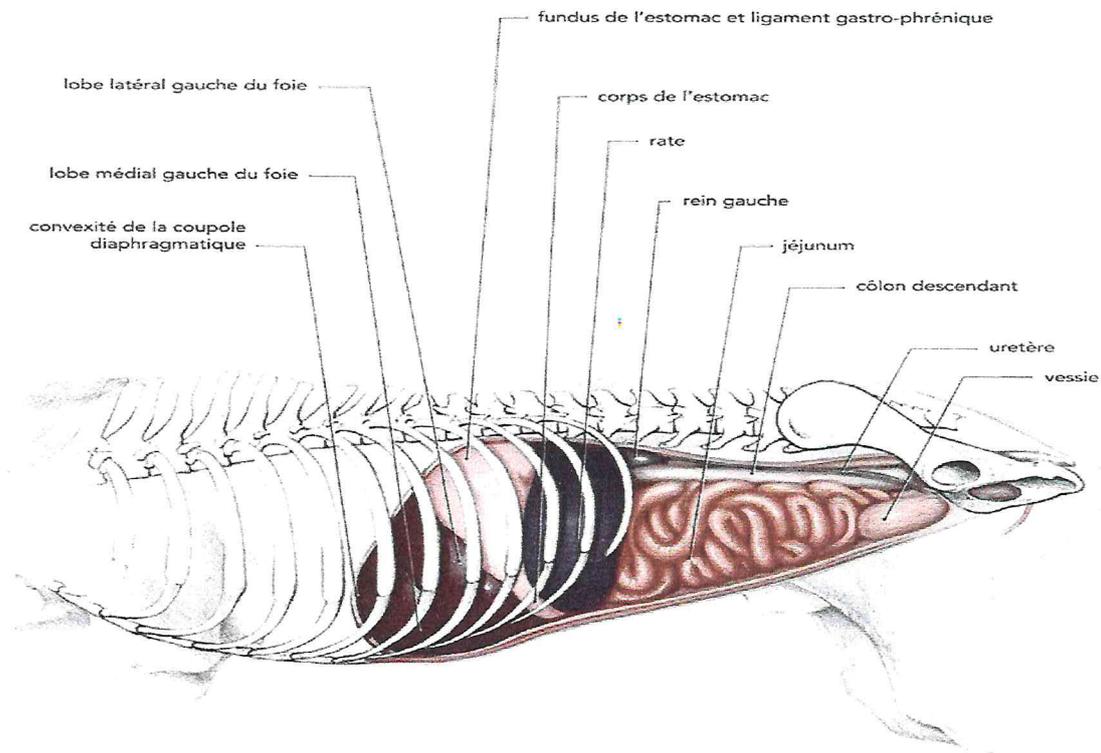


Figure I-12. Topographie des viscères abdominaux : vue latérale gauche (Selt et Boussaad, 2012).

I-2-2-4-le conduit déférent :

Le conduit déférent est blanc nacré. Il est visualisé entre l'anneau vaginal et la face dorsale de la prostate.

Il est accompagné d'une petite artère qui contraste par sa couleur rouge avec le conduit. La traction sur le conduit déférent permet de repérer un éventuel testicule ectopique. Un tel testicule est de plus petite taille et plus mou qu'un testicule normal. Il a environ 9 fois plus de risque de se tumorer en position intra-abdominale.

Il est alors généralement situé entre le pôle caudal du rein et la prostate (Selt et Boussaad, 2012).

I-2-2-5-l'utérus :

Il présente un corps bref et deux longues cornes, cylindriques et de calibre constant.

Chaque corne utérine est appendue à un ligament large très développé (mesometrium), souvent chargé de graisse, qui assure aux cornes une importante mobilité. Il est parcouru, à

Chapitre I **Rappels anatomiques de la paroi abdominale**

proximité de son insertion sur la corne, par l'arcade vasculaire résultant de l'anastomose du rameau utérin de l'artère ovarique et du rameau utérin de l'artère vaginale.

Le ligament large présente, à sa face latérale, un développement secondaire, le ligament rond de l'utérus qui s'engage dans l'anneau vaginal.

Les cornes sont habituellement placées en profondeur dans l'abdomen, en position extra-omentale. Leur extrémité crâniale se place caudalement par rapport au rein, en regard de L4 ou L5.

Les cornes utérines sont allongées et grêles, de calibre uniforme mais aplaties dorso-ventralement portant l'ovaire de chaque côté (Selt et Boussaad, 2012).

Le corps de l'utérus est en position dorsale par rapport à la vessie. Le col de l'utérus est placé dans le bassin (Selt et Boussaad, 2012).

Le corps de l'utérus est très court, situé presque entièrement dans la cavité abdominale (Selt et Boussaad, 2012).

I-2-2-6-l'anneau vaginal :

L'anneau vaginal est la réflexion du péritoine pariétal dans l'anneau inguinal profond. Il est placé crânio-latéralement aux ailes de l'ilium et accueille plusieurs formations chez le mâle :

-le conduit déférent, porté par son méso, qui croise médialement l'uretère avant de se dilater en une ampoule du conduit déférent. Les parties terminales des deux conduits droit et gauche sont réunies par un méso interdéférentiel. Elles s'engagent ensemble dans la prostate pour atteindre l'urètre,

-l'artère et la veine testiculaires chez le mâle, issues de l'aorte et de la veine cave caudale dans la région du rein.

Chez la femelle, l'anneau vaginal donne passage au ligament rond de l'utérus, diverticule du mesometrium (Selt et Boussaad, 2012).

I-2-2-7-le rectum :

Cette dernière portion du tube digestif est longue de 4 à 6 cm pour un diamètre de 3 cm environ. L'ampoule rectale est à peine visible.

Le rectum est placé dans la cavité pelvienne. Il s'étend de l'entrée du bassin jusqu'à l'anus. Il est en rapport dorsalement avec le sacrum et ventralement avec les formations uro-génitales. Le rectum est principalement vascularisé par l'artère mésentérique caudale (Selt et Boussaad, 2012).

I-2-3-le quadrant central (intestinal) :

Le quadrant central est essentiellement digestif.

Chapitre I **Rappels anatomiques de la paroi abdominale**

I-2-3-1-le jéjuno-iléon :

Le jéjuno-iléon est un conduit de faible diamètre, représentant 6 fois la longueur du corps chez le chien. Son contenu, toujours très liquide, lui donne une consistance molle et fluctuante au toucher.

Il est appendu à un long mésentère se condensant en regard de L2 ou L3 pour former la racine du mésentère qui englobe l'artère mésentérique crâniale. La mobilité importante de l'organe lui permet de se placer dans les régions laissées libres par les autres viscères plus fixes ou plus denses. Lors de la laparotomie, il est placé superficiellement, entre l'estomac et la vessie, simplement recouvert par le grand omentum et la rate (Selt et Boussaad, 2012).

La vascularisation est organisée en artères et veines jéjunales disposées en anses.

La vascularisation artérielle provient de l'artère mésentérique crâniale ; les veines sont drainées par la veine porte. De volumineux nœuds lymphatiques jéjunaux forment des masses allongées, d'une quinzaine de cm de long, disposées dans le tiers profond du mésentère. En revanche, la vascularisation de l'iléon est réalisée par une artère et une veine disposées longitudinalement, placées au bord mésentérique de l'organe (Selt et Boussaad, 2012).

I-2-3-2-le caecum :

Le caecum est de petite taille chez le chien même si sa taille varie d'un individu à l'autre. Il est tordu souvent en forme de tire-bouchon. Il est relié à l'iléon par un pli iléo-caecal réduit.

La topographie du caecum est relativement fixe puisqu'il se place en continuité avec le côlon ascendant lequel est un segment peu mobile. Il se positionne à droite du plan médian en regard de la 3^{ème} ou de la 4^{ème} vertèbre lombaire, environ à mi-hauteur de la cavité abdominale chez le chien en station debout (Selt et Boussaad, 2012).

I-2-3-3-le côlon :

Le côlon fait suite à l'iléon et au caecum et se continue par le rectum. Il est lisse, de fort calibre et ses différentes parties sont mal délimitées. Il se place en profondeur dans l'abdomen, contre la voûte lombaire. A partir de l'iléon et du caecum, le côlon ascendant se dirige crânialement en se plaçant à droite de la racine du mésentère, sous les deux premières vertèbres lombaires. Le côlon transverse lui fait suite et traverse l'abdomen de la droite vers la gauche. Il se projette en regard de la dernière vertèbre thoracique (T13). Il est suivi du côlon

Chapitre I Rappels anatomiques de la paroi abdominale

descendant, placé à gauche dans la cavité abdominale (Selt et Boussaad, 2012).

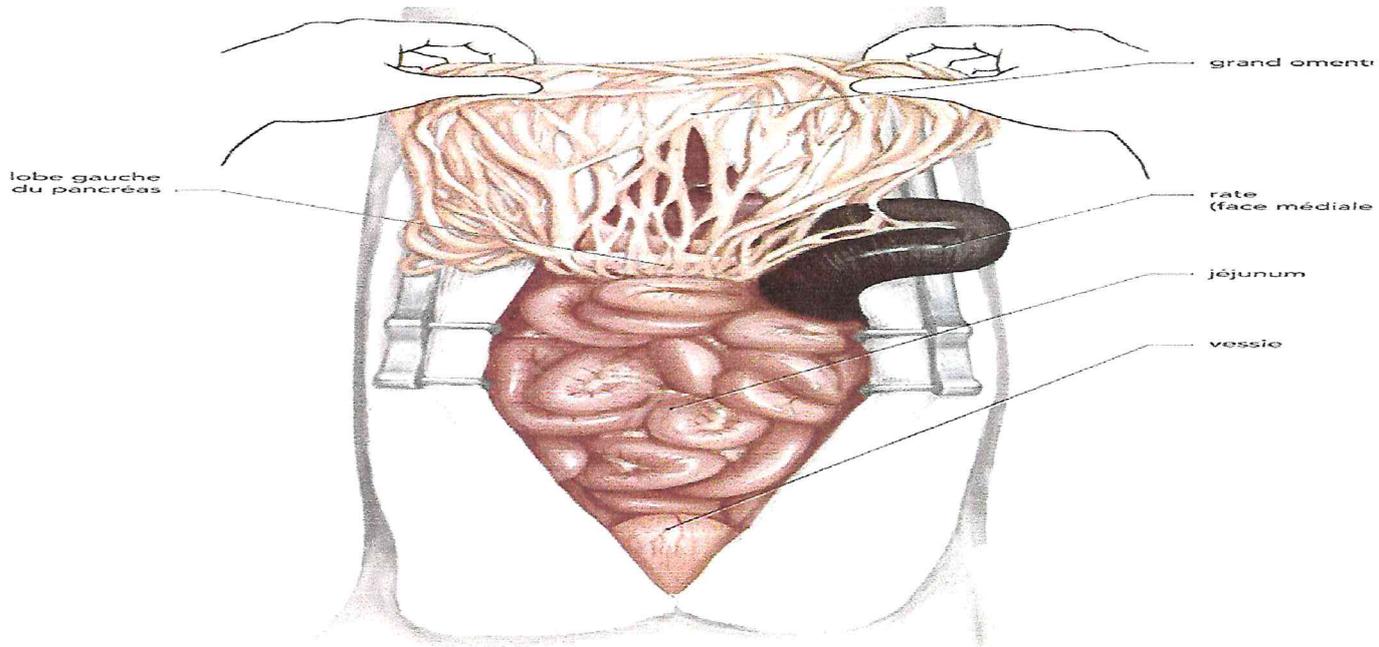


Figure I-13. Visualisation du jéjunum par bascule manuelle du grand omentum (Selt et Boussaad, 2012).

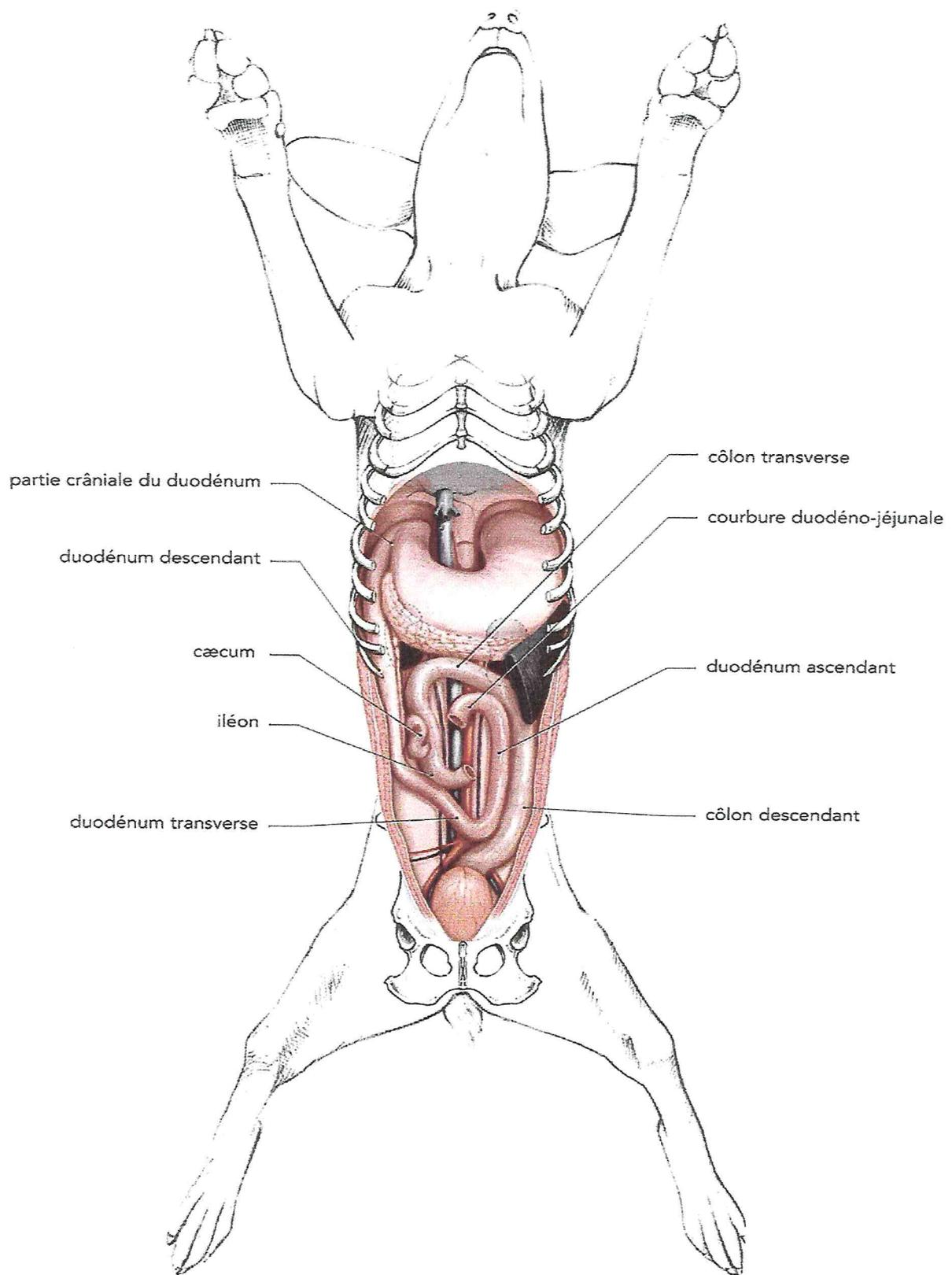


Figure I-14. Visualisation du duodénum, de l'iléon, du caecum et du côlon (après retrait du jéjunom et du foie) (Selt et Boussaad, 2012).

