



Institut des
Sciences
Vétérinaires- Blida

Université Saad
Dahlab-Blida 1-



Projet de fin d'études en vue de l'obtention du
Diplôme de Docteur Vétérinaire

Rapport de cas d'une césarienne chez la brebis

Présenté par
Menacer Abd El Aziz
Mellouk Toufik
Mazouzi Sofiane

Devant le jury :

Président(e) :	LAFRI ISMAIL	MCA	ISV-Blida1
Examineur :	BELABDI IBRAHIM	MCB	ISV-Blida1
Promoteur :	BESBACI MOHAMED	MCB	ISV-Blida1

Année : 2019/2020

Remerciements

Etre reconnaissant envers les autres ; C'est être, reconnaissant envers soi-même
Un merci ne coute rien ! Si non se serait l'ingratitude absolue et terrible !
C'est pourquoi nous tenons à remercier tous ceux qui ont participé de près ou de loin à
l'aboutissement de cet effort.

Nous commençons par remercier ALLAH le tout puissant de nous avoir donné le courage, la
santé, la volonté, l'amour du savoir et surtout la patience pour pouvoir produire ce modeste
travail.

A nos familles et nos amis qui par leurs prières et leurs encouragements, on a pu surmonter
tous les obstacles.

Notre encadrant de mémoire de fin d'étude Besbaci Mohamed Racim, pour ses précieux
conseils, sa patience et son orientation ficelée tout au long de notre recherche

A tous nos professeurs de l'institut de sciences vétérinaires.

A Monsieur le Docteur Benkradidja Abd El Karim, pour nous avoir accueilli dans son cabinet,
mais aussi pour ses encouragements et son aide dans l'élaboration de ce travail, ses conseils,
son savoir-faire et sa bienveillance nous ont beaucoup apporté.

Enfin nos remerciements s'adressent aux membres de jury qui nous feront l'honneur de juger
notre travail.

Dédicaces

C'est avec une énorme joie et un infini plaisir, que je dédie ce modeste travail :

Aux plus chères personnes de ma vie, pour leurs soutiens, leurs encouragements, leurs affections et leurs judicieux conseils qui m'ont soutenu tout au long de mes années d'instruction, MES PARENTS et MA SŒUR que dieu les gardes pour moi.

A la mémoire de MA GRAND MERE que Dieu le tout-puissant t'accorde son infinie miséricorde et t'accueille dans son éternel Paradis.

A MES GRANDS PARENTS qui m'ont accompagné par leurs prières, leurs douceurs, puisse dieu leur prêter une longue vie et beaucoup de santé et de bonheur.

A MES CHERS TANTES ET MES ONCLES et MA GRANDE FAMILLE.

A tous MES AMIS.

Menacer Abd El Aziz

Dédicace

C'est avec un grand plaisir, Je dédie ce modeste travail fruits de mes années d'études a :

A ma chère mère YASMINA qui m'a soutenu et encouragé durant ces années d'études.

Qu'elle trouve ici le témoignage de ma profonde reconnaissance.

A mon chère père DJILALI tu as toujours été à mes côtés pour me soutenir et m'encourager pour que je puisse

atteindre mes objectifs

Que ce travail traduit ma gratitude et mon affection

A mes très chère frères LOTFI et MOHAMED AMINE.

A ma chère petite sœur IMENE.

A vous tous mes ami(e)s qui m'ont toujours encouragé, et à qui je souhaite plus de succès

Sans oublier mon binôme ABD EL AZIZ pour son soutien moral, sa patience et sa compréhension tout au

long de ce projet.

A tous ceux que j'aime et ceux qui m'aiment.

Merci !

Toufik Mellouk

Dédicace

En guise de reconnaissance, je tiens à témoigner mes sincères remerciements à toutes les personnes qui ont contribué de près ou de loin au bon déroulement de mon stage de fin d'étude et à l'élaboration de ce modeste travail.

Mes sincères gratitude à M Besbaci Mohamed Racim pour la qualité de son enseignement, ses conseils et son intérêt incontestable qu'il porte à tous les étudiants.

Dans l'impossibilité de citer tous les noms, nos sincères remerciements vont à tous ceux et celles, qui de près ou de loin, ont permis par leurs conseils et leurs compétences la réalisation de ce mémoire

Enfin, je n'oserais oublier de remercier tout le corps professoral de l'institut des sciences vétérinaire Blida pour le travail énorme qu'il effectue pour nous créer les conditions les plus favorables pour le déroulement de nos études.

Mazouzi Sofiane

Table des matières

LISTE DES FIGURES	2
LISTES DES TABLEAUX	2
RÉSUMÉ	4
ABSTRACT	5
ملخص	6
I-INTRODUCTION	8
1-Causes de la dystocie	8
2-Critères généraux d'identification d'une dystocie	10
3-Conséquences des dystocies	11
4-Traitement	11
a-Interventions non sanglantes	11
b-Interventions sanglantes	11
5-Considérations à prendre lors de traitement chirurgical de dystocies	11
II-RAPPORT DE CAS	13
1-Historique et observations.....	13
2-Phase préopératoire	13
a-Examen de l'animal.....	13
b- Instruments et matériels (Figure 2).....	13
c-Temps préopératoire	15
i-Contention de l'animal	15
ii- Technique de césarienne	15
iii- Asepsie de la zone opératoire	15
iv-Administration de l'anesthésie	16
2-Phase opératoire.....	18
a-Emplacement du champ opératoire.....	18
b-Incisions.....	19
ii-Incision de la peau	19
ii-Incision des plans musculaires	20
iii-Incision du péritoine	20
iv-Incision de l'utérus	21
c-Extraction de l'agneau	22
d-Sutures	23
i-Utérus	23
ii-suture de péritoine.....	24
iii-Suture des plans musculaires.....	24
iv-Suture du plan cutané.....	25
3- Phase post-opératoire.....	25
a-Soins de la brebis	25
b-Soins de l'agneau.....	26
III-CONCLUSION	28
REFERENCES	29

