

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

جامعة ابن خلدون تيارت

UNIVERSITE IBN KHALDOUN – TIARET

معهد علوم البيطرة

INSTITUT DES SCIENCES VETERINAIRES

ANIMALE قسم الصحة الحيوانية

DEPARTEMENT DE SANTE



Mémoire de fin d'études

En vue de l'obtention du diplôme de docteur vétérinaire.

Présenté par :

ABBES FADHILA

ABDELHADI AMIRA

Thème

LES TECHNIQUES DE DIAGNOSTIC ET DE THÉRAPIE
ÉQUINES

Soutenu le 30 /05 /2024

Jury:

Président : MERATI RACHID

Encadrant: BOUAKKAZ ABDERRAHIM

Examineur: GAIDOUM KHALED AZZEDDINE

Année universitaire : 2023/2024



Remerciements

Tout d'abord louange et merci à Allah le tout puissant pour la volonté, la santé, la patience qu'il nous a donné durant toutes ces longues années d'étude afin que nous puissions arriver là.

Je tiens à exprimer mes profondes gratitude et reconnaissances à tous ceux qui ont collaborés dz près ou de loin à l'achèvement de ce modeste travail notamment : Dr. BOUAAKAZ ABD ERRAHMEN pour avoir accepté et diriger ce travail tout au long de sa réalisation, pour ces interventions précieuses et les conseils qu'il a bien voulu consacrer à cz mémoire.

Nos remerciements vont également à l'endroit de :

Dr. Merati rachid pour nous avoir honorés de présider le jury de ce mémoire.

Dr. Guidoum khaled azeddine pour nous avoir honorés de votre présence au sien des membres du jury ainsi que il nous aide dans notre travail.

Doivent être également remerciées, avec une même intensité à tous les enseignants de l'institut des sciences vétérinaires qui n'ont pas hésité à se dévouer à donner de leurs temps durant nos cinq ans de formation. Surtout Dr. Hmida houari, Dr.akarmi, Dr.khiati, De. Aouraie djilali avec la l'équipe de bergerie sanitaire.

Nos vifs remerciement, à tous ceux qui ont participé d'une manière ou d'une autre, à réaliser ce mémoire. Surtout les collègues de l'institut vétérinaire ainsi que tous mes amis.




DÉDICACE

*Mon cher père. A la lumière de ma vie , ma mère
qui m'a donné tout et n'a jamais cessé de m'offrir
ces sacrifices.*

*Ma grand-mère déesse repose son âme
Je dédie ce travail à toute la famille Abbas .*

Aussi mes oncles kourek, fouzi.

*Aussi tous mes collègues :
nesrine , marwa , anais ;zahra ; rihab ;wassila,
chahinaz.*





DÉDICACE :

Je dédie ce modeste travail a :

*Ma mère ma grand mère mon père mon
oncle qui attendent ma réussite avec
impatience et qui ont été mon grand
soutien.*

Toute la famille ABDELHADI

*A tous mes enseignants du primaire
jusqu'à l'université .*

*Toute mes amies de collèges et de la
promotion 2023_2024*

tous ceux que j'aime de près ou de loin .



Sommaire

Introduction	1
Les équidés d'Algérie	1
Utilisation du cheval	1
Les différentes races en Algérie	2
1. Les populations asines :	2
Caractéristiques morphologiques	2
Abord et contention du cheval	3
Définition du contention	3
Contention du cheval debout	3
Moyens psychiques	3
Moyens dérivatifs	3
Moyens mécaniques	4
Moyens chimiques	4
Lever d'un membre:	4
Contention du cheval couché:	5
Le relever	5
Chapitre 1 : l'appareil cardio_vasculaire	6
Sémiologie cardiaque	6
-Commémoratif	6
-Examen générale	6
Examen complémentaire	8
Electrocardiographie	8
Echographie	9
Radiographie	9
Teste d'effort	9
Chapitre 2 : Appareil respiratoire	11
Généralité	11
Importance des maladies respiratoire des équidés	11
Commémoratifs et anamnèse	11
Examen clinique	11
Examen complémentaire	12

1-Endoscopie	12
2- ECOUVILLON NASO-PHRYNGE	13
3_LAVAGE BRONCHO-ALVEOLAIRE (LBA)	13
4-SINUSOCENTHESE	14
5-LAVAGE TRACHEO-BRONCHIQUE	14
6-BIOPSIE PULMONAIRE	15
7-thoracocentèse	15
8-SEROLOGIE VIRALE	15
9-HEMATOLOGIE	15
Chapitre 3 :l'appareil locomoteur	17
Généralité:	17
La sémiologie et diagnostic de boiterie:	18
Examen clinique	18
Examen complémentaire	18
Test de flexion	18
Test de la planche	19
Anesthésie Locale:	19
Anesthésie péri nerveuse Considérations général	19
Blocage des nerfs palmaires et métacarpiens palmaires (blocage quadruple)	19
Radiographie	20
Écographie	20
Scintigraphie	20
Arthroscopie:	20
Chapitre 4 : l'appareil génital femelle	22
Génialité:	22
Examen de l'appareil génital femelle	22
Commémoratifs et anamnèse:	22
Examen externe:	22
Examen des organes génitaux internes par exploration rectal	22
Examen complémentaires:	23
1- Écouvillonnage clitoridien	23
2-Écouvillonnage endométrial	23
3-lavage utérin:	23
4-biopsie de l'endomètre:	24

5-Endoscopie:	24
6-Écographie	25
Le diagnostic de gestation	25
L'échographie	25
Chapitre 5 : l'appareil génital mâle	28
Examen de l'appareil génital mâle	28
1_Examen clinique:	28
Examens complémentaires	28
Echographie:	28
Écouvillonnage	28
Récolte du sperme	29
Chapitre 6 : l'appareil digestif	31
Rapport commémoratif sur le cheval incluant	31
Examen général	31
Examen clinique rapproché	31
Les Techniques de diagnostic	32
-Sondage naso_gastrique	32
-paracenthèse abdominal	32
Endoscopie / Gastroscopie	33
Radiographie	33
Coproscopie:	33
Écographie:	33
Biopsie rectale:	33
Palpation transrectale	34
Chapitre 7: la dentisterie	38
Examen clinique:	38
Chapitre 6 : l'appareil urinaire	40
Commémoratifs et anamnèse:	40
1.1 examen générale	40
Examen complémentaires:	40
Analyses sanguines:	40
Ionogramme:	41
Analyses urinaires:	41
Échographie	42

<i>Sondage vésical</i>	42
<i>Biopsie rénale</i>	42
<i>Endoscopie urinaire:</i>	43
<i>Cathétérisme urétéral</i>	43
Chapitre 7 : ophtalmologie	46
Generality:	46
<i>lExamen à distance</i>	46
Fiche technique	46
<i>Anesthésie locorégionale:</i>	46
<i>Frottis conjonctival</i>	46
<i>Injection sous conjonctivale</i>	47
Échographie oculaire recommander	47
Chapitre 8 : dermatologie	48
Anamnèse:	48
<i>Examen clinique</i>	48
EXAMENS COMPLÉMENTAIRES:	48
<i>Raclage cutané</i>	48
- <i>Prélèvement de poils</i>	48
<i>Scotch test</i>	48
<i>Ponction a l'aiguille fine</i>	48
- <i>Biopsie cutanée</i>	48
<i>Prélèvement de croûtes</i>	49
<i>Tests allergiques</i>	49
Chapitre 8 : les techniques utilisés chez le poulain	50
Examen clinique de poulain	50
Généralité:	50
Fiche technique	50
<i>Jaundiced Foal agglutination test</i>	51
<i>Lavage articulaire À l'aiguille:</i>	51
- <i>Bandage stérile</i>	51
Partie expérimentale	52
MATERIEL ET METHODES	53
<i>Les techniques utilisées</i>	55
<i>les techniques de contention</i>	55

tord-ned	55
cet dernier composé d'une cordelette (la boucle) et d'un bâton en plastique.....	55
Le torsion de l'orielle	55
<i>Lever du membre antérieur</i>	56
Le travaille	56
Le licol	56
Le pas-d'âne	57
Sondage naso-gastrique	57
<i>technique d'auscultation respiratoire</i>	60
<i>Technique et tests de diagnostic des boiteries</i>	60
Endoscope digestif	63
<i>Méthode</i>	66
Cystoscopie	67
Lavage utérin.....	68
biopsie utérin	70
Préparation du coupe histologique	70
<i>Interprétation</i>	71

[liste des figures bibliographique.](#)

Figure 1 cheval en algerie	1
Figure 2 la traction en Algerie	1
Figure 3 fantasia	2
Figure 4 utilisation de cheval	2
Figure 5 le tord-nez.....	4
Figure 6 le tord-nez.....	4
Figure 7 lever de membre.....	5
Figure 8 auscultation cardiaque.....	6
Figure 9 examen des muqueses.....	7
Figure 10 auscultation cardiaque.....	8
Figure 11 schéma d'un complexe QRS et onde typique de l'ECG	8
Figure 12 auscultation respiratoire	11
Figure 13 écouvillon naso pharyngé	13
Figure 14 lavage broncho alvéolaire	14
Figure 15 test de flexion	19
Figure 16 teste de plancher	19
Figure 17 l'appareil génitale jument	22
Figure 18 lavage utérin	24
Figure 19 l'appareil génitale étalon	28
Figure 20 topographie digestif cheval.....	31
Figure 21 sondage naso gastrique	32
Figure 22 paracentèse abdominal.....	33
Figure 23 dentition du cheval	38
Figure 24 différents aspect du cheval	41
Figure 25 biopsie cutané.....	49
Figure 26 jument avec poulain.....	50
Figure 27 prise de colostrum	50
Figure 28 chouchaoua.....	54
Figure 29 : centre d'élevage des chevaux chouchoua tiaret.....	54
Figure 30 la bergerie sanitaire l'habitat.....	55

Liste des tableaux :

Tableau 1 caractéristique d'un trace d'ECG normal	9
Tableau 2 les affections cardiaque (étiologie ; diagnostic ; traitement).....	9
Tableau 3 les affections de l'appareil respiratoire	15
Tableau 4 les affections respiratoire	21
Tableau 5 les affections de l'appareil génital femelle	26
Tableau 6 les affections de l'appareil génital male	29
Tableau 7 Constation normal par palpation transrectale.....	34
Tableau 8 les affections de la bouche	35
Tableau 9 les affections de l'oesophage	35
Tableau 10 les affections gastrique et intestinale	36
Tableau 11 les affections dentaires	39
Tableau 12 interprétation d'une analyse d'urine sur bandelette urinaire.....	41
Tableau 13 les affections de l'appareil uro_ néphrologie	43
Tableau 14 les affections oculaire.....	47
Tableau 15 les affections dermatologiques	49

Résumé :

Pour apporter un traitement approprié aux chevaux, il faut d'abord poser le bon diagnostic. Ce dernier consiste à faire un examen clinique et des examens complémentaires approfondis. Durant les dernières quinze années une révolution a été réalisée en matière de techniques d'examens. Dans ce travail, il a été évoqué quelques techniques de diagnostic (Radiographie, Écographie, Scintigraphie, Arthroscopie, avage utérin, biopsie, Endoscopieect) selon chaque appareil en médecine équine

الملخص

لتقديم علاج مناسب للخيل، يجب أولاً وضع التشخيص الصحيح. يتضمن ذلك إجراء فحص سريري وفحوصات مكتملة متعمقة. خلال الخمسة عشر عامًا الماضية، حدثت ثورة في تقنيات الفحص. في هذا العمل، تم التطرق إلى بعض تقنيات التشخيص (الأشعة السينية، التصوير بالموجات فوق الصوتية، التصوير الومضاني، تنظيف المفاصل، غسل الرحم، الخزعة، التنظير الداخلي ... الخ) وفقًا لكل جهاز في الطب البيطري للخيل.

Abstract :

To provide appropriate treatment for horses, it is first necessary to make the correct diagnosis. This involves conducting a clinical examination and thorough complementary tests. Over the past fifteen years, there has been a revolution in examination techniques. In this work, several diagnostic techniques (radiography, ultrasonography, scintigraphy, arthroscopy, uterine lavage, biopsy, endoscopy, etc.) have been discussed according to each device in equine medicine.

Introduction :

Les équidés d'Algérie :

Les équidés occupent une place privilégiée dans la vie et l'imaginaire des populations rurales algériennes. Ces animaux appartiennent à la classe des mammifères, à la famille des équidés et au genre Eqques. Ils sont représentés en Algérie par deux espèces: Eqqus a sinus (Ane domestique) et Eqqus cabalus (Cheval). (<http://www.itelv.dz/les-equides-dalgerie/>)



Figure 1 cheval en algerie

Utilisation du cheval:

Aujourd'hui encore dans toute l'Afrique du nord, la majorité des chevaux, outre le service sous la selle et l'utilisation comme cheval de spectacle (Fantasia en groupe, Fouroussia individuelle), la majorité des chevaux sert d'animal de traction aux champs comme devant les charrettes. (<http://cheval-barbe.ch/Race.htm>)



Figure 2 la traction en Algerie



Figure 3 fantasia



Figure 4 utilisation de cheval

Les différentes races en Algérie :

1. Les populations asines :

La population asine est représentée par une race d'âne (Ane d'Algérie) et de plusieurs croisements:

- Mulets et mules (Produits stérile du croisement d'un âne et d'une jument)
- Bardots et Bardotes (Bardines): résultat de l'accouplement d'un cheval et d'une ânesse.

Caractéristiques morphologiques :

Aptitude au travail: Bonne

Taille moyenne: 1 m à 1,20 m

Robe: Souvent noire, gris cendré à bande cruciale, mais d'autres couleurs existent (notamment le blanc).

Biodiversité :

La population équine est représentée par une deux races et de plusieurs croisements: Barbe, Pur sang Arabe, Barbe Arabe. La conservation de ces populations est relativement bonne mais reste, compte tenu de la faiblesse de la taille des populations, menacée par les effets de la consanguinité. Pour le pur sang Arabe, il existe en Algérie trois variétés: .

1-Le cheval Barbe (Cheval Numide)

Avec la découverte, dans les années 80, d'un cheval sauvage au Maghreb, il est maintenant admis que le cheval barbe est d'origine autochtone

Morphologie

Robe: Alezan, Alezan brûlé, Noir, Gris ou Bai Foncé. En Algérie, il est plutôt gris.

Taille: 1.40 à 1.5 mètres.

Sabots: plutôt petits, cylindriques et durs, des canons courts.

Dos: Court parfois tranchant,

Croupe "en pupitre", une encolure courte, le Barbe a une morphologie de cheval porteur et efficace.

Comportement: Lymphatique au repos, bouillonnant à la sollicitation. C'est un faux tempérament froid allié à une véritable intelligence. Physiquement très endurant et supportant toutes les privations.<

2-Le Pur Sang Arabe (cheval des steppes) :

Morphologie

Robe: Souvent grise, fréquemment gris pommelée, quelquefois baie ou alezane, rarement noire.

Yeux: noirs, brillants et expressifs, à fleur de tête

Tête: carrée, front large et plat.

Taille : 1.40 m à 1.55 m voire plus.<

Oreilles: courtes en fer de lance et toujours agitées.

Queue: attachée haut ("fièrement portée").

Poids : 350 à 400 kilogrammes.

Aspects particulier : encolure droite et longue; garrot haut et fort ;épaule longue et en bonne place poitrine ample et profonde; membres puissants ;bons aplombs et bons pieds, sabots très durs

Aspect général: cheval élégant et distinguée; (<http://www.itelv.dz/les-equides-dalgerie/>)

Abord et contention du cheval :

Le cheval possède des sens développés en raison de son statut de proie dans le règne animal. Sa vision est principalement monoculaire, lui permettant de percevoir les mouvements mais peu le relief. Son ouïe est sensible, capable de détecter les bruits jusqu'à une distance de quatre kilomètres, mais peu discriminante. De plus, ses oreilles sont orientables. Son odorat lui permet de détecter des odeurs à distance et est discriminant. Le cheval a également un sens tactile très développé. En abordant le cheval, il est crucial de respecter certaines règles pour éviter une réaction d'évitement ou de fuite. Il est important d'évaluer le comportement du cheval en première étape, en tenant compte de la douleur qui peut être une cause fréquente de comportement déviant. La position et les mouvements de l'homme sont déterminants lors de l'approche du cheval. La position sécuritaire se trouve juste en avant de l'épaule gauche du cheval. Il est également important de se déplacer lentement et de décomposer ses gestes pour rassurer le cheval. L'utilisation de la voix peut être utile lors des interactions avec le cheval, mais doit être associée à des situations agréables. Le toucher est un sens important chez le cheval, mais il convient d'utiliser une pression progressive et maintenue pour éviter toute douleur. Certaines zones spécifiques du cheval sont à éviter ou à toucher avec tact. L'application de la main sur le plat de l'encolure ou en région frontale a un effet apaisant. (FA .SANTE Animal 2010)

Définition du contention :

La contention est l'ensemble de moyens mis en œuvre pour l'immobilisation des Animaux à des fins d'examen ou pour l'exécution d'actes de petite chirurgie (injection). La contention utilise divers moyens.

Pour approcher un cheval en toute sécurité, il est essentiel de lui inspirer confiance en lui parlant avant votre arrivée, de vous approcher de lui de manière à ce qu'il puisse vous voir et que vous puissiez détecter tout signe d'agressivité. Agissez avec assurance, sans hésitation, et n'hésitez pas à utiliser une inflexion vive de la voix en cas de besoin. Utilisez votre regard et des caresses pour établir le contact. Ne touchez jamais le cheval dans un angle mort sans l'avoir prévenu en passant votre main jusqu'à l'endroit où vous allez le toucher. Tous vos gestes doivent être lents et doux, en continuant de lui parler.

En ce qui concerne l'éducation et les soins du cheval, il est important de pouvoir le contenir en toute sécurité. Cela commence par le maintenir en main à l'aide d'un licol et d'une longe, en veillant à ne pas entourer votre main ou vos doigts avec la longe. L'attacher nécessite un apprentissage, en fixant la longe à un anneau d'attache par un nœud qui peut être défait facilement en tirant sur l'extrémité de la corde si nécessaire. La contention peut également impliquer le soulèvement d'un membre pour des soins spécifiques. Il existe différents moyens de contention, allant de méthodes douces telles que la flexion de l'encolure à des moyens plus sévères comme les entraves ou le travail dans une cage de contention. En cas de besoin, une contention mécanique peut être évitée en administrant un calmant sur prescription vétérinaire.

Contention du cheval debout :

Moyens psychiques:

Ils utilisent la persuasion et l'influence naturelle de l'homme sur l'animal. Les méthodes de dressage courantes incluent les variations de voix, les caresses, certains regards (sans fixer le cheval) et les récompenses. Priver temporairement de la vue avec un bandeau ou un masque pour les actes mineurs comme les injections et la ferrure. Avant de mettre en œuvre ces moyens psychiques, une approche spécifique de l'animal est nécessaire pour garantir la sécurité.

Moyens dérivatifs :

Le but de la contention est de détourner l'attention de l'animal afin qu'il supporte avec calme et patience un acte ou un examen douloureux.

Différents moyens sont utilisés à cette fin. Le tord-nez est un dispositif placé dans la lèvre supérieure de l'animal (ou accessoirement à l'oreille) provoquant une douleur contrôlable. Le mors d'Allemagne

est constitué d'une corde avec une petite anse placée au niveau de la nuque et dans la cavité buccale, exerçant une pression sur les commissures labiales pour immobiliser l'animal. Le caveçon est un bridon avec une cordelette qui, lorsque tirée vers l'arrière, exerce une pression sur le chanfrein pour immobiliser l'animal. Cependant, ces méthodes peuvent causer des accidents tels que des lésions cutanées ou des blessures labiales ou du chanfrein. Ces complications constituent une faute professionnelle.