Chapitre I Rappels anatomiques de la paroi abdominale

I-2-4-les quadrants latéraux :

I-2-4-1-le quadrant latéral droit :

a-le rein droit :

Le rein droit est en forme de haricot, logé sous le péritoine de la région lombaire et généralement entouré de graisse.

Sa capsule fibreuse lui confère un aspect bleuté et elle présente des veines étoilées à sa surface.

Il se projette en regard de T13, L1 et L2 et est en contact avec le processus caudé du lobe caudé du foie, le lobe droit du pancréas, le duodénum et, médialement, avec la glande surrénale, l'uretère et la veine cave caudale.

Chaque rein reçoit généralement une volumineuse artère rénale qui naît de l'aorte. Plusieurs artères rénales peuvent exister. Le sang revient à la veine cave caudale par une veine rénale de repérer facilement la veine cave (Selt et Boussaad, 2012).

b-la glande surrénale droite :

La glande surrénale droite est placée crânialement et médialement par rapport au rein droit.

Cette glande s'interpose entre la veine phrénico-abdominale droite (en superficie) et l'artère du même nom (en profondeur) (Selt et Boussaad, 2012).

c-l'ovaire droit :

L'ovaire droit et la corne correspondante de l'utérus accompagnent dorsalement la partie descendante et se placent, avec le ligament large, latéralement à son méso. L'ovaire, enfermé dans la bourse ovarique (chargée de graisse chez l'adulte), est placé caudalement au rein. Sur une chienne de taille moyenne, on le trouve à 2 cm environ de l'extrémité caudale du rein droit et à 7 ou 8 cm de la dernière côte. Il est plaqué par les autres viscères contre le bord dorsal du flanc, où il s'imprime contre le péritoine et la graisse de la paroi (Selt et Boussaad, 2012).

I-2-4-2-le quadrant latéral gauche :

a-le rein gauche :

Le rein gauche est de conformation similaire au rein droit. Il se projette plus caudalement que ce dernier, en regard de L1, L2 et L3. Il est légèrement plus mobile et peut apparaître un peu plus superficiel que le rein droit. Il est en rapport avec la rate et, médialement, avec la glande surrénale, l'uretère, l'artère et la veine rénales (Selt et Boussaad, 2012).

b-la glande surrénale gauche :

La glande surrénale gauche est bien visible, oblongue, de couleur blanchâtre ; elle est encadrée par la veine phrénico-abdominale, superficielle, y laissant son empreinte, et par

Chapitre I Rappels anatomiques de la paroi abdominale

l'artère phrénico-abdominale, profonde, première collatérale abdominale de l'aorte. L'ovaire gauche, la corne gauche de l'utérus et le ligament large sont placés latéralement à elle (Selt et Boussaad, 2012).

c-l'ovaire gauche :

L'ovaire gauche se trouve au niveau du pôle caudal du rein gauche (Selt et Boussaad, 2012).

La durée du transit chez le chien est relativement courte, de l'ordre de 18 à 24 heures (Tiret et Brugère, 2004).

II-1-Digestion mécanique : comme facteur de risque des hernies

II-1-1-Innervation du tractus digestif :

Le tractus intestinal est en partie régulé par le système neurovégétatif qui regroupe une composante extrinsèque (système para et orthosympathique) et intrinsèque (plexus myentérique et sous-muqueux). L'innervation parasympathique est apportée par le nerf vague (qui innerve l'intestin grêle et le côlon ascendant) et le nerf pelvien (qui innerve le reste du côlon et l'anus). Les synapses sont situées dans la paroi du tractus digestif au sein des plexus : l'information est ainsi relayée et coordonnée par les plexus, puis transmise au muscle lisse et aux cellules sécrétoires. Le neuromédiateur impliqué est l'acétylcholine qui se fixe sur les récepteurs muscariniques.

Elle a globalement une action stimulante sur la motricité et les sécrétions digestives.

L'innervation orthosympathique innerve soit directement le muscle lisse ou les cellules sécrétrices, soit les plexus. Elle a une action inhibitrice qui est relativement peu importante sur la motricité (sauf au niveau du pylore). Le système nerveux intrinsèque peut à lui seul réguler les fonctions motrices et sécrétoires du tractus digestif, et son activité est modulée par l'innervation extrinsèque (Tiret et Brugère, 2004).

II-1-2-Motricité de l'estomac :

L'estomac peut être divisé en deux régions en fonction des critères de motricité. La région orale comprend le fundus et la partie proximale du corps et la région caudale comprend la partie caudale du corps et l'antrum.

La motricité de l'estomac fait intervenir trois composantes :

Une relaxation de la région orale associée au passage du bol alimentaire de l'œsophage à l'estomac. Des contractions permettent la réduction de la taille des aliments et le mélange des aliments avec les sécrétions gastriques. Des contractions assurent la propulsion du chyme vers l'intestin grêle ;

La relaxation de l'estomac est associée à celle de l'œsophage, ce qui permet ainsi d'augmenter fortement le volume de la portion orale. Celle-ci est assurée par un réflexe vago-vagale, c'est-à-dire que la distension de l'estomac est détectée par des qui envoient cette information au système nerveux central via le nerf vague. Le système nerveux central envoie alors une information efférente aux muscles de l'estomac via le nerf vague, ce qui induit une relaxation appelée relaxation effective ;

La région caudale possède une paroi musculaire épaisse assurant l'écrasement et le brassage des aliments. Les vagues de contraction commencent au milieu de l'estomac et se déplacent distalement. Les contractions augmentent vers le pylore et permettent ainsi de propulser une partie du chyme. Pourtant les vagues de contraction ferment le pylore, ainsi la plus grande portion du contenu gastrique est propulsée de nouveau dans l'estomac pour encore être mélangée et réduite. Ce phénomène est la rétropulsion. La fréquence des vagues lentes de l'estomac (c'est-à-dire la fréquence maximale de contraction) est de trois à cinq par minute.

La stimulation parasympathique, la gastrine (produite par les cellules G de l'estomac) et la motiline (hormone sécrétée par le duodénum pendant les phases interprandiales) augmentent la fréquence des potentiels d'action et la force des contractions. A l'inverse, la stimulation orthosympathique, la sécrétine et le GIP (Peptide Gastro-Intestinal) diminuent la fréquence et la force de contraction. Lorsque l'animal est à jeun, des complexes myoélectriques migrants médiés par la motiline assurent la vidange complète de l'estomac (Tiret et Brugère, 2004).

II-1-3-Motricité de l'intestin grêle :

La fonction de l'intestin grêle étant la digestion et l'absorption, la motricité sert à mélanger le chyme avec les enzymes digestives et les sécrétions pancréatiques et biliaires, à exposer les nutriments à la muqueuse intestinale, et enfin à propulser le chyme non absorbé vers le gros intestin. Outre les mouvements propres des microvillosités et des villosités permettant un contact étroit entre la muqueuse et les éléments du bol alimentaire, on peut distinguer trois types de mouvements :

Les mouvements pendulaires mettant en jeu la musculature longitudinale ;

Les contractions segmentaires rythmiques sont assurées par les fibres musculaires lisses circulaires, elles assurent le brassage du chyme et le contact avec les sécrétions. Ces contractions surviennent au milieu d'un bolus, repoussant une partie oralement et l'autre caudalement. Cette même portion se relâche ensuite permettant le retour du chyme. Ces contractions n'ont aucune action de propulsion mais facilitent l'absorption des nutriments en ralentissant le transit et en augmentant le temps de contact du chyme avec la muqueuse intestinale ;

Les contractions péristaltiques sont assurées par les fibres musculaires lisses longitudinales et circulaires et propulsent le chyme vers le gros intestin. La contraction apparaît du côté oral d'un bolus, alors que le côté caudal se relâche, permettant le déplacement caudal.

Les mouvements de brassage priment largement au cours de l'alimentation et pendant la digestion. Le péristaltisme se marque essentiellement entre les périodes de prise d'aliments (Tiret et Brugère, 2004).

II-1-4-Motricité du gros intestin :

Le chyme non absorbé dans l'intestin grêle passe dans le gros intestin. On distingue les contractions segmentaires et les contractions de masse :

Les contractions segmentaires assurent le brassage et l'absorption ;

Les mouvements de masse dans le côlon apparaissent quelques fois par jour et permettent le déplacement sur de longues distances des fèces.

L'absorption d'eau dans le côlon rend le contenu fécal solide et donc plus difficile à déplacer.

Les derniers mouvements de masse propulsent les fèces dans le rectum (Tiret et Brugère, 2004).

III-1-Définition d'une hernie :

C'est une saillie d'un organe ou d'une partie d'organe, hors de la cavité dans laquelle il est normalement contenu, à travers un orifice naturel ou accidentel (Morin, 2003).

III-2-Hernies de la paroi abdominale :

Elles concernent les viscères abdominaux. La hernie de la paroi abdominale est une saillie d'une petite partie du contenu de l'abdomen à travers la paroi de celui-ci (Morin, 2003).

Ces hernies sont distinguées les unes des autres d'après leurs localisation. On en distingue (Morin, 2003) :

III-2-1-Hernie périnéale :

III-2-1-1-Définition :

La hernie périnéale est connue depuis longtemps comme une affection des chiens mâles âgés non castrés. Sa fréquence est maximale vers 8 ans environ (Bojrab, 1988).

Elles sont anecdotiques chez la chienne. Les races principalement atteintes sont : le boxer, le boston terrier, le pékinois, le colley, le teckel et le bobtail. Elles sont également fréquentes chez les chiens de race croisée de petite taille comme les ratiers (Gómez et al, 2007).

III-2-1-2-Etiologie :

De nombreux facteurs ont été mis en cause. Les théories proposées comprennent une prédisposition congénitale, une faiblesse du « diaphragme pelvien », des déséquilibres hormonaux et la constipation chronique. Aucune preuve solide en faveur d'une de ces théories n'existe (Bojrab, 1988).

En général, diverses causes se combinent pour engendrer l'atrophie et/ou la dégénérescence du périnée (Gómez et al, 2007).

La plupart des auteurs s'accordent sur le fait que la très forte prédisposition des mâles entiers tend à indiquer un rôle important des influences hormonales dans l'apparition de l'affection. Plusieurs théories ont été proposées pour expliquer ce rôle mais il n'existe toujours aucune preuve concluante d'un rapport entre les facteurs hormonaux et l'intégrité du diaphragme pelvien (Bojrab, 1988).

Plusieurs auteurs ont suggéré une relation entre l'hypertrophie de la prostate et l'apparition de la hernie périnéale. Une hypertrophie prostatique due à un déséquilibre endocrinien sexuel est fréquente chez les chiens adultes. On a émis l'hypothèse qu'une augmentation relative des androgènes ou des œstrogènes entraîne une hypertrophie bénigne de la prostate par hyperplasie des éléments glandulaires sous l'effet des androgènes et par une métaplasie de l'épithélium glandulaire, une prolifération des éléments fibromusculaires et la formation de kystes sous l'effet des œstrogènes. L'hypertrophie d'origine androgénique s'observe le plus fréquemment mais le type d'hypertrophie associé aux hernies périnéales est caractéristique d'une stimulation excessive par les œstrogènes. La constipation et le ténésme sont les

symptômes les plus fréquents de l'hypertrophie de la prostate. On pense que les efforts chroniques pour déféquer peuvent affaiblir le diaphragme pelvien et prédisposer à la hernie périnéale (Bojrab, 1988). Dans tous les cas, il en résulte une diminution du soutien de la paroi rectale de sorte que la portion terminale du tube digestif est déviée ou forme un saccule ou un diverticule (Gómez et al, 2007). Le pourcentage d'animaux à hernie périnéale présentant aussi une hypertrophie de la prostate n'a pas été établi (Bojrab, 1988).

Les effets favorables de la castration sont une autre preuve de l'intervention des hormones dans la formation des hernies périnéales. Malgré certaines contestations des preuves existent d'un effet préventif de castration sur la récurrence des hernies. Une étude faite dans les cliniques de 14 écoles vétérinaires nord-américaines a montré que le risque de récurrence est 2,7 fois plus grand chez les mâles non castrés que chez les mâles castrés. On ne connaît pas le mécanisme de l'action de la castration (Bojrab, 1988).