LISTE DES FIGURES

Figure 1. Cause de dystocie chez les ovins.	9
Figure 2. Préparation des instruments et matériels. (Dr.Benkradidja 2019)	14
Figure 3. Brebis immobilisée et préparée pour une césarienne (Dr. Benkradidja 2019).....	16
Figure 4. Désinfection du lieu opératoire et emplacement du champ	19
Figure 5. Incision de la peau.	20
Figure 6. Incision des plans musculaires.....	20
Figure 7. Incision du péritoine.	21
Figure 8. Incision de l'utérus.	22
Figure 9. Extraction de l'agneau.....	22
Figure 10. Suture de l'utérus.....	23
Figure 11. Suture de péritoine.	24
Figure 12. Surjet simple du plan musculaire.....	24
Figure 13. Suture du plan cutané.	25
Figure 14. L'agneau après la césarienne (Dr. Benkradidja 2019).....	27

LISTES DES TABLEAUX

Tableau 1. Distribution des antibiotiques en fonction de leur voie d'administration	26
---	----

RÉSUMÉ

La césarienne est une intervention chirurgicale qui permet de sauver la vie de l'animal ainsi que son petit. Elle est généralement pratiquée chez les petits ruminants qui ne parviennent pas à accoucher par voie vaginale (dystocie). Heureusement, l'incidence de la dystocie chez les petits ruminants est considérée comme faible. Elle peut être causée par des facteurs maternels ou fœtaux. La dystocie liée à la mère est le plus souvent due à un échec de la dilatation du col de l'utérus, à un canal de naissance étroit et à l'inertie utérine. Celles liées à des causes fœtales sont généralement associées à une malposition/présentation du fœtus, à une disproportion fœto-pelvienne/à une taille excessive du fœtus et à une malformation fœtale. L'extraction manuelle du fœtus peut être tentée dans la plupart des cas, mais une intervention chirurgicale précoce par césarienne garantit un résultat satisfaisant. Les taux de réussite et les complications postopératoires chez les petits ruminants sont sous-déclarés ; cependant, une intervention chirurgicale précoce utilisant une technique aseptique donne généralement un résultat satisfaisant pour la mère et le nouveau-né avec un pronostic acceptable pour la bonne santé future de l'élevage. Ce rapport de cas synthétise les étiologies des dystocies, les conditions de réalisation de la césarienne, ses indications, les prémédications, les post médications et les conditions d'asepsie adoptées par les praticiens. Aussi les complications et les soins des mères et des agneaux. Une race locale de mouton a été présentée au cabinet vétérinaire à Tipaza avec des difficultés de mise bas. Une césarienne a été pratiquée chez la brebis et le fœtus a été retiré avec succès, suivi de soins postopératoires. Le cas a été suivi pendant deux semaines après le traitement et la brebis était brillante et alerte et a bien répondu au traitement.

Mots clés : Césarienne, dystocie, traitement, fœtus, brebis.

ABSTRACT

A Caesarean section is a life-saving surgical procedure that saves the life of the animal as well as its calf. It is usually performed in small ruminants that cannot deliver vaginally (dystocia). Fortunately, the incidence of dystocia in small ruminants is considered low. It can be caused by maternal or fetal factors. Maternal-related dystocia is most often due to a failure of cervical dilatation, a narrow birth canal and uterine inertia. Those related to fetal causes are usually associated with fetal malposition/presentation, fetal-pelvic disproportion/oversize, and fetal malformation. Manual fetal extraction can be attempted in most cases, but early surgical intervention by Caesarean section ensures a satisfactory outcome. Success rates and postoperative complications in small ruminants are under-reported; however, early surgical intervention using aseptic technique generally gives a satisfactory result for the mother and newborn with an acceptable prognosis for future good health. This case report summarizes the etiologies of dystocia, the conditions for performing Caesarean section, its indications, premedications, post-medications and aseptic conditions adopted by practitioners. Also, the complications and care of mothers and lambs. A local breed of sheep was presented to the veterinary practice in Tipaza with difficulties in giving birth. A caesarean section was performed on the ewe and the foetus was successfully removed, followed by postoperative care. The case was followed for two weeks after treatment and the ewe was bright and alert and responded well to treatment.

Key Words: Caesarean section, dystocia, treatment, fetus, ewe.

ملخص

العملية القيصرية هي عملية جراحية تنقذ حياة الحيوان وكذلك صغيره. يتم إجراؤها بشكل عام على المجترات الصغيرة التي تفشل في الولادة الطبيعية (عسر الولادة).

لحسن الحظ، يعتبر احتمال حدوث عسر الولادة لدى المجترات الصغيرة منخفضًا. يمكن أن يكون السبب عوامل متعلقة بالأم أو بالجنين. غالبًا ما تكون أسباب عسر الولادة المرتبط بالأم، فشل في تمدد عنق الرحم، كون قناة الولادة ضيقة وقصور الرحم. وأما تلك التي تتعلق بالجنين، فتكمن في عدم تناسب الجنين في الحوض/الحجم المفرط للجنين وتشوّهه. يمكن محاولة إزالة الجنين يدويًا في معظم الحالات، لكن الجراحة القيصرية المبكرة تضمن نتيجة مرضية.

لا يتم الإبلاغ عن معدلات النجاح ومضاعفات ما بعد الجراحة لدى المجترات الصغيرة؛ ومع ذلك، فإن التدخل الجراحي المبكر باستخدام تقنية معقمة يعطي عمومًا نتيجة مرضية للأم والوليد مع تشخيص مقبول للصحة الجيدة للتكاثر في المستقبل.

يلخص تقرير الحالة هذا مسببات عسر الولادة، شروط إجراء العملية القيصرية، مؤشراتهما، التخدير، ما بعد الدواء، وظروف التعقيم التي اعتمدها الممارسون. أيضا مضاعفات ورعاية الأمهات والحملان. تم تقديم سلالة محلية من الأغنام إلى العيادة البيطرية في تيبازة مع صعوبات في الولادة. تم إجراء عملية قيصرية على إحدى النعاج وإزالة الجنين بنجاح، تليها رعاية ما بعد الجراحة. تمت متابعة الحالة لمدة أسبوعين بعد العلاج وكانت النعجة مشرقة ومنتبهة واستجابت بشكل جيد للعلاج.

الكلمات المفتاحية: الولادة القيصرية، الولادة المتعسرة، العلاج، الجنين، نعجة.