Figure 5 le tord-nez

Tord-nez et contrôle central du portillon



Douleur 2009 67

Figure 6 le tord-nez

Moyens mécaniques:

Les moyens mécaniques sont utilisés pour immobiliser ou restreindre les mouvements de l'animal. Cela peut être fait en utilisant des cordes ou en les travaillant. La contention du cheval debout se fait en trois étapes : l'approche, le placement et la fixation. Lors de la fixation d'un membre postérieur, un entravon est placé au niveau du paturon et une corde est attachée au-dessus du garrot de l'animal, puis autour de la base du cou et attachée à la partie qui précède l'épaule. Pour la fixation des deux membres postérieurs, un deuxième entravon est placé au niveau du deuxième membre et une corde plus longue est utilisée pour fixer les deux membres. Cette contention rend les mouvements de défense avec les membres postérieurs impossibles.

Moyens chimiques:

Dans l'absence d'aide ou de moyens mécaniques, on utilise des tranquillisants chimiques efficaces même pour les animaux agressifs. Pour les chevaux, on privilégie deux produits administrés par voie intraveineuse et intramusculaire : Calmivet ou Vettranquil (Acépromazine) et Rompum (Xylazine). Les effets de ces tranquillisants se manifestent chez l'animal au bout de 5 à 10 min, avec des signes tels que la protrusion de la paupière nictitante et du pénis chez les mâles par relâchement du muscle rétracté.

Lever d'un membre:

Membre antérieur : Pour soulever le membre avant d'un cheval, placez-vous au niveau de son épaule et poussez dessus avec votre main gauche. Fléchissez ensuite le membre que vous souhaitez lever et maintenez-le en position en vous positionnant à l'opposé du cheval et en appuyant contre son épaule pour éviter qu'il ne reporte son poids sur vous.

Membre postérieur : Précédez de la même manière que pour le membre antérieur, en vous plaçant au Niveau du membre postérieur et en poussant sur la hanche. Fléchissez le membre postérieur, maintenez le sabot et continuez à appuyer avec votre épaule contre la hanche du cheval pour maintenir le membre levé.



Figure 7 lever de membre

Contention du cheval couché:

Le couchage du cheval peut être effectué de deux manières. La première méthode est le couchage mécanique, qui nécessite du matériel tel que des entravons, une capote, une corde et une plate-longe. Un lit de couchage composé de bottes de paille recouvertes d'une bâche est installé dans un espace libre. Les aides aident à positionner le cheval sur le lit en tirant dans différentes directions. Une aide à la tête est essentielle pour maintenir la colonne vertébrale du cheval en extension. La deuxième méthode est l'utilisation de la table Daviau, qui est un instrument utilisé dans les cliniques. Le cheval est attaché à la table avec des sangles et peut être placé dans différentes positions grâce à des vérins hydrauliques.

Le relever :

Le cheval est placé dans un box sécurisé pour éviter les blessures. Les membres sont libérés des entraves, la tête est relevée et les membres antérieurs sont étendus pour aider le cheval à se lever.
(dr.Bensegueni 2011)

Chapitre 1 : l'appareil cardio vasculaire

Sémiologie cardiaque :

-Commémoratif :

- Age : Suspecter un problème congénital si Moins de 3 ans.
- Utilisation, date de la mise à l'entraînement, Niveau de performances.
- Vermifugation, vaccination.
- Antécédents médicaux.
- Appétit, consommation d'eau, miction, défécation.
- Diminution des performances, dyspnée après Effort.
- Présence de sudation, présence d'œdèmes périphériques, pouls jugulaire .
- Modifications du psychisme, amaigrissement, Polypnée, dyspnée, épistaxis.
- Evolution des troubles. (Emmanuel.M 2017)
-

-technique d'examen:

Cette section décrit les techniques utiles pour Etablir le diagnostic et le pronostic des affections De l'appareil cardio-vasculaire du cheval. On Décrira le principe de chaque technique, le matériel approprié et son utilisation dans la pratique. Les techniques d'étude des affections de l'appareil cardio-vasculaire comprennent :

- l'examen clinique général:
- l'auscultation:
- l'électrocardiographie :
- l'échocardiographie ;
- la radiographie :
- la phonocardiographie :
- l'épreuve d'effort..

-Examen générale :

Que le cheval soit connu ou non comme atteint D'une affection cardiaque, un examen général est Essentiel, car il fournit des informations utiles sur La fonction cardio-vasculaire et il assure qu'on ne Laisse pas passer d'autres anomalies.(.(F.G.R - M.h 2010)



Figure 8 auscultation cardiaque

Etat générale :

Psychisme, état d'embonpoint, état d'excitation .

Examen respiratoire :

Dans les affections cardiaques et respiratoires, Le motif de la consultation est le plus souvent Inaptitude à l'effort. Il est donc important de faire Un examen soigneux des deux appareils, même si L'on connaît l'existence d'une cardiopathie. Polypnée et éventuellement râles à l'auscultation Lors d'œdème pulmonaire (insuffisance cardiaque

Gauche., arythmie sévère).

Noter la présence d'œdème déclive :

Sous-sternal, partie déclive de l'abdomen, partie

Distale des membres, prépuce chez le mâle.

Parfois discrets → palper les zones suspectes. (Emanuel.M 2017)

Veines jugulaires :

Les veines jugulaires peuvent être dilatées par un obstacle à l'écoulement du sang (comme une masse thoracique) ou par une élévation de la pression intra-thoracique (comme un épanchement pleural grave) ou de la pression veineuse centrale liée à une insuffisance cardiaque congestive (ICC). La distension des jugulaires est un signe fiable d'une affection cardiaque grave, tandis que de nombreux chevaux souffrent d'une cardiopathie grave sans distension des jugulaires. (F.G.T - M.h 2010).

- Etat de réplétion: Indicatif de la pression veineuse centrale.
- Pouls jugulaire : Pathologique si remonte sur plus de 10 cm au-dessus de la base du cœur (tête en position normale).
- Remplissage jugulaire : Normal = 6 à 10 secondes.

Examen des muqueuses :

-Aspect normal : Rose pâle (muqueuse buccale, oculaire) à rose franc (muqueuse nasale, Génitale), humides.

-Temps de remplissage capillaire : Une à Deux secondes.



Figure 9 examen des muqueuses

Pouls périphérique :

Palpable: artère faciale, artère transverse de la face, artères carotides, artères palmaires métacarpiennes, artères digitales propres palmaires et plantaires. Evaluer fréquence et rythme: adulte: 24-44 bpm. Exclure causes extracardiaques. Comparer rythme cardiaque. Evaluer amplitude: augmentation lors insuffisance aortique, diminution lors choc ou hypo volémie, variation avec fibrillation auriculaire. (Emmanuel.M 2017)

Auscultation :

La pratique médicale de l'auscultation est essentielle pour diagnostiquer les problèmes cardiaques. Il est recommandé de l'effectuer dans un environnement calme, afin de détecter les bruits anormaux tels que les souffles cardiaques. L'auscultation permet également d'évaluer le rythme cardiaque et doit être effectuée dans un endroit protégé des bruits extérieurs. (Taylor FGR _ MH. Heliyer 2010)

•Matériel : Stéthoscope à branches épaisses et

De longueur limitée (< 35 cm), avec diaphragme (sons aigus) et cloche (sons graves).

Lors de l'auscultation initiale, évaluez le rythme et la fréquence cardiaque, identifiez les bruits cardiaques et évaluez leur intensité. Dans la région mitrale, située à gauche entre la 5ème et la 6ème côte, le bruit B1 est maximal. Dans la région aortique, située légèrement en dessous de la pointe de l'épaule gauche, entre la 4ème et la 5ème côte, le bruit B2 est maximal. La région pulmonaire se situe à gauche entre la 2ème et la 3ème côte et est difficilement différenciable de la région aortique. La région tricuspide se situe à droite entre la 3ème et la 4ème côte, et le bruit B1 est maximal. Les bruits cardiaques normaux incluent B1 et B2 pour tous les chevaux, et B3 et B4 pour certains chevaux uniquement. B1 correspond au début de la phase d'éjection ventriculaire, B2 correspond à la fin de la systole, B3 correspond à la fin du remplissage rapide des ventricules, et B4 correspond à la contraction auriculaire juste avant B1.(Emmanuel. M 2017).



Figure 10 auscultation cardiaque

Examen complémentaire :

Electrocardiographie :

Principe :

Les dérivations périphériques d'Einthoven sont largement utilisées chez l'homme et les petits animaux pour évaluer les cavités cardiaques et le rythme cardiaque. Cependant, chez le cheval, cette méthode ne permet pas de détecter les augmentations de volume des cavités cardiaques. Des systèmes d'électrocardiographie et de notation vectoriels ont été développés pour évaluer la taille des cavités, mais ils sont peu utilisés. Chez le cheval, l'ecg est principalement utilisé pour étudier le rythme cardiaque en enregistrant les ondes P, QRS et T. Une seule dérivation bipolaire suffit généralement à enregistrer le rythme cardiaque clairement. (Taylor FGR - HiLlyer MH .2010)

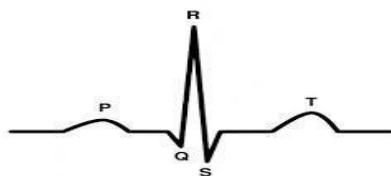


Figure 11 schéma d'un complexe QRS et onde typique de l'ECG

Matériel :

Une dérivation bipolaire suffisant pour l'ECG
Du cheval, un appareil à un seul canal est idéal.

Technique :

Pour obtenir un tracé net en enregistrement bipolaire, il suffit de placer une électrode en avant du cœur et une autre à sa hauteur ou en arrière. Les appareils à un seul canal utilisent le système de dérivation d'Einthoven, où l'on peut réaliser une dérivation bipolaire en utilisant les électrodes bras droit (RA) et bras gauche (LA), et en sélectionnant la dérivation I. La polarité des dérivations est sans importance, mais il est utile de toujours utiliser le même système de dérivation. Deux méthodes sont suggérées : la dérivation base-apex et la dérivation Y. Il est important de bien fixer les électrodes et d'établir un bon contact avec la peau. Il est également recommandé de toujours laisser les appareils à batterie chargés pour éviter les problèmes lors d'une urgence d'ecg (Taylor FGR – HiLlyer 2010)

Technique d'enregistrement :

Interprétation :

Marche à suivre :

- Calculer la FC.
- Apprécier le rythme.
- Vérifier la présence d'ondes P, QRS et T à chaque battement.
- Etudier successivement chaque onde, mesurer leur amplitude et leur durée.

- Mesurer les intervalles entre les ondes.

Tableau 1 caractéristique d'un trace d'ECG normal

Tableau 1 :caractéristique d'un tracé d'ecg normal		
Tracé	Caractéristique	Sec
P	Dépolarisation des oreillettes bifide,++ou -+, peut varier d'un battement à l'autre	<0,17
R-R	Diminue quand la FC augmente Augmente avec l'âge Peu de signification clinique	<0,44
QRS	Dépolarisation des ventricules Apparence dépendante de dérivation	<0,17
QT	Peu de signification clinique	<0,60
T	Repolarisation ventriculaire amplitude et polarité très sensible au changement de FC	

Echographie :

Évaluation cardiaque: taille des cavités, épaisseur des parois, détection de malformations, lésions; évaluation du flux sanguin grâce à la technique Doppler. .(Emmanuel.M 2017)

Radiographie :

L'utilisation de la radiographie est limitée chez le cheval pour les cardiopathies. Un appareil capable de débiter plus de 300 ma à 125-150 kv est nécessaire pour les adultes, tandis que les appareils portables conviennent aux poulains. Cependant, la radiographie détecte peu les cardiomégalies chez le cheval, mais permet d'observer les anomalies pulmonaires ou pleurales importantes, utiles en cas de suspicion de cardiopathie(Emmanuel .M 2017).

Teste d'effort :

Sur tapis roulant ou immédiatement après effort; étude de La fc, des arythmies , des souffles. .(Emmanuel.M 2017)

Tableau 2 les affections cardiaque (étiologie ; diagnostic ; traitement)

Tableau 2 : les affections cardiaque (étiologie ; diagnostic ;traitement)			
Maladies	Etiologie	Diagnostic	Traitement
Arythmies	Maladie du cœur en particulier la maladie des artères coronaires les maladies des valvules cardiaque et insuffisance cardiaque.	Une échocardiographie recommandée pour : souffle grade 3/6 ou plus, plusieurs souffles ou souffle continu, symptômes associés, détection lors d'une visite d'achat. _ ECG.	Traiter cause primaire Molécules utilisées : Sulfate de quinidine ; Propanolol ;Lidocaine;Phénytoïne ; Digoxine ;Atropine Glycopyrrolate .
Insuffisance cardiaque congestive	Valvulopathie; endocardite bactérienne Insuffisance aiguë	Clinique: intolérance à l'effort ; toux ; amaigrissement ; détresse respiratoire Lors d'un lcc gauche ; œdèmes déclives Lors d'un icc droite. Auscultation ; ECG ; Écographie	Stade précoce: Contrôles réguliers, exercice contrôlé, digoxine. Stade avancé: Laisser l'animal au box. Utilisation de furosémide et de digoxine. Surveillance régulière des taux plasmatiques de digoxine. Utilisation d'ieca si nécessaire. Antibiothérapie et AINS en cas d'endocardite

			bactérienne
Malformation congénitale	Défaut du septum inter-ventriculaire	Dc : signe d'icc gauche puis droite Hypoxie; souffle holosytolitique Écographie : repere le site de lésion Doppler plusè: la sévérité de lésion .	_____

Chapitre 2 : Appareil respiratoire

Généralité :

Importance des maladies respiratoire des équidés :

Les problèmes respiratoires sont fréquents chez les chevaux (20% des consultations équine et 40% des consultations de médecine interne équine). Ces problèmes sont dus aux conditions climatiques, aux contacts entre animaux, au management et aux affections virales. (https://fac.umc.edu.dz/vet/Cours_Ligne/Cours/Semiologie_respiratoire_equine.pdf)

Commémoratifs et anamnèse :

- Signalement du cheval (âge important).
- Conditions d'entretien, alimentation,
- Environnement.
- Utilisation sportive.
- Tolérance à l'effort.
- Antécédents médicaux, programme de vaccination.
- Vermifugation.
- Modalité d'apparition des signes (changement d'environnement, stress, transport.), conditions d'observation (de travail, prise alimentaire, saison..).
- Contagiosité. Traitements instaurés et réponse aux traitements. (Emmanuel.M 2017)
-



Figure 12 auscultation respiratoire

Examen clinique :

Palpation :

Colonne d'air :

Placer des deux mains à plat devant les naseaux.

NL mandibulaire :

- Palpables, oblongs, pluri nodulaires ; drainage des 2/3 rostraux des cavités nasales.
 - Hypertrophiés et mous lors d'inflammation débutante, durs
- En phase d'état.
- Abcédassions lors de gourme.

Larynx :

- Palper à deux mains (tête en légère extension), noter la symétrie, la présence de déformations, d'indurations.
- On n'arrive pas toujours à déclencher la toux par pression du larynx sur des animaux malades, on y arrive parfois sur des animaux sains.
- Si la toux est déclenchée : noter sa force et son caractère (ample, quinteuse, douloureuse, grasse...).
- Slap-test : taper sur un côté du garrot, on sent alors un mouvement de l'aryténoïde controlatéral en l'absence d'hémiplégie laryngée (difficile à réaliser et à interpréter). (Emmanuel. M2017)

Percussion :**Cavités sinuales :**

- Percuter les sinus frontaux et maxillaires avec deux doigts; la résonance est augmentée si la bouche du cheval est ouverte au même moment.
- Rechercher une modification de sonorité (présence de liquide), une sensibilité.
- Comparer les deux côtés.

Thorax :

Une zone de matité indique la présence d'un épanchement, d'une affection pleuro-pulmonaire ou lobaire.

Auscultation :

Directe = sans stéthoscope

Bruits anormaux éventuellement audibles lors de respiration forte (effort, naseaux bouchés).

Trachée :

Bruits normaux = tubulaires ; bruits anormaux = encombrement. (Emmanuel.M 2017)

Examen complémentaire :**Fiches techniques:****Endoscopie :****Objective :**

Visualiser directement l'appareil respiratoire supérieur et profond (cornets naseaux, pharynx, poches gutturales, larynx, Trachée, bronches). (Emmanuel .M 2017)

-Matériel et personnel :

- Endoscope de 1,40 m de long, 2 m pour une bronchoscopie (diamètre 8 à 12 mm).
- Colonne vidéo (si vidéo-endoscope) ou source lumineuse.
- Cathéter endoscopique ou pince à biopsie endoscopique.
- Une personne pour tenir le cheval, une personne pour faire progresser l'endoscope, une personne pour orienter l'extrémité à l'aide des manettes (Emmanuel.M .2017.)
- Désinfection systématique du matériel.

-Contention :

- Tord-nez.
- Sédation à éviter lors d'examen fonctionnel du larynx.

-Technique ; observation et tests fonctionnels :

Introduction de l'endoscope dans un naseau en utilisant une main pour guider l'endoscope et l'autre pour le placer ventralement et médialement dans le naseau. Progression dans le méat ventral pour observer les méats moyen et dorsal, les volutes de l'ethmoïde et le cornet dorsal. Observation du naso-pharynx pour détecter des follicules lymphoïdes et la présence de salive et de débris alimentaires (non systématique en cas de paralysie). Exploration des poches gutturales en insérant un guide semi-rigide dans le canal de l'endoscope et en le plaçant sous le clapet cartilagineux de la trompe auditive pour accéder à la poche gutturale. Observation du voile du palais, de l'épiglotte, des cartilages aryténoïdes et réalisation du slap-test pour évaluer la fonction laryngée. Enfin, examen de la

trachée et des bronches pour vérifier la présence de sécrétions, de sang, de corps étrangers, de tumeurs ou de malformations. .(Emmanuel.M 2017)

2- ECOUVILLON NASO-PHRYNGE :



Figure 13 écouvillon naso pharyngé

objectif :

Effectuer un prélèvement naso-pharyngé en vue d'une analyse cytologique, bactériologique (Rhodococcus equi, streptocoques) et virologique.

-indication :

Essentiellement suspicion de maladie virale ; réaliser le prélèvement en phase aiguë de la maladie (si possible dans les

24 h qui suivent l'apparition de la fièvre).

-matériel :

- Ecouvillon de gaze de 40 cm (à défaut : écouvillon utérin, morceau d'éponge fixé sur une tige métallique).

- Tube avec milieu de transport spécifique aux virus (avec Antibiotiques).

