

## المصطلحات الخاصة بعلم الذكورة

### Andrology:

Andro = male  
Ology = science

### علم الذكورة

ذكر

علم

### :Fertility الخصوبة

هى قدرة الذكر على إعطاء حيوان منوى قادرة على إخصاب بويضة صالحة وقدرته على الوثب.

### :Infertility نقص أو قلة الخصوبة

إنخفاض قدرة الذكر على إعطاء حيوان منوى حى أو ضعف الرغبة الجنسية وعدم القدرة على الوثب.

### :Sterility العقم

هى عدم القدرة المطلقة للذكر على الإخصاب والتناسل.

### :Age of puberty عمر البلوغ

هو العمر الذى يبدأ عنده ظهور العلامات الجنسية الثانوية للذكر وإظهار الرغبة الجنسية والقدرة على التناسل.

### :Libido = Sexual desire الرغبة الجنسية

هى رغبة وإشتياق الذكر للجماع والوثب على الأنثى وإتمام عملية القذف.

### :Copulation = coitus = mating = mounting الجماع

هو الوثب أو إستعلاء الذكر على الأنثى مع حدوث الإيلاج (Intromission) والقذف (Ejaculation).

### :Courtship = foreplay = preparatory stage المداعبة = التحضير للجماع

هو السلوك الجنسى للذكر عند إظهار الرغبة ناحية الأنثى قبل الوثب وتختلف المداعبة وفترتها من حيوان لآخر.

### :potency القدرة الجنسية

هى القدرة الجنسية من جميع النواحي سواء إنتاج حيوانات منوية أو جماع.

### :Impotency عدم القدرة الجنسية

هو ضعف أو إنعدام القدرة الجنسية

### زمن التجاوب أو زمن رد الفعل Reaction time:

هو الفترة منذ إحضار الأنتى للذكر حتى الإنتهاء من الجماع والقذف.

### إختبار الإجهاد Exhaustion test:

هو عدد مرات الوثب التى يستطيع الذكر إتمامها قبل أن يجهد أو عدد مرات الوثب فى زمن محدد (وليكن ساعة) وهذا يتوقف على قدرة الذكر والحالة الصحية العامة.

### دليل الطلوق Sire index:

هو عدد الوثبات التى يقوم بها الذكر لإحداث الإخصاب والطلوق الجيد ينحصر بين 1 أو 2 أما 3 فيعتبر غير مقبول.

### السيطرة العصبية والهرمونية للتكاثر فى الذكور

يوجد عوامل خارجية وداخلية فى الحيوانات لها تأثير عصبى منشط لغدة تحت المهاد (hypothalamus) والغدة النخامية (pituitary gland) منها:

- فترة الإضاءة (Photo-periodicity) وتأثيرها عن طريق الغدة الصنوبرية (Pineal gland) التى تلعب دورا مهما فى الحيوانات الوحشية والأفراس والأغنام.

- الإنفعالات (Emotions) وتأثيرها أوضح فى الإنسان وهى تنشط الرغبة الجنسية والإنفعالات تتأثر بالرؤية والسمع والشم واللمس والتزوق.

- تنشيط الغدة النخامية يودى إلى إفراز هرمونات الفص الأمامى (FSH; LH = ICSH) حيث يقوم هرمون ال FSH بتنشيط الخصية لتكوين الحيوانات المنوية وهرمون ال Interstitial cell stimulating hormone = ICSH والذى يوازى هرمون ال LH فى الإناث ينشط الخلايا البيينية لإفراز هرمون التستستيرون (Testosterone) الهرمون المسؤل عن الرغبة الجنسية ونمو الأعضاء التناسلية الملحقة (Accessory glands) وظهور علامات الذكورة الثانوية.

### علاقة تحت المهاد بالغدة النخامية (الفص الأمامى) Hypothalamo- pituitary relationship

هناك بعض المؤثرات التى تنبه رؤية الذكر للأنثى أو الضوء أو أى من الحواس سواء كان اللمس أو التزوق يودى إلى إنتقال إشارة إلى العين أو العصب البصرى (Optic nerve) ثم إلى المخ ثم الغدة تحت المهاد (Hypothalamus) لإفراز ال GnRH الذى بدوره ينشط الغدة النخامية (Pituitary) لإفراز هرمونات ال FSH and ICSH اللذان ينشطان الخصية لإنتاج الحيوانات المنوية وإفراز هرمون الذكورة (Testosterone).

### هرمونات الفص الأمامى للغدة النخامية

#### \* الهرمون المحفز لتكوين الحيامن (يسمى FSH):

هذا الهرمون مسؤول عن تنشيط الخصية لتكوين الحيوانات المنوية بعملية تسمى Spermatogenesis ويبدأ هذا الهرمون عمله منذ البلوغ.

#### \* الهرمون المنشط للخلايا البينية فى الخصية (Interstitial cell stimulating hormone):

أيضا يطلق عليه هرمون ال LH وهو مسؤول عن تنشيط اخلايا البينية فى الخصية لإفراز هرمون التستستيرون و مسؤول عن التحور فى شكل الحيامن بعملية تسمى Spermogenesis.

#### هرمون التستستيرون Testosterone: هو المسؤول عن الصفات الذكرية مثل الشكل العام للجسم من

زيادة فى نمو عضلات الرقبة والأرجل. أيضا خشونة الصوت والسلوك العنيف وشكل ونمو القرون. أيضا هرمون التستستيرون مسؤول عن نمو الأعضاء التناسلية مثل الغدد الملحقة ( accessory sex glands) وغمد أو جراب القضيب ونمو الأعضاء التناسلية الثانوية. أيضا من وظائف هرمون التستستيرون ظهور الرغبة الجنسية وإنتصاب القضيب والجماع.

### هرمونات الخصية Testicular hormones

- الأندروجين Androgens (الهرمونات الذكرية) ومنها Testosterone: يفرز من الخلايا البينية للخصية (Lydig cells) التى توجد بين القنويات المنوية فى الخصية وتصل إفرازاتها للدم مباشرة لأنها محاطة بشعيرات دموية ولذلك تعتبر غدة صماء (Endocrine gland) ووجودها بين القنويات المنوية هو سبب تسميتها الخلايا البينية. ويمكن شراء الهرمون وحقنه فى الحيوان المصاب بنقص فى هذا الهرمون ولكن يفضل إستبعاد الحيوان من التناسل.