I-INTRODUCTION

La dystocie chez les petits ruminants est considérée comme ayant une faible incidence au niveau mondial (<5%) (Bhattacharyya et al., 2015; Brounts et al., 2004). La dystocie se produit généralement lorsque le premier ou le deuxième stade de la mise bas est retardé ou lorsque le premier stade ne passe pas au stade suivant dans les 30 minutes (Fubini and Ducharme, 2004; Purohit, 2006). Le processus normal de la mise bas est bien décrit chez les petits ruminants (Fubini and Ducharme, 2004; Menzies and Bailey, 1997; Noakes, 2009). La première étape commence généralement lorsque l'animal s'isole du reste du troupeau, montre des signes d'agitation et de perte d'appétit. Les fortes contractions abdominales deviennent plus fortes et plus fréquentes vers la fin de cette étape. Le deuxième stade de la parturition marque l'expulsion du fœtus qui se produit généralement dans les 15 à 30 minutes. Le troisième stade de la parturition suit et se termine par l'expulsion des membranes fœtales qui se produit généralement dans les 4 à 6 heures (Brounts et al., 2004; Menzies and Bailey, 1997).

1-Causes de la dystocie

Une observation étroite de la brebis pendant la mise bas est essentielle pour une intervention opportune. La reconnaissance et l'intervention précoces dans les cas de dystocie permettront d'obtenir un résultat satisfaisant tant pour la mère que pour le nouveau-né.

La dystocie chez les petits ruminants peut être causée par des facteurs maternels ou fœtaux. Dans une étude portant sur 70 ovins et caprins souffrant de dystocie, la prévalence la plus élevée a été enregistrée chez les femelles primipares, pendant la saison hivernale et chez les mères portant de gros fœtus mâles (Bhattacharyya et al., 2015). Les causes de dystocie liées au fœtus étaient beaucoup plus représentées dans cette population que les causes maternelles (54 % contre 37 %) (Figure 1).

Les causes de la dystocie étaient la déviation de la tête, la flexion des membres antérieurs, la présentation du siège, la position assise du chien et les malformations fœtales. Les causes

maternelles étaient principalement associées à une défaillance de la dilatation du col de l'utérus ou de l'utérus annulaire (Bhattacharyya et al., 2015). (Figure 1)

Dans une autre étude rétrospective (Sharma et al., 2014), une malposition défectueuse, une malformation fœtale et un fœtus surdimensionné étaient les principales causes de dystocie chez les moutons. Les causes maternelles comprenaient une dilatation incomplète du col de l'utérus, une torsion utérine, un bassin étroit et une inertie utérine. Il a également été rapporté que plus de 60% des dystocies étaient diagnostiquées chez les femelles primipares (Sharma et al., 2014). Dans une étude, les causes les plus importantes de dystocie chez les moutons étaient l'utérus annulaire, l'étranglement du bassin, la malposition du fœtus et le surdimensionnement du fœtus (Kumar et al., 2013). D'autres causes moins importantes étaient la torsion utérine, les monstres et la présentation simultanée de jumeaux (Kumar et al., 2013).

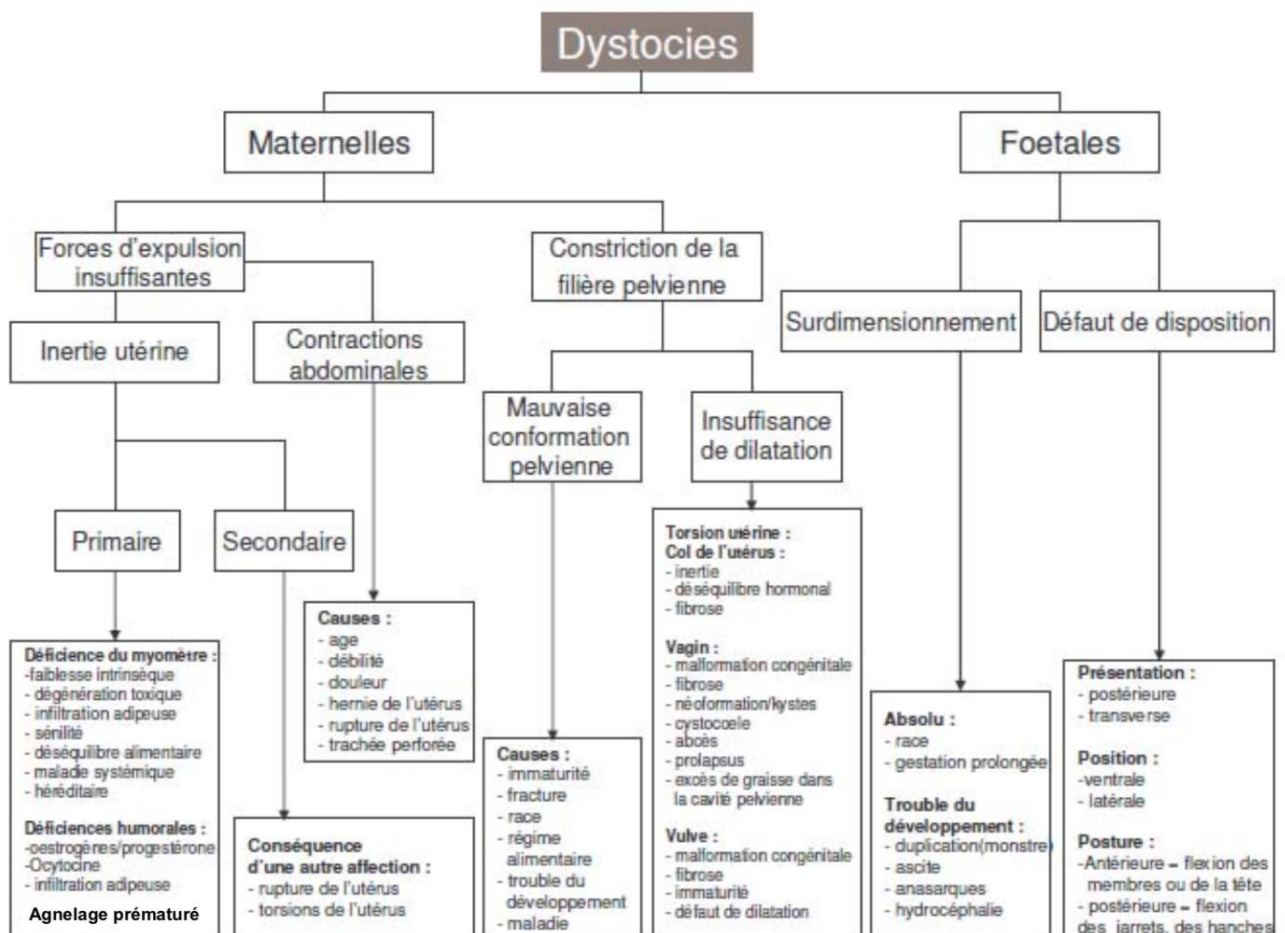


Figure 1. Cause de dystocie chez les ovins.