Technique :

Évaluez la profondeur nécessaire pour introduire l'écouvillon dans le naseau. Introduisez-le par le méat ventral, puis poussez-le profondément. Appliquez l'écouvillon contre la muqueuse pharyngée pendant une minute avant de le retirer. Sectionnez la tige et placez l'extrémité cotonnée dans un tube stérile avec un milieu de transport. Ajoutez une solution contenant de la pénicilline, de la streptomycine et de lymphtéricine B si nécessaire. Envoyez rapidement au laboratoire sous régime du froid. (Emmanuel.M 2017)

3_ LA1VAGE BRONCHO-ALVEOLAIRE (LBA) :



Figure 14 lavage broncho alvéolaire

Le LBA est une technique utilisée pour récolter des sécrétions et des cellules des voies respiratoires périphériques. Il peut être réalisé sur un animal debout et sous sédation, soit par endoscopie, soit à l'aveugle. La cytologie du liquide de LBA est plus précise que celle du liquide d'aspiration trachéale. Cependant, la technique à l'aveugle ne convient pas aux affections pulmonaires focales. L'endoscopie permet une meilleure précision mais peut encore être difficile à positionner. (Taylor FGR - Hillyer MH 2010)

technique :

Une technique endoscopique consiste à introduire un endoscope de 2 mètres ou plus dans la trachée et les bronches principales, jusqu'à ce qu'il se bloque dans une bronche sous-segmentaire. Le lavage est effectué à l'aide d'un cathéter introduit dans le canal à biopsie. On peut réduire la toux en infusant une petite quantité de solution diluée de xylocaine lorsque la bronche se divise. Les cliniciens utilisent généralement une solution saline stérile pour le lavage, avec un taux de récupération d'environ 75%. Une technique alternative consiste à utiliser un matériel commercial ou improvisé pour effectuer le lavage à l'aveugle. (Taylor FGR - Hillyer MH 2010)

4-SINUSOCENTHESE :

Objectif :

Prélever du liquide sinusal en vue d'une analyse cytologique et/ou bactériologique.

indications :

Suspicion de sinusite ou de kyste sinusal.

matériel :

- Lame de bistouri n° 24.
- Cathéter 13 G.
- Marteau, broche de Kirschler de 5 mm.
- Lidocaïne, aiguilles 22 G, seringues de 10 ml.
- Agrafeuse.
- Gants stériles.
- Tubes EDTA, tube avec milieu de transport.(Emmanuel.M 2017)

technique:

Préparation chirurgicale et anesthésie locale du site du sinus maxillaire caudal. Incision de 5 mm. Utilisation d'une broche pour percer l'os. Retrait de la broche et mise en place d'un cathéter. Fermeture de la peau avec une agrafe. Soins comprenant des lavages sinusaux quotidiens avec une solution diluée de povidone iodée dans du sérum physiologique. (Emmanuel.M 2017)

5-LAVAGE TRACHEO-BRONCHIQUE :

objectif :

Prélever des sécrétions trachéales en vue d'une analyse cytologique et bactériologique ;

-indications :

Suspicion d'affection broncho-pulmonaire septique . (Emmanuel .M 2017) **-technique :**

La procédure commence par l'administration d'une sédation et la préparation chirurgicale du site, situé entre deux anneaux trachéaux au niveau de la mi-encolure. Une anesthésie locale sous-cutanée est

ensuite effectuée. Une petite incision est pratiquée sur la ligne médiane entre les anneaux trachéaux, en maintenant la trachée immobile d'une main. Une aiguille est insérée dans la lumière de la trachée, Orientée vers le bas, puis inclinée vers le bas. Un cathéter ou une sonde est ensuite poussé à travers l'aiguille sur une distance de 30 à 50 cm jusqu'à atteindre la carène, souvent déclenchant la toux. Environ 50 à 100 ml de sérum physiologique stérile sont injectés et aspirés, répétant l'injection si nécessaire. L'aiguille est retirée avant le cathéter pour éviter de le couper. Un pansement est ensuite appliqué sur l'encolure pour terminer la procédure. Les complications possibles incluent la rupture du cathéter dans la trachée, généralement expulsée par la toux dans les 15 minutes, et une infection locale qui nécessite un drainage local et une antibiothérapie en cas de prélèvement septique. (Emmanuel . M 2017)

6-BIOPSIE PULMONAIRE :

L'objectif est de prélever un échantillon de tissu pulmonaire pour une analyse histologique, généralement indiqué pour les pneumopathies diffuses d'étiologie inconnue ou les masses isolées, avec deux méthodes principales : la biopsie percutanée, impliquant une incision cutanée et l'utilisation d'une aiguille à biopsie sous contrôle échographique, et la biopsie transe-bronchique, réalisée sous contrôle endoscopique avec un risque moindre mais une interprétation histologique plus difficile en raison de l'écrasement de l'échantillon. (Emmanuel.M 2017)

7-thoracocentèse :

La ponction thoracique est une procédure visant à prélever du liquide pleural pour des tests cytologiques et microbiologiques, et à éliminer les épanchements causés par les pleurésies. Elle est généralement pratiquée dans la partie inférieure du thorax, avec le lieu précis variant en fonction de la répartition et du volume du liquide. L'échographie peut aider à choisir le site de ponction. La technique utilise une canule insérée dans une petite incision cutanée jusqu'à atteindre la cavité pleurale. Si aucun liquide n'est présent, un dispositif spécial est utilisé pour éviter l'aspiration d'air. Si du liquide est présent, il est recueilli pour des tests bactériologiques et cytologiques. Après la ponction, la canule est retirée et aucune suture de la peau n'est nécessaire. .(Taylor FGR . HILLIYER MH 2010)

8-SEROLOGIE VIRALE :

Elle est une méthode de diagnostic des infections virales complémentaire à l'écouvillonnage nasopharyngien. Elle implique généralement la collecte d'échantillons de sérum à la phase aiguë et à la convalescence de l'infection, avec un intervalle de 2 à 3 semaines entre les deux prélèvements. Un quadruplement du taux d'anticorps est considéré comme diagnostique. (TAYLOR FGR - HILLYER MH2010)

9-HEMATOLOGIE :

Les informations sur les affections respiratoires sont souvent non spécifiques. Les paramètres sanguins, comme les globules rouges, sont généralement réduits dans les affections respiratoires chroniques, tandis que les infections bactériennes peuvent entraîner une augmentation des globules blancs, en particulier des neutrophiles. Une diminution des lymphocytes est courante lors d'infections virales aiguës, tandis qu'une augmentation des monocytes indique une inflammation chronique. Le fibrinogène plasmatique est un indicateur sensible d'inflammation bactérienne et peut être plus utile que le nombre de globules blancs pour surveiller ces affections respiratoires. (TAYLOR FGR - HILLYER MH 2010)

Tableau 3 les affections de l'appareil respiratoire

Tableau 3 : les affections de l'appareil respiratoire			
Maladies	Etiologie	Diagnostic	Traitement
Sinusite	Bactérie (streptococcus) ; champignons (aspergillus) Kyste ; tumeur Affection dentaire	Clinique: jetage unilatéral; déformation faciale Percussion: son mat du sinus attient. Endoscopique Radiographie pour détecter liquides, racine dentaire, kystes ou tumeurs avec contraste. Interprétation complexe. Sinusocentèse avec cytologie	Traiter cause primaire. Antibiotique(pénicillines) ; lavage-drainage du sinus Fenestration osseuse.

		et culture bactérienne du liquide prélevé, sinus scopie et scanner sont des examens importants.	
Gourme	Streptococcus equi equi G+	Clinique: fièvre ; jetage ; lymphadénite. Analyse sanguine : Leucocytose neutrophilique, hyperfibrinogénémie, anémie. Bactériologie : Prélèvement nasopharyngé, LTB et ponction d'abcès. Sérologie : Diagnostic individuel et dépistage en élevage.	Antibiotique ; locale: faire mûrir les abcès accessible. AINS ;
Hémiplégie Laryngée	Atteinte d'un nerf laryngé récurrent	Intolérance à l'effort ; bruit inspiratoire pendant l'exercice Palpation : Atrophie du muscle crico-aryténoïdien dorsal ; endoscopie: au repos et après effort avec évaluation des mouvements aryténoïdes (classification : Grade I à V).	Procédures de traitement pour agrandir le passage de l'air et éviter le collapsus des cordes vocales dans le larynx : ventriculocordectomie pour supprimer le bruit respiratoire, laryngoplastie pour placer une prothèse et arytnoïdectomie en cas d'échec.
Maladie virale	Virus: (Rhinovirus; adénovirus; réovirus ;herpès virus ; virus influenza	Clinique: Fièvre; jetage bilatéral; toux ; intolérance à l'effort. Examens complémentaires : Numération formule peu marqué, écouvillon nasopharyngé pour identification de l'agent infectieux, éviter l'endoscopie et utiliser radiographie et échographie pour évaluer la gravité de l'atteinte pulmonaire.	Repos 3-4 semaines minimum. AINS Antibiotiques(pénicilline ; triméthoprime-sulfamide)
Pousse	Hypersensibilité à la poussière et aux allergènes, prédisposition génétique, mauvaise hygiène chez les chevaux âgés vivant au box. Saisonnier, lié au Changement alimentaire	Clinique: âge plus de 8ans ; toux chronique; dyspnée expiratoire. Auscultation : crépitements, sifflements respiratoires, parfois absents. Endoscopie : exsudat mucopurulent dans la trachée, prélever pour cytologie. LBA : diagnostic certain en cas de doute clinique, inflammation et altération du mucus.	Le Minoxidil est l'un des traitements anti-perte de cheveux les plus prescrits.
Inflammation des voies respiratoire	Semblable au pousse	Clinique: jeunes chevaux ; toux; pas de fièvre. L'endoscopie vérifie la	Mesures d'hygiène, traitement causal si identifié, correction des

		présence de sang dans les voies aériennes et doit être effectuée dans les 30 à 90 min après l'exercice. Le LBA montre la présence de macrophages avec hémossidérine. Les radiographies révèlent des modifications de densité des lobes caudo-dorsaux.	troubles fonctionnels avec broncho-dilatateurs, muco-modificateurs, et médicaments spécifiques en fonction des résultats Du LBA.
Broncho-pneumonie bactérienne	Bactéries Gram+ ; Bactéries Gram - Stresse ; infection virale	Clinique: fièvre; dyspnée; jetage; Toux. L'auscultation montre des râles expiratoires secs et des crépitements inspiratoires, indiquant une atelectasie ou des sécrétions. La palpation du larynx et de la trachée provoque une toux. L'analyse sanguine montre une leucocytose, hyperfibrinogénémie, hyperglobulinémie et anémie.	Antibiothérapie Traitement hygiénique
Pleuropneumonie	Pneumonie, anesthésie générale, traumatisme thoracique, tumeur, rupture De l'œsophage, pleurésie. Agents pathogènes: Streptococcus zooepidemicus, Escherichia coli.	Clinique: Fièvre ; jetage; malodorant; toux et percussion douloureuses. Auscultation: murmure vésiculaire Radiographie: niveau liquidien ventralement Thoracocentèse: augmentation des protéines et leucocytes LTB : bactériologie	Antibiothérapie; AINS ; Diurétique ; drainage pleurale; et traitement hygiénique.

Chapitre 3 : l'appareil locomoteur

Généralité:

Les problèmes en relation avec l'appareil Locomoteur sont fréquents chez le cheval et se Traduisent généralement par une boiterie ou

Déformation des membres. La démarche diagnostique comporte plusieurs étapes

- définir le problème;
- localiser l'anomalie ;
- établir la nature des lésions.(TAYLOR FGR . HILLYER MH .2010)

La sémiologie et diagnostic de boiterie:

Les informations de base nécessaires incluent l'âge, le sexe, la durée de possession de l'animal par le propriétaire et son utilisation actuelle ou future. Les informations récentes sur le logement, l'alimentation, la ferrure et le travail de l'animal doivent également être prises en compte. Les problèmes médicaux antérieurs doivent être connus. Il est important de permettre au propriétaire de présenter le motif de la consultation, puis de poser des questions précises pour déterminer le symptôme principal. D'autres détails, tels que les membres affectés, les troubles, les événements associés à l'apparition des troubles, les évolutions et les modifications des conditions d'utilisation, doivent également être notés. Enfin, un résumé des troubles actuels doit être établi.(Taylor FGR . HILLYER MH 2010)

Examen clinique :

Pour un examen complet de l'appareil locomoteur chez le cheval, le vétérinaire a besoin d'un licol, d'une longe, d'une pince exploratrice, d'une planche et d'un matériel d'anesthésie. L'observation est essentielle pour identifier les membres affectés. .(Dr. Cuisenaire Adeline2006)

Au repos, un examen évalue l'état général du cheval, ses membres, les gonflements anormaux, les plaies et la ferrure. En mouvement, l'observation de la marche et du trot permet de détecter les boiteries en prêtant attention à la tête, l'allure, la hauteur du pied et les angles de flexion.

Palpation et manipulation :

Après un examen visuel, le vétérinaire effectue une palpation systématique du membre, en commençant par le bas. Il vérifie attentivement le pied, en comparant sa taille, sa forme et sa symétrie avec le pied opposé. Il vérifie la santé de la muraille, de la sole, de la fourchette et de la couronne, en utilisant une sonde de pied pour détecter toute sensibilité excessive. Il palpe également le bord coronaire pour détecter tout gonflement, douleur ou fistule, et vérifie le pouls digité pour détecter tout problème inflammatoire au niveau du pied. Le vétérinaire examine également le paturon en recherchant tout gonflement, douleur ou crépitement. Il palpe minutieusement le boulet pour détecter tout gonflement ou ostéophyte. Enfin, il examine le métacarpe et le métatarse en palpant les tendons et ligaments et en recherchant toute déformation ou douleur.

Le carpe, le coude et l'épaule présentent des affections, telles que des hématomes, des sérums, des hygroma chroniques et des fractures de l'os pisiforme. Le coude peut avoir un gonflement au niveau de sa pointe appelé hygroma du coude. Les problèmes de l'épaule peuvent entraîner des atrophies musculaires et des douleurs au niveau de la gouttière bicipitale. Le tarse est sujet à des remaniements osseux et à l'ostéochondrose disséquante. Un gonflement dépressible au niveau du jarret correspond à une distension de la synoviale. Des remaniements osseux au niveau du jarret peuvent aboutir à l'arthrodèse de l'articulation. L'articulation du grasset peut présenter des fractures, des luxations ou des accrochements de la rotule. (O.R. Adams, 1980 et Dr. Cuisenaire Adeline, 2006)

Examen complémentaire :

Test de flexion :

Le test de flexion: ça se fait sur animal en arrêt où

On fléchit une articulation d'un membre et

On remarque les manifestations de douleurs selon le degré de flexion. Sur animal en

Mouvement, on fléchit une articulation pendant 1 minute et on fait par la suite trotter le

Cheval on observe les changements de démarche. .(AMAMR 2006)



Figure 15 test de flexion

Test de la planche:

Hyper extension inter phalangienne distale : consiste à mettre le membre suspect sur l'extrémité d'une planche et soulever le membre collatéral puis soulever la planche pour avoir un angle et remarquer la réaction du cheval. Elle permet de mettre en évidence des lésions tendineuses et ligamentaires. (Dr. Cuisenaire Adeline 2006)



Figure 16 teste de plancher

Anesthésie Locale:

Les blocages nerveux sont risqués et dépendent de l'interprétation subjective des allures pour localiser la douleur chez les chevaux boiteux. Malgré leurs inconvénients, ils restent la seule option pour localiser la douleur. Les anesthésiques locaux peuvent être utilisés de différentes manières pour cela, en administrant précisément l'anesthésique dans ou autour de l'organe à anesthésier, puis en évaluant son effet sur la boiterie. Cependant, il est important d'être prudent dans le cas des boiteries aiguës, car cela pourrait aggraver une lésion. Il est donc recommandé de faire une radiographie ou un examen préalable avant de recourir à l'anesthésie locale. (HILLYER 1998)

Anesthésie péri nerveuse Considérations général:

Elle est utilisée pour diagnostiquer les boiteries des membres inférieurs. Les nerfs périphériques sont responsables de la sensation et les nerfs moteurs contrôlent les muscles. Cette méthode n'a généralement pas d'impact sur la capacité de mouvement du cheval. La mepivacaine et la prilocaïne sont les anesthésiques locaux préférés en raison de leur réaction inflammatoire réduite. Il est important d'utiliser des solutions stériles et des aiguilles neuves pour chaque injection et de réaliser l'anesthésie dans un environnement propre. Un exemple de blocage est le nerf digital palmaire pour les douleurs au pied. (HILLYER 1998)

Blocage des nerfs palmaires et métacarpiens palmaires (blocage quadruple):

L'injection d'un anesthésique local est souvent utilisée pour insensibiliser l'articulation du boulet et les organes situés en dessous. Pour cela, les nerfs palmaires médial et latéral, ainsi que les nerfs métacarpiens palmaires latéral et médial, sont généralement bloqués. Au niveau du métacarpe, les

faisceaux vasculieux nerveux palmaires courent dorso-latéralement et dorso-médialement au tendon fléchisseur profond des doigts. Les nerfs métacarpiens palmaires médial et latéral se détachent du nerf palmaire latéral et fournissent la face dorsale du boulet.

Radiographie:

La radiographie est une méthode fiable et efficace pour diagnostiquer les problèmes ostéoarticulaires chez les chevaux, en particulier ceux qui affectent le pied. Cependant, il est difficile de représenter une image normale du pied en raison des variations anatomiques entre les races et les individus. Une solide expérience en radiographie du pied est nécessaire pour analyser les formes, les tailles et les structures des éléments radiographiés. Avant de commencer la radiographie, il faut préparer le matériel et le personnel, et préparer le cheval en le déferrant et en le nettoyant. Le confort et l'équilibre du cheval pendant l'examen sont également importants. (RADIOLOGIE CLINIQUE DE L'APPAREIL LOCOMOTEUR CHEZ LE CHEVAL)

Échographie :

L'échographie est une méthode sûre qui utilise des ultrasons pour explorer les tissus. Elle permet de visualiser les tendons, les ligaments, les muscles, les capsules articulaires, les gaines tendineuses, les fluides et les lésions. Cette technique peut également observer les éléments anatomiques intra-articulaires tels que la capsule articulaire, la membrane synoviale et le cartilage articulaire.

Scintigraphie:

La scintigraphie est utilisée pour localiser les muscles et les articulations en utilisant un radionucléide. Les tendons et les ligaments du métacarpe et du métatarse sont les plus étudiés. L'échographie permet de visualiser ces zones en utilisant un transducteur à haute fréquence. Avant l'examen, la peau est préparée et un gel est appliqué. Les images obtenues doivent être interprétées en prenant en compte différents facteurs. Les anomalies suspectées doivent être vérifiées plusieurs fois et la comparaison avec le membre homologue peut être utile. Les images peuvent être conservées comme documents permanents. (Dr. Cuisenaire Adeline 2006)

Arthroscopie:

L'arthroscopie permet l'inspection directe des cavités articulaires, mais nécessite une anesthésie générale et ne permet pas toujours un examen complet. Malgré ses limitations, elle est utile pour le diagnostic des articulations douloureuses et des lésions ligamentaires du carpe ou du grasset. (Taylor FGR HILLYER MH 2010)

Tableau 4 les affections respiratoire

Tableau 4 : les affections de l'appareil locomoteur			
Maladies	Etiologie	Diagnostic	Traitement
Fourbure	Métabolique : origine alimentaire Mécanique : lors d'un travail intense Surcharge	Clinique: pied chaud ; déformation de la boite cornée et boiterie Écographie recommandé.	Elimination d'étiologie ; perfusion ; gestion de douleur ; douche tiède.
Tendinite	Traumatisme ; fragilisation du tendon ; défaut d'aplomb.	Boiterie ; membre semi fléchi et douleur. Anesthésie métacarpienne proximal (+) Écographie	Repo ; AINS ; ferrure.
Blieme	Mauvais ferrure.	Boiterie ; tache rouge sur le sol ; Teste de pince : douloureuse	Pas de travail sur un sol dur . Correction de ferrure pour protection.
Sieme	Croissance excessif du sabot.	Clinique : fissure sur le sabot. Teste de pince positif et anesthésie digitale baisse.	Nettoyage ; résine ou propolis.
Pourriture de la fourchette	Insuffisance hygiénique.	Odeur nauséabonde ; aspect noirâtre spongieux.	Antiseptique a base d'iode ou sulfate du cuivre.
Syndrome podotrochléaire (naviculaire)	Mauvais d'aplomb ; pincés trop longue ; ferrure incorrect.	Avance un membre pour soulager Teste à la pince positif Radiographie et écographie recommandé.	AINS ; Ferrure orthopédique ; antispasmodique ; nevertomie lors de blocage anesthésique positif

Chapitre 4 : l'appareil génital femelle

Généralité:

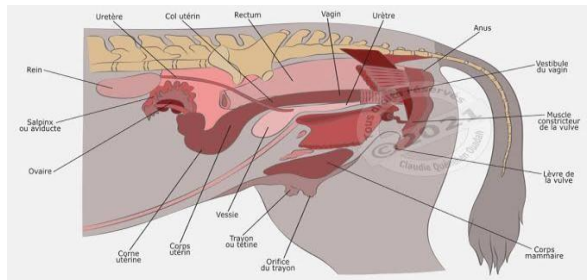


Figure 17 l'appareil génitale jument

L'activité sexuelle de la jument est saisonnière et polyœstrienne. Elle est influencée de façon nette par la durée et l'intensité de l'éclairage. En France et en général dans les régions tempérées, elle se manifeste au printemps et au début de l'été. Sa durée peut être allongée par des bonnes conditions d'entretien et une seconde période sexuelle, moins longue, peut exister à l'automne dans les régions ensoleillées. La durée des cycles présente de grandes variations individuelles et elle est souvent irrégulière, principalement en raison de particularités de structure et de fonctionnement de l'ovaire. En moyenne, elle est de 21 ou 22 jours, dont 3 à 5 jours d'œstrus proprement dit et un ou deux jours de métoœstrus. Mais elle peut varier de 15 à 33 jours et celle de l'œstrus de 2 à 13 jours. Des œstrus de 30 jours et plus ont été signalés.