Quelle que soit la cause, une fois le diaphragme pelvien affaibli, il se produit rapidement une hernie du rectum dilaté ou d'un autre organe abdominal (Bojrab, 1988).

L'anneau herniaire est généralement situé latéralement par rapport au sphincter anal externe. Le contenu de la hernie peut se glisser entre le sphincter anal et le muscle élévateur de l'anus. Le muscle élévateur de l'anus étant souvent atrophié, le contenu de la hernie sort de l'abdomen en le traversant, passant entre le sphincter anal et le muscle coccygien (Gómez et al, 2007).

Le contenu herniaire est le plus souvent constitué d'intestin ou de tissu adipeux d'origine abdominale. Du fait du mauvais fonctionnement de la musculature du diaphragme pelvien, le rectum est souvent dévié latéralement et produit une inflexion rectale dans le contenu herniaire. D'autres fois, la constipation chronique engendre la formation d'un saccule rectal et la pression exercée sur le périnée par les selles bloquées finit par produire la hernie (Gómez et al, 2007).

La vessie et/ou la prostate peuvent également se trouver dans la hernie. Dans certains cas, suite à sa rétroflexion, la vessie se trouve herniée, dans d'autres, c'est la prostate qui fait hernie et entraîne derrière elle la vessie (Gómez et al, 2007).

III-2-1-3-Symptômes :

Les symptômes les plus fréquents sont une augmentation de volume périnéale et des efforts pour déféquer, efforts rapportés chez 75 à 80% des animaux. Il existe souvent du ballonnement et des défécations irrégulières et douloureuses (Bojrab, 1988), grâce à la constipation, on observe également d'autres signes comme le ténésme et une dyschésie, qui alternent parfois avec de la diarrhée (Gómez et al, 2007).

L'augmentation de volume du périnée est généralement évidente et peut être uni ou bilatérale. La hernie est unilatérale dans environ deux tiers des cas, dont plus de 80 % du côté droit. Une palpation soignée du côté opposé y révèle souvent une faiblesse des muscles (Bojrab, 1988).

La hernie est généralement molle et fluctuante et peut être réduite par une pression vers l'avant. Un gonflement ferme et douloureux se voit en cas de hernie étranglée, qui contient le plus souvent la vessie et/ou la prostate. La peau peut être œdématiée ou ulcérée sous l'effet de la pression exercée par la hernie (Bojrab, 1988).

L'exploration rectale aide à reconnaître le contenu de la hernie. On trouve souvent des excréments accumulés dans une déviation latérale du rectum. Leur élimination facilite la palpation au moyen de l'index introduit dans le rectum et du pouce appliqué sur la peau sur le côté de l'anus. Cette palpation permet de reconnaître le contenu de la hernie : rectum dilaté dans plus de 80% des cas, vessie ou prostate dans 20% des cas environ. On trouve rarement d'autres organes ; chez quelques patients la hernie ne contient que du liquide ou de la graisse rétro péritonéale (Bojrab, 1988).

La hernie périnéale constitue rarement une urgence, sauf en cas d'étranglement de la vessie et l'impossibilité de la miction. Il faut alors essayer de sonder et de vider la vessie et ponctionner avec une aiguille fine en cas d'échec. Une fois la vessie vidée, on réduit la hernie dans la mesure du possible (Bojrab, 1988). Il existe souvent un risque de rétention urinaire, azotémie (Gómez et al, 2007) et urémie post rénale ; avant d'opérer en urgence, on stimule la diurèse par des solutés tout en maintenant la liberté des voies urinaires (Bojrab, 1988).

Dans les autres cas, l'opération peut être planifiée. En cas de lésions de la peau de la hernie, on retarde l'opération de quelques jours pendant lesquels on traite cette inflammation, on élimine les excréments accumulés et on donne des aliments pauvres en déchets (Bojrab, 1988).

Les patients étant généralement âgés, il faut effectuer une analyse d'urine, un profil biochimique et un hémogramme complets, et corriger dans la mesure du possible les anomalies avant l'opération. La veille de l'opération, l'animal est mis à la diète, on vidange son rectum et on lui administre un lavement. On rase largement la région (Bojrab, 1988).

Sur l'animal anesthésié, on vidange les glandes anales et on applique une suture en bourse sur l'anus et on fait une première toilette de la région (Bojrab, 1988).

L'animal est placé en décubitus ventral, les postérieurs dépassant le bord de la table. On surélève son arrière-train par inclinaison de la table ou autre moyen en veillant à ne pas compromettre la respiration et à éviter des lésions du nerf fémoral par un rembourrage convenable du bord de la table. Les postérieurs sont tirés doucement vers l'avant et fixés à la table, la queue est tirée vers l'avant et vers le haut et fixée. Une fois l'animal mis en place, on effectue la toilette finale (Bojrab, 1988).

III-2-1-4-Diagnostic :

Le diagnostic complet des affections de la zone périnéale doit se baser sur les commémoratifs, les signes cliniques, l'examen physique, en particulier le toucher rectal, et en fin sur les examens complémentaires, il doit inclure aussi l'identification des structures anatomiques herniées par le biais de radiographie. C'est la seule façon permettant d'anticiper les éventuelles difficultés chirurgicales et de choisir le traitement le plus adapté à chaque cas

clinique. Pour cela il faut effectuer des radiographies avec préparation en administrant produit de contraste dans le rectum et/ou la vessie (Gómez et al, 2007).

III-2-1-5-Complications :

Les complications possibles sont nombreuses mais certaines sont passagères et répondent au traitement ; certaines sont d'origine iatrogène et une technique correcte les évite. Les complications immédiates comprennent l'infection ou la désunion de la plaie, l'incontinence fécale, la paralysie du nerf sciatique, les troubles urinaires, les efforts expulsifs excessifs, le renversement du rectum (Bojrab, 1988), le prolapsus rectal et le ténésme (Gómez et al, 2007).

L'infection est fréquente dans les interventions en région anale. Un drain doit être mis en place en cours d'opération en cas de souillures et un traitement antibiotique doit toujours être institué. L'infection d'apparition plus tardive doit être drainée en partie déclive au moyen d'un drain de Pen rose fixé à la peau. On met l'exsudat en culture et on irrigue la plaie avec une solution antiseptique jusqu'à guérison de l'infection (Bojrab, 1988).

L'incontinence fécale est souvent temporaire dans les suites d'opération unilatérale, elle peut être définitive en cas de lésions bilatérales des nerfs honteux. Les lésions du nerf sciatique sont encore plus graves et se manifestent dès le réveil. La compression du nerf par une ligature provoque une douleur intense et une paralysie caractéristique du membre. Une intervention chirurgicale immédiate est nécessaire, elle peut se faire par la plaie de l'opération ou par un abord caudo-latéral de la hanche du côté concerné permettant de découvrir les nerfs et d'apprécier les lésions (Bojrab, 1988).

Les troubles urinaires postopératoires consistent en une anurie probablement due à une atteinte des nerfs ou des vaisseaux de la vessie ou à une distension prolongée de sa musculature. Cette atonie est le plus souvent temporaire et le fonctionnement de la vessie se rétablit généralement en quelques jours. Jusque-là il faut vider la vessie par sondage ou par compression. Les efforts expulsifs sont fréquents et dus le plus souvent à la douleur postopératoire. Il faut faire une exploration rectale pour exclure la mise en place d'un point sur le rectum. Un tel accident se règle généralement seul avec le temps et des soins symptomatiques mais la formation d'un abcès peut le compliquer. Les opiacés sont utiles pour réduire la douleur et les efforts expulsifs. Ceux-ci peuvent provoquer chez certains patients un léger renversement du rectum. Celui-ci est généralement passager et régresse spontanément avec la cessation des efforts expulsifs mais une amputation est parfois nécessaire. Toutes ces complications peuvent devenir définitives. C'est le cas le plus souvent pour les douleurs et la difficulté à la défécation et le ballonnement. Même si ces troubles sont semblables à ceux antérieurs à l'opération, celle-ci apporte généralement une amélioration considérable, qu'un traitement médical peut compléter (Bojrab, 1988).

III-2-1-6-Récidive :

Les récidives sont relativement fréquentes (Gómez et al, 2007), elle est influencée par l'état sexuel de l'animal (Bojrab, 1988) et leur incidence oscille, selon les publications, entre 10 et

40%. Ces pourcentages dépendent pour beaucoup de l'expérience du chirurgien et le type de ligature utilisé (Gómez et al, 2007).

Malgré les controverses au sujet de la castration, elle semble réduire effectivement la fréquence des récurrences et est recommandée dans tous les cas, d'autant qu'elle préserve les animaux d'ultérieures tumeurs des testicules et des glandes périnéales (Bojrab, 1988).

III-2-2-Hernie inguinale :

III-2-2-1-Définition :

Une hernie inguinale se forme lorsqu'un organe ou un tissu sort de la cavité abdominale en empruntant le canal inguinal. Il s'agit d'une hernie vraie parce que son contenu se trouve dans un sac péritonéal (Gómez et al, 2009).

La hernie inguinale est assez fréquente chez la chienne mais rare chez les chiens mâles. Chez le chien mâle, cette hernie peut se transformer en hernie inguino-scrotale. La plupart des animaux atteints présentent probablement une prédisposition héréditaire (Bojrab, 1988), bien qu'il existe certaines prédispositions génétiques dans les races comme le pékinois ou le basset, le plus souvent les hernies sont diagnostiquées chez des femelles en chaleur ou en gestation ce qui suggère l'existence d'une relation hormonale (Gómez et al, 2009).

III-2-2-2-Pathogénie :

On ne connaît pas l'étiopathogénie exacte des hernies inguinales (Gómez et al, 2009).

Du point de vue anatomique, les hernies inguinales sont classées en hernies directes et hernies indirectes (Bojrab, 1988).

La hernie directe est un engagement indépendant du péritoine dans le canal inguinal ne concernant pas la tunique vaginale. La hernie indirecte est le passage des organes abdominaux dans la tunique vaginale c'est la forme la plus souvent observée chez les animaux domestiques (Bojrab, 1988).

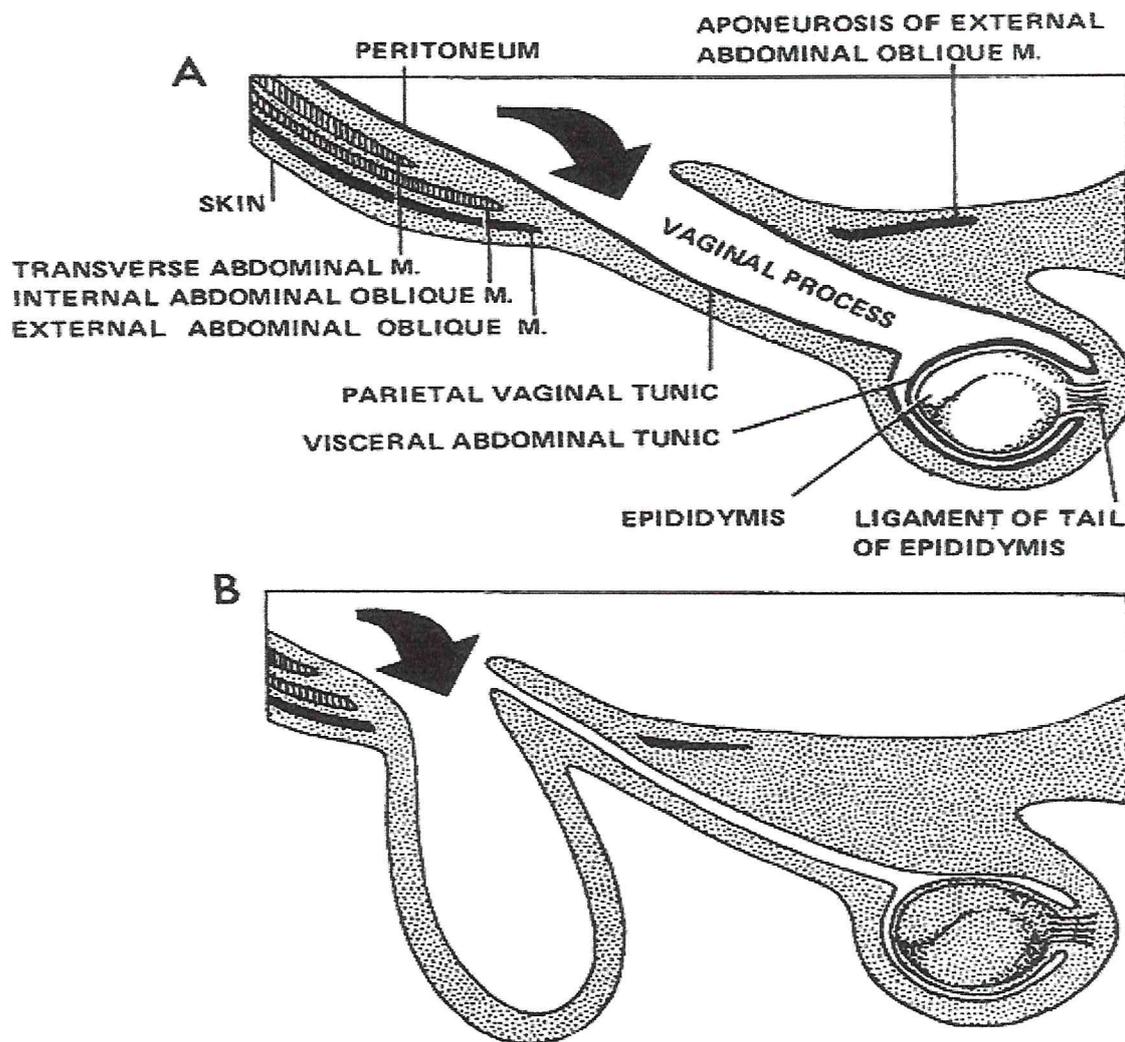


Figure III-1. Hernie inguinale directe et indirecte (scrotale) (Smeak, 2003).