- هرمون الإستروجين Estrogen: يفرز من خلايا سرتولى بالخصية بكميات قليلة وقد يكون له دور فى نقل الحيامن فى المهبل بعد القذف بعمل إنقباضات لعضلات القناة التناسلية فى الأنثى.

**البلوغ والنضج الجنسي Puberty and breeding maturity****:Puberty البلوغ**

هو العمر التى تبدأ فيه الأعضاء التناسلية الذكرية عملها وتعطى حيامن (Sperms) ويمكن أن يحدث تناسل وأيضا ظهور العلامات الجنسية الثانوية وإظهار الرغبة الجنسية ولكن الحيوان مازال لم يصل إلى كامل طاقته التناسلية.

**:Breeding maturity النضج الجنسي**

هو العمر الذى يكون عنده الذكر قادرة على الجماع بصورة طبيعية وبكفاءة تامة.

الحيوان	البلوغ	النضج الجنسي
الثيران البقرى Cow bulls	10-9 شهر	24-18 شهر
الحصان Stallion	18-12 شهر	24 شهر
الكبش والتيس Ram and buck	7-5 شهر	12 شهر
الكلب Dog	12-4 شهر حسب السلالة	12 شهر
القط	10-6 شهور	12 شهر

**العوامل المؤثرة فى عمر البلوغ****Factors controlling the age of puberty**

- 1- العوامل الوراثية Genetic factors: تلعب دورا كبيرا فى عمر البلوغ غلى حسب السلالات إذا كانت أجنبية أو محلية. أيضا لوحظ أن التناسل المتقارب (Inbreeding) يؤخر عمر البلوغ.
- 2- التغذية Nutrition: هناك علاقة عكسية بين التغذية وعمر البلوغ حيث أنه عندما يزداد الغذاء فى الكم وتتحسن جودته يقل عمر البلوغ والعكس عندما يقل فى الكم والجودة يزداد عمر البلوغ. أيضا نقص بعض الفيتامينات والأملاح يؤثر سلبا على عمر البلوغ. يجب ملاحظة أن الزيادة المفرطة فى التغذية تؤدي إلى السمنة ولها تأثير سئ على عمر البلوغ.
- 3- الأمراض Diseases: إصابة الحيوانات بالأمراض سوف يزيد من عمر البلوغ.
- 4- الإجهاد Stress: الحيوانات التى تتعرض لظروف سيئة من حرارة وبرودة أو عمل شاق سيؤخر البلوغ.
- 5- هرمونات الغدة النخامية: تبدأ الغدة النخامية فى زيادة نشاطها عند البلوغ وتزداد حساسيتها للمؤثرات الخارجية وتزداد إفراز هرمونات الفص الأمامى الذى يساعد على تكوين الحيوانات المنوية.
- 6- حجم الحيوان ووزنه: معدل النمو السريع يسرع من عملية البلوغ وأحسن وقت للبلوغ فى الثور البقرى حوالى 250-300 كجم.

## السلوك الجنسى فى الذكر Male sexual behavior

يعرف السلوك الجنسى على أنه الحركات المختلفة التى يقوم بها الذكر قبل وأثناء وبعد الجماع ويجب إختيار السلوك الجنسى للذكر قبل شرائه من أجل التلقيح الطبيعى أو فى مراكز التلقيح الإصطناعى.

يقسم السلوك الجنسى فى الذكر إلى:

I- المرحلة التحضيرية Preparatory or pre-copulatory stage: (الشم و اللعق؛ التشيف أو وضع فليهمان؛ وضع الزقن).

II- مرحلة الوثب الفعلى أو الجماع Actual mounting: (الإنتصاب؛ الوثب أو الإستعلاء؛ إمساك الأنثى؛ البحث عن فتحة الفرج؛ الإيلاج؛ القذف؛ نزول الذكر).

## المرحلة التحضيرية (المغازلة أو المداعبة) Preparatory stage or courtship

### 1- الشم أو اللعق Smelling and licking:

- يبدأ الذكر فى شم ولعق الأعضاء التناسلية الخارجية للأنثى حيث أن هذا يزيد من النشاط الجنسى والإثارة.

- بعض الذكور يقفز على الأنثى بدون لعق أو شم والبعض الآخر قد يدخل لسانه داخل فرج الأنثى. تعتبر حالة اللعق والشم نتيجة لوجود رائحة أو هرمونات من الأنثى خاصة فى حالة الشبق.

- الذكور الصغيرة تأخذ وقت أطول فى المداعبة عكس الذكور المدربة التى تأخذ وقت قصير أو تقفز على الأنثى بدون مداعبة.

### 2- التشيف أو وضع فليهمان Flehmen posture:

بعد شم الأنثى يمد الذكر رقبتة ورأسه لأعلى وعلى إستقامه واحدة ويرفع شفته العليا ( Curling of the upper lip) ويأخذ نفسا عميقا حوالى 30 ثانية للتأكد من رائحة الأنثى التى فى الشبق.

### 3- وضع الذقن Chinning or chin resting:

يقوم الذكر بوضع ذقنه على الأنثى ويضغط على ظهر الأنثى كما لو أنه يختبر مدى قبولها له حيث أنها لا تتحرك إذا كانت فى الشبق.

## مرحلة الوثب الفعلى أو الجماع Actual mounting

### 1- الإنتصاب Erection:

يحدث إنتصاب للقضييب عند مشاهدة الذكر للأنثى أو لمكان تجميع السائل المنوى ويخرج القضييب من القلفة (Prepuce).

- على حسب خبرة الذكر تكون درجة الإنتصاب. هناك بعض الذكور تستعلى الأنثى بدون إنتصاب والبعض الآخر يستعلى الأنثى وإنتصاب القضيب غير كامل.
- فى بعض الحالات المرضية لا يحدث إنتصاب نتيجة وجود إلتصاق بين حشفة القضيب والقلفة نتيجة وجود إلتهايات.

## 2- الوثب أو الإستعلاء **Mounting**:

- وثب الذكر أو إستعلائه أو ركوبه على الأنثى يحدث من الخلف ويكون على خط مستقيم مع الأنثى.
- هناك بعض الأوضاع غير الطبيعية أثناء الوثب وهى أن يأتى الذكر من الأمام ويقفز فوق رأس الأنثى (Head mounting). أيضا قد يأتى الذكر من إحدى الجوانب (Lateral mounting). أيضا قد يكون الوثب من الخلف ولكنه يكون ضعيفا وغير كامل ولايمسك الأنثى جيدا وقد يقع الذكر من على الأنثى.