Chez l'ânesse, le cycle dure de 21 à 28 jours et l'œstrus de 2 à 7 jours, exceptionnellement 10 jours ou plus. (https://fac.umc.edu.dz/vet/Cours_Ligne/Cours/Anatomie/Uro_genital_femelle.pdf)

Les deux espèces sont unipares et les gestations gémellaires sont très rares, bien que des ovulations doubles, voire triples, soient assez fréquentes. (Emmanuel . M 2017)

Examen de l'appareil génital femelle:

Commémoratifs et anamnèse:

Carrière sportive : date de fin de cette carrière, médicaments pris, antécédents de coliques et boiteries.

Carrière reproductrice : âge actuel et âge de mise à la reproduction, nombre de gestations et de poulinages réussis, complications (avortements, morts fœtales, jumeaux, morts néonatales), dystocies.

Saison de reproduction : date de début des chaleurs, durée des cycles, méthode d'insémination, nombre d'inséminations nécessaires lors des gestations précédentes, présence d'écoulements vulvaires, traitements antérieurs.

Examen externe:

L'idéal est d'observer la vulve et l'anus dans le même plan. Mesurer la distance entre la vulve et le plancher du bassin. Vérifier la bonne coaptation des lèvres de la vulve et examiner le clitoris et la fosse clitoridienne.

Examen du vagin et du col de l'utérus:

Nettoyer la vulve avec un désinfectant, la sécher avec des serviettes en papier. Insérer un spéculum stérile entre les lèvres de la vulve, vérifier la résistance lors du passage de l'ostium vaginal. Rechercher des écoulements, des lésions cervicales et des accumulations d'urine dans le vagin. Palper le vagin et le col avec un gant stérile pour détecter des adhérences et des déchirures.

Modifications morphologiques en fonction du stade du cycle:

Dioœstrus: vulve sèche, vagin resserré avec mucus blanc épais. Col contracté, blanchâtre, en hernie, recouvert de mucus blanc collant.

Œstrus: vulve souple, vagin congestionné avec glaires filantes abondantes. Col ramolli, rouge, oedématisé, nombreux replis. Ovulation: col repose sur le plancher du vagin. (EMMANUEL.M 2017)

Examen des organes génitaux internes par exploration rectale:

Contention:

La palpation des ovaires chez les juments peut être dangereuse pour le vétérinaire s'il n'y a pas une contention adéquate. Il est recommandé de se tenir près de la jument et sur le côté, en la calmant par la voix et la main. La contention peut se faire de différentes manières, comme placer la jument dans un travail tout en évitant qu'elle coince le bras du clinicien. On peut également la placer derrière l'encadrement d'une porte, mais certaines juments ne supportent pas cette situation. Une autre option

est de la placer à moitié dans une porte d'écurie pour limiter ses mouvements latéraux. Une autre méthode consiste à examiner la jument dans son box, en utilisant une bride pour un meilleur contrôle. Il est aussi possible d'utiliser des médicaments pour une contention chimique, mais cela peut rendre la jument instable. On peut également immobiliser les membres de la jument avec une platelonge. (TAYLOR FGR HILLYER MH 2010)

Préparation de l'examen:

Il est recommandé de bander ou de placer la queue de la jument dans un manchon en plastique pour éviter les lésions à la muqueuse rectale. Le clinicien doit porter un gant obstétrical lubrifié. En cas d'efforts expulsifs excessifs, un antispasmodique peut être administré par voie intraveineuse. Un anesthésique local peut également être appliqué sur la muqueuse rectale. (TAYLOR FGR HILLYER MH 2010)

Technique:

Le rectum de la jument est plus fragile que celui de la vache. Si l'air s'y accumule, la main doit suivre l'onde péristaltique et être retirée sans la pousser contre celle-ci. Avant de procéder, il est nécessaire de prendre soin d'éliminer les excréments. La main doit parcourir le plancher pelvien et suivre les ilium jusqu'au sacrum pour détecter toute anomalie susceptible de causer une dystocie. Ensuite, il est possible d'identifier les différents organes, tels que le col de l'utérus, reconnaissable comme un élément cylindrique épais et qui peut être palpé avec précision en le comprimant. Contrairement à la vache, il n'est généralement pas possible de le saisir. L'utérus, plat, relâché et mou, peut être saisi avec la main en crochet, juste devant ou légèrement en-dessous du bord du pubis. Les ovaires, ayant une forme de rein et étant orientés longitudinalement, peuvent être suivis jusqu'à leur bord libre concave. Ils sont moins mobiles que chez la vache et doivent être palpés sans les déplacer. Au fur et à mesure de sa maturation, le follicule ovarien se déforme et atteint une taille d'environ 45 mm avant l'ovulation. Après celle-ci, il est rempli de sang, forme un "corps rouge" ressemblant à une prune et devient difficile à palper. (TAYLOR FGR HILLYER MH 2010)

Examen complémentaires:

1- Écouvillonnage clitoridien:

INDICATIONS :

Recherche de *Taylorella equigenitalis* (métrite contagieuse Equine).

Procédure de réalisation :

- Aider à tenir la queue de l'animal.
- Essuyer délicatement la vulve avec une serviette sèche pour enlever les saletés, sans désinfecter.
- Écarter les lèvres de la vulve avec une main gantée et nettoyer le clitoris en plaçant l'index sous les lèvres.
- Prélever des échantillons des sinus clitoridiens central et latéraux à l'aide de deux types d'écouvillons.
- Placer les écouvillons dans un milieu de transport Amies à base de charbon de bois avant de les envoyer au laboratoire. (TAYLOR FGR HILLYER MH 2010)

2-Écouvillonnage endométrial:

Indication:

Suspicion endométrite, bactérie et cytologie. *Taylorella equigenitalis*.

Réalisation :

Durant la période de chaleur, il est recommandé de bander la queue de la jument et de laver trois fois son périnée avec une solution diluée de povidone.

En utilisant un écouvillon spécifique protégé, insérez la main dans le vagin, placez l'extrémité de l'écouvillon à l'entrée du col et faites-le glisser hors de la chemise sanitaire. Guidez l'écouvillon à travers le col en utilisant l'index, puis retirez-le après 10 secondes. Répétez cette procédure une deuxième fois et préparez un écouvillon pour une bactériologie et un autre pour une cytologie en le plaçant dans un milieu de transport et en le colorant avec Diff-Quick sur une lame porte-objet.

Lecteur de la cytologie:

Présence normale des cellules épithéliales, mais si absent, refaire le prélèvement. La présence de neutrophiles indique une inflammation de l'endomètre. Une faible proportion de neutrophiles par rapport aux cellules épithéliales n'est pas significative. Les causes d'inflammation incluent le dépôt de semence, l'urine, les fèces, l'air, les bactéries et les agents caustiques. Une bactériologie doit être réalisée. (Emmanuel . M 2017)

3-lavage utérin:

INDICATIONS:

- Récolte de cellules endométriales

Cytologie.

-Traitement de l'endométrite, prévention de la métrite lors de non-délivrance.

Réalisation :

Utilisation d'un cathéter ou d'une sonde naso-œsophagienne stérile pour les poulains. Bandage de la queue de la jument, lavage du périnée avec de la povidone diluée, ensuite rincer et sécher avec des serviettes en papier. Introduction de la sonde lubrifiée dans le vagin avec un gant de fouille stérile, en passant par le col utérin. Prélever 250 ml de solution nacl 0,9% stérile pour la cytologie, puis récupérer en massant l'utérus avec une méthode transrectale ou de siphonage. Traitement d'une endométrite en utilisant 1 L de na cl 0,9% stérile, éventuellement additionné d'un antiseptique dilué. Renouveler jusqu'à obtenir un liquide propre. En cas de métrite post-partum, plusieurs litres de liquide sont nécessaires pour chaque lavage. Administrer 10 à 20 UI d'ocytocine en intramusculaire après le lavage pour faciliter l'évacuation des liquides résiduels.



Figure 18 lavage utérin

Préparation du prélèvement pour cytologie:

-centrifuger le liquide.

-Remettre en suspension le culot cellulaire et étaler sur une lame porte-objet.

-colorer au Diff-Quick(Emmanuel . M 2017)

4-biopsie de l'endomètre:

La biopsie préopératoire est nécessaire pour évaluer la fertilité des juments et éviter les complications lors d'une intervention sur l'appareil génital. Elle peut également être utilisée pour contrôler les effets du traitement et prévenir les infections. Cependant, la réintroduction de germes lors de la biopsie peut entraîner des réinfections.

Technique:

La préparation du périnée, de la vulve, de la main et du bras de l'opérateur est décrite. La biopsie se fait avec une pince-crocodile : elle est introduite dans le vagin, guidée vers le col de l'utérus avec l'index, puis retirée pour être introduite dans le rectum. On maintient la pince fermée jusqu'à ce que la main dans le rectum la repère. On ouvre alors les mors de la pince, pousse l'endomètre et referme la pince. Il est parfois nécessaire de tirer fortement sur la pince pour découper les tissus. On observe parfois un léger écoulement de sang par la vulve, qui cesse généralement de lui-même. L'échantillon de biopsie est retiré délicatement des mors de la pince avec une aiguille fine et placé dans du liquide de Bouin. Les tissus doivent être traités dans les 24 heures. Si la biopsie ne peut pas être envoyée au laboratoire dans les 24 heures, elle doit être transférée dans de l'alcool à 70° le lendemain du prélèvement. Les informations sur la phase du cycle doivent être précisées.

Interprétation des résultats:

La morphologie de l'endomètre normal change au cours du cycle. Pendant l'anœstrus, les glandes sont inactives et l'épithélium est cubique. Pendant l'œstrus, l'épithélium devient cylindrique avec des vacuoles et un possible œdème. Les glandes sont droites. Pendant le di œstrus, l'épithélium est cubique ou cylindrique, avec des glandes enroulées et tortueuses.(.(TAYLOR FGR - HILLEYR .MH 2010)

5-Endoscopie:

INDICATIONS :

Infertilité, atteinte de l'endomètre.

REALISATION :

- Préparer la jument comme pour l'écouvillonnage utérin.

- Introduire l'endoscope dans le vagin avec une main gantée et lubrifiée, puis le guider avec l'index à travers le col.
- Distendre la cavité de l'utérus en insufflant un gaz non irritant (CO) ou en injectant 1-2 L de solution saline.
- Noter la couleur de l'endomètre (normal = rose), la présence d'exsudat ; examiner chaque corne successivement. (Emmanuel . M 2017)

6-Écographie:

- Permet de repérer une accumulation de liquide dans l'utérus (endométrite induite par l'accouplement) : aspect anéchogène.
- Visualisation d'altérations de la paroi utérine. (Emmanuel . M 2017)

Le diagnostic de gestation:

Avant la saillie, il est important que la jument et l'étalon soient en bonne santé pour augmenter les chances de conception et de naissance d'un poulain en bonne santé. Après la saillie, il est crucial de surveiller la jument pendant les 50 premiers jours pour détecter une éventuelle gestation. Le suivi vétérinaire est essentiel en raison du risque de perte embryonnaire de 10 à 15% au cours des 30 premiers jours.

L'absence de retour des chaleurs:

La première méthode pour confirmer une gestation est de surveiller la jument et vérifier si ses chaleurs ne se renouvellent pas 15 à 22 jours après l'ovulation. Si elle est de nouveau en chaleur, elle n'est probablement pas gestante. Sinon, elle a des chances de l'être. Pour cette méthode, présenter la jument à un étalon souffleur les 13ème, 15ème, 17ème et 21ème jours après le refus. Cela a une fiabilité d'environ 70%.

La palpation rectale :

Il est également possible d'effectuer des palpations rectales qui permettent, 21 jours après la saillie, de donner des réponses en détectant une déformation de l'utérus. Cet examen doit être réalisé par des vétérinaires spécialisés et être reproduit 35 et 60 jours plus tard.

La mise en évidence de l'ecg:

Une autre méthode de détection des hormones ecg dans le sang de la jument est disponible, mais son utilisation est limitée à une période précise. De plus, le test peut toujours être positif même si la jument a avorté.

Dosage des œstrogènes dans le sang ou les urines:

Il est possible de vérifier si une jument est pleine en mesurant les niveaux d'œstrogènes dans le sang ou les urines. Les dosages peuvent être effectués à partir de 90 jours avant le poulinage pour le test sanguin et entre le 150ème et le 300ème jour pour le test urinaire. Ces méthodes sont fiables à 95%. (<https://www.groomy-app.com/fr/blog/conseils-techniques/diagnostic-gestation-chez-jument,62.html>)

L'échographie:

L'échographie est la méthode privilégiée et la plus fiable pour diagnostiquer une gestation chez une jument, pouvant être réalisée environ 15 jours après la saillie ou l'insémination. Cependant, en raison d'un taux de perte embryonnaire élevé chez les juments, il est recommandé de refaire une échographie environ 30 jours plus tard. Cette deuxième échographie permet de vérifier si l'embryon est viable en observant les battements cardiaques, mais présente également d'autres avantages, tels que la possibilité de détecter d'éventuelles anomalies ou la présence de jumeaux. En effet, environ 3% des gestations chez les juments sont des grossesses gémellaires, qui peuvent poser des problèmes importants car les fœtus avortent spontanément entre 6 et 8 mois de gestation. Il est donc crucial de détecter la présence de jumeaux le plus tôt possible afin de prendre les mesures nécessaires et éviter les complications. L'échographie permet également de visualiser d'autres anomalies, telles que des kystes sur l'utérus ou les ovaires, qui peuvent causer l'infertilité ou la subfertilité. De plus, elle permet de vérifier si la jument n'a pas avorté précocement, ce qui peut être une complication grave. Il est recommandé de faire

une échographie à environ 40 jours pour voir les membres du fœtus se former, puis régulièrement jusqu'au sixième mois de gestation. À partir du huitième mois, la jument doit être en repos total pour permettre un développement correct du fœtus. Les poils, la crinière, la queue et les sabots commencent à apparaître vers le neuvième mois de gestation, et le fœtus a encore deux mois pour terminer sa croissance. Pendant la gestation, le fœtus reste allongé sur le dos, avec la tête vers

l'avant, jusqu'à la mise bas où il se retourne entièrement pour sortir les membres antérieurs et la tête en premier. Une fois les 50 premiers jours passés, la période critique est terminée, mais il est tout de même recommandé de refaire une échographie à ce stade. (<https://www.groomy-app.com/fr/blog/conseils-techniques/diagnostic-gestation-chez-jument,62.html>)

Tableau 5 les affections de l'appareil génital femelle

Tableau5 : les affections de l'appareil génital femelle			
Maladies	Etiologie	Diagnostic	Traitement
Endométrite	Par accouplement ; endométrite infectieuse (streptococcus)	Clinique: avortement ; diminution durée des cycles ; col congestionné. L'échographie détecte l'accumulation de liquide dans l'utérus et les altérations de la paroi. La cytologie et la bactériologie prévoient des prélèvements pour identifier les germes responsables. L'histologie prévoit des biopsies pour le pronostic de reproduction. La présence de Klebsiella aggrave le pronostic.	Lavage utérin ; antibiothérapie; chirurgie pour corriger les anomalies.
Métrite aiguë post- partum	Dystocie ; rétention placentaire.	Clinique: Hyperthermie ; endotoxémie ; écoulement vaginale purulent. Palpation transrectale : Utérus mou. Échographie : Liquide abondant dans l'utérus. Analyses sanguines : Leucopénie et hyperfibrinogénémie.	Antibiothérapie ; Flunixin ; traitement d'endotoxémie ; lavage utérin.
Prolapsus de l'utérus	Suite poulinage	Clinique: apparition d'une masse rouge et molle à la vulve. Choc hypovolémique	Prévenir la jument de se coucher en utilisant une solution saline chaude. Anesthésie générale, massage de l'utérus pour le replacer. Traitement médical inclut sérum antitétanique

Chapitre 5 : l'appareil génital mâle

Examen de l'appareil génital mâle:

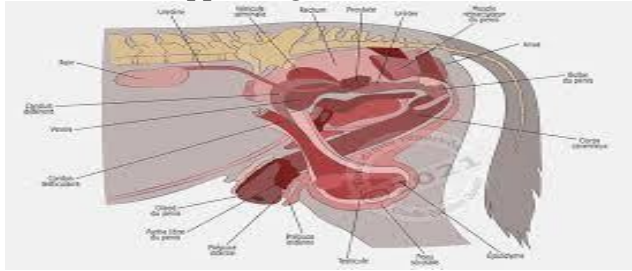


Figure 19 l'appareil génitale étalon

Objectifs:

- s'assurer de l'absence d'affection de l'appareil génital.
- Évaluer la fertilité de l'étalon.
- s'assurer de l'absence d'infection dont l'étalon pourrait être le vecteur passif (*Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella pneumoniae*, *Tylorella equigenitalis*, artérite Virale).

Anamnèse:

Nombre de conceptions dans l'année.

_Libido, comportement lors de l'accouplement.

_Alimentation, mode de vie. (Emmanuel . M 2017)

1_Examen clinique:

1_2Examen générale:

1_2_1Examen de pénis:

- Idéal : réaliser l'examen pendant la toilette génitale de l'étalon en érection avant l'accouplement.
- Sédation : risque de paralysie de la verge lors d'utilisation d'acépromazine à une dose supérieure à 0,08 mg/kg.
- Approche du cheval en douceur, toujours rester en contact avec son corps.
- Noter la présence de blessure, de tumeur, d'habronémose cutanée. (Emmanuel . M 2017)

1_2_2Examen de testicule :

Mensuration des testicules:

On la fait de préférence après la récolte du premier éjaculat. Il faut mesurer la longueur, la Largeur et la hauteur de chaque testicule.

Il existe une corrélation élevée entre la taille du testicule et la production journalière de spermatozoïdes.

Mensuration au pied à coulisse:

Il faut appliquer le pied à coulisse sur le testicule sans le déformer et donc sans en réduire la Taille. La largeur totale du scrotum doit être d'au moins 80 mm pour qu'un étalon puisse être admis Comme un reproducteur potentiel satisfaisant.

Cette valeur s'applique au cheval, on dispose de peu de données pour les poneys. (Emmanuel . M 2017)

Examens complémentaires:

Echographie:

On peut mesurer plus précisément la taille du testicule par échographie utilisant un transducteur à 5 ou 7,5mhz .

Écouvillonnage:

Pénis:

- Exciter l'étalon face à une jument en chaleur pour Provoquer une érection complète, puis l'écartier de la Jument.
- Passer l'écouvillon dans la fosse urétrale et le fourreau.
- Laver le pénis à l'eau chaude, puis le sécher.

Urètre:

Enfoncer l'écouvillon de 3-5 cm dans l'urètre.

- Effectuer un prélèvement avant l'éjaculation et un après.
- Prostate et canaux déférents:
 Recueillir le premier jet de sperme à part (les sécrétions
 Proviennent en grande partie de ces organes). (Emmanuel . M 2017)

Récolte du sperme:

Chez Étalon, on peut récolter le sperme au moyen d'un vagin artificiel (VA). Il en existe plusieurs modèles. On utilise le plus souvent le modèle CSU (Animal Reproduction Systems, Los Angeles) et le modèle Missouri (Arnolds Veterinary Products, GB). Le modèle CSU garde bien la chaleur mais il est lourd et difficile à assembler.