Chez le mâle, ce type d'hernie est rare et souvent congénital, elle apparait donc plus souvent chez de jeunes animaux. L'anneau inguinal se rétrécit tardivement suite à une descente du testicule dans les bourses tardive ou absente (testicule ectopique) (Strande, 1989).

Une faiblesse de la paroi abdominale ou une obésité peuvent être des facteurs favorisant l'apparition d'une hernie à la faveur d'un traumatisme (Daniel-Lesnard, 2003).

Cette hernie est parfois bilatérale (dans 20% des cas) (à toujours bien rechercher) et peut être associée à une hernie périnéale sur des sujets plus âgés. (Daniel-Lesnard, 2003)

Certaines races apparaissent prédisposées : le Basset Hound, le Basenji, le Cairn Terrier et le Westie (Hayes, 1974).

Au cours du temps les petites hernies peuvent augmenter de volume sous l'action des sollicitations résultant des gestations, de l'obésité, de l'existence de tumeurs mammaires ou parfois de traumatismes (Bojrab, 1988).

L'augmentation de la pression intra-abdominale peut expliquer la plus grande fréquence de l'affection chez les chiennes gestantes (Bojrab, 1988).

Des anomalies anatomiques de la région inguinale peuvent prédisposer à la hernie. Si la taille de l'anneau inguinal inférieur varie peu d'un animal à l'autre, celle de l'anneau inguinal supérieur peut varier en fonction de l'extension vers l'arrière du muscle oblique interne de l'abdomen (Bojrab, 1988).

Quand le bord postérieur de ce muscle ne s'étend pas au-delà du bord antérieur de l'anneau inguinal inférieur, le canal inguinal est pratiquement inexistant, ce qui laisse un défaut du plancher de l'abdomen directement au-dessus de l'anneau inguinal inférieur (Bojrab, 1988).

La tunique vaginale, principal organe parcourant le canal inguinal en dehors des vaisseaux honteux externes, est une évagination du péritoine contenant le cordon testiculaire chez le mâle et le ligament rond de l'utérus chez la femelle. Chez le mâle, la tunique vaginale se dirige de chaque côté vers l'arrière jusqu'au scrotum, où elle enveloppe le testicule. Chez la femelle la tunique vaginale peut s'étendre vers l'arrière jusqu'à la vulve (Bojrab, 1988).

La cavité de la vaginale, c'est-à-dire l'espace entre sa paroi péritonéale et son contenu, communique avec la cavité abdominale par un orifice en forme de fente à l'origine de la vaginale. Dans la hernie indirecte les viscères pénètrent dans la vaginale par cet orifice. Le ligament rond est probablement la cause de la pénétration d'une corne utérine ou de l'utérus dans la tunique vaginale lors de hernie. La tunique vaginale forme le sac herniaire et couvre les viscères en même temps que le ligament rond ou le cordon testiculaire. Un élargissement de l'orifice de la tunique vaginale est probablement un facteur important prédisposant à la hernie (Bojrab, 1988).

III-2-2-3-Symptômes :

Dans la région inguinale, on observe une augmentation de volume unilatérale, molle et normalement non douloureuse au toucher. Le contenu de cette masse n'est pas toujours réductible et l'anneau herniaire n'est pas toujours palpable (Gómez et al, 2009). Le contenu peut migrer vers l'arrière jusque sur le côté de la vulve en ressemblant à une hernie périnéale. Une palpation soigneuse peut révéler une atteinte bilatérale (Bojrab, 1988).

Le contenu de la hernie est très variable, allant de l'utérus à la rate en passant par la vessie ou les intestins (Gómez et al, 2009).

La taille et la consistance de la hernie dépendent de son contenu et de son ancienneté. Un utérus malade ou gravide est souvent en cause mais on rencontre aussi fréquemment l'intestin, l'épiploon et la vessie (Bojrab, 1988).

L'utérus se hernie généralement pendant la phase lutéale de l'œstrus en raison de la laxité des organes de fixation de l'appareil génital à cette période. Chez certains animaux, l'augmentation de volume peut être si faible qu'elle est masquée par des mamelles postérieures (Bojrab, 1988).

III-2-2-4-Diagnostic :

Le diagnostic est simple et repose sur les signes cliniques et la radiographie. Si la hernie est réductible et que l'anneau herniaire est palpable, une élévation de l'arrière-train de l'animal en décubitus dorsal facilite le diagnostic en diminuant la pression intra-abdominale. Les hernies irréductibles peuvent être dues à un étranglement, à une rétention d'urine dans la vessie herniée ou au développement de fœtus dans l'utérus. Dans leur cas, le diagnostic peut être plus difficile et l'augmentation de volume doit être distinguée d'une tumeur mammaire, d'un abcès ou d'un hématome. Une augmentation de volume irréductible peut être due à des dépôts graisseux sur le ligament rond distendant la tunique vaginale en l'absence de hernie (Bojrab, 1988).

La radiographie peut être utile en cas de difficulté. L'utérus gravide apparaît comme une densité liquidienne lobulée avec des squelettes de fœtus, si la gestation est assez avancée. Les radiographies avec préparation de l'appareil digestif et urinaire sont utiles dans certains cas (Bojrab, 1988).

Chez la femelle, il est fréquent que de la graisse s'accumule dans la région inguinale et il ne faut pas considérer par erreur qu'il s'agit d'une hernie périnéale (Gómez et al, 2009).

III-2-3-Hernie ombilicale :

III-2-3-1-Définition :

Tout en étant généralement d'apparition sporadique, les hernies ombilicales peuvent présenter une fréquence particulière dans certaines races ou certaines familles. Les races de chiens présentant un risque élevé de hernie ombilicale comprennent les Airedales, les basenji, les pékinois, les pointers et les braques de Weimar. Une étude invoque des facteurs génétiques simples ou multiples, dominants ou récessifs, et une mutation. La fréquence selon le sexe varie d'une étude à l'autre, avec selon le cas, une atteinte égale des deux sexes, l'atteinte de 20 mâles pour une femelle ou celle de deux femelles pour un mâle (Bojrab, 1988).

III-2-3-2-Pathogénie :

Les hernies ombilicales congénitales résultent d'un défaut de fermeture de l'anneau ombilical ou d'une anomalie du développement ou d'une hypoplasie du muscle droit de l'abdomen et de l'aponévrose des muscles obliques de l'abdomen. Dans les deux cas, il existe un défaut des muscles et de l'aponévrose de l'abdomen à travers lequel le péritoine forme une poche (Bojrab, 1988).

La hernie ombilicale acquise peut résulter d'une section du cordon ombilical trop près de la paroi abdominale par la chienne ou par l'homme. Cette hernie peut entraîner une éviscération (Bojrab, 1988).

III-2-3-3-Symptômes :

La hernie ombilicale est une sortie du contenu abdominal à travers un ombilic resté ouvert. La hernie peut contenir de l'épiploon, de la graisse du ligament falciforme, ou n'importe quel organe abdominal. Ces éléments sont généralement contenus dans un sac péritonéal et la paroi de la hernie comprend habituellement la peau, le tissu sous-cutané et le péritoine. Dans la hernie ombilicale acquise en revanche, les viscères passent à travers la paroi abdominale sans être couverts par le péritoine (Bojrab, 1988).

III-2-3-4-Diagnostic :

La hernie ombilicale est plus facile à diagnostiquer que les hernies des autres régions mais elle doit être distinguée d'un abcès, d'un phlegmon ou d'une tumeur de la peau ou du derme. Sa réduction peut être difficile mais, si elle réussit, on peut reconnaître les bords de l'anneau herniaire. Une masse petite et ferme indique la présence d'intestin grêle. En cas d'étranglement, l'intestin peut être souvent irréductible. D'autres méthodes peuvent être utilisées pour confirmer le diagnostic de la hernie ombilicale, cela n'est généralement pas nécessaire en raison du caractère distinctif de sa localisation, du contenu et de l'anneau herniaire (Bojrab, 1988).

III-2-4-Hernie ventrale :

III-2-4-1-Définition :

La hernie ventrale est une solution de continuité de la paroi abdominale en un point quelconque autre que l'ombilic ou l'anneau inguinal. Elle peut apparaître sur les parois abdominales latérales ou inférieures. Un traumatisme abdominal peut provoquer des déchirures musculaires et une hernie, le mode de réparation est le même que celui utilisé pour la hernie ombilicale, mais un soin particulier doit être pris pour enlever les tissus devitalisés. Les hématomes et les adhérences sont souvent présents. Le contenu de la hernie peut souvent être traumatisé ; il demande alors des soins immédiats (Bojrab, 1988).

III-2-4-2-Pathogénie :

La hernie ventrale liée à la fréquence des traumatismes au niveau de la région du flanc proche du bassin est attribuée à la ligne blanche, le tendon prépubien et les insertions costales. Les hernies abdominales peuvent être dues aussi à une faiblesse de la paroi abdominale résultant d'un développement insuffisant des muscles (Fox, 1963).

III-2-4-3-Symptômes :

Le motif de la consultation est une augmentation de volume au niveau de la paroi abdominale, de taille variable et dont la palpation peut permettre de reconnaître un ou plusieurs viscères abdominaux. La palpation est généralement douloureuse. Selon la localisation de la hernie, n'importe quel organe abdominal peut se trouver hernié : intestin, utérus, vessie, rate, rein, lobe du foie, épiploon. La hernie doit être différenciée des tumeurs, abcès, phlegmons et de l'empyème sous-cutané (Bojrab, 1988).

L'étendue de la hernie et des lésions de la paroi abdominale est variable. La réduction de l'intestin est facile, sauf en cas d'étranglement, celle de l'épiploon et de la graisse est difficile (Bojrab, 1988).

L'état général du patient est variable, il peut être normal ou l'animal peut être en état de choc ou comateux selon la cause de la hernie et la gravité des lésions. Les traumatismes peuvent provoquer d'autres lésions abdominales avec rupture d'organes et hémorragies (Bojrab, 1988).

III-2-4-4-Diagnostic :

La radiographie peut être utile pour préciser la localisation de la hernie, son étendue et son contenu. Elle permet de reconnaître les anses intestinales remplies de gaz, l'emphysème sous-cutané, les viscères déplacés sous la peau et la continuité des muscles du flanc. Les radiographies sans préparation sont généralement suffisantes. Cependant, on peut aussi injecter une petite quantité d'un opacifiant iodé organique dans le sac herniaire ou dans le péritoine pour faciliter la mise en évidence des anses intestinales ou des viscères ou administrer ce même opacifiant iodé par la bouche (Bojrab, 1988).

Chapitre IV Traitements chirurgicaux des hernies de la paroi abdominale

IV-1-Soins préopératoires :

- ✓ Administrer une alimentation basse en résidus pendant les trois jours qui précèdent l'intervention, administrer de la viande hachée et du riz blanc ;
- ✓ Maintenir le patient à jeun pendant 24 heures pour garantir une bonne vacuité de l'appareil digestif afin d'éviter la contamination du champ opératoire ;
- ✓ Administrer un lavement dans le même but ;
- ✓ Administrer de laxatifs comme le Bisacodyl (5-20 mg PO). Ils sont contre-indiqués en cas d'obstruction intestinale ;
- ✓ Arrêter l'administration de lavement isotonique le jour de l'intervention ou au moins 24 à 36 heures avant l'opération ;
- ✓ Effectuer une antibioprophylaxie préopératoire couvrant les germes à Gram positif aérobies et anaérobies. Essayer ces associations, en les injectant au moment de l'anesthésie :

* Céfazoline : 20mg/kg en IV ;

* Métronidazole : 10mg/kg en IV ;

* Entrofloxacin : 5-10 mg/kg en IV ;

* Amoxiciline + acide clavulanique : 20mg/kg en IM ;

- ✓ Eviter l'élimination des selles pendant l'intervention.

Si le patient est déshydraté ou urémique du fait de la rétention urinaire, il est nécessaire de le stabiliser avant l'intervention chirurgicale.

Chez les patients traumatisés, l'anesthésie doit être adaptée en tenant compte des complications possibles d'hémorragie et de choc. Il faut tondre et désinfecter largement la région avec l'alcool et l'eau oxygénée, une faute fréquente consiste à préparer une région trop petite pour assurer une découverte convenable.

Préparer le champ opératoire et positionner le patient par rapport au type d'hernie, aussi bien pour vous que pour lui en évitant de blesser les membres postérieurs (Gómez et al, 2007).

Chapitre IV Traitements chirurgicaux des hernies de la paroi abdominale

IV-2- Technique chirurgicale :

IV-2-1-Hernie périnéale :

Le traitement chirurgical de la hernie périnéale peut s'effectuer par de nombreuses techniques. Le choix de la technique la plus adaptée à chaque cas dépend principalement de :

- L'état de la musculature du périnée (taille et localisation de l'anneau herniaire, importance de l'atrophie musculaire) ;
- Le type du contenu herniaire (intestin, vessie) ;
- L'expérience de chirurgien vis-à-vis de chaque technique ;

Parmi les techniques chirurgicales indiquées pour le traitement des hernies périnéales, citons :

- La cure de hernie simple (herniorraphie) ;
- L'élévation ou la transposition du muscle obturateur interne ;
- La transposition du muscle fessier superficiel ;
- La transposition du muscle semi-tendineux ;
- La mise en place d'une prothèse de type filet ;
- La cystopexie ;
- La déférentopexie ;
- La colopexie.

