



Programm: Theorie

- 1 Rechtliche Grundlagen
- 2 Belastung der Kälber
- 3 Umgang mit Medikamenten
- 4 **Anatomie: Hoden**
- 5 **Schmerzausschaltung - Kastration**
- 6 Anatomie: Hornanlage
- 7 Schmerzausschaltung - Enthornung

Schlussbesprechung/Lernkontrolle

1 2 3 4 5 6 7

Anatomische Grundlagen

1 2 3 4 5 6 7

Hodenabstieg

Hodenabstieg beim Kalb
vor der Geburt abgeschlossen

1 2 3 4 5 6 7

Übersicht

Hodensack mit Inhalt:

- ☒ Hoden
- ☒ Nebenhoden
- ☒ Samenstränge

1 2 3 4 5 6 7

Hoden

In den Hoden **Bildung** von:

- ☒ ... Samenzellen
- ☒ ... Sexualhormonen:
z. B. Testosteron

1 2 3 4 5 6 7

Nebenhoden



In den Nebenhoden:

- ☒ ... Reifung
- ☒ ... Speicherung
- ☒ ... Transport von **Samenzellen**

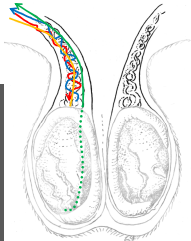
7

1 2 3 4 5 6 7

Samenstrang:

beinhaltet:

- Samenleiter**
- Arterie**
- Vene**
- Nerven**



8

1 2 3 4 5 6 7

Nervenversorgung



in den **Samensträngen**
rund um den Hodensack-
hals unter der **Haut**

9

1 2 3 4 5 6 7

Kryptorchismus

Hoden im Bauchraum:
Nicht im Hodensack

- ☒ ... Erhöhung Temperatur ⇒
Störung Spermienbildung
Hormonbildung verzögert,
aber nicht verhindert
⇒ **Kastration durch Tierarzt**



10

1 2 3 4 5 6 7

Durchführung: Schmerzausschaltung



11

1 2 3 4 5 6 7

Warum eine Lokalanästhesie?

Nervenversorgung:

- in den **Samensträngen**
- rund um den Hodensackhals
unter der **Haut**

⇒ **Um die Nerven zu betäuben**




12

1 2 3 4 5 6 7

Was braucht man?

- ☑ Spritzen 10 ml
- ☑ Nadeln (gelb = 20 G)
- ☑ Lidocain 2%
- ☑ Tetanus-Serum
- ☑ Jodlösung in Sprayflasche (1:10 verdünnt)



13

1 2 3 4 5 6 7

Fixation durch Hilfsperson

Bei Fixation in Seitenlage sowie in Rückenlage:
⇒ Gute Fixierung der Hinterbeine



14

1 2 3 4 5 6 7

Durchführung Lokalanästhesie- Kastration


Schritt 1:
Desinfektion der Injektionsstellen:
Mit PVP Jod (z.B. Betadine®)
Schnaps genügt nicht!



1 2 3 4 5 6 7

Durchführung Lokalanästhesie- Kastration

Schritt 2:
Mit der freien Hand
○ Umfassen des Hodensacks
○ Fixation der Hoden & Samenstränge



1 2 3 4 5 6 7

Durchführung Lokalanästhesie- Kastration

Zu beachten:
Hodenmuskel zieht Hoden gegen die Bauchwand:
⇒ Kälte
⇒ Nadelstich



17

1 2 3 4 5 6 7

Durchführung Lokalanästhesie- Kastration

Schritt 3:
Einstich:
○ Seitlich am Hodensack
○ möglichst körpernah
○ Unterhalb der Zitzenanlagen

Vorsicht: Finger!