Le modèle Missouri se refroidit plus rapidement mais il est léger et peu coûteux . .(TAYLOR FGR - HILLEYSR .MH 2010)

Préparation:

- Mettre le sac poubelle dans le seau et remplir d'eau tiède.
 - Préparer trois tampons de papier pour le lavage de la Verge et deux autres pour le séchage.
 - Monter le vagin : mettre en place le manchon à usage unique et percer plusieurs trous sur le Manchon à l'entrée du vagin.
 - Remplir le vagin artificiel d'eau chaude (42-45 °C).
 - Lubrifier l'entrée du vagin avec du lubrifiant non spermicide.
 - Placer le récipient de récolte à l'extrémité du manchon
- En entonnoir et adapter le tout au vagin artificiel.
- Enfermer le récipient dans la housse protectrice à fermeture éclair.
 - Utilisation d'une jument en chaleur (queue bandée)ou d'un fanton. .(TAYLOR FGR - HILLEYSR .MH 2010)

Tableau 6 les affections de l'appareil génital male

Tableau 6 : les affections de l'appareil génital mâle			
Maladies	Etiologies	Diagnostic	Traitement
Cryptorchidie	Affection présumée héréditaire	1 seule testicule ou absence totale dans le scrotum; dosage de la testostérone et testes de stimulation à l'hcg	Castration bilatérale ; Cœlioscopie ou laparotomie lors de testicule intra - abdominal.
Dégénérescence testiculaire	Tumeur aggressive; brûlure ; corticothérapie	Diminution de nombre de conceptions Testicules petite taille	Traiter la cause
Tumeur testiculaire	-----	Hypertrophie des testicules consistance ferme ; écographie	Castration
Tumeurs du pénis	-----	Gonflement de prépuce hémospemie; carcinome Biopsie de la lésion	Radiothérapie(implants de 222 Rn)

Chapitre 6 : l'appareil digestif

Rapport commémoratif sur le cheval incluant :

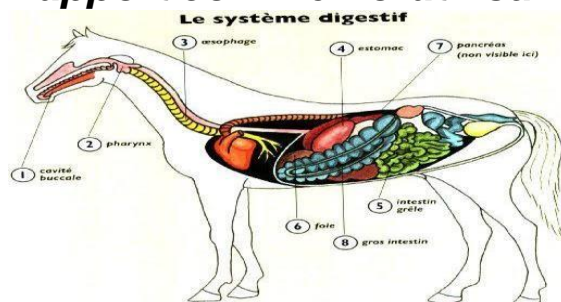


Figure 20 topographie digestif cheval

- Identification du cheval.
- Historique d'utilisation.
- Conditions de vie actuelles et changements récents.
- Régime alimentaire et récentes modifications.
- Programme et dates de vermifugation.
- Antécédents médicaux, notamment coliques. (Emmanuel . M 2017)

Anamnèse :

- Début des symptômes et évolution.
- Appétit.
- Variation de poids.

Examen général :

- Observation des selles et présence de diarrhée.
Examen à distance :
- Évaluation de l'état corporel.
- Observation de l'alimentation et de la digestion.
- Analyse des selles (taille, consistance, couleur).(Emmanuel . M 2017)

Examen clinique rapproché :

- Auscultation abdominale sur les quatre quadrants pendant au moins une minute.

-Bruits normaux : dans le quadrant dorsal gauche, on entend les bruits permanents de l'intestin grêle. Dans le quadrant ventral gauche, on entend des bruits plus graves et moins intenses du côlon ascendant gauche. Dans le quadrant dorsal droit, on entend les bruits réguliers de la base du cæcum et une vidange iléo-caecale. Dans le quadrant ventral droit, on entend les mêmes bruits que dans le quadrant ventral gauche. Dans le cinquième quadrant, on entend des bruits de frottement lors de l'accumulation de sable dans les intestins.

Bruits anormaux : diminution ou absence de bruits peut indiquer un problème de santé, augmentation des bruits peut indiquer des coliques spasmodiques ou une obstruction, bruits liquidiens peuvent indiquer une diarrhée, bruits tympaniques normaux au niveau du cæcum mais anormaux s'ils sont prédominants ou présents dans un autre quadrant (signe de tympanisme).

La palpation du creux du flanc informe sur la présence d'une péritonite et la percussion du creux du flanc pendant l'auscultation peut révéler un tympanisme.

L'examen de la bouche est indiqué en cas de dysphagie, d'amaigrissement, de diminution de l'appétit, de ptyalisme ou de résistance au mors. Il consiste à évaluer la préhension, la salivation, la déglutition et les déformations de la face (joues).

Lors de l'examen externe, il est important d'observer les muqueuses (couleur, pétéchies, ecchymoses, blessures), de rechercher la présence de douleur et de palper les joues pour évaluer les tables dentaires. Il faut également mobiliser la mâchoire latéralement tout en tenant compte de la présence de surdents. Pendant l'examen interne, il faut maintenir la bouche ouverte en utilisant la langue entre les molaires ou un pas-d'âne, tout en notant la présence d'halitose et l'examen des dents. (Emmanuel . M 2017)

Les Techniques de diagnostic :

-Sondage naso_gastrique:

Le sondage naso-œsophagien est une procédure utilisée pour administrer des solutions, rechercher un reflux ou procéder à une décompression en cas d'obstruction. Les sondes utilisées doivent être adaptées à la taille de l'animal et suffisamment rigides pour éviter de se plier facilement. Il est recommandé d'utiliser des sondes transparentes et munies d'orifices latéraux pour faciliter le suivi du passage des liquides. Pour réaliser la procédure, il faut lubrifier l'extrémité de la sonde, maintenir la tête du cheval alignée avec son corps, soulever délicatement le cartilage alaire et insérer la sonde dans une cavité nasale, en la dirigeant vers le bas. Une main guide la sonde tandis que l'autre la plaque dans le méat ventral. Il faut avancer la sonde sans mouvement brusque et sans forcer, en cas de résistance ou de blocage, reculer légèrement la sonde avant de réessayer. Les signes du passage dans l'œsophage incluent la déglutition répétée, la visualisation de la sonde dans le sillon jugulaire, une pression négative lors de l'aspiration, une odeur gastrique et une résistance à la progression de la sonde. Les signes du passage dans la trachée incluent le bruit de frottement de la sonde, une absence de résistance à la progression, la présence d'air lors de l'aspiration, une toux et un souffle perceptible à l'extrémité de la sonde. Pour faire avancer la sonde jusqu'à l'estomac, il faut pomper environ 500 ml d'eau pour l'amorçage, puis la positionner en dessous de la surface du liquide gastrique afin de récupérer le reflux. Enfin, la sonde est retirée en douceur après avoir repoussé son contenu dans l'estomac. (TAYLOR FGR - HILLEYR .MH 2010)



Figure 21 sondage naso gastrique

-paracentèse abdominal:

L'analyse du liquide péritonéal est essentielle pour détecter plusieurs affections abdominales telles que les coliques rebelles, la péritonite, les pancréatites, la rupture de la vessie ou le chyloabdomen. Cependant, les tumeurs abdominales sont généralement difficiles à identifier, y compris le lymphome.

Pour effectuer l'analyse, il est nécessaire d'avoir un équipement comprenant un tord-nez, éventuellement des sédatifs, une tondeuse, du matériel d'antisepsie, des gants stériles, une aiguille ou une canule, des tubes secs, héparines et EDTA, un échographe avec du gel échographique et un gant de palpation stérile. Avant de procéder à l'acte, il faut assurer une contention suffisante, tondre un rectangle sur la ligne blanche, nettoyer chirurgicalement la zone tondue et éventuellement repérer la zone de ponction à l'aide de l'échographe.

Il existe deux techniques pour prélever le liquide péritonéal : à l'aiguille et à la sonde. La technique à l'aiguille consiste à insérer délicatement l'aiguille sur le site repéré à l'échographie et à récolter le liquide dans des tubes secs. La technique à la sonde nécessite une incision de la peau et de la paroi musculaire et permet également de récolter le liquide.

Il est important de noter que la technique à l'aiguille est simple mais comporte le risque de ponction d'une anse intestinale ou de la rate, tandis que la technique à la sonde est plus traumatique mais évite les ponctions viscérales accidentelles.

Une fois le liquide récolté, il est possible d'analyser sa couleur, son volume et sa densité. Différentes couleurs peuvent indiquer différentes affections abdominales. Une augmentation du volume peut indiquer une inflammation. Une densité anormale peut indiquer une augmentation des cellules et des protéines. Des analyses supplémentaires, telles que la concentration en protéines, le dosage du

fibrinogène et la numération-formule, peuvent fournir des informations supplémentaires sur l'état inflammatoire.((TAYLOR FGR - HILLEYR .MH 2010)



Figure 22 paracentèse abdominal

Endoscopie / Gastroscopie :

La gastroscopie utilise un endoscope long pour examiner le pharynx, le larynx, l'œsophage antérieur et atteindre le duodénum. L'insufflation d'air facilite le passage de l'endoscope. Pour examiner l'estomac, un jeûne de 24 heures est nécessaire. La sédation est requise. L'examen examine la paroi de l'estomac, y compris le fundus, le cardia, le margo plicatus et la petite courbure pylorique, en observant les ulcères et le reflux duodénal.(Emmanuel . M 2017.)

Radiographie:

Clichés de profil centrés sur le bord caudal de la branche verticale de la mandibule, avec utilisation possible de baryte. Non visible à l'état normal, nécessite 60-180 ml de baryte.(Emmanuel . M 2017.)

Coproscopie:

Prélèvement individuel de selles directement dans le rectum, avec option d'analyse immédiate ou conservation à 4 °C. Comptage des œufs de parasites à l'aide d'une cellule Mac-Master. La coproculture doit indiquer les germes recherchés, comme les salmonelles et les clostridies. Le processus implique de peser précisément 5 g de matière fécale, écraser dans un mortier avec un pilon, ajouter 20 ml de liquide de flottation, homogénéiser et transférer dans une éprouvette. Compléter jusqu'à 75 ml de liquide de flottation pour une dilution de 1/15. Filtrer avec une passoire à thé métallique, remplir chaque chambre de la lame Mac-Master avec une seringue de 1 ml, placer la lame sur la platine du microscope et observer après 10 à 20 minutes. Compter le nombre d'œufs dans les 6 cellules de chaque réseau ou chaque chambre. Les coefficients multiplicateurs attribués varient en fonction de la surface observée. Le test de sédimentation consiste à placer les crottes dans un gant avec de l'eau, le laisser sédimenter et vérifier si du sable s'accumule au fond du gant en cas de sablose.(Emmanuel . M 2017.)

Écographie:

Examen pour coliques, amaigrissement, diarrhée, hépatite. Partie de l'estomac, foie, rate, reins et viscères proches de la paroi abdominale. Réalisation transcutanée et/ou transrectale avec sonde 5 à 8 MHz.(Emmanuel . M 2017.)

Biopsie rectale:

La diarrhée chronique et la perte de poids peuvent être examinées en effectuant les analyses suivantes : histopathologie pour détecter une inflammation ou une tumeur, culture bactérienne pour rechercher une salmonellose. Le matériel nécessaire comprend une pince à biopsie, une stalle d'examen, un milieu de transport pour la bactériologie et une solution de formol à 10% pour l'histologie. La procédure comprend l'administration d'un antispasmodique, la vidange manuelle du

rectum et l'administration d'anesthésique. Ensuite, une pince à biopsie est insérée dans l'anus pour prélever un échantillon de muqueuse, qui est ensuite placé dans du formol ou dans le milieu de transport. Les complications de cette procédure sont rares et la cicatrisation de la muqueuse prend quelques jours. La principale complication est une lacération rectale, qui peut être évitée en effectuant le prélèvement de manière appropriée. Chez les chevaux présentant des ténésmes, une anesthésie épidurale est réalisée avant la procédure. (Emmanuel . M 2017.)

Palpation transrectale:

L'exploration rectale est essentielle lors de l'examen clinique d'un cheval souffrant de coliques. Elle doit être réalisée après avoir étudié les éléments pertinents des antécédents et de l'examen physique. Cela permet de prévoir ce que l'on devrait sentir et de comparer les constatations avec les attentes. Cette exploration est particulièrement utile pour diagnostiquer les problèmes bénins et les cas nécessitant une intervention chirurgicale. Un diagnostic précoce et une prise en charge spécialisée améliorent le pronostic et réduisent les complications post-opératoires. Il est donc recommandé de pratiquer l'exploration rectale dans tous les cas de coliques, en tenant compte de sa valeur et de ses risques.

Réalisation :

Enfiler et lubrifier un gant. Prévenir le cheval et entrer délicatement dans le rectum avec la paume vers le bas et les doigts réunis. Retirer les crottins et les examiner. Examiner méthodiquement l'abdomen du cheval, évaluant chaque cadran pour repérer les anomalies. Ne pas avancer si le cheval expulse. Inspecter le gant à la fin pour s'assurer de l'absence de sang. (Emmanuel . M 2017.)

Tableau 7 Constatation normal par palpation transrectale

Tableau 7 : Constatation normal par palpation transrectale	
Cadran dorsal gauche : aorte ;tronc mésentérique (difficile à palper chez les grands chevaux) , pole caudal du rien gauche ligament néphro-splénique ; rate (structure fine et dépressible) , ovaire et corne utérine gauche chez la jument .	Cadran ventral gauche Courbure pelvienne normalement peu ou non palpable ; colon ventral et dorsal gauche s'étendent vers l'avant à partir de la courbure pelvienne ;difficilement identifiables ; anses jéjunales.
Cadran dorsal droit : masse fluctuante adhérente au plafond abdominale ; bande ventrale du caecum palpable chez grands chevaux ; duodénum non palpable normalement.	Mêmes éléments qu'à gauche.

Constation a normal:

Palpation d'une ou plusieurs brides tendues:

- identifier sa forme (plate, fine, épaisse, cedémateuse).
- Suivre sa direction.
- Palper délicatement et noter les éventuelles manifestations De douleur.

Palpation d'une masse

- Les seules masses normales à la palpation sont le rein Gauche, la rate, les ovaires et les crottins contenus dans le Petit côlon.
- La localisation, la texture (ferme ou tympanique), la forme Et la taille nous renseignent quant à la nature de la masse
- Palpée (présence d'haustrations sur le cæcum et le côlon Ventral, « roue de bicyclette » = petit côlon, tuyau d'arrosage » = intestin grêle...).
- Palpation des parois de l'abdomen

- Déformations et gonflements lors d'abcès pariétaux.
- Paroi lisse et ramollie lors de péritonite aiguë.

Sensation de vide

- l'ensemble des viscères est « tiré » vers l'avant (hernie dans Le foramen épiploïque en début d'évolution).

Sensation de « trop plein »

- Généralement due à une importante distension gazeuse (déplacement du côlon +/- torsion).
- Il est parfois impossible de progresser dans le rectum.

Pour les praticiens, des complications rares peuvent survenir lors de l'examen, comme des fractures de l'avant-bras ou du coude. Pour les chevaux, les complications les plus fréquentes sont les lacérations rectales. Ces lacérations peuvent être bénignes mais peuvent devenir fatales en cas de perforation complète. Il est important de prévenir le propriétaire des risques de cet examen. (Emmanuel . M 2017.)

Les déférentes affections de l'appareil digestif:

Tableau 8 les affections de la bouche

Tableau 8 : les affections de la bouche			
Maladies	Etiologies	Diagnostic	Traitement
Traumatism	Irritation chimique; Corp. étranger; chirurgie dentaire.	Hyper-salivation ; douleur	Débridement et suture ; AINS ; antibiotique.
Gengivite ; stomatite	Horsepoxvirus ; intoxication au mercure.	Dépression ; hyper-salivation; rougeur et gonflement.	Causal ; lavage de la bouche
Ulcère buccal	Stomatite vésiculeuse ; corps étranger	Hyper-salivation fièvre ; ulcères.	Causal; lavage de la bouche.
Actinobacillose	Actinobacillus ligneresii.	_____	Iodure de sodium; ampiciline

Tableau 9 les affections de l'oesophage

Tableau 9: les affections de l'Œsophage			
Maladies	Etiologies	Diagnostic	Traitement
Obstruction œsophagienne	Ingestion trop rapide d'aliments.	Extension de l'encolure ; jetage alimentaire; ptyalisme ; toux . Sondage naso-gastrique ; radiographie et endoscopie.	Sondage naso-gastrique ; antispasmodique associé à l'ocytocine
Perforation de l'oesophage	Obstruction; lacération	Accumulation d'aliments .	Débridement et établissement d'un

		Endoscopie et radiographie de contraste.	et de drainage par la peau.
--	--	--	-----------------------------

Tableau 10 les affections gastrique et intestinale

Tableau 10 : les affections gastrique et intestinale			
Maladies	Etiologies	Diagnostic	Traitement
Ulcères gastrique	Entrainement intensif ; condition de stress; traitement au AINS de longue durée.	Colique ; grincement des dents ; Sondage naso-gastrique : présence d'un reflux modéré. Gastroscoie (certitude) :	Résolve les conditions favorisantes (AINS) ; antihistaminique ; protecteurs de la muqueuses(sucralfate ; phosphate d'aluminium)
Sténose du pylore	Age moin un an ; ulcère gastro-duodéal.	Clinique : colique et attient d'état général. Gastroscoie ; radiographie ; paracentèse abdominal.	Contrôle la douleur ; anti-acide ; béthanéchol et chirurgie.
Dilatation ; stase et rupture de l'estomac	Mauvaise alimentation et ingestion d'aliment et d'eau excessive .	Clinique: Colique ; reflux gastrique; PTR: anses intestinales distendues Paracentèse abdominal(péritonite + présence d'ingestats dans le liquide.	Analgésie ; sondage naso-gastrique. En cas de rupture : euthanasie.
Obstruction simples de l'intestin grêle	Impaction ; invagination ; ascaris ; ténias ; tumeur.	Clinique: douleur; atteinte de l'état général; mqs congestives ; trc augmenté ;	Perfusion pour compenser . Sonde naso-gastrique et passage d'huile paraffine ; diète jusqu'à guérison et chirurgie souvent nécessaire.
Occlusion ou obstruction étranglées de l'intestin grêle	Volvulus ; torsion; invagination ; hernie	Clinique : colique violente brutale ; tachycardie importance	Urgence chirurgicale.

		<p>; altération d'état général.</p> <p>PTR: douloureuse ; présence d'anses intestinales distendues.</p> <p>Sondage naso-gastrique: grande quantité de reflux.</p> <p>Paracentèse abdominale: liquide séro-sanguinolent</p> <p>Écographie: anses œdématisées non mobile.</p>	
Invagination de l'intestin grêle	Invagination ; parastisme ; entérite	<p>Clinique : colique</p> <p>PTR: anses d'intestin distendues</p> <p>Écographie: image de segment invaginé</p>	Analgésie + chirurgie.
Entérite proximale	-----	<p>Clinique:</p> <p>Douleur; tachycardie ; choc endotoxémique; absence de bruit digestif.</p> <p>Sondage naso-gastrique: reflux abondant brun-orangé.</p> <p>PTR: anses intestinales dilatées.</p>	Analgésie ; sondage naso-gastrique; antibiothérapie; flunixin.

Chapitre 7: la dentisterie

Génialité:



Figure 23 dentition du cheval

Éruption dentaire:

Dents déciduales

- i1 (pinces) = première semaine (voire présentes dès la Naissance).
- i2 (mitoyennes) = 4 à 6^o semaines.
- i3 (coins) = 6^o à 9^o semaines.
- Canines = dans les six premiers mois.
- pm 1, 2 et 3 = dans les deux premières semaines.

Dents permanentes

On dit communément « la bouche est faite à 5 ans »:

- I1 (pinces) = 2,5 ans.
- I2 (mitoyennes) = 3,5 ans.
- I3 (coins) = 4,5 ans.
- C=3.5-5 ans.
- PM1 (dents de loup) = vers 5-6 mois.
- PM2 = 2,5 ans.
- PM3=3 ans.
- PM4= 3,5-4 ans.
- M1 = 9-15 mois.

2-3 ans.

- M2
- M3 = 3,5-4 ans.(Emmanuel . M 2010)

Examen clinique:

Anamnèse:

Mastication lente
Perte du bol alimentaire.
Grincement de dent.
Amaigrissement.
Ptyalisme.

Examen de la bouche:

Contention:

pas-dâne, sédation si nécessaire.

Examen visuel: avec une lampe frontale ou tige optique.