Selon la technique chirurgicale employée pour fermer l'anneau herniaire, l'incision cutanée varie. Lors de cure de hernie simple ou de la mise en place d'un filet, il suffit d'effectuer une incision sur le sac herniaire, latéralement par rapport à l'anus, et qui s'étendra longitudinalement de la base de la queue à l'ischion ventralement. Pour réaliser une transposition du fessier superficiel, il est nécessaire de prolonger dorsalement l'incision et/ou de réaliser une deuxième incision perpendiculaire à la première en direction du grand trochanter du fémur. Les points de repère permettant de réaliser ces abords sont la tubérosité ischiatique, le grand trochanter du fémur et l'aile iliaque (Gómez et al, 2007).

Herniorraphie périnéale.

Renforcer les mesures d'asepsie peropératoires.

- ✓ Après avoir vidangé le contenu de l'intestin postérieur au moyen d'un lavement, raser largement la région, préparer l'animal en vue de l'opération et l'installer en décubitus ventrale (Annis et Allen). Les postérieurs dépassant le bord de la table, arrière-train surélevé par inclination de la table ou autre moyen en veillant à ne pas compromettre la respiration et à éviter des lésions du nerf fémoral par un rembourrage convenable du bord de la table. Les postérieurs sont tirés doucement vers l'avant et fixés à la table, la queue est tirée vers l'avant et vers le haut et fixée. Une fois l'animal mis en place, on effectue la toilette finale (Bojrab, 1988). Préparer un tampon rectal fait d'une portion

Chapitre IV Traitements chirurgicaux des hernies de la paroi abdominale

de bande de gaze de 75mm roulée sur elle-même dont chaque extrémité sera coiffée d'un doigtier de caoutchouc. Un fil de suture lié à une extrémité facilitera la récupération du tampon (figure. 1 a). Sur l'animal anesthésié, introduire ce tampon dans le rectum (figure. 1), puis mettre en place une suture en bourse (figure. 1 b), qui fournit un repère solide pendant la dissection de la hernie et facilitera l'identification de la paroi rectale (Annis et Allen).

- ✓ On isole le champ opératoire au moyen de quatre linges, qu'on couvre ensuite d'un champ imperméable perforé. Au dessus de la hernie, on pratique une incision courbe à convexité latérale s'étendant verticalement de la base de la queue jusqu'au-dessous de la hernie (figure. 2). L'incision ne doit pas être trop profonde pour éviter de léser les organes herniés. On ouvre la hernie et on découvre son contenu par dissection mousse. Un liquide séreux s'échappe à l'ouverture et on trouve souvent des nodules brun-jaunâtre de graisse nécrosée et de tissu conjonctif qu'on élimine (figure. 3) (Bojrab, 1988).

- ✓ On réduit les organes herniés en les chassant vers l'avant (figure. 4), on recherche les limites du défaut des muscles et on les repère pour la réparation (figure. 5). Le bord médial du défaut est longé par le rectum et le sphincter anal externe. Ce dernier est le seul élément utilisable pour la réparation sur le bord médial et il doit être bien repéré, car la mise en place de point sur le rectum peut entraîner des complications postopératoires (Bojrab, 1988) ;

- ✓ Vers le haut et vers l'extérieur, on trouve les muscles coccygien et releveur de l'anus. Le muscle releveur de l'anus, fréquemment, et le muscle coccygien, parfois, sont atrophiés et ne peuvent être utilisés pour la réparation. Le ligament sacro-sciatique peut servir de repère latéral pour la réparation. Il forme un large cordon fibreux étendu du sacrum à la tubérosité ischiatique. On peut le repérer poussant un doigt le long du bord médian du rectum et le trouve rarement en arrière disposé en crochet (Bojrab, 1988).
La limite ventrale de la hernie est formée par le muscle obturateur interne situé sur le plancher du bassin. A la surface de muscle, un cordon contenant le nerf honteux et les vaisseaux honteux internes court vers l'arrière et vers dedans. Il est important de repérer et de préserver ces éléments qui innervent le sphincter anal externe et dont les lésions peuvent provoquer de l'incontinence fécale. Cela est particulièrement important en cas d'opération bilatérale, les lésions unilatérales pouvant n'entraîner qu'une incontinence temporaire (Bojrab, 1988).

- ✓ On commence à mettre en place les sutures à la partie supérieure du défaut (Bojrab, 1988).

Chapitre IV Traitements chirurgicaux des hernies de la paroi abdominale

- ✓ Ces premières sutures doivent être placées aussi profondément que possible, on utilisera un fil d'acier 00 ou 000 à multifilaments monté sur aiguille demi-courbe à section triangulaire (Annis et Allen), le premier point prend le muscle coccygien en haut et en dehors près de la base de la queue et le sphincter anal externe vers le dedans. Au dessous de lui on applique sur le ligament sacro-sciatique et le sphincter anal externe deux points, dont le supérieur doit aussi prendre une partie du muscle coccygien. Dans la mise en place des points en partie latérale, il faut veiller avec le plus grand soin à ne pas prendre ou léser les vaisseaux fessiers postérieurs et le nerf sciatique situé juste en avant du ligament sacro-sciatique. Le dernier point prend le muscle obturateur interne et la partie ventrale du sphincter anal externe. La mise en place de ce point est difficile en raison de la situation profonde des organes et de la nécessité d'éviter de léser le nerf honteux. Ces quatre points suffisent généralement pour fermer le défaut, des points supplémentaires peuvent être nécessaires chez les animaux plus grands (figure. 6 et 7).

- ✓ Un deuxième plan de point de catgut chromé 1-0 est ensuite mis en place. On repère et en saisit avec une pince d'Allis le fascia périnéal qui s'est généralement rétracté vers le dehors. On dissèque le fascia de la peau sus-jacente pour créer un volet qu'on suture sur la partie postérieure du sphincter anal externe. On utilise pour cela du catgut chromé pour provoquer une réaction inflammatoire plus forte.

- ✓ On répare le tissu sous-cutané et la peau de la façon habituelle (Bojrab, 1988). On emploie pour les sutures cutanées, un monofilament synthétique non résorbable (Gómez et al, 2007). S'il existe de la peau en excès, il faut la parer avant sa suture en vue d'une réparation esthétique. S'il existe un espace mort important ou en cas de souillure, on applique un drain de Penrose.

- ✓ La réparation du diaphragme pelvien se fait à l'acier 2-0 serti sur aiguille en demi-cercle non tranchante. Les hernies bilatérales ne sont pas opérées en même temps en raison de la tension excessive qui serait appliquée sur le sphincter anal. Je préfère attendre 4 à 6 semaines avant d'opérer la seconde hernie.

- ✓ L'opération de la hernie étant terminée, on place l'animal en décubitus dorsal et on pratique la castration. On retire la suture en bourse de l'anus et on laisse l'animal se réveiller.

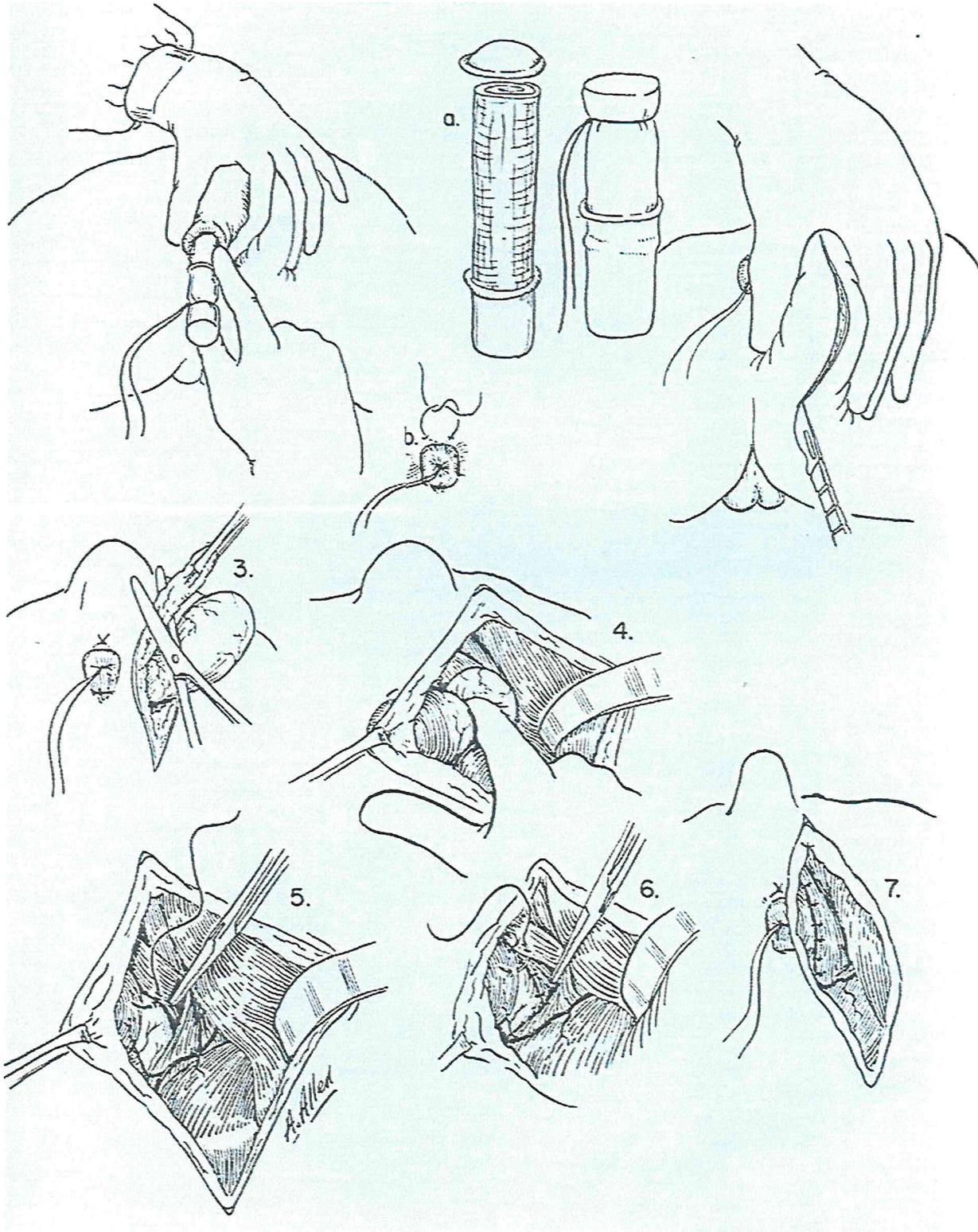


Figure IV-1. Herniorraphie périnéale (Annis et Allen).

Chapitre IV **Traitements chirurgicaux des hernies de la paroi abdominale**

IV-2-2-Hernie inguinale :

Une incision abdominale médiane peut être utilisée dans tous les cas de hernie inguinale. Elle permet de voir les deux anneaux inguinaux et de réparer les hernies bilatérales. Elle permet aussi d'étendre l'incision vers l'avant en cas de besoin sans attaquer la mamelle et ses vaisseaux.

En cas de :

IV-2-2-1-Herniorraphie inguinale chez le mâle :

Technique :

- ✓ L'animal est préparé chirurgicalement et placé en décubitus dorsale (figure. 1) ;
- ✓ L'incision cutanée suit le contour de la hernie, elle se prolonge de manière à permettre un accès facile à l'ensemble du sac herniaire (figure. 2) ;
- ✓ La dissection mousse des tissus périherniaires découvre les viscères contenus dans le sac péritonéal (figure. 3) ;
- ✓ Le sac herniaire peut alors, soit être ouvert aux ciseaux afin de refouler les viscères par taxis manuel (figure. 3-4), soit être clampé et tourné sur lui-même repoussant ainsi le contenu vers l'abdomen.
- ✓ Dans les deux cas, après refoulement des viscères, le sac est clampé à sa base, ligaturé et sectionné au-dessus de la ligature (figure. 4 a, 5) ;
- ✓ La fermeture de l'anneau herniaire s'effectue par des points en U à l'acier 3/0 sur l'aponévrose de l'oblique externe. Cette suture reconstitue l'anneau inguinal inférieur, elle suppose que soient respectés le cordon spermatique ainsi que les vaisseaux honteux externes (figure. 6).
- ✓ L'espace mort sus-jacent est comblé en appliquant les tissus sous-cutanés au fascia du muscle oblique externe (figure. 7). La peau est suturée par des points séparés (Annis et Allen).