1 2 3 4 **5** 6 7

Durchführung Lokalanästhesie- Kastration

Schritt 4:

Vorschieben der Nadel unter der Haut:

- an der Vorderfläche des Hodensackes in Richtung des gegenüberliegenden Samenstranges bis zur Mittellinie



19

1 2 3 4 **5** 6 7

Durchführung Lokalanästhesie- Kastration

Schritt 5:

Kolben der Spritze zurückziehen (Ansaugen)

Kontrolle:
Kein Blut in der Spritze

Falls Blut in der Spritze:
Nadel weiter vorschieben und nochmals ansaugen



20

1 2 3 4 **5** 6 7

Durchführung Lokalanästhesie- Kastration

Schritt 6:

1.5 ml Lidocain unter die Haut injizieren:

Gleichzeitig bei langsamen Zurückziehen der Nadel



21

1 2 3 4 **5** 6 7

Durchführung Lokalanästhesie- Kastration

Schritt 7:

Hinterfläche des Hodens

Gleiches Vorgehen wie Schritt 4-6



22

1 2 3 4 **5** 6 7

Durchführung Lokalanästhesie- Kastration

Schritt 8:

Einstich in den 1. Samenstrang




23

1 2 3 4 **5** 6 7

Durchführung Lokalanästhesie- Kastration

Schritt 9:

Ansaugen und Kontrolle:
⇒ Kein Blut in der Spritze!
⇒ Gefahr, dass Lidocain in die Blutbahn gespritzt wird

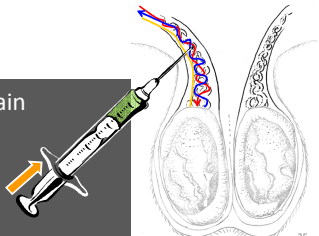


24

1 2 3 4 5 6 7

Durchführung Lokalanästhesie- Kastration

Schritt 9:
Injektion von 2 ml Lidocain

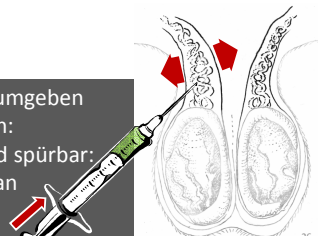


25

1 2 3 4 5 6 7

Durchführung Lokalanästhesie- Kastration

Zu beachten:
Samenstrang von Hüllen umgeben
⇒ Kontrolle bei Injektion:
deutlicher Widerstand spürbar;
⇒ Samenstang schwillt an



26

1 2 3 4 5 6 7

Durchführung Lokalanästhesie- Kastration

Schritt 10:
Einstich an der anderen Seite des Hodensackes:
Gleiches Injektionsschema:
○ Unter die Haut: vorne u. hinten
○ In den Samenstrang



27

1 2 3 4 5 6 7

Durchführung Lokalanästhesie- Kastration

Schritt 11:
Gebrauchte Nadeln
entweder in der gebrauchten
Spritze oder in einem
Spritzenbehälter
(z.B. Hartplastikbehälter)
entsorgen.



28

1 2 3 4 5 6 7

Durchführung Lokalanästhesie- Kastration

Schritt 12:
10 Minuten warten, bis die
Wirkung einsetzt:
Dann kann kastriert werden.



29

1 2 3 4 5 6 7

Gefahren Lokalanästhesie - Kalb

Bei falscher Anwendung von Lokalanästhetika:
Gefahr von: **Vergiftung** bis hin zum **Tod**

Mögliche Ursache:

- ✓ Injektion zu grosser Menge
- ✓ Versehentliche Injektion in ein Blutgefäss

Anzeichen von Vergiftungen:

- ✓ Unruhe
- ✓ Muskelzuckungen bis hin zu Krämpfen



30

1 2 3 4 **5** 6 7

Gefahren Lokalanästhesie - Mensch

Bei versehentlicher Selbstinjektion ist unverzüglich ein **Arzt** aufzusuchen!