Examen tactile est recommandée.

Arcade incisive: noter l'occlusion.

Canine .

Arcade molaire.

Joues ,langue, barres: on recherche la présence de blessures.(Emmanuel . M 2010)

Nivellement dentaire:

Contention :

Sédation, pas -d'âne.
 Nivelier avec une râpe manuelle électrique
 Réduire les pointes et les excroissances ,raccourcir et limer la canine.
 Corriger les défauts d'alignement des incisives ,aplanir la table d'occlusion ,raccourcir les incisives trop longues.
 Partie caudale des dernières molaires M3 inférieures .
 Nivellement de la PM2 supérieure.(Emmanuel . M 2010.)

Les anomalies dentaires :

Polydontie.
 Oligodontie.
 Kystes dentigères.
 Malocclusion.
 Mâchoire de bouledogue.
 Mauvaise alignement des incisives.
 Dentition ondulé et dentition en escalier .(Emmanuel . M 2017.)

Tableau 11 les affections dentaires

Tableau 11: les affections dentaires			
Maladies	Etiologies	Diagnostic	Traitement
Carrie dentaire	Destruction progressive des tissus durs des dents par micro-organismes.	Gonflement maxillaire ou mandibulaire. Douleur ,jetage	Extraction de la dent atteinte.
Tartre	-----	Déchaussement des canines chez les vieux chevaux	Extraction de la dent atteinte.
Pyorrhée	Accumulation du pus dans la poche parodontale	Halites ; perte de poids ; jetage Radiographie	Extraction du dent atteint ; AINS ; antibiotiques
Abcés dentaire	-----	Abcés maxillaire: jetage purulent. Abcés mandibulaire:fistule purulente.	Extraction de dent atteinte.

Chapitre 6 : l'appareil urinaire

Généralité :

Affections de l'appareil urinaire se manifestent souvent par modifications de la miction (pollakiurie, strangurie) et des caractères de l'urine. Ce chapitre présente les examens cliniques et de laboratoire utilisés pour l'étude de ces affections.

Commémoratifs et anamnèse:

Le recueil des informations concernant les chevaux commémoratifs devra se concentrer sur leur race, leur âge et leur sexe. Dans l'historique médical, il est important de prendre en compte les éléments liés au système urinaire. Cela inclut la quantité d'eau bue par jour, la quantité d'urine émise, le comportement de miction et l'aspect de l'urine. Il est également crucial de noter les antécédents pathologiques du cheval et de l'effectif, tels que les coliques, la perte de poids, les affections respiratoires et les avortements. Les médicaments utilisés et les toxiques auxquels le cheval a pu être exposé, tels que les anti-inflammatoires non stéroïdiens et les aminosides, doivent également être pris en compte. Il est également important de savoir si le cheval a pu être exposé à des plantes toxiques ou à des métaux lourds. Certains symptômes peuvent orienter le diagnostic vers des affections spécifiques du système urinaire du cheval. L'urine peut également changer de couleur en raison d'un agent oxydant présent dans l'urine normale. (these Présentée à l'université CLAUDE-BERNARD - LYON I (Médecine - Pharmacie) Et soutenue publiquement le 23 juin 2009 Par FORGEARD Claire)

1 Examen physique:

1.1 examen générale:

Mâle: Sédation xylazine/acépromazine pour détendre le pénis. Examen du pénis, prépuce, recherche de blessure, gonflement, obstruction (tumeur, habronérose).

Femelle : Examen visuel et manuel de la vulve, du vagin. Recherche d'urovagin, pneumovagin. (Emmanuel . M 2017)

1.2 palpation transrectale:

La palpation transrectale évalue taille, consistance et anomalies des organes urinaires accessibles. Rein droit non palpable. Pôle caudal du rein gauche palpable sur plafond de l'abdomen. Rein gauche lisse, non douloureux, légèrement mobile. Taille augmentée signe de néphrite aiguë, taille diminuée et surface bosselée signe de néphrite chronique.

L'absence de palpation des uretères, sauf en cas de dilatation (signe d'obstruction ou de pyélonéphrite). La vessie est palpable au-dessus du pelvis lorsqu'elle est pleine. L'évaluation de sa taille et de toute distension (obstruction ou problème neurologique) est importante. Après vidange, il est possible de palper l'épaisseur de la paroi et détecter des masses intra pariétales (tumeurs) ou intraluminales (calculs, caillots, sable). Les calculs vésicaux se trouvent généralement près du col vésical dans une petite vessie pelvienne. (thèse Présentée à l'université CLAUDE-BERNARD - LYON I (Médecine - Pharmacie) Et soutenue publiquement le 23 juin 2009 Par FORGEARD Claire)

Examen complémentaires:

Analyses sanguines:

Hématologie:

Processus inflammatoire ou infectieux: augmentation des leucocytes, protéines et fibrinogène.

IRC: anémie modérée, baisse érythropoïétine.

Biochimie:

Les niveaux d'urée et de créatinine dans le sang sont des indicateurs de la filtration glomérulaire. Une azotémie pré-rénale est causée par une diminution de l'irrigation sanguine rénale, une azotémie rénale est due à des lésions du parenchyme rénal et une azotémie post-rénale est causée par une obstruction des voies urinaires. Une hypo albuminémie peut être observée lors d'une glomérulopathie avec fuite protéique et une hyperglycémie peut entraîner une glucosurie. Des marqueurs musculaires

comme l'ASAT et la CPK peuvent être élevés en cas de pigmenturie causée par une myopathie.(Emmanuel . M 2017)

Ionogramme:

Hypo chlorémie fréquente en cas d'insuffisance rénale; hyponatrémie et hyperkaliémie en cas d'uropéritoine. Hypercalcémie et hypophosphatémie fréquentes dans l'irc.(Emmanuel . M 2017)

Analyses urinaires:

Prélèvement:

Miction naturelle provoquée en privant le cheval de litière pendant 2-3h puis en le plaçant dans de la litière fraîche. Prélever l'urine en milieu de miction. En cas de sondage vésical, observer une légère augmentation d'hématies, de cellules vésicales et de protéines. Recueillir l'urine dans un récipient propre ou stérile si une culture microbienne est envisagée, et analyser rapidement.(Emmanuel . M 2017)

Aspect macroscopique:

Pour une analyse précise de l'urine, celle-ci doit être examinée dans les 20 minutes suivant la collecte ou conservée à 5°C. L'examen visuel de l'urine consiste à évaluer sa couleur (normalement jaune pâle à brun clair, mais peut être rouge ou noire en cas de pathologie) et sa turbidité (naturellement trouble et visqueuse en raison du mucus et des cristaux de carbonate de calcium).



Figure 24 différents aspect du cheval

Densité urinaire:

La densité urinaire est mesurée au réfractomètre pour évaluer la quantité de cristaux dans l'urine, contrairement à la méthode des bandelettes urinaires qui n'est valable que pour les hommes. La densité urinaire peut être surestimée en cas de protéinurie ou de glucosurie. On distingue trois intervalles de densité par rapport à la densité du plasma : hypersthénurique (supérieure à 1,014), isosthénurique (entre 1,008 et 1,014) et hyposthénurique (inférieure à 1,008). La densité urinaire peut varier en fonction de l'heure de la journée et de l'activité de l'animal, il est donc préférable de réaliser plusieurs récoltes d'urine dans la journée et avant toute fluidothérapie.(these Présentée à l'université CLAUDE-BERNARD - LYON I (Médecine - Pharmacie) Et soutenue publiquement le 23 juin 2009 Par FORGEARD Claire)

Bandelette urinaire:

Tableau 12 interprétation d'une analyse d'urine sur bandelette urinaire

Tableau 12 : interprétation d'une analyse d'urine sur bandelette urinaire		
Paramètre	Urine normal	Urine pathologique
Ph	7.5 à 9.0	Urine acide : acidose métabolique ; travail intense ; jeûne Urine alcaline : alcalose métabolique ; infection bactérienne ; glucosurie

Protéines	Absence ou présence en très faible quantité (<1g/L)	Nombreux faux positifs sur la bandelette dus au PH alcalin. Porotéinurie marquée : atteinte glomérulaire ; pyurie ; présence de bactéries
Glucose	Absence	Glycosurie: hyperglycémie ; stress ; sédation au a2-agonistes ; dysfonctionnement tubulaire si absence d'hyperglycémie
Corps cétoniques	Absence	Cétonurie rare : stress nutritionnel
Snag	Absence	Hématurie : sondage traumatique ; lésion de l'appareil urinaire
Bilitubine	Absence	Bilirubinurie : hémolyse intravasculaire; ictère post-hépatique
Hémoglobine	Absence	Hémoglobinurie : hémolyse intravasculaire

Échographie :

Voie percutanée

- Sonde de 3-5 mhz.

Rein droit : projection du 15 au 17 elc, en contact direct avec la paroi abdominale.

- Rein gauche : projection du 17 EIC au creux du flanc, Position médiale par rapport à la rate.
- Modifications morphologiques visibles lors d'affection Chronique.

Voie transrectale

- Sonde de 5-10 mhz.
- Rein gauche : meilleure visualisation du bassinet gauche.
- Rein droit : visualisation impossible.
- Vessie, uretères, urètre. (Emmanuel : M 2017)

Sondage vésical:

Utilisation d'une sonde urétrale pour contrôler la perméabilité, collecter de l'urine et prélever des échantillons de culture avec moins de souillures. Le sondage est également utile pour vider la vessie avant une exploration rectale ou une cystoscopie. (TAYLOR FGR - HILLEYR .MH 2010)

Biopsie rénale:

La biopsie rénale chez les chevaux peut être réalisée soit à l'aiguille percutanée, soit à l'aiguille échoguidée. La méthode à l'aiguille échoguidée est plus sûre mais nécessite un équipement coûteux, généralement disponible uniquement dans des centres spécialisés. La biopsie à l'aveugle présente des risques pour le cheval et ne doit être envisagée que si les résultats histopathologiques peuvent influencer de manière déterminante le traitement. La procédure entraîne généralement un hématome périrénal et peut provoquer une hémorragie fatale. L'aiguille utilisée doit avoir une jauge de 14-18 et une longueur d'au moins 15 cm. L'abord transe-splénique est utilisé pour la biopsie du rein gauche. Il est recommandé de laisser le cheval se reposer pendant deux heures après la biopsie pour permettre la coagulation. Les biopsies bilatérales doivent être effectuées sur deux jours consécutifs. (TAYLOR FGR - HILLEYR .MH 2010)

Endoscopie urinaire:

Jument:

- Endoscope souple standard de longueur 1 m minimum.
- Vider la vessie et introduire l'endoscope dans l'urètre.
- Pénétrer dans la vessie et insuffler de l'air pour la distendre afin de visualiser les parois (plusieurs insufflations nécessaires au cours de l'examen).

Cheval mâle:

- Endoscope de longueur 1,40 m minimum, de diamètre 0,9 cm maximum.
- Introduire l'endoscope dans l'urètre jusqu'à la vessie.
- Insuffler de l'air dans la vessie et comprimer doucement le Corps du pénis afin de réduire les fuites d'air (attention aux Distensions).

Examen:

- S'orienter en repérant la flaque d'urine résiduelle en partie Ventrale.
- Examen de la muqueuse, recherche de calculs et de dépôts Sableux.
- Examen de l'urètre en retirant doucement l'endoscope en Arrière (sauf bien sûr en cas d'obstruction).
- Congestion de la muqueuse urétrale souvent observée, provoquée par le passage de l'endoscope.(Emmanuel . M 2017.)

Cathétérisme urétéral:

Récolte d'urine d'un seul rein en introduisant un endoscope dans la vessie, repérant les orifices urétraux et insérant un cathéter endoscopique stérile dans l'uretère. Prélèvement d'un échantillon d'urine avec une seringue doucement. Répétition du processus sur l'autre uretère avec un autre cathéter. Rinçage du canal de l'endoscope avec une solution saline.(Emmanuel . M 2017.)

Tableau 13 les affections de l'appareil uro_néphrologie

Tableau 13 : les affections de l'appareil uro-néphrologie			
Maladies	Étiologie	Diagnostic	Traitement
Insuffisance rénale aiguë	Les causes de l'insuffisance rénale aiguë comprennent des problèmes pré-rénaux, rénaux et post-rénaux tels que l'hypotension, les néphrites aiguës et les obstructions urinaires.	Clinique: abattement ; anorexie ; déshydratation ; oligurie ; dysurie . Analyse urinaire(densité; protéinurie; glycosurie ;biochimie) Analyse sanguine: (urée et créatinine ; ionogramme) Suspicion d'obstruction:(palpation transrectale; échographie; endoscopie)	Fluidothérapie ; diurétiques ; traitement causal.
Insuffisance rénale	Glomérulonéphrite	Analyse urinaire ;	Prise en charge de la

chronique	chronique ; atteintes tubulo-interstitielles ; calculs rénaux; tumeur rénales bilatérales)	analyse sanguine ; Écographie:(rien petit ; surface irrégulière) Biopsie rénale	perte de fonction rénale par supplémentation en sel, vitamine B et surveillance sanguine régulière, avec utilisation de restrictions sodées, diurétiques et régime hypoprotéiné en cas d'œdèmes.
Pyélonéphrite	Poulain: actinobacillus Adult : cystite	Clinique: fièvre ; mictions douloureuses ; amaigrissement. Analyse urinaire :(++protéines; ++ cellules épithéliales) Analyse sanguine : (anémie ; leucocytose ; hyperfibrinofénémie) Cystoscopie Écographie rénal (hyperéchogénicité du parenchyme)	Traitement causal ; antibiothérapie ; parfois néphrectomie.
Acidose tubulaire rénale	Perturbation de l'excrétion d'ion H+ dans le tubule distal ; perturbation de réabsorption d'ions bicarbonate dans le tabule proximal.	Clinique: dépression ; faiblesse ; pas de fièvre ; ictère. Analyse sanguine : Acidose métabolique sévère, alcalose respiratoire compensatrice, faible concentration en bicarbonates. Analyse urinaire : ph neutre à alcalin, légère protéinurie, augmentation de l'excrétion de K et de l'activité de la ygt dans l'urine.	Fluidothérapie
Cystite	Stase urinaire ; blessure de vessie.	Clonique: pollakiurie ; ataxie ; relâchement de pénis ; fièvre. Palpation transrectale: vessie de faible volume	Traitement causal ; fluidothérapie ; antibiothérapie.

		; paroi épaisse. Analyse urinaire; cystoscopie.	
--	--	---	--

Chapitre 7 : ophtalmologie

Généralité:

La douleur oculaire et l'examen ophtalmologique chez le cheval

En pratique ,la douleur oculaire chez le cheval se caractérise par un blépharospasme(paupière fermées),un épiphora (écoulement oculaire)et une photophobie .ces signes cliniques imposent de réaliser un examen systématique de l'oeil afin d'établir un diagnostic .

Examen de l'oeil et ses annexes:

1 Examen à distance:

Symétrie de la tête .

Position de l'oeil dans l'orbite .

Position des annexes oculaires.

Mouvements globes oculaires.

Sécrétions oculaires.

Réflexes.(Emmanuel . M 2010.)

2 Évaluation de la vision :

Parcours d'obstacles simple.

3 Examen de paupières:

Vérifier la bonne coaptation des paupières lors de l'occlusion palpébrale.

Noter la présence d'éversion ,inversion, discontinuité.

Examen des faces internes et externes.

Examen externe de la membrane nictitante .

4 Examen des conjonctives :

Examen des conjonctives palpébrales et bulbaires.

Noter la présence de toute sécrétion .

Frottis conjonctivaux.

5 Examen de l'appareil lacrymal:

Apprécier le film lacrymal sur la cornée.

Test de schirmer .

Test à la fluorescéine.

6 Examen rapproché de l'œil:

Examen de la cornée .

Examen de la chambre antérieure.

Examen de l'iris et de la chambre postérieure .

Examen de cristallin.

Examen de fond d'œil.. ((Emmanuel . M 2010.)

Fiche technique :

Anesthésie locorégionale:

Matériel :

Contention: tord-nez ; sédation parfois nécessaire.

Aiguille 25G orange ou 23G bleue

Seringue 5 ml remplie de lidocaïne 2%

-bloc supra-orbitaire pour la suppression de la sensibilité de la paupière supérieure.

-bloc auriculo-palpébrales pour la suppression des mouvements des paupières.(Emmanuel . M 2017.)

Frottis conjonctival:

Pour analyse cytologique , bactériologique, mycologique .

Prélèvements : Avant instillation locale, effectuer les prélèvements, en utilisant un écouvillon. Faire deux écouvillonnages du cul-de-sac conjonctival inférieur et les placer dans un milieu de transport pour bactériologie. Ensuite, faire un nouvel écouvillonnage à placer dans le milieu de Sabouraud.

TRAITEMENT DES PRÉLÈVEMENTS : Envoyer rapidement les prélèvements pour bactériologie au laboratoire. Les prélèvements pour mycologie peuvent être conservés à température ambiante pendant plusieurs semaines. Pour la cytologie, colorer la lame au MGG et observer au microscope.

Cathétérisme des voies lacrymales :

Débouchage de voies lacrymales
 Récolte d'échantillons.
 Administration médicamenteuse. (Emmanuel . M 2017.)

Réalisation : Il existe deux voies pour la réalisation du canal lacrymal. La voie antérograde consiste à appliquer des gouttes d'anesthésique local sur l'œil, puis introduire la sonde dans le canal lacrymal et pousser du sérum physiologique. La voie rétrograde, plus courante, consiste à appliquer de l'anesthésique dans l'égout nasal, puis introduire la sonde dans l'égout nasal et envoyer du sérum physiologique tout en fermant le méat pour éviter les fuites. (Emmanuel . M 2017.)

Injection sous conjonctivale :

Injection de médicament.
 Augmentation des concentration thérapeutiques.
 Mise en place d'un cathéter sous -palpébrale :
 Affection oculaire nécessitant des traitement locaux. (Emmanuel . M 2017.)

Échographie oculaire recommander .

Tableau 14 les affections oculaire

Tableau 14 : les affections oculaire			
Maladies	Étiologie	Diagnostic	Traitement
Œdème palpébrale	Traumatisme de l'orbite	Occlusion difficile ; paupière chaude et gonflées	ANIS ; Compresses glacées .
Conjonctivite	Allergie; MRV saison(été)	Conjonctive inflammée ; écouvillonnage conjonctival	Trtatement causal et local par compresses humides ; ATB .
Ulcère cornéen	Traumatisme; infection (bactérienne ou virale)	Blépharospasme ; œdème; écoulement Teste à fluorescéine	Traitement générale
Catracete	Congénitale	Vision réduite ; diminution du réflexe de clignement.	Chirurgie ; catracete localisée.
Uvéites	Traumatique ; infectieuses; à médiation immune ; néoplasiques	Douleur oculaire; chémosis; myosis; attient d'état général parfois	Atropine; corticoïde locaux; AINS locaux ; ATB

Chapitre 8 : dermatologie

Anamnèse:

- Motif de consultation.
 - Date d'apparition des symptômes.
 - Lieu de départ des lésions sur le corps.
- Lésions initiales : aspect et localisation.
- Évolution, modalités d'extension.
 - Présence de prurit.
 - Chronicité, saisonnalité.
 - Atteinte d'autres chevaux en contact ou utilisant le même équipement que le malade.
 - Signes généraux.
 - Traitements administrés, date et résultats. (Emmanuel . M 2017.)

Examen clinique :

Outre l'examen dermatologique, il faut faire un examen clinique général.
Localisation des lésions.
Description et classification des lésions.
présence ou absence de prurit, prurit précédent l'apparition des lésions ou secondaire à ces dernières.
Rechercher la présence d'ectoparasites.
Réaliser un bilan clinique. (Emmanuel . M 2017.)

EXAMENS COMPLÉMENTAIRES:

Raclage cutané

Sur lésions primaires, recherche d'ectoparasites.