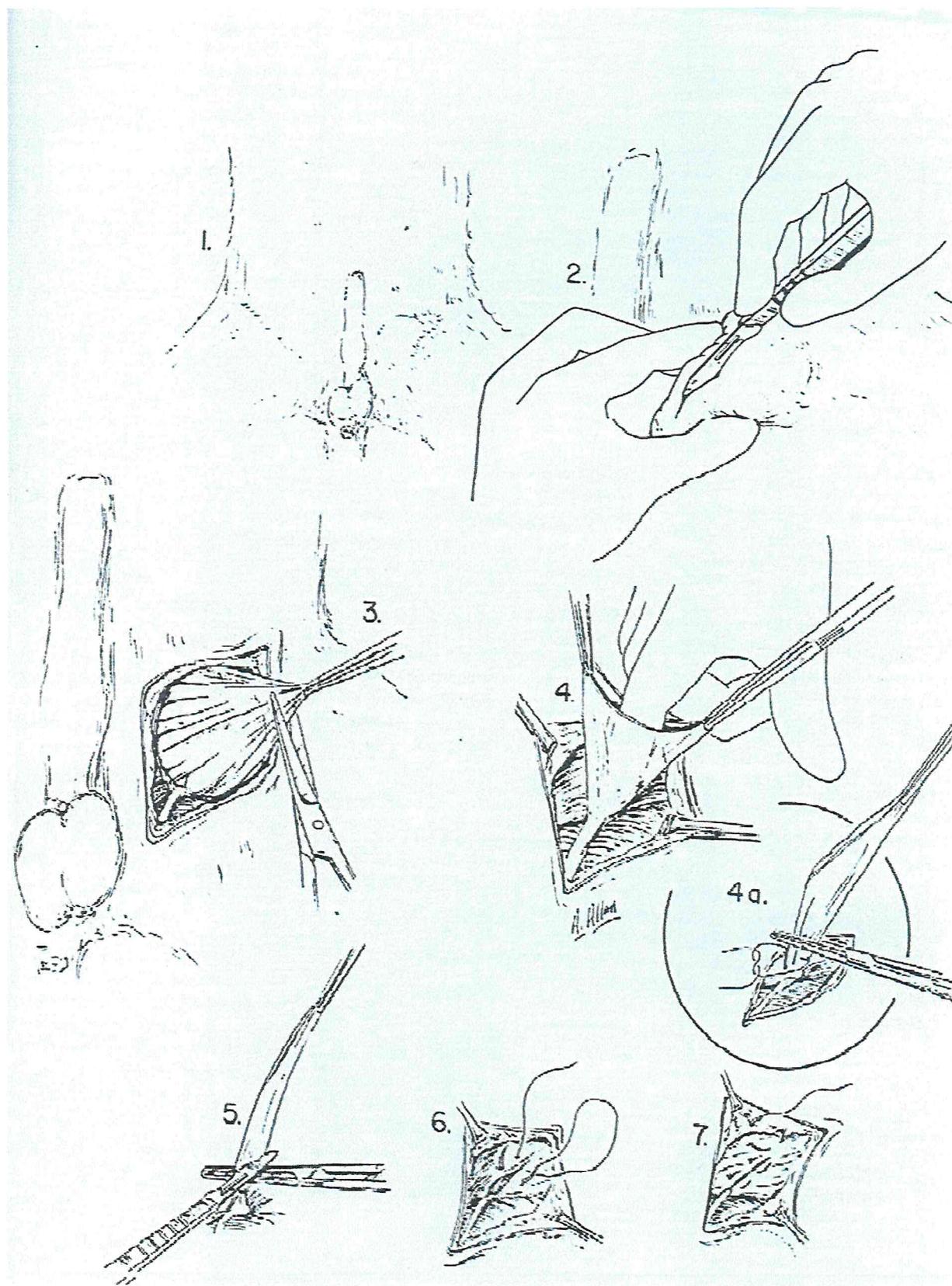


Figure IV-2. Herniorraphie inguinale chez le mâle (Annis et Allen).

Chapitre IV Traitements chirurgicaux des hernies de la paroi abdominale

Nota bene :

L'incision s'étend du bord du pubis vers l'avant autant qu'il est nécessaire pour découvrir le sac herniaire. On approfondit l'incision jusqu'à la gaine du muscle droit. On décolle la mamelle et on la récline vers le dehors pour découvrir l'anneau inguinal et le sac herniaire. On sépare celui-ci du tissu sous-cutané par dissection mousse. On ouvre le sac herniaire et on inspecte son contenu. On rompt les éventuelles adhérences des viscères avec le sac et on renvoie le contenu dans l'abdomen (Bojrab, 1988).

IV-2-2-2-Herniorraphie inguinale bilatérale chez la femelle :

Technique :

- ✓ L'animal étant en décubitus dorsal, exécuter une incision médiane antépubienne (figure. 1) ;
- ✓ Approfondir l'incision au bistouri entre les mamelles jusqu'à la paroi de l'abdomen. Récliner le bord de l'incision et mettre à jour le sac herniaire par dissection mousse aux ciseaux sous la glande mammaire (figure. 2) ;
- ✓ Explorer les marges de l'anneau herniaire avec les doigts en rompant les adhérences conjonctives puis refouler le contenu du sac dans l'abdomen (figure. 3) ;
- ✓ Si le sac herniaire est mince et si tout son contenu a été remis en place, il peut être amputé aux ciseaux à la hauteur de l'anneau (figure. 4). Veiller pendant la dissection à ne pas entamer les vaisseaux et les nerfs honteux externes, souvent très gros, qui passent contre le bord postérieur de l'anneau inguinal ;
- ✓ Refermer le canal inguinal et renforcer l'anneau inguinal externe en plaçant deux ou trois points en U implantés suffisamment profondément pour prendre le muscle transverse de l'abdomen (figure. 5). Eviter toute constriction des vaisseaux honteux externes (Annis et Allen);
- ✓ Inspecter l'autre anneau inguinal, amputer la tunique vaginale (figure. 6) (Bojrab, 1988) ;
- ✓ Ramener la mamelle vers la ligne médiane (Bojrab, 1988). Combler les espaces vides sur les deux côtés en plaçant autant de points de suture qu'il le faudra (figure. 7). Le fil de choix est le catgut 00 (n° 3) ou 000 (n° 2) sur aiguille 3/8 de courbe à section triangulaire en exécutant des points en U parallèles ou perpendiculaires à la plaie opératoire prenant à la fois la tunique abdominale et le conjonctif sous-cutané

Chapitre IV Traitements chirurgicaux des hernies de la paroi abdominale

et circum mammaire. Le fait de rapprocher soigneusement la peau de la tunique abdominale accélère la cicatrisation et réduit les œdèmes (Annis et Allen) ;

- ✓ Suturer la peau classiquement (figure. 8) ou par suture sur bourdonnet afin d'assurer une meilleure tenue de la plaie (Annis et Allen), appliquer un drain de Penrose (Bojrab, 1988).

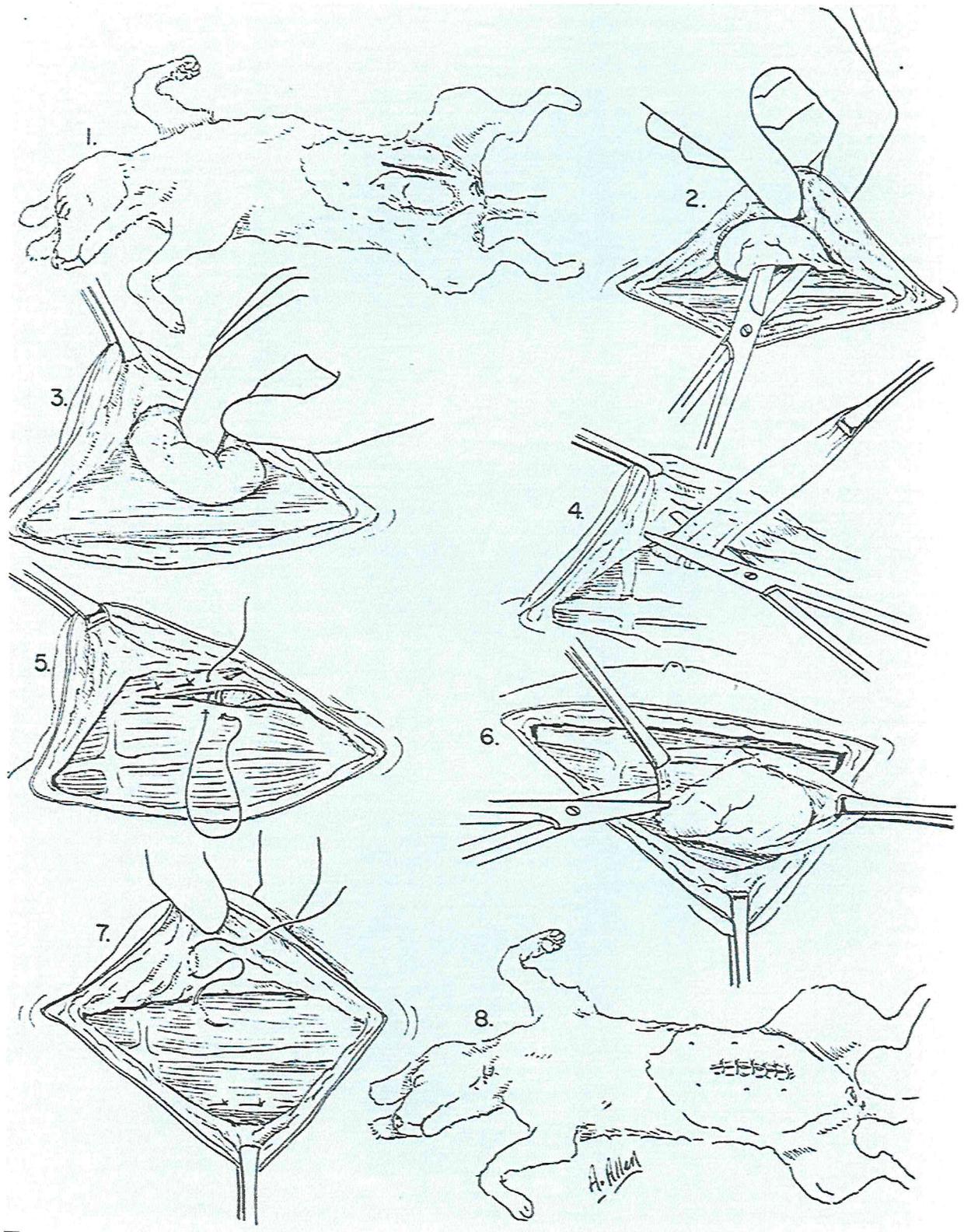


Figure IV-3. Herniorraphie inguinale (bilatérale) chez la femelle (Annis et Allen).

Chapitre IV Traitements chirurgicaux des hernies de la paroi abdominale

Remarque :

Que la hernie soit volumineuse ou minime, la technique opératoire est fondamentalement la même (Annis et Allen).

On a toujours tendance à fermer étroitement l'anneau inguinal inférieur, il convient cependant de veiller à respecter l'intégrité des vaisseaux honteux externes. Le fil d'acier inoxydable pourra le cas échéant remplacer le catgut pour les sutures pariétales (Annis et Allen).

Il est parfois nécessaire d'agrandir l'anneau herniaire vers l'avant pour faciliter la réduction en cas de hernie de la vessie. En cas de hernie d'une ou des deux cornes utérines, l'ovariohystérectomie est nécessaire ou souhaitable et l'incision peut avoir à être agrandie aussi loin vers l'avant et le dedans qu'il est nécessaire pour la réaliser (Bojrab, 1988).

IV-2-3-Hernie ombilicale :

L'opération est la méthode de traitement le plus souvent utilisée, mais une guérison spontanée peut se produire. Un orifice ombilical petit peut se réduire avec la croissance de l'animal et ne laisser qu'un petit défaut de la paroi abdominale. Chez la femelle on peut négliger une petite hernie ombilicale pour ne la corriger qu'au moment d'une ovariohystérectomie. Un traitement chirurgical rapide est nécessaire en cas de hernie volumineuse, de hernie de l'intestin avec étranglement ou d'hypoplasie ou de malformation de la paroi abdominale (Bojrab, 1988).

L'incision cutanée est fonction de la taille de la hernie. Pour les petites hernies, on fait au-dessus de la hernie ou de l'anneau une incision simple les dépassant légèrement vers l'avant et vers l'arrière, quand la hernie est volumineuse et que la peau est en excès, on y fait une incision en cote de melon quatre fois plus longue que large pour permettre une suture esthétique de la peau (Bojrab, 1988).

Il y a différentes méthodes de réparation des hernies ombilicales :

IV-2-3-1-Herniorraphie ombilicale par déformation mineure :

IV-2-3-1-1-Indication : hernie de l'épiploon et brèche peu étendue.

IV-2-3-1-2-Technique :

- ✓ Préparer l'animal en vue de l'opération et l'installer en décubitus dorsal (figure. 1).
Inciser la peau et le conjonctif sous-cutané en région ombilicale, dans le plan médian ;
- ✓ Dégager le sac herniaire et rompre par dissection mousse ses adhérences conjonctives, en particulier sur le pourtour de l'anneau herniaire (figure. 1 a) ;

Chapitre IV Traitements chirurgicaux des hernies de la paroi abdominale

- ✓ Ouvrir le sac herniaire aux ciseaux puis refouler son contenu dans l'abdomen avec les doigts (figure. 2 a). Le sac est ensuite libéré de ses attaches avec l'anneau (figure. 3), le ligament falciforme peut également être réséqué ;
- ✓ Le parage du sac et du ligament falciforme fait apparaître les lèvres avivées du péritoine et de la ligne blanche. La suture pariétale se fait en points séparés simples ou en U exécutés au catgut 0 ou 00 sur aiguille 3/8 de courbe (figure. 4) ;
- ✓ On peut réduire la tension au niveau de premier plan de suture en plaçant une seconde rangée de points de renforcement dans l'aponévrose ventrale du muscle droit de l'abdomen. Rapprocher ensuite le conjonctif sous-cutané par quelques points séparés au catgut 00 (figure. 5), puis refermer la peau de la manière habituelle (Annis et Allen).