D'autres causes de dystocie décrites pour les moutons, on trouve les prolapsus vaginaux, l'hydroallantoïse.

Le prolapsus vaginal représentait 31 % des dystocies traitées chez les moutons à un endroit donné (Bali, 1983), mais une telle incidence n'a pas été observée dans d'autres études. La partie prolapsée doit être replacée si le fœtus n'est pas présent à l'ouverture vulvaire, sinon, le fœtus doit être bien lubrifié et légèrement repoussé, puis délivré manuellement. Dans une étude, le prolapsus vaginal est apparu 11 jours avant l'agnelage et seulement 26 % des brebis touchées ont accouché spontanément (Kloss et al., 2002). Une césarienne prématurée a dû être pratiquée chez de nombreuses brebis.

Dans les études sur les moutons, l'incidence de l'hydroallantoïse a été présentée comme étant de 1,5 %. Les tumeurs du vagin et du col de l'utérus sont rarement une cause de dystocie chez les petits ruminants. Les fibromes du col de l'utérus ou du vagin se présentent généralement sous la forme de masses suspendues après l'accouchement du fœtus, qui doivent être retirées par une excision soigneuse (Purohit et al., 2006). Les tumeurs de l'utérus ne provoqueraient pas d'accouchement difficile, car elles sont plus susceptibles d'empêcher une grossesse normale. Un adénome kystique des glandes Bartholines aurait provoqué une dystocie chez une chèvre (Sharma et al., 1996). Dans le cas rapporté, il y avait une hypertrophie de la vulve avec constriction de l'orifice vulvaire. Le fœtus a été mis au monde après une excision bilatérale et l'ablation de la masse tumorale.

2-Critères généraux d'identification d'une dystocie

(kaidi, 2018)

- Allongement de la phase 2
- Position anormale de l'animal
- Effort expulsifs violents et prolonges sans expulsion du contenu (exemple :
- Non expulsion dans 1 à 2 h suivant l'apparition de l'amnios a la vulve)
- Apparition d'une tête mais pas de membres ou d'un seul membre
- Apparition de la queue et d'un seul ou d'aucun membre postérieur
- Apparition de l'allantochorion

- Expulsion de méconium fœtale
- Coloration du liquide amniotique par du sang

3-Conséquences des dystocies (Dr. Cherif Toufik Thèse dystocie et l'opération césarienne chez la brebis 2007)

- Augmentation de la mortalité ainsi que la mortinatalité des agneaux.
- Augmentation de la morbidité néonatale.
- Augmentation de taux de mortalité pour la mère.
- Réduction e la fertilité ainsi qu'une augmentation de risque de stérilité.
- Augmentation des prédispositions aux maladies puerpérales chez la mère

4-Traitement

La conduite à tenir lors de dystocie peut se faire par des :

- Méthodes non sanglantes.
- Méthodes chirurgicales (césarienne).

a-Interventions non sanglantes

- Propulsion
- Rotation
- Version

b-Interventions sanglantes

- Césarienne
- Embryotomie

5-Considérations à prendre lors de traitement chirurgical de dystocies

La décision de l'opération n'est pas toujours liée au diagnostic de malposition, mal-présentation ou à une difficulté d'agelage, mais elle dépend aussi de certains critères qui sont :

- L'état général de la brebis.
- La vitalité de ou des agneaux
- La valeur génétique et économique de la brebis et de ses produits

- Le niveau intellectuel et la mentalité de l'éleveur propriétaire
- La conviction de l'éleveur d'accepter les conditions qu'exige le chirurgien en ce qui concerne le postopératoire et ses frais, y compris les soins qu'il doit faire

Une césarienne consiste pour sauver les agneaux encore vivants comporte moins de risque et moins de souffrance pour la brebis, et permet une récupération économique et psychique dans la quasi-totalité des cas.

Il est utile de citer les conséquences possibles d'une erreur lors de la traction forcée qui nécessite une intervention chirurgicale, qui a un effet néfaste soit économiquement pour l'éleveur, soit pour la réputation du vétérinaire, qui sont :

- Complications infectieuses comme la métrite
- Nécrose par compression du vagin et du col
- Hémorragie utérine suite à une compression ou traction maladroite
- Torsion et nécrose des intestins suite à une correction d'une torsion utérine
- Ecrasement de la vessie
- Prolapsus de l'utérus
- Emphysème sous cutanée « infection par les clostridies lors de la blessure du vagin
- Péritonite lors de perforation de la paroi utérine
- Fracture du bassin
- Ecrasement des nerfs obturateurs qui résulte une paralysie
- Fracture de la colonne vertébrale ou de mâchoire du veau
- Mort de ou des agneaux par asphyxie
- Une réduction de la fertilité ainsi qu'une augmentation du risque de stérilité de la brebis
- Une augmentation des prédispositions aux maladies puerpérales chez la mère
- Une augmentation de la morbidité néonatale

II-RAPPORT DE CAS

1-Historique et observations

L'objectif de notre travail est de faire un rapport détaillé sur deux opérations césariennes chez la brebis dans la région de Hadjout wilaya de Tipaza.

Ces deux brebis ont été présentée à la clinique vétérinaire suite à un agnelage dystocique.

2-Phase préopératoire

a-Examen de l'animal

La brebis s'est présentée au cabinet dans un mauvais état et très affaiblies, après avoir examiné la brebis on révèle :

- Température rectale de 39,5°C.
- Tachycardie.
- Fréquence respiratoire un peu élevé.
- Muqueuse oculaire pale.
- Animal déshydraté.

b- Instruments et matériels (Figure 2)

- ° Rasoir a lame changeable.
- ° Savon de Marseille.
- ° Bétadine.
- ° Champ stérile vert ou bleu de préférence.
- ° Boite de compresse.
- ° Fils de suture résorbable.
- ° Fils de sutures non résorbable nylon ou la soie.
- ° Aiguille de suture courbée section triangulaire.
- ° 4 pinces à champs.
- ° Une paire de ciseau.
- ° 2 pinces hémostatiques courbées.
- ° Un port aiguille.
- ° Une pincette a dents de souris.