## 3- إمساك الأنثى وثبيتها **Holding**:

- يقوم الذكر بثنبيت نفسة على الأنثى بعد الوثب بوضع مفصلى فخذ الأنثى بين ركبتيه وكلما كانت رغبته قوية يكون إمساكه أقوى.
- هناك بعض الأوضاع الشاذة لإمساك الذكر للأنثى مثل عدم مسكه للأنثى رغم الوثب أو يكون الإمساك ضعيف ممايؤدى إلى سقوطه على الأرض.

## 4- البحث عن فتحة الفرج **Seeking**:

- بعد وثب الذكر على الأنثى والقضيب منتصب يبدأ بالبحث عن فتحة الفرج بعمل حركات للأمام والخلف وفى هذه الأثناء تخرج إفرازات من فتحة حشفة القضيب يقال أنها إفرازات غدة كوبر لتتنظيف مجرى البول قبل القذف. بعض الذكور ذو الخبرة القليلة تحتاج إلى مساعدة للوصول إلى فتحة الفرج.

## 5- الإيلاج أو إدخال القضيب فى الفرج **Intromission**:

- بمجرد وصول حشفة القضيب إلى فتحة الفرج يبدأ الذكر فى إدخال القضيب داخل المهبل.

## 6- القذف **Ejaculation**:

- بعد دخول القضيب داخل المهبل يحدث تنبيه للأعصاب الموجودة فى حشفة القضيب حيث أن بيئة المهبل مناسبة من حيث اللزوجة ودرجة الحرارة ويؤدى تنبيه الأعصاب إلى إرسال إشارة لمركز القذف بالحبل الشوكى فيحدث إنقباضات للعضلات ويحدث قذف للسائل المنوى فى المهبل على دفعة واحدة أو دفعات متتالية وأثناء القذف يتم إدخال القضيب أقصى مايمكن داخل الفرج ويسمى Ejaculatory thrust.

- يحدث القذف فى الثور والكبش والتيس فى خلال ثوان أما فى الحصان فيحتاج إلى حوالى 10-15 دقيقة والجمال حوالى 20-30 دقيقة.

## 7- نزول الذكر من فوق الأنثى

## **Dismounting**:

- بعد القذف ينزل الذكر من على الأنثى وبذلك ينتهى

## نقص الخصوبة فى الذكر Male infertility

نقص الخصوبة فى الذكر ثلاثة أنواع.

- 1- نقص أو إنعدام الرغبة الجنسية  
(Reduced or lack of sexual desire = impotantia eregendi).
- 2- عدم المقدرة على الوثب أو الجماع  
(Inability to copulate = Impotantia coeundi).
- 3- عدم المقدرة على الإخصاب  
(Inability to fertilize = Impotantia generandi).

### 1- نقص أو إنعدام الرغبة الجنسية (Impotantia eregendi)

#### Reduced to complete lack of sexual desire

قد يظل الذكر فترة طويلة قبل أن يفكر فى الوثب على الأنثى أو يفقد القدرة على الوثب مطلقا. وسبب هذه المشكلة قد يكون وراثيا أو من البيئة المحيطة.

#### \* الأسباب الوراثية Hereditary causes:

- غياب أو عدم تكون الخصيتان (Testicular aplasia).
  - قلة تنسج الخصيتان (Complete testicular hypoplasia).
- هذه الأسباب الوراثية بسبب النقص الحاد فى هرمون التستسترون الذى يفرز من الخصية.

#### \* الأسباب البيئية:

- التغذية المفرطة (Overfeeding): تؤدى لأن يصبح الذكر كسول بسبب السمنة الذائدة.
- النقص الشديد فى التغذية (Under feeding): أيضا يكون الذكر على قادر على الوثب.
- السن (Age): الذكر الصغير فى السن أقل من سنة تكون خبرته قليلة مقارنة بالذكر الكبير المدرب وأيضا الذكر المسن الذى يزيد عن 15 سنة تقل رغبته الجنسية وهذا كمثل على الثيران.

- الرعاية (Management): أحيانا الضرب الشديد يؤدي إلى خوف الذكر ويقلل من رغبته الجنسية. إضافة إلى مكان المعيشة يجب أن يكون جيد التهوية وتدخله الشمس.
- الحالة النفسية (Psychic condition): تعرض الذكر لحادث معين فى منطقة معينة أو ضرر من الأنثى أثناء الجماع السابق تؤدي إلى خوفه وتقليل رغبته الجنسية.
- الأمراض العضوية (Diseases): مثل الأمراض المزمنة والحادة التى قد تسبب هزال وضعف عام وبالتالي تقل الرغبة الجنسية.
- حالة الأنثى المستخدمة فى الوثب: يزيد الشبق من الرغبة الجنسية عند الذكر وبعض الذكور لا تفضل الأنثى فى غير الشبق.
- عدم تغيير مكان الوثب: بعض الذكور تفضل تغيير مكان الوثب.
- نقص الهرمونات: سواء نقص هرمونات الغدة الدرقية (Thyroxin) أو هرمونات الغدة النخامية أو هرمون التستستيرون.

### الأعراض:

تختلف الأعراض حسب درجة الرغبة الجنسية التى تتراوح من درجة 0 إلى درجة 6 وتسمى دليل الرغبة الجنسية أو Libido index كالتالى:

No libido	0- إنعدام الرغبة الجنسية تماما
Little libido	1- رغبة جنسية ضعيفة جدا وإهتمام بسيط بالأنثى
Moderate libido	2- رغبة جنسية متوسطة: يتردد الذكر فى الوثب ويكون إمساكه بالأنثى والإيلاج ضعيف
Good libido	3- رغبة جنسية جيدة: الذكر لا يتردد فى الوثب ويكون فى حالة رغبة وإشتياق وإمساكه للأنثى والإيلاج جيد
Very good libido	4- رغبة جنسية جيدة جدا: الوثب سريع وإشتياقه للأنثى شديد والإمساك بالأنثى والإيلاج جيد جدا
Excellent libido	5- رغبة جنسية ممتازة: الوثب سريع جدا وإشتياق شديد وإمساك وإيلاج ممتاز
Eager libido = uncontrollable	- رغبة جنسية عارمة: الوثب سريع لدرجة عدم إمكانية التحكم فى الذكر والإمساك والإيلاج بعنف شديد

### العلاج:

يتوقف العلاج على معرفة السبب لأن هناك حالات يكون الذكر جيد ولكن يوجد سبب نفسى أو ألم يؤدي إلى هذه الحالة. إزالة السبب ستؤدي إلى عودة الذكر لحالته الطبيعية.