Technique d'examen :

Le raclage de peau sert à détecter les acariens, notamment *Chorioptes* chez le cheval. On tond légèrement la zone poilue, puis on utilise une lame de bistouri pour racler la peau. L'application d'huile minérale avant le raclage améliore la collecte des échantillons. Les échantillons sont ensuite envoyés au laboratoire, où ils sont analysés sous microscope à faible et fort grossissement après dilution avec de l'huile minérale.

-Prélèvement de poils

Trichogramme, mycologie.

Technique d'examen:

En périphérie des lésions les plus significatives et non traitées
-Attraper une touffe de poils (environ 10) avec la pince et les arracher brutalement .
-Couper les poils de plus de 2 cm pour n'en conserver que la partie proximale.

Scotch test :

Recherche de parasites superficiel
D'œufs d'oxyurose en région péri-anale.

Technique d'examen:

Couper ou écarter les poils.
.Appliquer du ruban adhésif sur la lésion et retirer d'un mouvement sec.
.Coller le ruban sur une lame, observer au microscope
(après éventuelle coloration).

Ponction à l'aiguille fine :

Bactériologie, cytologie.

Technique d'examen:

- Nettoyage à l'alcool.
- Monter une aiguille fine sur une seringue.
- Insérer l'aiguille dans différentes directions et à différentes profondeurs ; aspirer avec la seringue à chaque fois.
- Retirer l'ensemble aiguille-seringue.
- Démonter l'aiguille et remplir la seringue d'air.
- Remonter l'aiguille et expulser le matériel sur une lame avec une pression ferme du piston.
- Etalement, coloration, observation au microscope. (Emmanuel . M 2010.)

-Biopsie cutanée :

Bactériologie, histologie.

Technique d'examen :

Il faut faire des biopsies dans toutes les affections ne répondant pas à un traitement approprié en cas d'ulcérations chroniques ou de suspicion

De tumeurs. Dans ces dernières, les sarcoïdes font exception en ce qu'il est préférable de les exciser

En totalité en vue de l'examen histopathologique

Il faut choisir des lésions primaires pleinement développées. Les lésions chroniques ne sont pas utiles pour le diagnostic.

Éviter de faire les prélèvements au dessus de nerfs ou de vaisseaux superficiels. (Emmanuel . M 2017.)



Figure 25 biopsie cutané

Prélèvement de croûtes :

Mycologie, bactériologie.

-Calques cutanés

Bactériologie, cytologie.

Tests allergiques :

Intradermo-réactions pour évaluer le phénomène

D'hypersensibilité immédiate (20 à 30 min) ou retardée

(36 à 48 heures).

-Dosages des immunoglobulines sériques E

Spécifiques d'antigènes

Par test ELISA. (Emmanuel . M 2017.)

Tableau 15 les affections dermatologiques

Tableau 15 : les affections dermatologiques			
Maladies	Étiologie	Diagnostic	Traitement
Gale du cheval	Parasite (psoroptes equi ; chorioptes equine)	Prurit ; alopecies ; lésion sur la nuque Raclages cutanés	Isolement; solution acaricides; traitement par voie générale
Trombiculose	Acariens: neotrombiculatus autumnalis	Zones de peau fine ; prurit; raclage	Acaricide
Dermatophilose	Dermatophilus congolensis	Nodules cutanés ; croûtes ; bactérioscopie	Soins locaux ; ATB
Hypersensibilités	Allergie aux piqûres d'insectes	Prurit ; lésions ; pyodermites IDR ; biopsie cutanée.	Soins locaux ; corticoïdes par voie générale ; ATB ; Antihistaminique.

Chapitre 8 : les techniques utilisés chez le poulain

Examen clinique de poulain :

Généralité:



Figure 26 jument avec Poulain

L'examen clinique du poulain nouveau-né doit être systématique et rigoureux. Il débute par une observation à distance du comportement et des caractéristiques du poulain. Les quatre grandes étapes, le relever, la tétée, le passage du méconium, la première miction sont vérifiées. Cet examen suit les règles générales de tout examen clinique complet : température rectale, aspect des muqueuses, examen des yeux et de la bouche, auscultation cardiaque et pulmonaire, palpation des côtes, palpation et auscultation de l'abdomen, examen et palpation de l'ombilic, des articulations et des membres. Il est indispensable de connaître toutes les différences physiques, physiologiques et comportementales avec les chevaux adultes. Une attention particulière est portée à la mise en évidence des anomalies congénitales. Ce bilan clinique est la base du travail en néonatalogie. (<https://www2.sngtv.org/article-bulletin/l'examen-du-poulain-nouveau-ne/>)

Le poulain nouveau-né: que faire, que surveiller, quand s'inquiéter ?

La surveillance et l'intervention vétérinaire sont nécessaires lors de la mise-bas pour détecter les problèmes chez les poulains. Il est crucial que les poulains consomment du colostrum dans les premières heures pour obtenir une protection adéquate. Un test appelé "colotest" permet d'évaluer la qualité du colostrum maternel. En fonction de la concentration d'immunoglobulines, il peut être conservé, ou bien le poulain doit le consommer en entier ou être complété avec du colostrum de réserve. Il est important de tester le statut immunitaire du poulain dès sa naissance et de le surveiller jusqu'à ce qu'un taux d'anticorps satisfaisant soit atteint. Les sérums antitétanique et trivalent ne remplacent pas l'immunité colostrale.

Dans les jours suivant la naissance, une surveillance attentive doit rester portée sur certains points : L'ombilic doit rester propre et sec, sans écoulement de pus, d'urine ou de gonflement. Un engorgement excessif de la mamelle de la jument peut signaler une consommation insuffisante de lait par le poulain. Un rejet de lait par les naseaux lors des tétées peut signaler un défaut congénital de la cavité buccale. Ne pas conclure que les boiteries ou les œdèmes des membres du poulain sont causés par la mère, car les blessures et les infections articulaires sont plus fréquentes. Une coloration jaune des muqueuses ou des urines rouges à brunes dans les 12 à 48 heures après la naissance sont des signes d'hémolyse néonatale nécessitant une prise en charge médicale d'urgence. Les ténesmes et les coliques nécessitent également une attention vétérinaire immédiate. (<https://www.cliniqueveterinairegrosbois.fr/fr/fiches-info-sante/le-poulain-nouveau-ne-que-faire-que-surveiller-quand-sinquieter/>)



Figure 27 prise de colostrum

Fiche technique :

Jaundiced Foal agglutination test:

L'objectif est d'identifier une incompatibilité entre le colostrum de la mère et les globules rouges du poulain pour diagnostiquer ou prévenir une isoérythrolyse néonatale. Le matériel nécessaire comprend une centrifugeuse, 7 tubes secs stériles de 10 ml, un porte-tube, une pipette Pasteur de 1 ml NA Cl du 0,9 %. Les prélèvements nécessaires sont le sang de la mère ou du colostrum filtré et le sang du poulain (tube EDTA, si possible avant la première tétée).

Réalisation:

Marquer les tubes de manière croissante, ajouter du NACL 0,9 % puis du sérum ou colostrum dans le premier tube. Transférer du contenu d'un tube à l'autre, retirer 1 ml du dernier tube. Ajouter du sang du poulain dans chaque tube et centrifuger. Observer l'agglutination pour interprétation du résultat. Agglutination à dilution 1/16 ou plus = test positif, poulain ne doit pas téter sa mère.

Limites:

- Interprétation plus délicate si :

- Agglutination dans le tube témoin.
- Le poulain a déjà bu son colostrum.
- Le test d'hémolyse a plus de valeur que le test d'agglutination, mais nécessite un laboratoire spécialisé.

Lavage articulaire À l'aiguille:

Indication :

Arthrite septique :

MATERIEL

Contention

- chimique : sédation ou neuroleptanalgie
- Tondeuse, rasoir.
- Nécessaire à asepsie.
- Outre de sérum physiologique de 1 L ou 3 L.
- Manchon de pression de 1 L ou 3 L.
- Perfuseur gros débit.
- Aiguille 16 G ou 18 G, seringue de 20 ml.
- Gants stériles.
- Seringue contenant 250 mg de gentamicine ou de ceftiofur.
- Nécessaire à pansement stérile.

RÉALISATION:

- Préparation chirurgicale du site.
- Implanter une première aiguille dans l'articulation et distendre celle-ci avec la seringue remplie de NACL.

Implanter une ou deux autres aiguille de chaque côté de l'articulation.

Brancher l'outre sous pression sur une des aiguilles.

- De temps en temps, boucher manuellement les aiguilles de sortie pour mettre l'articulation sous pression, masser les Récessifs, puis laisser le liquide s'écouler.

Téctuer le lavage en alternant les voies d'entrée du Na cl.

Injecter l'antibiotique dans l'articulation à la fin du Lavage. (Emmanuel . M 2010)

Bandage stérile.

Antibiothérapie locorégionale:

Principe et but:

Obtenir de fortes concentrations d'antibiotiques sur une région précise, limitant les effets systémiques.

Indication et réalisation :

La procédure consiste à traiter une infection localisée sur un membre en utilisant une contention chimique, une tondeuse, un rasoir et un matériel d'asepsie. On fait une injection d'antibiotique dilué dans du NA Cl 0,9% dans la veine du membre à l'aide d'un cathéter. Le cathéter est fixé au membre pendant 20 minutes avant d'être retiré. Enfin, on applique un bandage de contention épais. (Emmanuel . M 2017)

Partie expérimentale

Matériel et méthodes :

Matériel et méthodes

1_matériel et méthode

Nos exercices a été pratiqués dans le centre d'élevage des chevaux (la jumentrie du haras national chouchaoua) et la bergerie sanitaire pendant les cliniques équine de l'année 2024 ; notre travaille présente quelque techniques de diagnostic et de thérapie .



Figure 28 chouchaoua



Figure 29 : centre d'élevage des chevaux chouchoua tiaret



Figure 30 la bergerie sanitaire l'habitat

Les techniques utilisées

1. techniques de contention
2. sondage naso-gastrique
3. technique d'auscultation respiratoire
4. technique et testes de diagnostic des boiteries
5. endoscope digestif
6. cystoscopie
7. lavage utérin
8. biopsie utérin

les techniques de contention :

Matériel utilisé :

Tord-nez :

cet dernier composé d'une cordelette (la boucle) et d'un bâton en plastique.

En place la boucle sur la lèvre supérieur du cheval et en tourne le bâton jusqu'à la serrée.



Figure 1 photographie de tor_ned

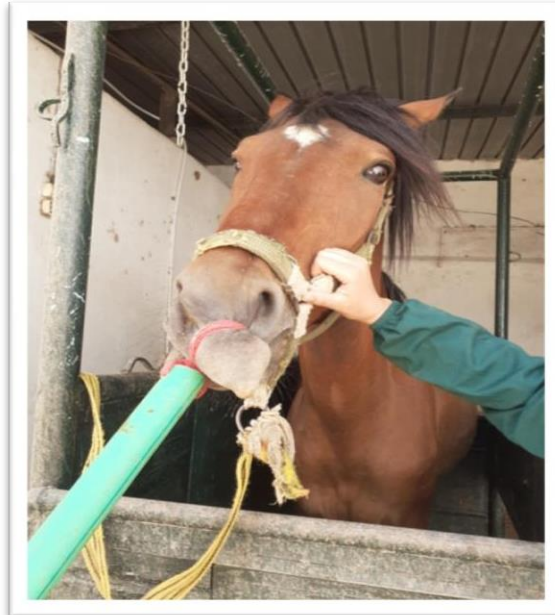


Figure 2 photographie de tor_ned

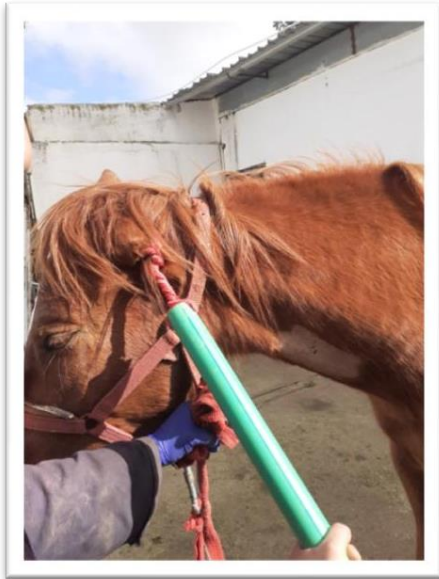


Figure 3 photographie de torsion d'oreille

Lever du membre antérieur :

On est placée a hauteur de l'épaule du cheval et on orientée vers l'arrière de l'animale et on appuie son épaule contre le cheval ; glisse la main sur la face caudale le long du membre jusqu'au carpe puis on pivote la main sur la face dorsale et glisse du canon jusqu'a paturon.

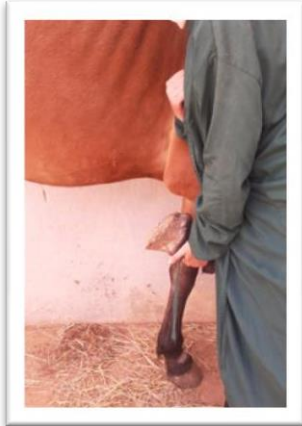


Figure 4 photographie de lever de membre

Le travaille :



Figure 5 photographie de travaille

Le licol :



Figure 6 photographie de licole

Le pas-d'âne :



Figure 7 photographie de pas dane

Sondage naso-gastrique :

Matériel utilisés :

Le tord-nez pour l'objectif de la contention

Une sonde fabriqué par silicon 2.5mètres de longueur ;flexible et atromatique .



Figure 8 photographie de la sonde

Dans la clinique équine le 21 novembre 2023 à la jumentrie chouchaoua nous avons un cas d'un léger dilatation gastrique primaire chez une jument.
 Signe clinique : léger gonflement abdominal et elle gratte le sol.

Anamnèse :

Age : 5ans

Sexe : femelle

Température rectale : 38

Pouls : 3 pouls par minute

Léger tachycardie

Muqueuses oculaire : rose ; humides

Muqueuses nasale : rose ; humide

TRC : 2seconds

Alimentation : orge mouillé ; foin



Figure 9 photographie de l'orge mouillée

Traitement :

Marcher la jument à l'allure.

La sonde naso_osophagienne est nécessaire comme technique de diagnostic et de thérapie.

La contention est souvent un élément important de réussite du sondage naso-gastrique nous avons utilisé le tord-nez.

pour réaliser le sondage je prend l'extrémité distal de la sonde dans ma main droite après l'avoir légèrement lubrifiée au moyen de paraffine je passe l'extrémité proximal de la sonde sur mon épaule droite j'introduis mon index gauche sur le plancher du narine droite ; je la passe sous mon doigt pour éviter le cloison du méat nasal ventral ; la déglutition du sonde a été réussie et elle passe du cardia vers l'estomac par conséquent l'évacuation du gaz a été effectuée.

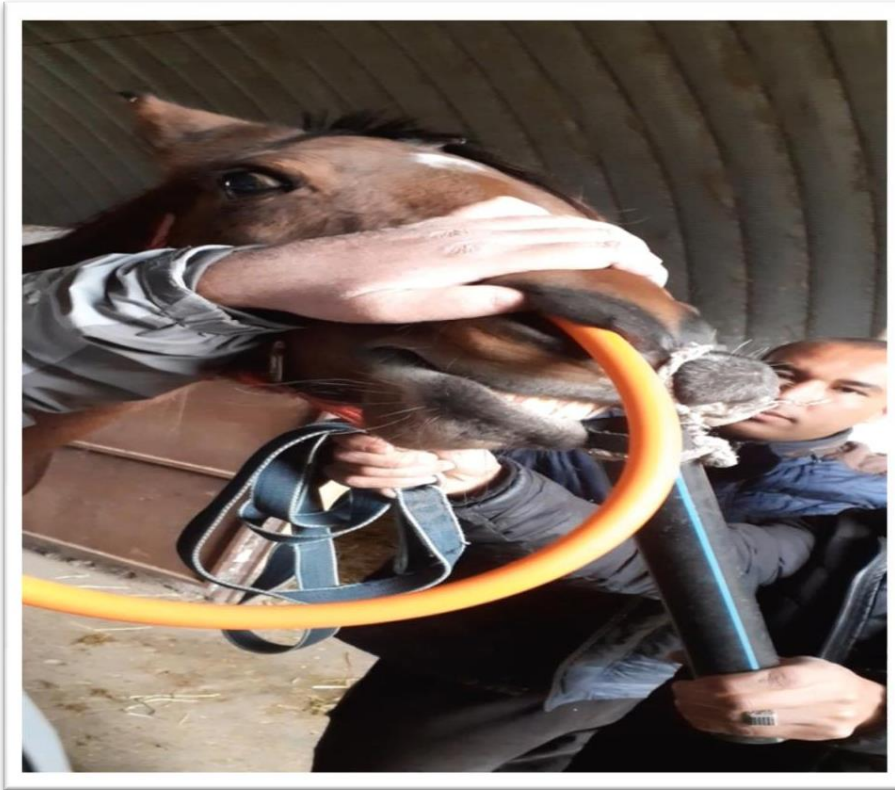


Figure 10 photographie de sondage

Technique d'auscultation respiratoire :

Auscultation par stéthoscope :



Figure 11 photographie d'auscultation

Choisir un endroit calme : (service des pathologies équine dans la bergerie sanitaire)

Immobiliser l'animal dans le travail

Ausculte sur les deux cotés a gauche et a droite (deux champs pulmonaire) ; elle s'effectue le plus souvent en bouchant les nasaux ou avec le test du sac sur le nez pour but d'augmentée l'amplitude respiratoire.'

Technique et tests de diagnostic des boiteries :

Le cas est trouvé dans le centre d'élevage des chevaux chouchaoua ; une poulinière qui souffre d'une boiterie.

Anamnèse : elle boite par le postérieur droit.

Asymétrie des membres postérieurs. Que le postérieur droit est dévié.

Dans ce cas on a observé que la jument a réagit au pince exploratrice et sa fourchette colorée en noire et d'odeur nauséabond.

Test de plancher est négatif.



Figure 12 photographie de pince exploratrice

Diagnostic : pourriture de la fourchette.

Pour traiter cette pathologie on a réalisé le parage avec désinfection par un antiseptique à base du sulfate de cuivre.