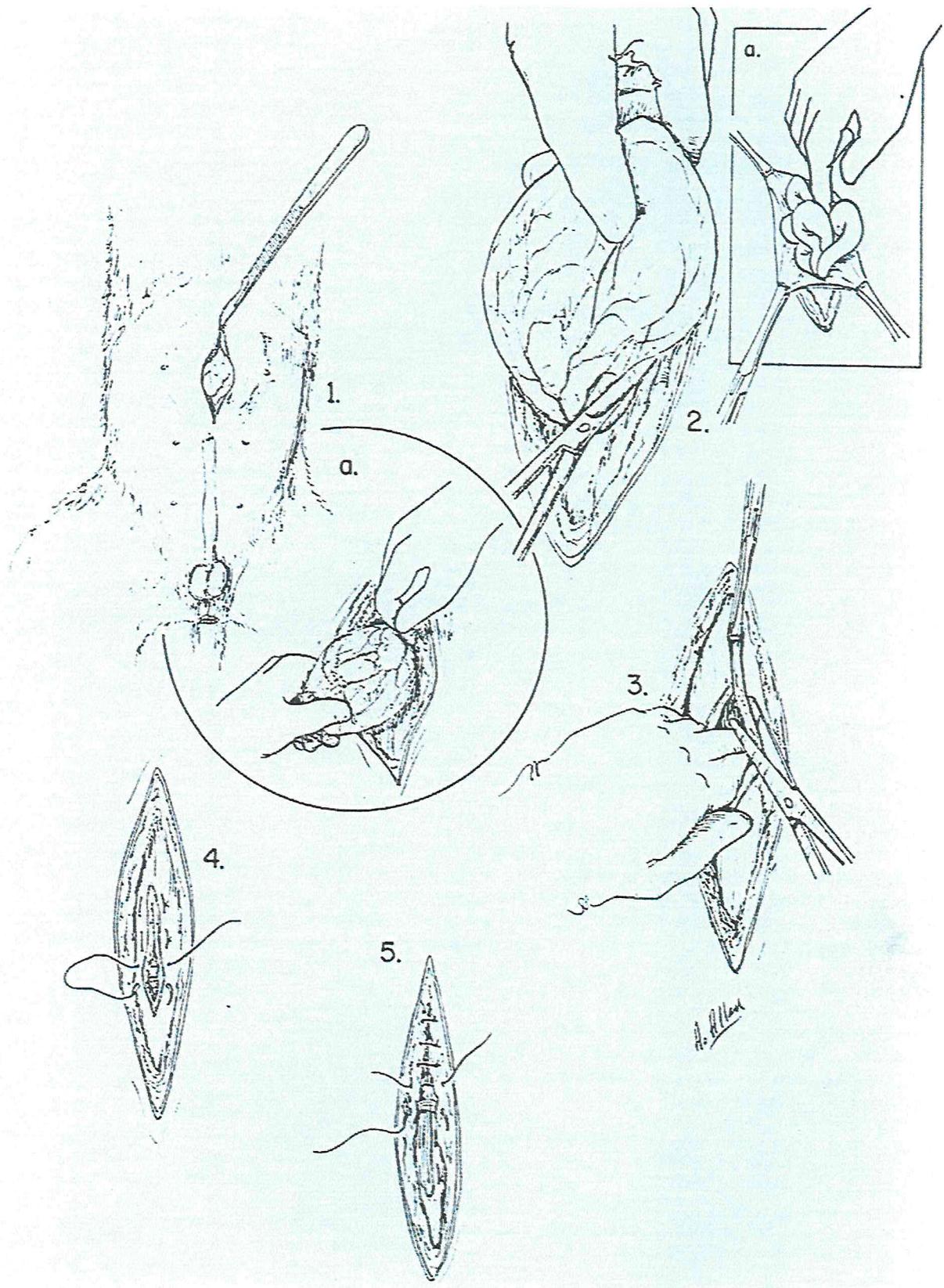


Figure IV-4. Herniorraphie ombilicale : déformation mineure (Annis et Allen).

Chapitre IV **Traitements chirurgicaux des hernies de la paroi abdominale**

Remarque :

La solution de continuité peut varier depuis la petite hernie épiploïque sans importance jusqu'à la lésion congénitale étendue. Dans ce cas il convient d'attirer l'attention du propriétaire sur le caractère héréditaire de l'anomalie. On peut remédier aux petites hernies épiploïques et appliquer cette technique, mais la nature bénigne de l'incident incitera plutôt à reporter l'intervention à une époque où l'animal sera adulte ou sera anesthésié à l'occasion d'une autre opération (Annis et Allen).

En principe il n'est pas nécessaire de recourir à des techniques de suture particulières. Il arrive toutefois que l'incision de la paroi abdominale doive être agrandie pour transformer en ellipse une brèche circulaire. La solution de continuité peut être telle qu'elle nécessite l'application d'un filet d'acier ou de matière plastique (Annis et Allen).

IV-2-3-2-Herniorraphie ombilicale par ouverture en ellipse :

IV-2-3-2-1-Indication : existence d'un vaste anneau herniaire.

IV-2-3-2-2-Technique :

- ✓ Préparer l'animal en vue de l'opération, ouvrir aux ciseaux le sac herniaire et aviver les lèvres de l'anneau (figure. 1) ;
- ✓ Prolonger l'incision de la cavité abdominale vers l'avant et vers l'arrière (figure. 2 et 3) et en régulariser les marges aux ciseaux pour créer une ouverture elliptique ;
- ✓ L'incision est suturée par quelques points séparés en U, au 0 ou 00 ou encore avec un fil d'acier 000 à multifilament (figure. 4). La suture en U peut être exécutée en inversion, dans les deux cas les points doivent être juste assez serrés pour qu'ils referment l'incision. Le reste de l'ouverture est refermée de la manière habituelle à ceci près que, en raison de la tension inhabituelle exercée sur la paroi abdominale, il vaut mieux renoncer aux points de renforcement placés dans l'aponévrose du muscle droit de l'abdomen (Annis et Allen).

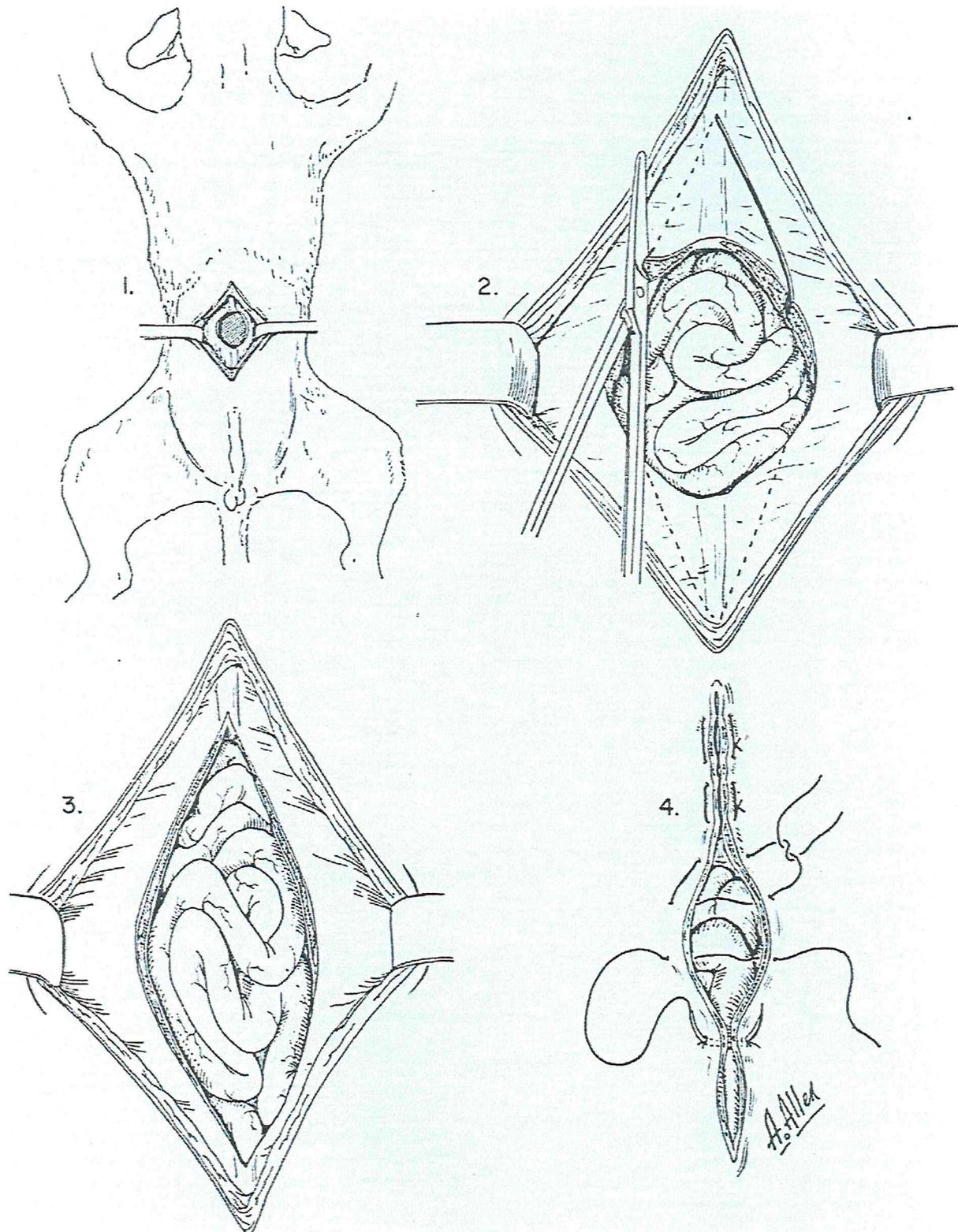


Figure IV-5. Herniorraphie ombilicale : ouverture en ellipse (Annis et Allen).

Chapitre IV **Traitements chirurgicaux des hernies de la paroi abdominale**

Remarque :

Cette technique est basée sur l'idée qu'il est plus facile de refermer une ouverture elliptique qu'une ouverture circulaire. Si l'anneau herniaire est trop vaste pour être suturé directement, il faut avoir recours à la mise en place d'un filet de matière plastique ou d'acier (Annis et Allen).

IV-2-3-3-Herniorraphie ombilicale par utilisation d'un filet :

IV-2-3-3-1-Indication : existence d'un très vaste anneau herniaire.

IV-2-3-3-2-Technique :

- ✓ On place l'animal en décubitus dorsal et pratiquer une incision médiane de l'abdomen. Explorer aux doigts les marges de l'anneau herniaire (figure. 1) ;
- ✓ Procéder à l'ablation du sac herniaire en parent les bords de l'anneau aux ciseaux (figure. 2), après d'abord l'ablation de sac herniaire. Les viscères sont de nouveau dans l'abdomen (figure. 3) et les pourtours de l'anneau herniaire ont été ravivés aux ciseaux ;
- ✓ Découper une pièce de téflon, de nylon ou encore un filet métallique de dimension appropriée. Suturer le filet en place par une série de points séparés au polyéthylène 000 ou à l'acier multibrins (figure. 4) ;
- ✓ Montre la pièce en place (figure. 5) ;
- ✓ Fermer la paroi par une suture sous-cutanée à points séparés au catgut 00 (n° 3) (figure. 6) et la peau au fil 00 non résorbable (figure. 7) (Annis et Allen).

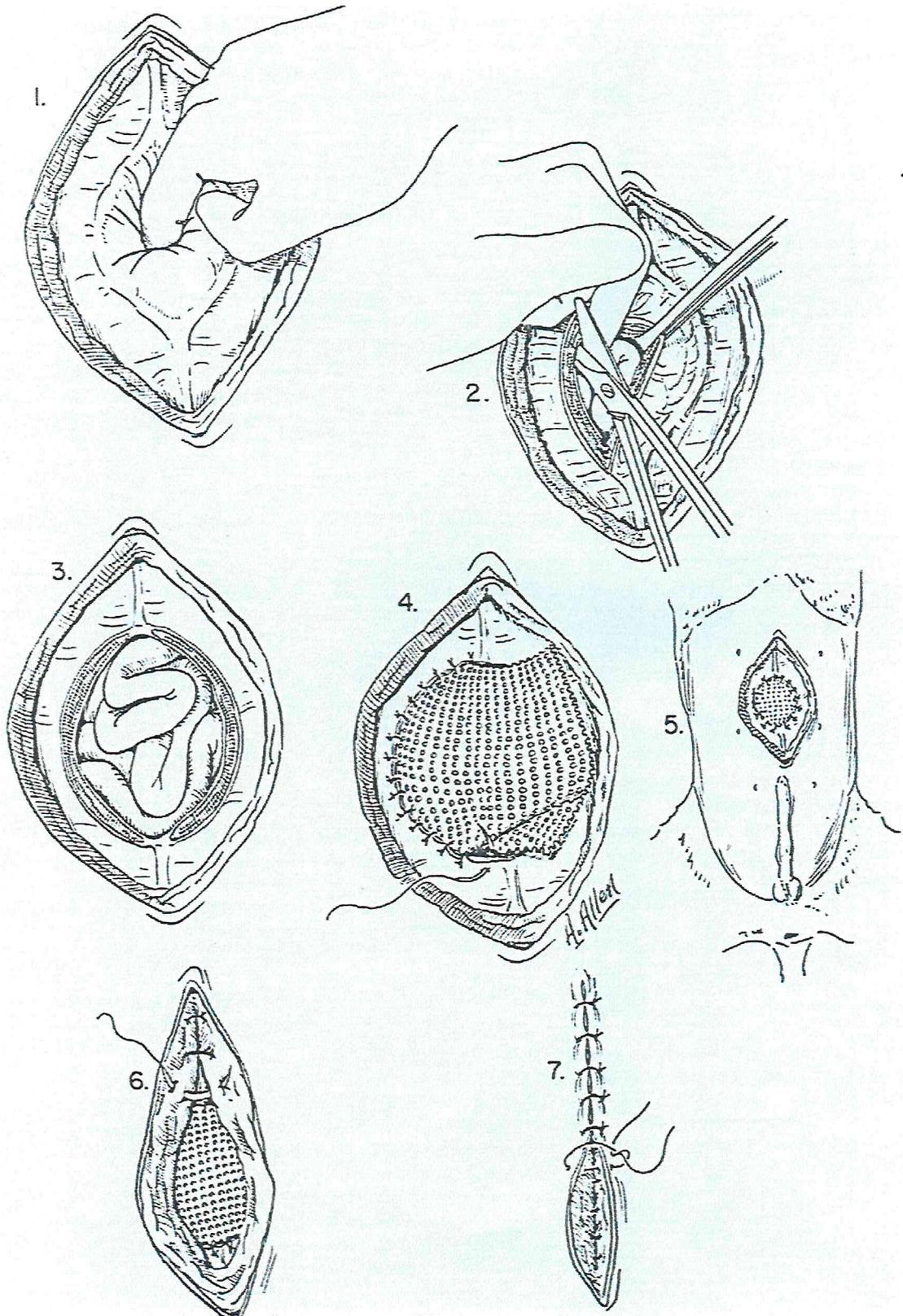


Figure IV-6. Herniorraphie ombilicale : utilisation d'un filet (Annis et Allen).