- إذا كان السبب وراثى: يفضل التخلص من الحيوان.



- إذا كان السبب غذائى: يجب إعطاء الحيوان عليقة متزنة وتحتوى على جميع العناصر والفيتامينات والأملاح اللازمة للحيوان. أيضا إذا كان الحيوان سمين وكسول يجب تقليل الغذاء وعمل تمارين رياضية كالمشى أو القيام بمجهود.
- أحيانا يكون السبب هو الإستخدام الزائد للذكر (Overuse) لذلك يجب إعطاؤه راحة جنسية حوالى شهر حتى يعود لحالته الطبيعية.
- تدريب الطلائق الصغيرة فى السن وإستبعاد المسنه (Old age).
- علاج الأمراض العضوية.
- الإبتعاد عن سوء المعاملة والقسوة للذكر خاصة أثناء الجماع.
- إذا كان السبب نفسى، يجب معرفة السبب وتجنب أسبابه وأيضا إعطاء الذكر راحة جنسية حتى يعود لحالته النفسية الجيدة وينسى الألم أو سوء المعاملة.
- فى حالة نقص الهرمونات:

\* نقص هرمونات الغدة الدرقية: يعطى الحيوان iodinated casein جرعة 100 جرام / يوم/ لمدة أسبوع عن طريق الفم (الكازين ينتج من قحتر اللبن) أو يحقن الحيوان 100 ملجرام عقار الثيروكسين thyroxin / 50 كجم من وزن الحيوان لمدة أسبوع.

\* فى حالة نقص هرمونات الفص الأمامى للغدة النخامية: يحقن الحيوان بالهرمون الليونى LH جرعة 5000-10000 وحدة دولية مرتين أسبوعيا ولمدة أسبوعين.

\* يمكن حقن الحيوان بمستخلص نبات الجوز المقى (nux vomica) يحتوى على مادة الإستركنين الذى يعمل على تنبيه الحبل الشوكى ويساعد على الإنتصاب وزيادة الرغبة الجنسية (الجرعة من 0.3 – 1.5 مللجرام فى اليوم قبل الجماع).

\* فى حالة نقص هرمون التستستيرون: يحقن الحيوان بعقار يحتوى على الهرمون بجرعة 100-500 ملجرام للثور أو الحصان، وفى الكباش 25-50 ملجرام لكل حيوان والكلاب والقطط 5-10 ملجرام لكل حيوان. يجب ملاحظة أن كثرة إستخدام هذا الهرمون يؤدى إلى ضمور الخصية.

## عدم القدرة على الوثب (Impotantia coeundi) Inability to copulate

هو الذكر الذى لا يستطيع الوثب على الأنثى رغم أن رغبته الجنسية طبيعية.

### الأسباب:

#### إصابات الجهاز الحركى Affections of the locomotor system

- 1- إصابات المفاصل والأوتار للأرجل وخاصة الأرجل الخلفية لأن الذكر يتركز عليها أثناء الوثب.
- 2- أى كسور فى عظام الأرجل أو المنطقة القطنية.
- 3- إصابات العضلات سواء كان إلتهاب أو تقلصات Spasms

### العلاج:

- فترة راحة جنسية مع علاج السبب سواء كان إلتهاب أو كسور.
- إذا كانت الإصابة شديدة يفضل إستبعاد الحيوان.

#### إصابات القضيب والقلفة Affections of the penis and prepuce

##### 1- إلتهاب الحشفة والقلفة Balano-posthitis

- إلتهاب الطبقة الداخلية للقلفة (Posthitis) و إلتهاب الحشفة (Balanitis) مما يؤدي إلى إلتصاق الحشفة بالقلفة.
- يحدث هذا نتيجة للإصابة ببعض الميكروبات.
  - بعض الحروق بسبب المواد الكيماوية أو الماء شديد السخونة (يستخدم الماء أثناء تجميع السائل المنوى بالمهبل الصناعى).

### الأعراض:

- إحمرار القضيب وإحتقان القلفة.
- ظهور بعض التقرحات Ulcers والحويصلات Vesicles
- آلام شديدة عند لمس الأجزاء المصابة.
- عدم مقدرة الذكر على إخراج القضيب من القلفة.
- غياب الرغبة الجنسية نتيجة للآلام الشديدة وعدم الرغبة على الوثب.
- وجود إفرازات غير طبيعية ورائحة كريهة.
- إلتصاق القضيب والقلفة.

### العلاج:

- راحة جنسية مدة طويلة (على الأقل شهرين) لمنع إنتشار العدوى.
- غسيل للقلفة باستخدام محلول مطهر دافئ مثل 1% أكريفلافين Acriflavine (150 – 250 مل).  
- أيضا يمكن إستخدام غسول من السلفا والمضادات الحيوية.
- دهان القضيب والقلفة بمحلول زيتى أو مرهم مضاد حيوى مرة كل 3 أسام لمدة أسبوعين.
- إحداث إثارة جنسية حتى يحدث إنتصاب ويخرج القضيب من القلفة لمنع الإلتصاق.
- إذا كانت الآلام شديدة نستخدم أى مادة مخدرة موضعية.

### 2- عدم القدرة على إخراج القضيب Phimosis

- لا يستطيع الذكر إخراج القضيب من القلفة بسبب ضيق فى فتحة القلفة نتيجة للإلتهابات أو ضيق وراثى.
- أيضا إلتصاق الجزء الحر من القضيب بالقلفة لوجود رابط غشائى بينهم Persistent frenulum.
- عند الفحص نجد فتحة القلفة ضيقة ولا يستطيع الذكر إخراج القضيب رغم أن رغبته الجنسية طبيعية مما يؤدي إلى عدم القدرة على الجماع.

### العلاج:

نعالج الإلتهابات إذا كانت هى السبب ونستبعد الحيوان إذا كان السبب وراثيا.

### 3- عدم القدرة على عودة القضيب للقلفة Paraphimosis

لايستطيع الذكر سحب العضو الذكري للقلفة.

### الأسباب:

- ضيق فتحة القلفة نتيجة للإلتهابات أو وجود خراج أو أورام.
- شلل فى عضلات القضيب نتيجة لإصابة الحبل الشوكى أو الإصابة بمرض الكلب أو السعار Rabies التى تسبب شلل للعضو للقضيب.
- قد تحدث هذه الظاهرة فى الحصان فى حالات الهزال والضعف العام والأمراض المزمنة.