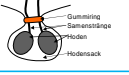
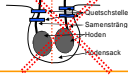




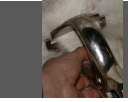

1 2 3 4 **5** 6 7

Durchführung: Kastration



1 2 3 4 **5** 6 7

Kastration Methoden

Gummiring	Burdizzo- Zange	Quetschen	Muchsen
			
			

1 2 3 4 **5** 6 7

Kastration Methoden

Gummiring	Burdizzo- Zange	Quetschen	Muchsen
			
geeignet ↓ verbesserte "neue" Methode: Setzen eines Gummiringes und Abschneiden des eingetrockneten Hodengewebes am Tag 9	geeignet ab 12. LW ⇒ Kastration durch Tierarzt	Falsche Technik	Unzulässige Methode: verboten

1 2 3 4 **5** 6 7

Gummiringkastration "neu"

Schritt 1	Schritt 2	Schritt 3
		
Lokalanästhesie nach Schema	Gummiringkastration "traditionell"	Abschneiden des eingetrockneten Hodensacks sowie Entfernung des Gummiringes

1 2 3 4 **5** 6 7

Durchführung Gummiringkastration

Schritt 1:
Kastrationsstelle desinfizieren (PVP-Jod, z.B. Betadine®)



1 2 3 4 **5** 6 7

Durchführung Gummiringkastration

Schritt 2:
Gedehnten Gummiring über die Hoden führen



1 2 3 4 **5** 6 7

Durchführung Gummiringkastration

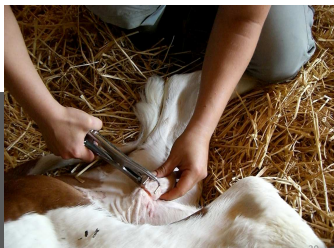
Schritt 3:
Zange schliessen
Kontrolle:
⇒ beide Hoden unterhalb Gummiring
⇒ Zitzen sowie Penis oberhalb Gummiring



1 2 3 4 **5** 6 7

Durchführung Gummiringkastration

Schritt 4:
Zange entfernen



1 2 3 4 **5** 6 7

Gummiringkastration "neu"

Schritt 1 Schritt 2 Schritt 3

Lokalanästhesie nach Schema 10 min → Gummiringkastration "traditionell" 9-10 Tage später → Abschneiden des eingetrockneten Hodensacks sowie Entfernung des Gummiringes


Um ein ausreichend getrocknetes Hodengewebe vorzufinden: **Blutungsgefahr** ⚠



1 2 3 4 **5** 6 7

Durchführung Gummiringkastration

Schritt 5:
Tag 9-10 nach der Kastration:
Benötigtes Material:
Gereinigtes Rinnmesser oder Einwegskalpell



41

1 2 3 4 **5** 6 7

Durchführung Gummiringkastration

Schritt 5:
Kalb in Seitenlage fixieren
Direkt unterhalb des Gummiringes schneiden

Tag 9 nach der Kastration



1 2 3 4 **5** 6 7

Durchführung Gummiringkastration

Schritt 5:
Mit gereinigtem Klauenmesser/ Skalpell eingetrockneten Hodensack abschneiden.

Gummiring muss entfernt werden!



1 2 3 4 **5** 6 7

Zusammenfassung

Lokalanästhesie: Wie und Wo?
Lokalanästhesie: auf passendes Material achten (Spritzen- und Nadelgrösse etc.)
Ansaugen vor jeder Injektion
Kastration mit Gummiring (Burdizzo: ab 12. LW durch TA!)
Abschneiden des eingetrockneten Hodengewebes: Tag 9-10

44

1 2 3 4 5 6 7

Programm: Theorie

- 1 Rechtliche Grundlagen
- 2 Belastung der Kälber
- 3 Umgang mit Medikamenten
- 4 Anatomie: Hoden
- 5 Schmerzausschaltung - Kastration
- 6 Anatomie: Hornanlage
- 7 Schmerzausschaltung - Enthornung

Schlussbesprechung/Lernkontrolle

45