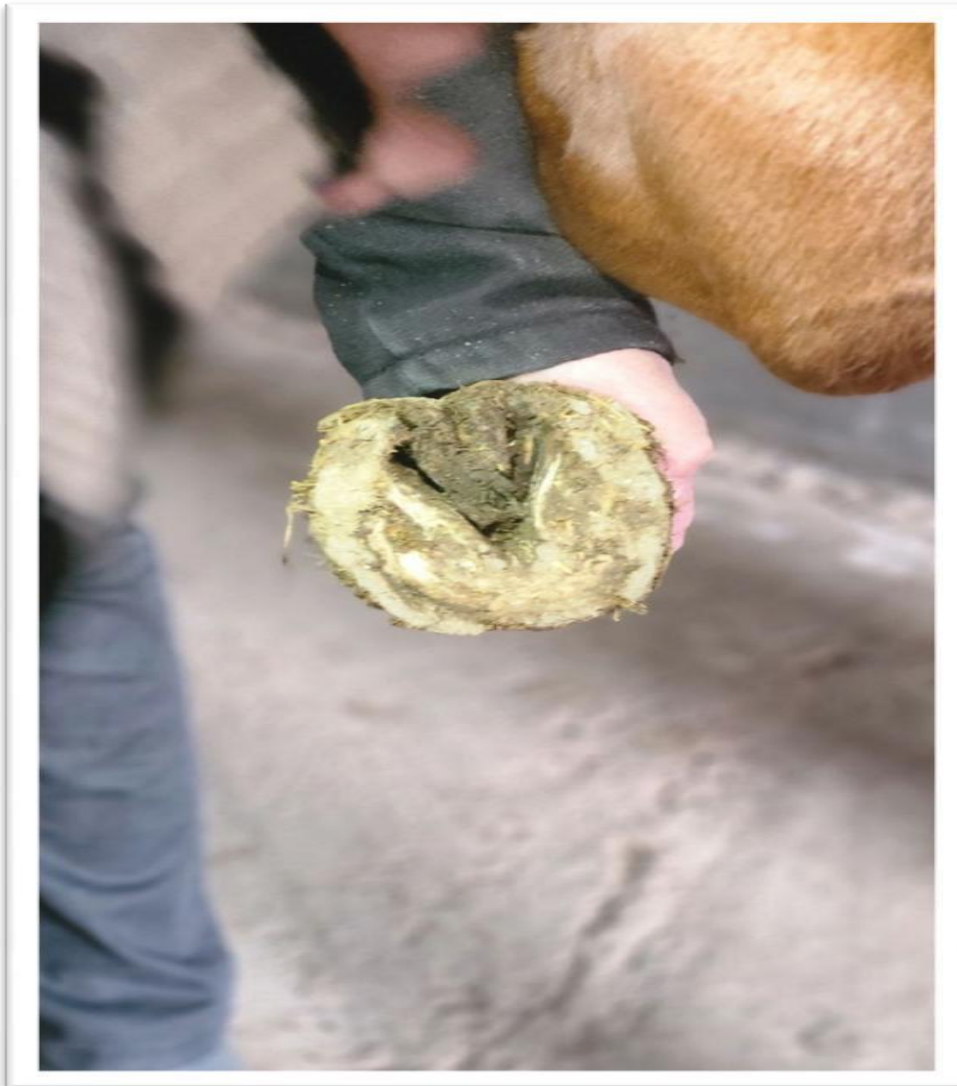


Figure 13 photographie de pourriture de fourchette

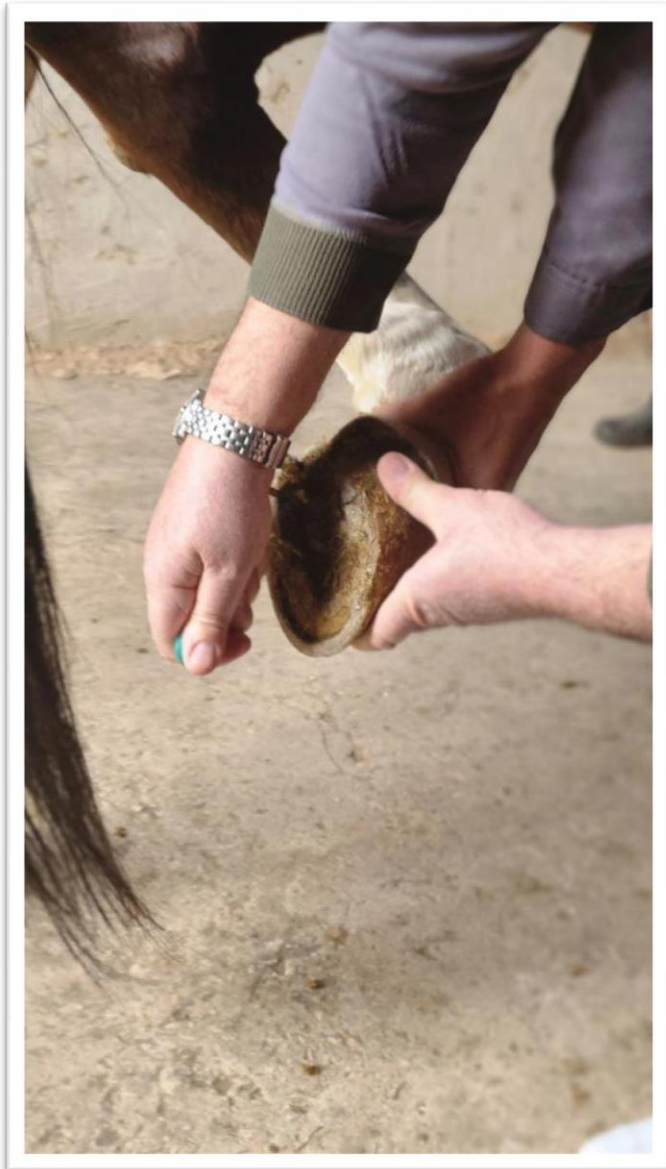


Figure 14 photographie de traitement

Endoscope digestif :

On a reçu une jument qui souffre diminution d'appétit est des performances.
En raison de présence de ces signes on a décidé de faire l'endoscope digestif.

Matériel utilisé :

Pas-d'âne

Endoscope a fibre optique.

La gaine principale : qui renferme le faisceau conducteur de lumière terminé à l'extrémité distale par le système de lentilles d'éclairage et le faisceau conducteur d'image terminé par l'objectif.

Elle comprend également un canal opérateur à l'intérieur duquel on peut introduire des instruments par exemple pinces à biopsie ; ainsi qu'un conduit par lequel de l'eau pour envoyé dans l'organe examiné (les voies digestif)

La poignée de commande :

Cette dernière permet d'ajuster l'oculaire à notre vision ; la commander la section béquillable dans la gaine principale et de projet l'eau pour lever d'alimentation ou tout matière qui diminuant l'observation.

Une petite lampe installée dans la partie proximale de l'appareil.

Les accessoires d'endoscope :

Système d'insufflation d'air, d'eau ou d'aspiration.

Vidéo endoscope qui compose d'une unité de contrôle ; écran qui connecté à l'unité de contrôle par un câble.



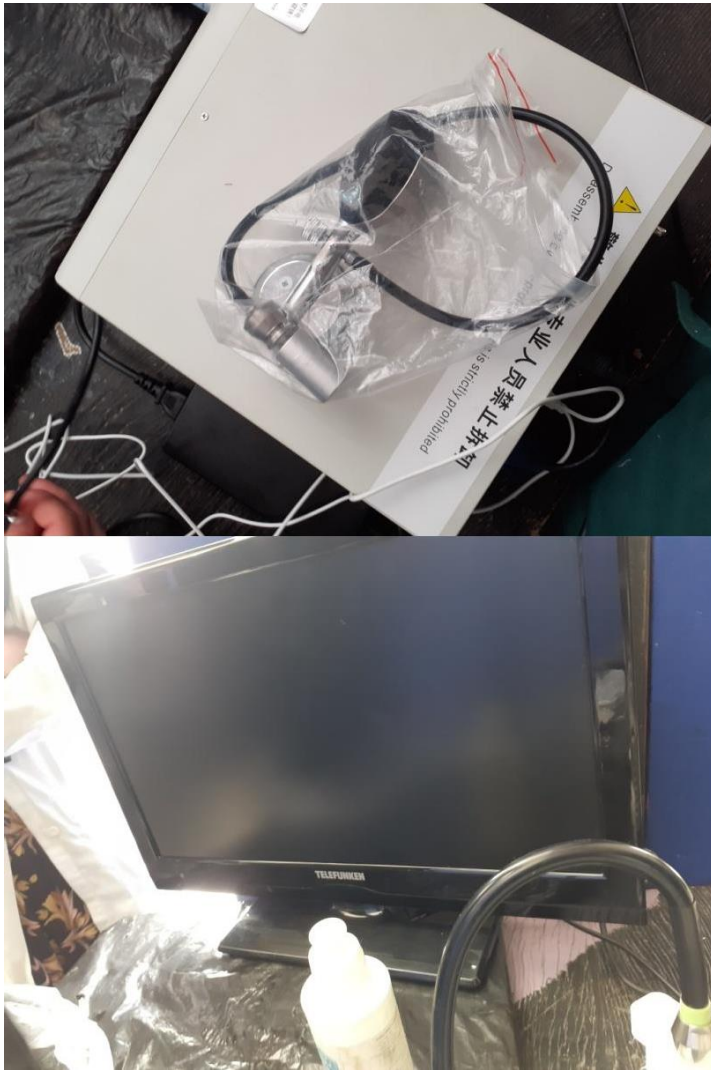


Figure 15 photographie de l'écran

Nous avons examinée la jument à jeune déboute et maintenu à l'aide de pas-d'âne et de la tranquilliser par xylazine 0,5 mg/kg cinq minute avant l'examen . (Principe actif : xylazine)



Figure 16 photographie de xylazine

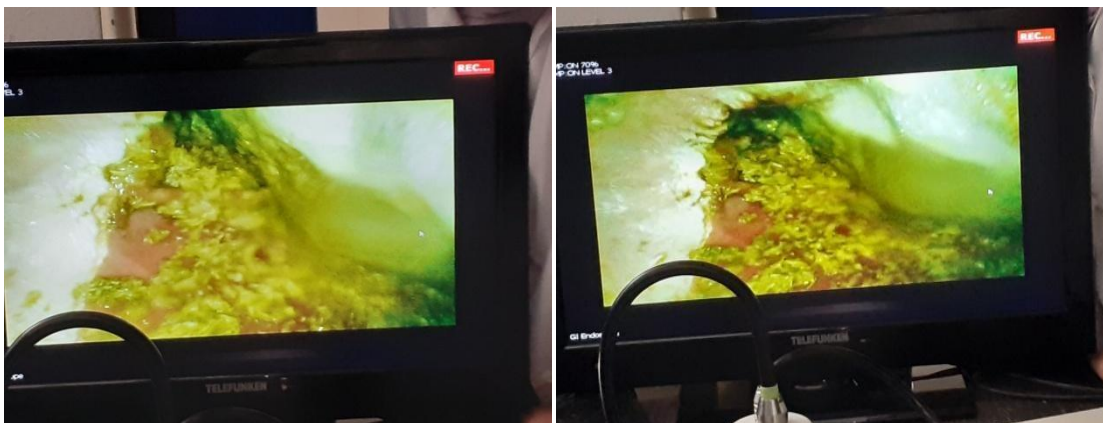
Nous avons examiné la jument a l'aide de plusieurs personnes (docteur Guidoum , professeur khiati , et quelques étudiants).

Méthode : nous avons lubrifié l'endoscope et l'introduit délicatement par la narine comme la technique de la sonde naso-œsophagien, lors de l'introduction de l'endoscope nous avons visualisé les muqueuses de l'œsophage minutieusement on a remarqué que il est d'aspect normale : la muqueuse est parcourue de plis longitudinaux lorsque l'endoscope est dirigé cranialement, la partie cranial est difficile a examiner en raison des mouvements de déglutition.

L'endoscope passe du cardia vers l'estomac. dans cet organe on trouve des débris d'alimentation qui cause une image flou alors manque de diagnostic donc nous avons nettoyer la partie examiner par l'eau à l'aide de Système d'insufflation, malgré une tentative d'élimination de la litière accumulée dans l'estomac , une image claire des ulcères n'a pas été prise car l'éleveur n'a pas respecté la condition de jeune (la jument mange sa litière). Nous avons donc suspecté que la jument souffrait d'ulcères du grade 1. selon les critères que nous avons vues.(la muqueuse est intacte mais certain zones sont rouges ou hyperkératoées)



Figure 17 photographie de contention



Cystoscopie :

Le 11 juin 2024 à la bergerie sanitaire on a reçu un étalon âgé de 13 ans qui souffre d'une pollakiurie (incontinence urinaire)

Le cystoscopie est un moyen de diagnostic strict pour visualiser la vessie nettement.

Matériel utilisée :

Endoscope

Tranquillisons (détomidine)

Le lucole et l'aide du plusieurs personnes pour maintenir le cheval.

Les étapes que nous avons suivies :

Injection du 0.4 détomidine intraveineuse pour but de tranquilliser l'animal puis à l'aide de quelques personne qui tient le cheval nous avons désinfecté toute la régions autour et à l'intérieur de pénis par l'association du Bétadine et sérum salé puis nous avons introduis l'endoscope qui est déjà désinfecté aussi à travers de l'urètre ; on trouve que la vessie est remplie ; on a la vidé par aspiration puis on a observé les muqueuses de vessie.



A l'observation on a trouvés que il ya une sableuse et présence d'un calculé comme se présente dans les photos.

Lavage utérin :

A la bergerie sanitaire de l'habitat le 21 avril 2024

Une jument de race arabe-barbe âgée de 14 ans souffre d'une endométrite aigue .

Matériel utilisée :

Travail pour la contention

Gant de vêlage

Sonde cathéter

Bondage pour bander la queue

Savvon liquide

Sérum salée NA_{CL} 0.9

Papier serviette

Ocytocine



technique : maintenu la jument dans le travail nous avons bondé la queue par un gant de vêlage pour éviter la contamination et faciliter la réalisation de lavage ; lever la queue au haut . avant de maîtriser le lavage nous avons obligé de désinfecter toute la région de périnée par le savon liquide et de Bétadine diluée par l'eau tiède puis la sèche par papier absorbant ; cette étape de désinfection refaire trois fois . puis nous avons introduit la main qui est recouvert par un gant stérile et cherchons l'orifice pour introduire la sonde et administrer d'une flacon de 500 ml de sérum salé additionné de Bétadine par la Figure 18 photographie de lavage utérin à le vidange par siphonage.



Figure 19 photographie de traitement

Biopsie utérin :

Matériel utilisé :

Travail pour la contention

Bondage de queue

Savon liquide et antiseptique (Bétadine)

Papier serviette

pince à biopsie de 60 cm de long

cassete

lame et lamelle

Dans la bergerie sanitaire on a reçu deux juments qui souffrent d'une endométrite et on les examiner par lavage et biopsie utérin.

Le premier cas : jument du 14 ans arabe barbe.

Technique de biopsie :

Après la désinfection de la région de périnée (comme dans le lavage utérin) ; nous avons portés un gant de vêlage stérile et introduis notre main qui porte la pince dans le vagin et guidé vers le col de l'utérus ; et l'autre main dans le rectum pour repérer la pince ; nous avons ouvré les mors de la pince puis pousse l'endomètre on a refermé la pince puis découpé les tissus.

Nous avons retiré l'échantillon des mors de pince et placé dans une cassette pour faire l'étude histologique.



Figure 20 photographie de pince de biopsie

Préparation du coupe histologique :

Préparation du prélèvement : nous avons immergé le prélèvement dans un grand volume de liquide fixateur.

Fixation : pour but de conservation des structures par le formol.

Déshydratation : pour éliminer l'eau intracellulaire par la mise de prélèvement dans l'alcool.

Imprégnation : nous avons fait cette étape pour éliminer les traces d'alcool absolu par l'utilisation de

xylène.

Inclusion : pour but de réalisation d'un coupe fine grâce à la paraffine.

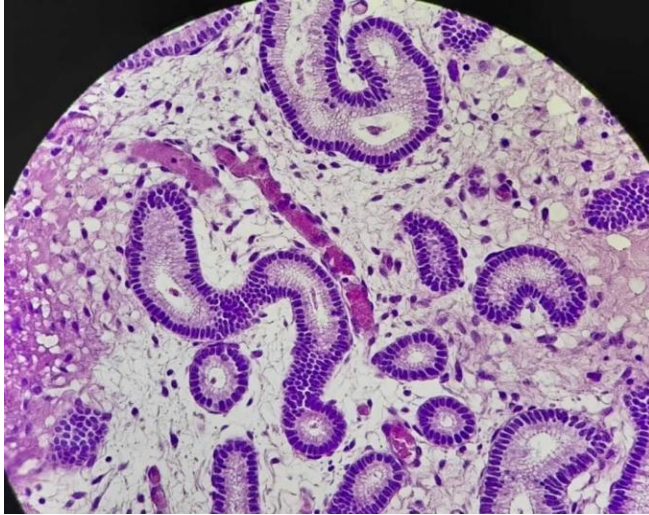
La mise en bloc.

Confection des coupes histologique : pour former des coupes fines , elle comporte 3 étapes :
L'étalement ; le collage ; le séchage.

Déparaffinage : l'élimination de paraffine.

Réhydratation : nous avons faire cette étape pour élimination de paraffine intracellulaire par un bain d'alcool.

Coloration : nous avons colorées le prélèvement pour différencier les différents constituants tissulaires (noyau ; membrane plasmique et cytoplasme) cette étape qui nous aides à l'interprétation.

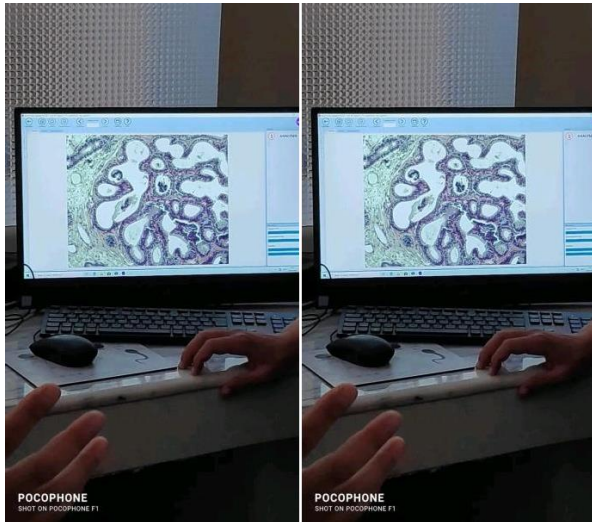


Interprétation :
Figure 21 photographie sous microscope

Catégories	Pourcentage de chances d'obtenir un poulain	Commentaire
I	80 – 90 pourcent	Absence de lésions significatives fertilité normale
IIA	50 – 80 pourcent	Lésion discrètes , traitement raisonnable , retour possible en catégorie I après traitement
IIB	10 – 50 pourcent	Lésions modérés traitement conséquent suivi rapproché peut éventuellement revenir en catégorie IIA
III	10 pourcent	Lésions sévères ; traitement lourd peu de chances de résiste

Résultat : selon cette interprétation le prélèvement du la jument est de catégorie (I) .

2^{ème} cas : jument de 13 ans barbe arabe souffre d'endométrite catégorie IIA (nous avons réalisé les même techniques et méthodes) :



Traitement :Figure 22 photographie des resultat

AINS (dexaméthasone) : solution injectable , principe actif :dexaméthasone sodium phosphate 2mg ; di sodium hydrogène phosphate 3.285mg ; acide citrique monohydrate 0.162 mg. De l'laboratoire ADUIA.

Lavage utérin

Antibiotique locale et générale (nobac.CF) : solution injectable ; principe actif : ceftiofure 50 mg. Posologie 2.2 mg par kg . de laboratoire livisto.

Et la juments est sous traitement.



Figure 23 photographie de traitement

Conclusion :

L'examen clinique ne suffit plus pour un diagnostic correct en médecine équine, c'est pourquoi nous nous appuyons toujours sur les examens complémentaires.

Listes des références :

1. F.G.R TAYLOR ; MH HILLYER ; technique de diagnostic en médecine équine ; rue de l'école de médecine _ 75006 PARIS 3eme édition 1998.
2. EMMANUEL MAURIN ; guide pratique en médecine équine 2017.
3. EMMANUEL MAURIN ; guide pratique en médecine équine 2010.
4. AVEF ; maladies des chevaux 2eme édition 2010.
5. <http://cheval-barbe.ch/Race.htm>
6. <http://www.itelv.dz/les-equides-dalgerie>
7. https://fac.umc.edu.dz/vet/Cours_Ligne/Cours/Semiologie_respiratoire_equine.pdf
8. Dr. Benseguiné ; http://veto_constantine.com les cours 2011
9. https://fac.umc.edu.dz/vet/Cours_Ligne/Cours/Semiologie_respiratoire_equine.pdf
10. RADIOLOGIE CLINIQUE DE L'APPAREIL LOCOMOTEUR CHEZ LE CHEVAL
11. https://fac.umc.edu.dz/vet/Cours_Ligne/Cours/Anatomie/Uro_genital_femelle.pdf
12. <https://www.groomy-app.com/fr/blog/conseils-techniques/diagnostic-gestation-chez-jument,62.html>
1. CLAUDE-BERNARD 2009 (these Présentée à l'universite CLAUDE-BERNARD - LYON I (Médecine - Pharmacie) Et soutenue publiquement le 23 juin 2009 Par FORGEARD Claire)
2. <https://www2.sngtv.org/article-bulletin/lexamen-du-poulain-nouveau-ne/>
3. <https://www.cliniqueveterinairegrosbois.fr/fr/fiches-info-sante/le-poulain-nouveau-ne-que-faire-que-surveiller-quand-sinquieter/>
4. ADAMS ;OR ;1990. Les boiteries du cheval 3eme édition.
5. Barone ; R . Simoens ;P 2010 . Anatomie comparée des mammifère
6. Dr. CUISENAIRE ADELIne 2006.