### الأعراض:

- القضيب موجود خارج فتحة القلفة ولايستطيع الذكر سحبه.
- وجود بعض التقرحات والتورمات
- قد يحدث فقد لحاسة اللمس لحشفة القضيب.

### العلاج:

- علاج ضيق الفتحة جراحيا.
- تنظيف القضيب وغسله بمحلول مطهر أو مضادات حيوية.

### 4- كسر أو تمزق فى القضيب Broken or fractured penis

غالبا تحدث هذه الإصابة فى الذكور التى تتمتع برغبة جنسية عالية جدا.

### الأسباب:

- إصطدام القضيب بالمنطقة الخلفية للأنثى أثناء الإيلاج أو بأى جسم صلب مجاور مثل الحصاره (Stanchion). يحدث تمزق للغلالة المحيطة للقضيب (Tunica albuginea) ويحدث نزيف شديد.
- قد تحدث نتيجة رفس (Kicking) الأنثى للذكر أثناء الجماع خاصة فى الخيول.

### الأعراض:

- ألم شديد عند لمس القضيب وإنخفاض الرغبة الجنسية.
- ظهور تورم ويعتمد حجمه على كمية النزف.
- فى البداية يكون التورم لين خلال اليومين الأولين ثم يصبح صلب نتيجة لتجلط الدم.
- إذا تأخر العلاج قد يحدث تلوث للدم ويتحول إلى خراج.
- أحيانا يحدث تمزق للعصب العلوى للقضيب ولذلك تفقد الحشفة إحساسها ولذلك يكون العلاج صعب.

### العلاج:

- حقن مضادات حيوية منذ الإصابة وحتى التدخل الجراحى للعلاج.
- العلاج الجراحى كالاتى:
- التخدير (عام أو نصفى وموضعى)
- ينام الحيوان على جانبه ورفع رجله الخلفية.
- تنظيف مكان الجراحة وإزالة الشعر والتطهير.
- عمل فتح بالمشروط طوله حوالى 15 - 25 سم موازى للقضيب فوق التورم.
- إزالة الدم المتجلط وخطاطة الغلالة البيضاء للقضيب (Tunica albuginea) بخيط ممتص مثل معى القط رقم 2 Chromic cat gut.
- وضع مرهم مضاد حيوى ثم خياطة الجلد بخيط حرير ووضع مطاد حيوى فوق الجرح.
- حقن الحيوان بمضاد حيوى عضل لمدة 5 أيام وإعطاؤه راحة جنسية ولكن يفضل إنتصاب جزئى للقضيب لمنع الإلتصاق بين القضيب والقفلة.
- ملاحظة هامة: يجب عمل هذه الجراحة بعد اليوم الرابع وحتى اليوم العاشر بعد الإصابة أى بعد تجلط الدم حتى لا يحدث نزيف شديد.

## 5- إعوجاج القضيب Curved penis

إما أن يكون السبب وراثى أو إصابة القضيب فى إحد الجوانب أو إلتهابات سابقة.

### الأعراض:

- إعوجاج فى الجزء الحر (Free portion) من القضيب لأسفل أو لأعلى أو لأحد الجوانب.

### العلاج:

- جراحى عن طريق إزالة جزء من الغلالة البيضاء ثم خياطتها لتعديل الإعوجاج.

## 6- أورام القضيب والقلفة Tumors of the penis and prepuce

غالبا تسبب هذه الأورام عدم القدرة على الجماع أو خروج القضيب من القلفة ويمكن إزالتها جراحيا.

### أسباب أخرى

- فتق فى منطقة السرة (Umbilical hernia). أيضا نتيجة الألم الشديد الناتج عن وجود حصوة فى المجارى البولية أو إلتهاب شديد فى الخصية أو غدة البروستاتا أو أى ألم شديد يمنع القدرة على الجماع.

## عدم القدرة على الإخصاب (Impotantia generandi) Inability to fertilize

1- إنخفاض أو إنعدام القدرة على الإخصاب مع عدم ظهور تغير فى صورة السائل المنوى

### Impotantia generandi with apparently normal semen

- عند فحص السائل المنوى لا نجد تغيرات من حيث عدد وحركة الحيوانات المنوية ورغم ذلك لا يحدث إخصاب.

- يشكل هذا خطورة عالية وقد يكون السبب الإصابة بطفيل الترايكوموناس (Trichomonas fetus) أو البروسيليا (Brucellosis) أو الفبريو (Vibrio fetus) أو بعض الفيروسات يؤدى إلى عودة الأنثى للشبق بعد التوثيب.

- عيوب فى غطاء الرأس (Acrosome) للحيوان المنوى ويصبح غير قادر على إختراق البويضة ويمكن معرفة هذه العيوب بصيغ الحيوانات المنوية وفحصها تحت المجهر بإستخدام صبغات Nigrosin-eosin stain; Indian ink; Giemsa stain.

- عيوب فى المادة الصبغية (Chromosomes) أو وجود عوامل وراثية مميتة فى السائل المنوى (Lethal genes).

2- عدم القدرة على الإخصاب مع ظهور تغير فى صورة السائل المنوى

### Impotantia generandi associated with abnormal semen picture

فى هذه الحالة إنخفاض أو إنعدام الخصوبة نتيجة تغير فى صورة السائل المنوى عند فحصه مجهريا الذى يكون مصاحبا لإصابات الجهاز التناسلى إنتداء من الخصية والبربخ والغدد الملحقة وهذه الإصابات قد تكون وراثية (Genetic) أو مكتسبة (مرضية = Pathological) كالاتى:

#### إصابات الخصية Affections of the testis

#### أولا: العيوب الوراثية Congenital defects

#### عدم وجود أو غياب الخصية Testicular aplasia

قد يكون غياب الخصية فردى أى غياب خصية واحدة (Unilateral) أو زوجى أى غياب الخصيتين (Bilateral).

- إذا كانت زوجية يكون كيس الصفن فارغا وصغيرا. وصفات الذكورة الثانوية غير ظاهرة بالرغم من وصول الذكر إلى سن البلوغ. أيضا تكون الغدد الملحقة صغيرة جدا والحيوان يكون عقيما.  
- فى حالة غياب خصية واحدة، يكون كيس الصفن غير متمائل وقد تكون الغدد الملحقة غير كاملة النمو.

#### العلاج:

- فى حالة غياب الخصيتين لايمكن العلاج ويسمن الحيوان ويذبح.  
- فى حالة غياب خصية واحدة يفضل أيضا تسمين الحيوان خشية إنتشار هذه الصفة الوراثية.