- ° 2 écarteurs.
- ° Un port bistouri.
- ° 2 bistouris.
- ° 2 pinces de préhension aromatique pour tissu mou.
- ° Une sonde canulée.
- ° 3 seringues stériles.
- ° Xylocaïne 2% sans adrénaline.
- ° 2 bolets à base de chlorotétracycline.
- ° Antibiotique a base de pénicilline de streptomycine a effet retard.
- ° Un corticoïde.
- ° Un analeptique cardiorespiratoire.
- ° Un flacon de sérum sale et un sérum glousse.
- ° Perfuseur.

NB : Matériel stérilisé dans une boîte aluminium ou inox. (Figure 2)



Figure 2. Préparation des instruments et matériels. (Dr.Benkradidja 2019)

c-Temps préopératoire

i-Contention de l'animal

Les membres antérieurs ont été attachés avec des cordelettes au niveau des canons et les membres postérieurs au niveau des jarrets. Les liens ont été fixés à la table d'opération.

ii- Technique de césarienne

Nous avons opté pour l'incision du flanc gauche parce que c'était la technique la plus familière chez le vétérinaire vu que l'animal a été sur le côté droit.

Nous savons qu'il existe plusieurs techniques de césarienne pratiquées chez les petits ruminants : sur le flanc gauche ou sur le droit (brebis immobilisée sur le côté) ou par voie médiane (ligne blanche) ou paramédiane (entre la veine mammaire et la ligne blanche) (Brounts et al., 2004; Fubini et al., 2002; Fubini and Ducharme, 2004).

iii- Asepsie de la zone opératoire

Préparation et asepsie du site La zone de rasage doit être large pour éviter toute contamination possible :

Nous avons rasé en avant de la dernière côte à la pointe de la hanche un champ de 10x10cm (Figure n°3) . La zone rasé a été bien désinfecté par la Bétadine ® (solution iodée) dans le but d'éviter toutes sortes de contaminations post-opératoires.

Remarque : d'autre solutions peuvent être utilise comme :

- Les Halogènes : produits chlorés ou iodés.

- Les Biguanides : sont utilisés généralement sous forme de di gluconate ou de di acétate de Chlorhexidine.
- Les Alcools : Alcool éthylique de 60 à 70° ou Les produits hydro-alcooliques (solutions et gels).
- Les Ammoniums quaternaires : Benzalkonium Chlorure et Benzalkonium bromure.
- Les Oxydants : Eau oxygénée (peroxyde d'hydrogène).
- Les Carbanilides : Triclocarban.
- Les Diamidines : Hexamidine c'est Agent antibactérien cationique.
- Les Colorants.

(<http://anmteph.chez.tiscali.fr/anisept.pdf> : (Antiseptiques et désinfectants, mai 2000/CCLIN Paris-Nord)



Figure 3. Brebis immobilisée et préparée pour une césarienne (Dr. Benkradidja 2019)

iv-Administration de l'anesthésie

Nous avons commencé par la tranquillisation de la brebis par 2ml d acetylpromazine par voie intra veineuse (Calmivet ® Vetoquinol)

La tranquillisation avant l'intervention nous a facilités d'obtenir l'approche de l'intervention avant de procéder à l'anesthésie proprement dite.

La césarienne chez les petits ruminants est sous analgésie locale est généralement pratiquée avec ou sans sédation (Bhattacharyya et al., 2015; Brounts et al., 2004; Fubini and Ducharme,

2004).

L'anesthésie associée à une bonne contention est la meilleure façon de créer les conditions idéales pour procéder à une césarienne. On distingue l'anesthésie générale, la prémédication et l'anesthésie locorégionale.

L'anesthésie générale est contre indiquée chez les ruminant lors de la césarienne, d'ailleurs elle ne pourrait pas se pratiquer sur le terrain (Fontaine, 1995).

- **Tranquillisation**

On a injecté par voie veineuse 2 ml de Calmivet ou Vetranquil, c'est à base de l'Acépromazine 10 à 20 mn avant l'intervention, pour obtenir un effet tranquilisant.

Remarque : éviter d'utiliser « Xylazine » cher la brebis par la voie IV à cause de leur effet dépressif sur les centres nerveux cardiorespiratoires soit pour la brebis ou leur produit et de leur effet myorelaxant qui peut causer soit l'atonie ruminale suivi d'un météorisme, soit l'atonie utérine suivie d'une éventuelle rétention placentaire (American Veterinary Medical Association, 1920)

- **Anesthésie locorégionale**

Le but de l'anesthésie locorégionale c'est pour abolir temporairement de manière réversible la sensibilité périphérique d'un territoire anatomique comme la paroi abdominale et les viscères. On utilise la Xylocaïne 2% (Fontaine, 1995).

Les petits ruminants présentent un risque plus élevé de toxicité à la lidocaïne, qui peut se produire à 5 mg/kg de poids corporel ou à des doses plus élevées (Bhattacharyya et al., 2015; Brounts et al., 2004; Fubini and Ducharme, 2004).

- **Epidurale haute**

Nous avons déposé directement la xylocaïne 2% dans le canal rachidien, pour atteindre les racines nerveuses dans leur trajet intra spinal, sans traverser la dure-mère par l'aiguille.

Elle est pour but d'anesthésier les nerfs sensitifs et moteurs et leur effet c'est la perte de la sensibilité qui intéresse le tonus musculaire du bassin et face postérieure des cuisses, la queue, le périnée et la vulve.

- **Locale**

L'anesthésie locale consiste à supprimer la douleur au lieu d'incision par l'injection de la Xylocaïne 2% sans conservateur, elle est soit par infiltration directe ou traçante soit par infiltration indirecte en L renversé (https://fr.wikipedia.org/wiki/Anesth%C3%A9sie#cite_ref-6, n.d.)

- **Anesthésie locale par infiltration directe**

Nous avons implanté l'aiguille en profondeur dans le parenchyme jusqu'au péritoine, a des points successifs de façon à déposer chaque fois quelque gouttes de xylocaïne a la dose de 1ml chaque cm d'incision, et nous avons continué en retirant lentement et progressivement l'aiguille jusqu'à la peau, pour crée tranchée anesthésique, toute au tour de la ligne l'incision.

Nous avons répété cette opération en divers points rapprochés (tous les 2-3cm) sur toute la longueur de l'incision. Cette opération consiste à supprimer la douleur au lieu d'incision par l'injection de la Xylocaïne 2% sans conservateur.