Chapitre IV Traitements chirurgicaux des hernies de la paroi abdominale

Remarque :

On peut utiliser un filet de téflon, de nylon ou encore d'acier (Annis et Allen).

Le téflon, grâce à sa plus grande souplesse et sa meilleure résistance, doit être préféré dans les cas de larges brèches (Annis et Allen).

Le filet est colonisé par du tissu fibreux et il se confond bientôt au fascia (Annis et Allen).

Sur l'animal en décubitus dorsal la hernie peut se réduire spontanément et le sac péritonéal rentrer et disparaître dans l'abdomen. Dans ce cas, on peut fermer l'anneau herniaire sans pénétrer dans la cavité péritonéale. Dans les hernies volumineuses le péritoine peut adhérer au tissu sous-cutané et la peau ainsi qu'aux organes abdominaux, dont il faut le libérer. Dans ce cas, on pratique une réduction « à découvert » en éliminant le péritoine formant le sac herniaire. On répare le défaut par des points séparés de ligature résorbable synthétique 2-0 ou 3-0 (Bojrab, 1988).

Il est rarement nécessaire de doubler la paroi ou d'utiliser un implant pour réparer les hernies ombilicales. Des sutures utilisant l'acier peuvent être nécessaires pour les hernies volumineuses chez les chiens de taille moyenne à géante. L'hypoplasie des muscles et de l'aponévrose peut exiger l'utilisation d'un treillis à titre d'implant servant de support et de charpente pour la cicatrisation (Bojrab, 1988).

La fermeture des anneaux herniaires volumineux peut tendre exagérément les fils de suture. On peut alors faire de chaque côté une incision de détente sur le fascia du muscle droit de l'abdomen en évitant le muscle et le fascia profond pour prévenir une hernie iatrogène. On peut aussi mettre en place plusieurs grands points en U de détente à quelques centimètres sur les côtés de la suture de l'anneau (Bojrab, 1988).

IV-2-4-Hernie ventrale :

On observe l'aspect clinique du sac herniaire (figure. 1) (Annis et Allen).

Préparer l'animal pour l'opération et le placer en décubitus dorsal ou latéral (figure. 2).

Il ne faut pas inciser la peau directement au-dessus de la déchirure musculaire, car le traumatisme peut avoir compromis la circulation sanguine à ce niveau. On fait l'incision à proximité en cherchant à la rendre parallèle à la direction de la hernie. Une incision longue est nécessaire pour réaliser une découverte convenable. Parfois le contenu de la hernie migre à travers les plans musculaires et l'origine de la hernie peut se trouver à plusieurs centimètres de l'augmentation de volume (Bojrab, 1988).

Après découverte, on examine soigneusement les organes herniés par dissection mousse et en séparent avec les doigts les muscles le long des lignes naturelles de clivage avant de les réduire (figure. 3) (Annis et Allen). Du fait de l'extrême minceur du sac herniaire on replace les viscères dans la cavité abdominale en les refoulant par taxis manuel (figure. 4) (Annis et

Chapitre IV **Traitements chirurgicaux des hernies de la** **paroi abdominale**

Allen). Il faut réparer ou réséquer les tissus traumatisés. Si le contenu de la hernie est dévitalisé ou étranglé, il faut apprécier l'état du patient avec soin avant de manipuler ou de réduire les organes, ce qui peut libérer des substances toxiques dans la circulation générale lorsqu'ils sont à nouveau normalement irrigués. Il faut repérer les bords de la hernie et éliminer les tissus visiblement nécrosés ou dévitalisés. Il peut être nécessaire d'agrandir le défaut de la paroi pour explorer complètement l'abdomen et ses organes. Cela est particulièrement important après un traumatisme (Bojrab, 1988).

Pour réparer une hernie prépubienne, on commence par repérer le bord antérieur de la symphyse. Si les muscles en ont été arrachés, il faut chercher à identifier les couches musculaires pour les réparer individuellement, ce qui permet de croiser les sutures et fournit une réparation plus solide (Bojrab, 1988).

Dans les autres hernies ventrales, on commence par suturer le péritoine et le fascia transverse. On repère ensuite les muscles obliques de l'abdomen, l'interne dirigé vers l'avant et vers le bas, l'externe vers l'arrière et vers le bas (figure. 5 et 6). On les suture, séparément ou ensemble selon le cas,

En points séparés simples ou en U. Il faut utiliser des fils de nylon, d'acier ou de polypropylène, car la cicatrisation est souvent retardée. Chez les animaux jeunes ou quand les destructions tissulaires ne sont pas massives, on peut utiliser les ligatures synthétiques résorbables (Bojrab, 1988).

La réparation des couches musculaires peut être très difficile en cas de lésion étendue. On peut alors utiliser un treillis de Mersilène, qu'on fixe au moyen de ligatures synthétiques résorbables en points séparés simples. Le treillis doit dépasser les bords de la plaie de 3 à 5 cm ; la plaie doit être propre et stérile, sinon la cicatrisation n'a pas lieu en présence d'un implant (Bojrab, 1988).

On répare le tissu sous-cutané et la peau de la façon habituelle (figure. 7 et 8). Si la plaie est soumise à une tension excessive, on applique des points en U de détente. On place un drain, s'il persiste des espaces morts importants (Bojrab, 1988).

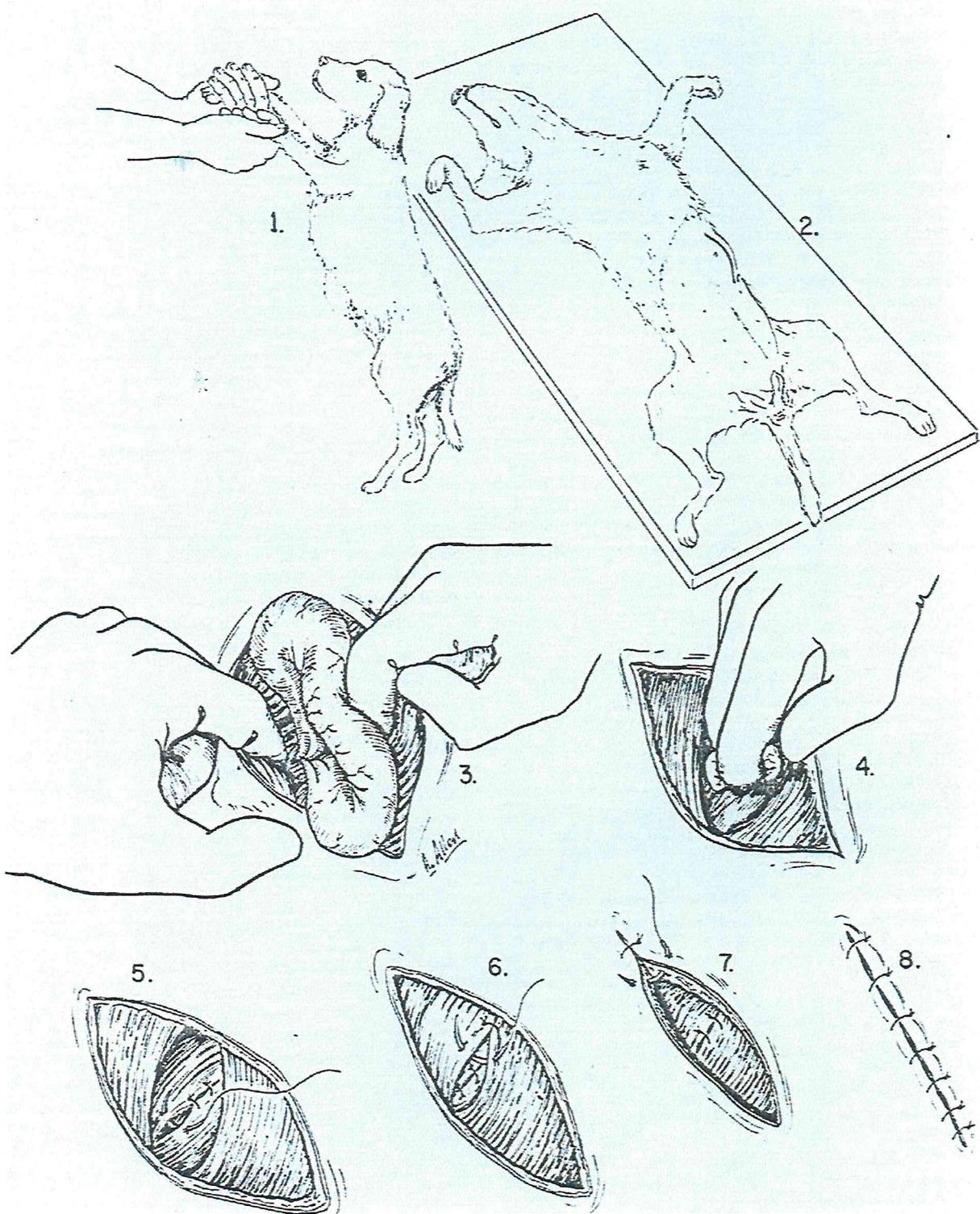


Figure IV- 7. Technique chirurgicale d'une hernie ventrale (Annis et Allen).

Chapitre IV **Traitements chirurgicaux des hernies de la paroi abdominale**

IV-3-Soins postopératoires :

- ✓ On applique un pansement sur la plaie et un bandage autour du corps en laissant une ouverture pour le drain. Le pansement élimine les espaces morts et augmente le confort du patient et aussi maintient et préserve la plaie des tentions. On retire le drain 3à5 jours après l'opération avant de renvoyer l'animal (Bojrab, 1988).
- ✓ On administre préventivement des antibiotiques après l'opération en raison de la fréquence de l'infection dans cette région (Bojrab, 1988).
- ✓ Une contention est mise en place en cas de léchage ou de mordillement de la plaie (Bojrab, 1988). Placer un carcan et le maintenir en place pendant tout le postopératoire, pour éviter que le patient lèche les zones opérées (Gómez et al, 2007).
- ✓ Pendant plusieurs jours on administre des aliments pauvres en déchets et un laxatif pour prévenir les efforts expulsifs et la désunion des sutures. Si l'animal continue à avoir des efforts expulsifs, les opiacés peuvent être utiles (Bojrab, 1988). Prescrire un régime mou pour éviter la constipation (Gómez et al, 2007).
- ✓ Il est préférable de limiter l'activité de l'animal pendant une semaine ou plus après l'opération en fonction de l'importance de la hernie. Il faut informer le propriétaire pour lui permettre de déceler précocement une infection, des signes de déhiscence de la suture ou une récurrence comme éventration (Bojrab, 1988)
- ✓ Avertir le propriétaire de l'importance d'une hygiène stricte de la région opérée (la laver à chaque fois que l'animal défèque ou rentre de promenade) (Gómez et al, 2007).
- ✓ Revoir périodiquement le patient pour vérifier l'évolution correcte de l'intervention réalisée et, dans tous les cas, au moins 24 après l'intervention, 3 à 6 jours après (Gómez et al, 2007).
- ✓ On retire les points au bout de 10 -14 jours (Bojrab, 1988).

Conclusion

Les pathologies herniaires restent en général bénignes. Leur prise en charge thérapeutique est simple et consiste en une réduction chirurgicale de la hernie à l'intérieur de l'anneau herniaire, puis fermeture de l'anneau herniaire et d'un suivi postopératoire adéquat dont le but est d'éviter la récurrence et les complications (hématomes, infections de la plaie, désunion des sutures, nécrose, etc.) et d'assurer le confort à l'animal pendant sa convalescence jusqu'à sa guérison.

Références bibliographiques

- 1- ANNIS J.R et ALLEN A.R. Atlas de chirurgie canine, P 158-177.
- 2- BARONE R., 1997. Anatomie comparée des mammifères domestiques, tome 3.
- 3- BOJRAB M.J., 1988. Techniques actuelles de chirurgie des petits animaux, tissus mous (2^{ème} partie). Editions Vigot (2^{ème} édition), Paris. Chap 13, P 15-27.
- 4- DANIEL-LESNARD V., 2003. Hernie inguinale. Act. Vet., 1660, 7-10.
- 5- FOX M.W., 1963. Inherited inguinal hernia and midline defects in the dog. J. Am. Vet. Med. Assoc., Vol. 143, 6, 602-604.
- 6- GOMEZ J.R., MORALES J.G., SANUDO M.J.M., 2007. Atlas de chirurgie périnéale du chien et du chat. Les Editions du Point Vétérinaire, France. P 298.
- 7- GOMEZ J.R., MORALES J.G., SANUDO M.J.M., 2009. Chirurgie abdominale du chien et du chat (partie caudale de l'abdomen). Les Editions du Point Vétérinaire, France.
- 8- HAYES H.M., 1974. Congenital umbilical and inguinal hernias in cattle, horses, swine, dogs, and cats : Risk by breed and sex among hospital patients. Am. J. Vet. Res., Vol. 35, 6, 839-842.
- 9- MORIN Y., 2003. Larousse médical.
- 10- SELT N., BOUSSAAD Z., 2012. Etude des hernies chez le chien. Mémoire de fin d'étude. Institut des sciences vétérinaires de Tiaret, Algérie.
- 11- SMEAK D.D., 2003. Abdominal hernias. In SLATTER D., Textbook of small animal surgery. Philadelphie : Saunders, 449-470.
- 12- STRANDE A., 1989. Inguinal hernia in dogs. J. Small Anim. Pract., Vol. 30, 9, 520-521.
- 13- TIRET L., BRUGERE H., 2004. Physiologie de la digestion « Ecole nationale d'Alfort ».