#### قلة تنسج الخصية Testicular hypoplasia

هو نقص فى نمو الخصية خاصة التى تنتج الحيوانات المنوية وقد يكون النقص كاملا (Complete) أو جزئى (Partial). أيضا قد يصيب خصية واحدة (Unilateral) أو الخصيتين (Bilateral).  
تكتشف هذه الحالة عند وصول الحيوان لسن البلوغ.

#### الأسباب:

- وراثية نتيجة لخلل كروموسومى.  
- سوء التغذية قد يؤدي إلى نقص فى نمو الخصية.  
- التهجين بين السلالات المختلفة مثل البغال

(تهجين بين الحمار والفرسة).

### الأعراض:

- فى حالة الإصابة الخفيفة قد تكون الرغبة الجنسية طبيعية والجماع طبيعى.
- الخصية المصابة تكون أقل من الطبيعية فى الحجم والوزن.
- يكون كيس الصفن غير متمائل فى حالة إصابة خصية واحدة.
- فى حالة نقص نمو الخصيتين تكون الغدد الملحقة صغيرة فى الحجم.
- نقص فى نسبة الإخصاب (Conception rate) فى حالة إصابة خصية واحدة أو النقص الجزئى.
- صورة السائل المنوى:
- حجم العينة (Volume) قد يكون طبيعى أو أقل حسب درجة الإصابة.
- عدد الحيوانات المنوية (Sperm count) حسب درجة الإصابة ويكون العدد صفر فى حالة إصابة الخصيتين وتسمى هذه الحالة (Azospermia).
- يوجد تشوهات فى الحيامن Sperm abnormalities
- يمكن أخذ عينة وعمل فحص هستولوجى وفحص القنويات المنوية ومدى درجة إصابتها.

**ملاحظة:** قلة التنسج تكون فى جميع خلايا الخصية سواء كانت أمهات الحيامن أو الخلايا البينية لذلك يكون هناك تأثير على الرغبة الجنسية أيضا.

### عدم نزول الخصية إلى كيس الصفن أو الخصية المعلقة

#### **Cryptorchidism = Undescended testis = Retained testis**

هو عدم نزول الخصية لكيس الصفن وتكون موجودة فى التجويف البطنى أو فى القناة الإربية ( Inguinal canal). إذا كانت الخصية موجودة فى القناة الإربية ولم تصل إلى كيس الصفن تسمى النزول غير التام

#### Incomplete descend of the testis

- هى الحالة شائعة الحدوث فى الحصان والكلب ولكنها نادرة فى الثور.
- قد تحت فى ناحية واحدة Unilateral أو الناحيتين Bilateral ويكون كيس الصفن فارغا.

### الأسباب:

- وراثية حيث لاتهاجر الخصية إلى كيس الصفن وتظل فى التجويف البطنى حيث أنها تكون موجودة بجانب الكلية أو لا يكتمل نزولها وتكون فى القناة الإربية ولاتصل إلى كيس الصفن.

- إذا حدث إحتباس للخصيتين يكون الحيوان عقيم حيث أن درجة حرارة الخصية تكون غير مناسبة لتكوين الحيامن ولكن رغبة الحيوان الجنسية تقل فى بعض الأحيان وقد تكون طبيعية لأن الخلايا البينية (Leydig cells) لا تتأثر بالحرارة وتفرز هرمون التستستيرون.

#### الأعراض:

- الرغبة الجنسية تكون طبيعية.
- كيس الصفن إما أن يكون فارغا (فى حالة الإحتباس المزدوج Bilateral) أو غير متماثل (فى حالة إحتباس خصية واحدة Unilateral).
- تكون الغدد الجنسية الملحقة طبيعية (عن طريق الجس عبر المستقيم) والصفات الذكورية الثانوية أيضا تكون طبيعية.
- صورة السائل المنوى Semen picture:
- حجم القذفة طبيعى.
- فى حالة غياب الخصيتين يكون القوام مائى Watery لعدم وجود حيوانات منوية ودرجة الحموضة قلوية.
- لا توجد حيامن فى حالة إختفاء الخصيتين وتتخفف فى حالة إختفاء خصية واحدة.
- فى حالة فحص الخصية المحجوزة هستولوجيا نجد القنويات المنوية كلها محطمة أو مضمحلة (Degenerated) ولكن الخلايا البينية لم تتأثر.

#### التشخيص:

- فحص كيس الصفن.
- الأعراض.
- فحص السائل المنوى.

#### العلاج:

- التدخل الجراحى لإنزال الخصية (غالبا فى حالة الإنسان والكلب) ولا بد أن يتم الإنزال قبل سن البلوغ وقبل أن يحدث تغيرات مدمرة ولا معكوسة Irreversible وتوقف إنتاج الحيامن نهائيا.
- يفضل إستبعاد الحيوان من التناسل حتى لا تورث هذه الصفة.

### إصابات الخصية المرضية Pathological affections of the testis

#### تنكس أو ضمور الخصية Testicular degeneration or atrophy

- هو عبارة عن تنكس للغشاء الطلائى للأنبيات المنوية ويصبح الحيوان عقيما إذا كانت الإصابة مزدوجة (Bilateral) لأنه يصبح لا يستطيع إنتاج الحيامن.
- قد تكون درجة تنكس الخصية خفيفة (Mild) أو متوسطة (Moderate) أو شديدة (Sever).



### الأسباب:

- أهم الأسباب هو التأثير الحرارى الذى يكون سببا فى رفع درجة حرارة الخصية مثل حالات التهاب الخصية ، وجود فتق فى كيس الصفن ونزول الأمعاء فيه (Scrotal hernia).
- إرتفاع درجة حرارة الجسم لفترة طويلة.
- إرتفاع درجة حرارة البيئة المحيطة خاصة فى حالة الذكور المستوردة من أماكن باردة لمناطق إستوائية.
- الإلتصاقات بين كيس الصفن والخصية.
- سوء التغذية مثل نقص فيتامين A وفيتامين E والفسفور والبروتين.
- الإشعاع Radiation يدمر الخصية خاصة الخلايا المولدة للحيامن.
- إقتراب كيس الصفن من الجسم مدة طويلة.