2-Phase opératoire

a-Emplacement du champ opératoire

Nous avons mets le champ opératoire complet après nous avons coupé par un ciseau dans le sens de l'incision et en le fixe avec des pinces a champ a 4 points. (Figure 4)

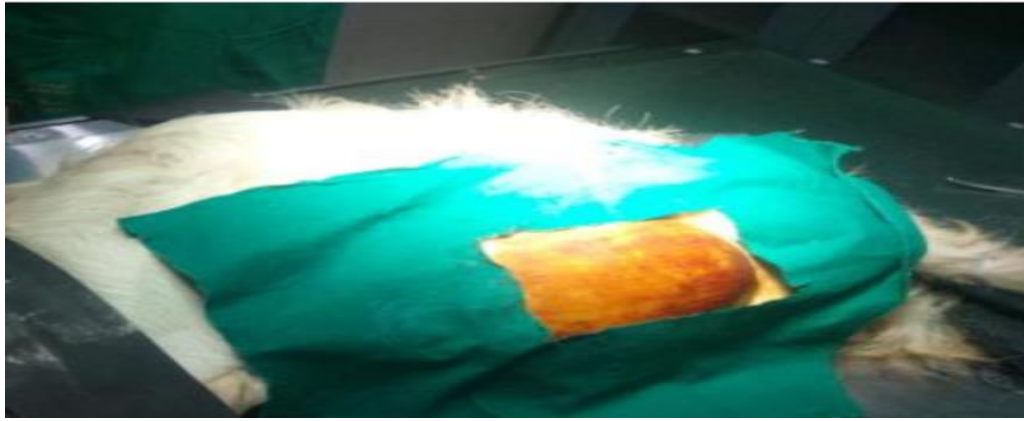


Figure 4. Désinfection du lieu opératoire et emplacement du champ

b-Incisions

Nous avons fait plusieurs incisions sur des différents structure anatomiques (la peau, conjonctif sous cutanés, plans musculaires, péritoine et utérus).

ii-Incision de la peau

Après l'anesthésie de la peau suite à une bonne désinfection et à l'aide d'un bistouri nous avons commencé l'incision de la peau sur 13 à 15 cm. L'incision est réalisée avec précaution afin d'éviter les veines mammaires, en tenant la peau tendue entre le pouce et l'index. le bistouri est dirigé vers le bas sans exercer une forte pression, l'incision a été bien droite et franche. (Figure 5) Nous savons qu'on peut agrandir l'incision en fonction de la taille de L'agneau.



Figure 5. Incision de la peau.

ii-Incision des plans musculaires



Figure 6. Incision des plans musculaires.

iii-Incision du péritoine

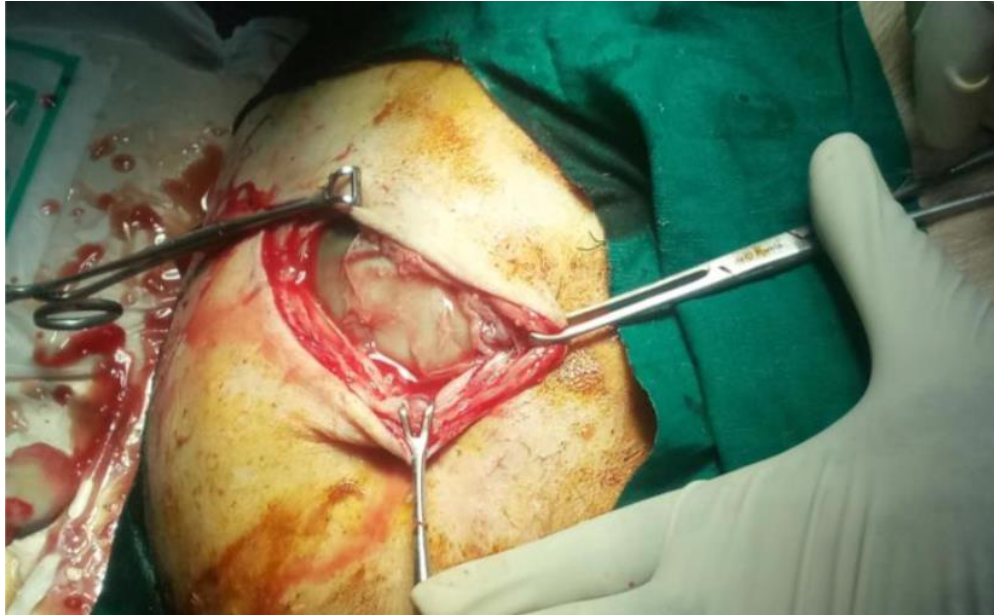


Figure 7. Incision du péritoine.

Remarque : Après avoir terminé l'étape précédente, Nous avons passé à l'extériorisation de l'utérus.

Nous avons tombé sur le rumen, on a cherché la corne utérine, après nous avons cherché les onglons et les canons du l'agneau et on a saisi et extérioriser les membres.

iv-Incision de l'utérus

Nous avons ponctionné et ouvert l'utérus sur sa grande courbure sur 10 cm.

Sachant que selon la taille d'agneau, il est parfois nécessaire d'agrandir l'ouverture à l'aide d'un ciseau.(Figure 8)

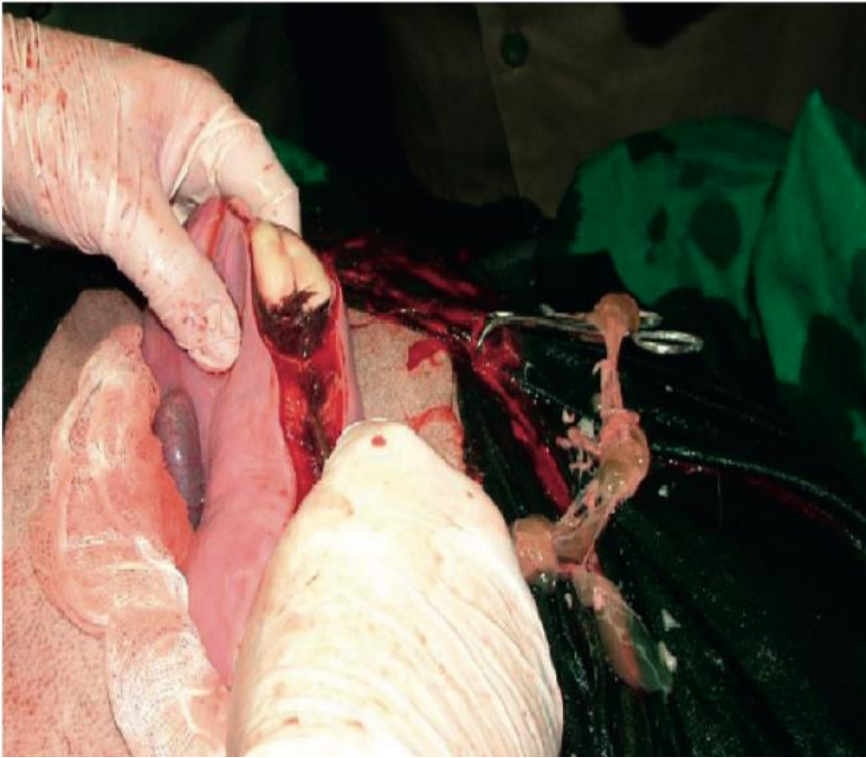


Figure 8. Incision de l'utérus.

c-Extraction de l'agneau

Nous avons extériorisé l'agneau par une traction vers le haut. Nous l'avons saisi par les membres pelviens. (Figure 9)



Figure 9. Extraction de l'agneau.

d-Sutures

i-Utérus

Technique :

- Nous avons réalisé un point simple en préservant le chef long libre.
- On a traversé la 1ère berge, puis perpendiculairement à la ligne d'incision, on traverse la seconde berge.
- Sur la 1ère berge à 0.5 - 1 cm du 1er point de pénétration on répète l'étape si dessus le long de l'incision.
- Les anses sont tendues à chaque sortie d'aiguille.
- Sur le dernier point, la dernière anse n'est pas serrée, elle sera nouée avec l'extrémité du fil.(Figure 10)

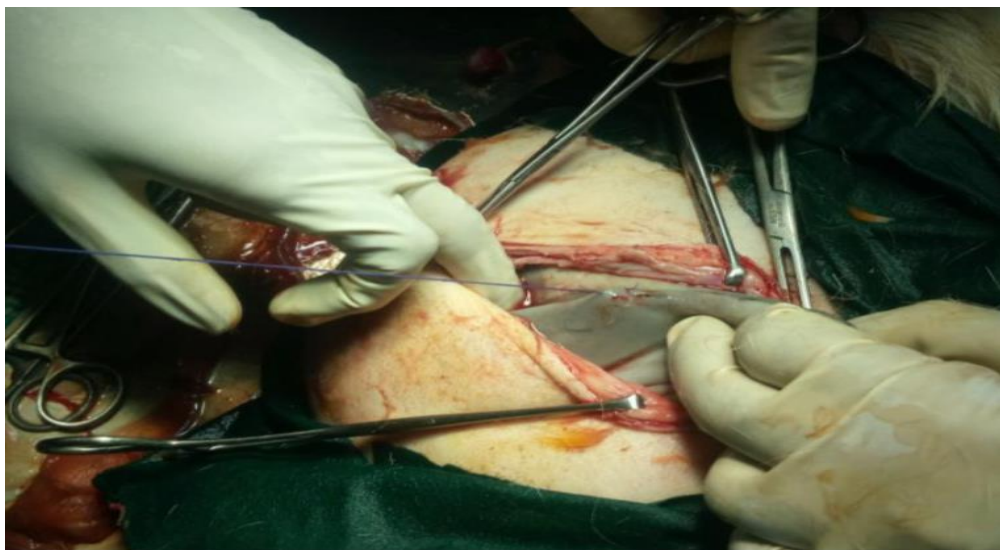


Figure 10. Suture de l'utérus.

Remarque : On peut utiliser le surjet enfouissant ou de Cushing.

Après avoir terminé l'étape précédente, Nous avons remis l'utérus a sa position normale avec prudence et nous avons déposé une solution d'antibiotique à base de Pénicilline streptomycine à l'intérieur de la cavité abdominale pour éviter une infection péritonéale.

ii-suture de péritoine

Après avoir mettre l'utérus en place, nous avons procédé à la suture du péritoine par un surjet simple, de préférence avec un fil résorbable chrome N° 4 ou 5. (Figure 11)

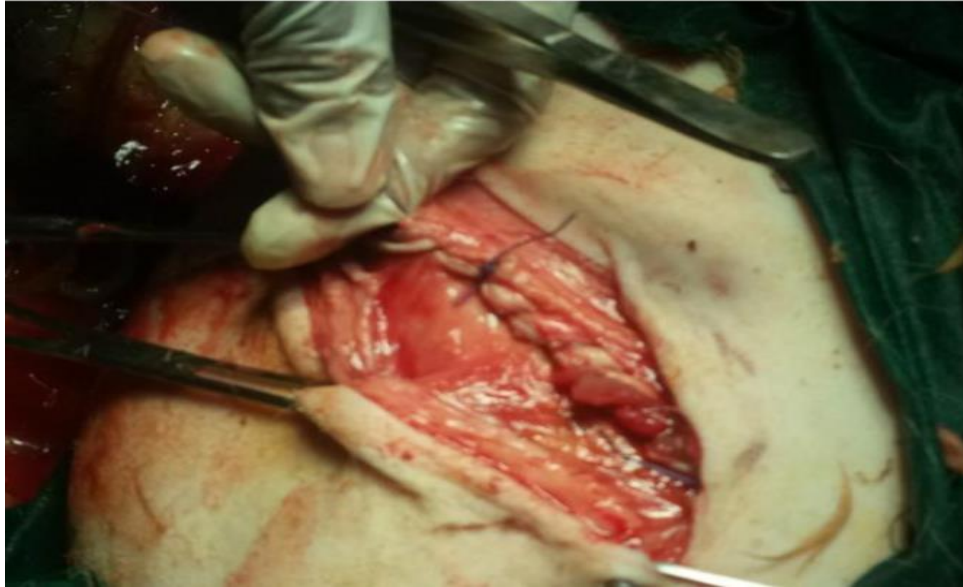


Figure 11. Suture de péritoine.

iii-Suture des plans musculaires

Nous avons suturé les couches musculaires ensemble par un surjet simple. (Figure 12)



Figure 12. Surjet simple du plan musculaire.

iv-Suture du plan cutané

Nous avons suturé la peau et le tissu conjonctif sous cutané avec un fil non résorbable (nylon ou soie) et aiguille courbée triangulaire avec des points séparés simples. En gardant les chefs libres longs pour poser un pansement suturé à la fin. (Figure 13)



Figure 13. Suture du plan cutané.