### رسم يوضح ال Scrotal hernia

### الأعراض:

- تعتمد الأعراض على درجة تنكس الخصية.
- فى الصورة البسيطة يقل عدد الحيامن بدون أعراض واضحة على الخصية.
- فى الصورة المتوسطة تكون نسبة الإخصاب أقل وعدد الحيامن أقل من الدرجة الأولى.
- فى الصورة الشديدة (Sever form) يكون الذكر عقيبا ويقل حجم الخصية ويتحول قوامها إلى قوام صلب (Hard).
- الرغبة الجنسية تكون طبيعية.
- صورة السائل المنوى:
  - حجم القذفة (Volume) طبيعى ولكن يوجد تغيرات عند الفحص المجهرى للعينة.
  - ينخفض عدد الحيامن للنصف أو الثلث فى الدرجات الحفيفة والمتوسطة ولكن لا يوجد حيامن (Azospermia) فى الدرجة الشديدة.
  - تنخفض الحركة الجماعية للحيامن (Mass activity) نتيجة لقلة العدد.
  - تزداد نسبة تشوهات الحيامن (Sperm abnormalities) لتصبح 20-30 % فى الإصابة المتوسطة و 30-60 % فى الإصابة المتوسطة.
  - الفحص الهستولوجية: نلاحظ تنكس للخلايا المولدة للحيامن بدرجات مختلفة حسب درجة الإصابة.

### التشخيص:

- من السجلات: تنخفض معدلات الإخصاب للذكر.
- فحص السائل المنوى.

- من خلال الفحص الهستولوجى.

### العلاج:

يعتمد العلاج على إزالة المسبب.

- إعطاء الذكر راحة جنسية فترة طويلة (3 شهور أو أكثر).

- إعطاء عليقة متوازنة مع إضافة الفيتامينات خاصة فيتامين (A & E).

- علاج الأمراض المعدية.

- عمل مبردات فى حالة درجة حرارة الجو العالية.

- يجب الوقاية من الإشعاعات.

ملاحظة:

يفضل عدم استخدام الهرمونات فى العلاج فى هذه الحالة سواء كان هرمون ال FSH أو التستستيرون.

### التهابات الخصية Orchitis

هذه الحالة من أكثر إصابات الخصية وتؤدي إلى انخفاض معدل الخصوبة فى الذكور وقد يؤدي الإلتهاب إلى التصاقات بين الخصية والأغشية المحيطة بها ويؤدي إلى حدوث تنكس للخصية.  
- إما أن تكون الإصابة فردية أو زوجية.

### الأسباب:

- جروح بكيس الصفن ثم إصابة بكتيرية تخترق الكيس وتصل للخصية.  
- خبطة قوية للخصية.  
- بعض الأمراض مثل البروسيلة (Brucellosis) وميكروب الكوريني الصديدي (Corynebacterium pyogenes) والميكروب السبحى (Streptococci) وبعض الأمراض الأخرى مثل السالمونيلا والجدري.

### الأعراض:

فى الإصابة الحادة:

- يحدث حمى وإضطرابات عامة.

- ألم وإحمرار لكيس الصفن وتورم.

- كيس الصفن غير متمائل إذا كانت الإصابة فردية.

- قد تستمر الأعراض من 10-14 يوما ثم تتحول إلى إصابة مزمنة إذا لم تعالج.

- قلة الرغبة الجنسية بسبب الآلام.

فى الإصابة المزمنة:

- التصاقات بين الخصية والأغشية المجاورة.
  - أحيانا يحدث تليف (Fibrosis) ويصبح ملمس الخصية صلب.
  - قد تتحول الإصابة لخراج بالخصية.
  - السلوك الجنسى يكون طبيعى بعد زوال الألم ولكن تقل نسبة الخصوبة.
- ملاحظة:

فى حالة الإصابة الفردية تتأثر الخصية الأخرى بسبب إرتفاع درجة الحرارة.

- التغيرات فى السائل المنوى:

- قد يكون جميع السائل المنوى فى حالة الإصابة الحادة صعبا لوجود ألم (Pain).
- حجم العينة طبيعى مع وجود تغير فى اللون لوجود خلايا صديدية.
- بالفحص المجهرى تكون الحركة الجماعية للحيامن ضعيفة والعدد قليل وظهور خلايا صديدية وخلايا دم حمراء

**التشخيص:**

من الأعراض وصورة السائل المنوى وعزل الميكروب المسبب.

**العلاج:**

- إستخدام المضادات الحيوية عضل أو وريد ويفضل عمل إختبار الحساسية لإختيار المضاد الحيوى المناسب.
- راحة جنسية.
- كمادات باردة أو محلول خلات الرصاص 2% على كيس الصفن.
- يمكن إزالة الخصية المصابة جراحيا إذا كانت الإصابة فردية.
- يجب عدم إستخدام الذكر المصاب مثلا بالبروسيليا أو أى مرض معدى جنسى (Coital diseases) حتى لاينقل المرض للإناث.
- فى الحالات صعبة العلاج يستبعد الحيوان من التناسل.

**تليف الخصية Testicular fibrosis**

هى عبارة عن تنكس فى الخصية وإحلال نسيجها بنسيج ليفى ضام (Connective tissue) وتكون نتيجة للإصابات المزمنة.

- يصبح حجم الخصية صغير وصلب القوام
- صورة السائل المنوى:
- يتناقص حجم القذفة وعدد الحيامن والحركة الجماعية فى حالة الإصابة الخفيفة أو الفردية.
- يصبح الحيوان عقيم ولايوجد حيامن فى حالة الإصابة المزدوجة.

العلاج:

يفضل إستبعاد الحيوان من التناسل.

### تحوصل الخصية Testicular cyst

وجود تحوصل داخل الخصية وبه سائل ويمكن تشخيصه بجهاز الموجات فوق الصوتية فتظهر كمناطق سوداء على شاشة الجهاز

### الدوالي Varicocele

الدوالي هي توسع الأوردة التي تنزح الخصية وهذه الحالة منتشرة أكثر فى الإنسان. وكما أشرنا سابقا بأن الأوردة التي تنزح الخصية والبربخ تكون عبارة عن ضفيرة كبيرة الحجم تسمى Pampiniform plexus ملتفة حول شريان الخصية يقال بأن الدوالي تؤثر على تكوين الحيامن ولكن إذا كانت درجتها كبيرة بسبب التأثير على عملية تنظيم حرارة الخصية.

### العلاج Treatment.

ليس هناك داعى للعملية إلا إذا كانت الدوالي كبيرة وظاهرة إلى حد كبير. وأبسط أسلوب هو ربط الوريد الخصوي، ولكن ونظراً لوجود وفرة ممكنة من الأوردة المصاحبة فإن الرجعة شائعة أى قد تعود حالة الدوالي مرة ثانية.