3- Phase post-opératoire

a-Soins de la brebis

- Antisepsie de la plaie cutanée par la Bétadine.
- Administration des antibiotiques à large spectre (betalactamine, Pénicilline /streptomycine) (Delaunay et al., 2006).
- L'exérèse du fil se fait dans les deux semaines qui suivent l'intervention.

Nature de l'antibiotique	Intra péritonéal (%)	Intra musculaire (%)	Intra utérin (%)
Tétracycline	47,6	49,6	4,9
Pénicilline + Aminocide	39,7	33,9	19,0
Macrolides	8,2	8,1	3,1
Aminosides	2,1	3,6	15,3
Sulphonamides + Triméthoprim	1,1	1,6	53,4
Aminoglycosides	0,5	1,6	1,2
Céphalosporines	0,3	0,4	1,2
Florfénicol	0,3	0,0	1,8

Tableau 1. Distribution des antibiotiques en fonction de leur voie d'administration

Note : Il faut surveiller la délivrance et prévenir le prolapsus utérin. Nous avons surveillé aussi l'état générale de la brebis puisque ça risque d'avoir une péritonite ou métrite aiguë (Boileau, 2015).

b-Soins de l'agneau

- Nous avons coupé le cordon ombilical puis le désinfecter à l'aide d'un spray à base d'oxytétracycline.
- Nous avons assuré que l'agneau respire normalement.

Remarque : Si ce n'est pas le cas, les voies respiratoires sont dégagées des débris pouvant les obstruer, et les réflexes de respiration sont stimulés.

- Nous avons contrôlé si la mamelle de la brebis est fonctionnelle et si le lait vient, car parfois les agneaux meurent de faim à cause de ça.
- Nous avons mis l'agneau dans un endroit chaud et sec, celui qui a une hypothermie est enroulé dans une couverture de laine ou baigné dans l'eau tiède pendant 10min max puis séché avec un linge sec. (Figure 14)



Figure 14. L'agneau après la césarienne (Dr. Benkradidja 2019).

III-CONCLUSION

Il ne fait aucun doute que les vétérinaires continueront à pratiquer des césariennes chez les moutons. Dans chaque cas présenté pour la chirurgie, un examen clinique préopératoire complet de la brebis est essentielle. La technique chirurgicale doit toujours être effectuée sous la plus haute normes d'asepsie et les agneaux doivent être suivi après la livraison pour maximiser le taux de réussite.

La gestion des urgences obstétricales ne consiste pas seulement à sauver la vie de la mère et de la progéniture, mais aussi à préserver la santé future de l'animal. Avant tout, le bien-être de la brebis et de ses agneaux doit ont toujours la priorité sur toutes les autres considérations.

REFERENCES

- Autef,P et Adjou,K 2010. Guide pratique de médecine et chirurgie ovines paris
- Bali, R.K.C., 1983. Literature review of reproductive disorders in ewe (without therapy) and evaluation of cases of dystocia in the ewe at the Small Animal Clinic of the Hanover Veterinary School in 1971-1980. Cited in Veterinary Bulletin 53.
- Bhattacharyya, H.K., Bhat, F.A., Buchoo, B.A., 2015. Prevalence of dystocia in sheep and goats: a study of 70 cases (2004-2011). Journal of Advanced Veterinary Research 5, 14–20.
- Boileau, M., 2015. Dystocia in Small Ruminants-Practice Tips.
- Brounts, S.H., Hawkins, J.F., Baird, A.N., Glickman, L.T., 2004. Outcome and subsequent fertility of sheep and goats undergoing cesarean section because of dystocia: 110 cases (1981-2001). Journal of the American Veterinary Medical Association 224, 275–281. <https://doi.org/10.2460/javma.2004.224.275>
- Cherif Toufik. thèse dystocie et l’opération césarienne chez la brebis 2007
- Delaunay, C., FRANCOIS, C., INQUIMBERT, J.-L., ADJOU, K., 2006. Césarienne par la ligne blanche chez la brebis. Point vétérinaire 62–63.
- Fontaine, M., 1995. Vade-mecum du vétérinaire(formulaire vétérinaire de pharmacologie, de thérapeutique et d’hygiène).
- Fubini, S., Heath, A.M., Pugh, D.G., 2002. Sheep and goat medicine.
- Fubini, S.L., Ducharme, N.G., 2004. Farm animal surgery. Saunders. St. Louis.
- https://fr.wikipedia.org/wiki/Anesth%C3%A9sie#cite_ref-6, n.d. No Title [WWW Document]. URL https://fr.wikipedia.org/wiki/Anesthésie#cite_ref-6
- Kaidi Rachid 2018. Césarienne chez la brebis indication et pratique. Ain Ouessara Djelfa
- Kloss, S., Wehrend, A., Failing, K., Bostedt, H., 2002. Investigations about kind and frequency of mechanical dystocia in ewes with special regard to the vaginal prolapse ante partum. Berliner und Munchener Tierarztliche Wochenschrift 115, 247–251.
- Kumar, V., Talekar, S.H., Ahmad, R.A., Mathew, D.D., Zama, M.M.S., 2013. Delayed cases of dystocia in small ruminants-etiology and surgical management. Indian J. Vet. Sci 1, 47–54.
- Medical, A.A.V., 1920. Journal of the American Veterinary Medical Association. American Veterinary Medical Association.

- Menzies, P.I., Bailey, D., 1997. Current therapy in large animal theriogenology.
- Noakes, D.E., 2009. Arthur's Veterinary Reproduction and Obstetrics E-Book. Elsevier Health Sciences.
- Purohit, G.N., 2006. Dystocia in the sheep and goat—A review. The Indian Journal of Small Ruminants 12, 1–12.
- Purohit, G.N., Gupta, A.K., Gaur, M., Sharma, A., Bihani, D., 2006. Periparturient disorders in goats. A retrospective analysis of 324 cases. Dairy Goat J 84, 24–33.
- Sharma, A., Kumar, P., Singh, M., Vasishta, N., 2014. Retrospective analysis of dystocia in small ruminants. Intas Polivet 15, 287–289.
- Sharma, V.K., Kaul, L., Parsani, H.R., Ojha, S.C., 1996. Dystocia in a goat due to cyst adenoma of Bartholin's glands. Indian veterinary journal 73, 199–202.