### الأدرّة Hydrocele

الأدرّة هي تجمع غير عادي لسائل مصلّي في التجويف الغمدى Vaginal cavity المحيط للخصية  
السبب:

- إنتاج زائد للسائل داخل الكيس.
- امتصاص قاصر للسائل، مع أن سبب عدم امتصاص السائل غامض.
- الاتصال بفتق مع التجويف البريتونى أو وجود إستسقاء بالبطن Ascitis.

التشخيص:

باللمس Palpation

بالموجات فوق الصوتية

### المعالجة Treatment

- يمكن العلاج جراحيا بإغلاق الفتحة الإربية إذا كانت هى السبب.
- نرح سائل الأذرة من خلال كانيولا cannula أسلوب بسيط، غير أن الحالة غالبا تعود.

### تجمع دموى حول الخصية Hematocele

عبارة عن تجمع دموى فى التجويف الغمدى حول الخصية وقد يكون بسبب خبطة قوية

### أورام الخصية Testicular tumors

- عادة تكون الأورام بخلايا سيرتولى Sertoli cells أو الخلايا البينية Leydig cells.
  - تكون الإصابة فى ناحية واحدة أى خصية واحدة أو فى الناحيتين.
  - فى حالة ورم خلايا سيرتولى يزداد إفراز هرمون الإستروجين ويكون هناك رغبة تجاه الذكور الآخرين وليس تجاه الإناث.
  - إذا كانت الإصابة فى ناحية واحدة يحدث ضمور للخصية الأخرى.
- ملاحظات:
- معظم الأورام شائعة فى الكلب يليها الحصان ثم الثور.
  - إذا خرج الحيوان المنوى عن مساره داخل القناة التناسلية ودخل أى نسيج سيؤدى إلى تفاعل كآى جسم غريب (Foreign body reaction).

## الإصابات المرضية للبربخ Pathological affections of the epididymis

### إلتهابات البربخ Epididymitis

غالبا يكون مصاحبا لإلتهاب الخصية

#### الأعراض:

- تورم بالبربخ وإرتفاع درجة حرارة الجزء المصاب وألم شديد أثناء الإلتهاب الحاد.
- فى الإلتهاب المزمن يقل حجم البربخ خاصة منطقة الزيل ويحث تليف ويصبح أيضا صلب القوام.
- إنخفاض الخصوبة.
- حدث إلتصاق بين البربخ وكيس الصفن.
- فى بعض الإصابات يزداد حجم البربخ.
- التغيرات فى السائل المنوى:
  - حجم العينة طبيعى.
  - إرتفاع نسبة الحيوانات المنوية الميتة (Dead sperms).
  - إنخفاض معدل الحركة الجماعية.
  - زيادة نسبة الحيوانات المنوية الغير ناضجة (Immature sperms).
  - وجود خلايا ال Medusa cells أو الخلايا المبطنة المهلبة بكثرة (فى الحالة الطبيعية لايزيد عددها عن خلية واحدة لكل عشرة آلاف حيوان منوى 1:10000)
  - وجود خلايا صديدية.

#### التشخيص:

- من خلال فحص البربخ خاصة منطقة الزيل.
- فحص السائل المنوى ووجود الخلايا المهلبة.

#### العلاج:

- يشابه علاج إلتهاب الخصية ويفضل إستبعاد الحيوان من التناسل فى حالة الإصابة الزوجية (Bilateral).

## إصابات الغدد الملحقة Accessory sex glands

### غياب الحوصلة المنوية

- سببها وراثى ويتم تشخيصها بالجنس عبر المستقيم وتكون الإصابة فردية (غياب حوصلة واحدة إما اليمنى أو اليسرى (Unilateral) أو زوجية (Bilateral)).
- التشخيص بالجنس وحجم عينة السائل المنوى يقل جدا.
- يستبعد الحيوان من التناسل.

## الإصابات المرضية للحوصلة المنوية Pathological affections

### إلتهاب الحوصلة المنوية Seminal vesiculitis

#### الأسباب:

- الخشونة أثناء الجنس عبر المستقيم.
- الإصابة الميكروبية سواء بكتيرية أو قيروسية.

#### الأعراض:

- فى الإصابة الحادة: ترتفع درجة حرارة الجسم وقد يمتد الإلتهاب للغشاء البريتونى.
- آلام شديدة ولذلك يقف الحيوان مقوس الظهر (Arched back) ويعض على أسنانه (Grunting).
- يتحرك الحيوان ببطء.
- قد تتوقف حركة الكرش ويحدث إنتفاخ وزيادة فى معدل النبض.
- قد تصاب الإناث التى تم تلفيحها من هذا الذكر بالتهابات مهبلية وعنق الرحم.
- أثناء الجنس عبر المستقيم:

- زيادة حجم الغدة
- إختفاء الفصوص فى حالة الثور.
- يشعر الحيوان بالألم أثناء لمس الغدة.
- قد تتحول إلى خراج ويفتح فى المستقيم ويؤدى إلى ناسور (Fistula) ويظهر صديد فى البراز.
- قد تلتصق بالأعضاء المحيطة.
- عدم تماثل الغدتان فى حالة إصابة إحداها.
- فى الإلتهابات المزمنة:
- يصغر الحجم وتتليف وتكون صلبة القوام
- حدوث إلتصاقات مع الأعضاء المجاورة.
- صورة السائل المنوى:

- حجم العينة طبيعى فى الإلتهاب الحاد ولكن يقل جدا فى المزمن وتزداد أعداد الخلايا الصديدية (أى وجود صديد فى السائل المنوى).
- عدد الحيوانات المنوية طبيعية ولكن يقل نشاطها وحركتها.

#### العلاج:

- مضادات حيوية.
- تدليك الغدة (Massage) لتفريغ محتوياتها.
- راحة جنسية لفترة طويلة.
- التخلص من الحيوان فى حالة فشل العلاج.

#### إلتهاب غدة البروستاتا Prostatitis

هذه الإلتهابات نادرة الحدوث فى حيوانات المزرعة ولكن قد تحدث فى الكلب. يكون السبب نتيجة العدوى من الإحليل (Urethra) أو من الدم بالبكتريا السبحية (Streptococci) والإي كولاي (E coli) أو البروسيللا.

#### الأعراض:

فى حالة الإلتهاب الحاد يكون البول مدمم مع وجود ألم حادة وتقوس فى الظهر وإرتفاع درجة حرارة الجسم وقيئ (Vomition).  
العلاج: مضادات حيوية.