



**USAID**  
ამერიკელი ხალხისგან



**CAUCASUS**  
SWISS AGRICULTURAL SCHOOL

# პრაქტიკული ტრენინგები სოფლის მეურნეობაში

## სახელმძღვანელო

მსხვილფეხა ცხოველთა ჯანმრთელობა

### I

წინამდებარე სახელმძღვანელოს ქართულ ენაზე გამოცემა შესაძლებელი გახდა ამერიკის შეერთებული შტატების საერთაშორისო განვითარების სააგენტოს (USAID) მიერ გაწეული დახმარების შედეგად. კუბლიკაციაში გამოთქმული მოსაზრებები ეკუთვნის ავტორს და არ გამოხატავს აშშ საერთაშორისო განვითარების სააგენტოს ან აშშ მთავრობის შეხედულებებს.

# ცხოველების ჯანმრთელობის შეფასება და მშობიარობა



ამ თავში თქვენ შეისწავლით თუ როგორ უნდა დაადგინოთ, არის თუ არა ცხოველი ავად და რა სახის ჯანმრთელობის პრობლემა შეიძლება ჰქონდეს მას. თქვენ ასევე შეგიძლიათ კომპეტენტურად ამშობიაროთ ცხოველი.

მიღებული კომპეტენციის გამოყენება მაგალითად შემდეგ სიტუაციებში შეგიძლიათ:

- სიტუაცია 1      თქვენ ამჩნევთ, რომ ხბოებს გაუხშირდათ ხველა, შემცირდა რძის მოხმარება და რამდენიმე ხბო მძიმედ სუნთქავს. ზოგიერთ ცხოველს აქვს მომატებული სხეულის ტემპერატურა. ყველა ავადმყოფი ხბო ერთ კუთხეშია მიწოლილი. თქვენ შეგიძლიათ ახსნათ, თუ რა არის ცხოველების ამგვარი ქცევის მიზეზი.
- სიტუაცია 2      ორსულობის მეშვიდე თვეში მყოფი ძროხა საკვებს აღარ იღებს. მისი მუცელი შებერილია, ფეკალი მშრალი, ხოლო სხეულის ტემპერატურა მაღალი. თქვენ განიხილავთ ჯანმრთელობის პრობლემების შესაძლო მიზეზებს და შეგიძლიათ შეაფასონ, საჭიროა თუ არა ვეტერინარის გამოძახება.
- სიტუაცია 3      რამდენიმე დღის წინ ნამშობიარებ ძროხაში ამჩნევთ მადის დაქვეითებას. უფრო მეტიც, რძის წარმოება არ მატულობს და დღიდან დღემდე მერყეობს. რა დამატებით დაკვირვებებს აკეთებთ და როდის მიმართავთ ვეტერინარს?

## **შინაარსი**

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1 ცხოველთა ჯანმრთელობის შეფასება</b>                                 | <b>3</b>  |
| 1.1 წყურვილი და მადა  | 3         |
| 1.2 წარმოების მონაცემების ინტერპრეტაცია                                 | 5         |
| 1.3 სხეულის ტემპერატურის გაზომვა  | 6         |
| <b>2 დაავადებული ცხოველების ამოცნობა, დაავადების პრევენცია და მოვლა</b> | <b>8</b>  |
| 2.1 რესპირატორული დაავადების მქონე ცხოველები                            | 9         |
| 2.2 საჭმლის მონელების დარღვევების მქონე ცხოველები                       | 16        |
| 2.3 მოტორიკის დარღვევის მქონე ცხოველები                                 | 22        |
| <b>3 განაყოფიერება და განაყოფიერების დარღვევების მქონე ცხოველები</b>    | <b>33</b> |
| 3.1 გამრავლება მდედრ პირუტყვში  | 33        |
| 3.2 რეპროდუქციული დარღვევები  | 37        |
| 3.3 ორსულობის შემოწმება   | 40        |
| <b>4 მშობიარობა</b>   | <b>43</b> |
| 4.1 დაკვირვება ფიზიკურ ცვლილებებზე                                      | 44        |
| 4.2 სამშობიარო ადგილის მომზადება  | 45        |
| 4.3 საშვილოსნოს ყელის გახსნა  | 45        |
| 4.5 პოსტნატალური პერიოდი  | 50        |
| 4.6 დანართი   |           |

# 1 ცხოველთა ჯანმრთელობის შეფასება

ცხოველები პათოგენურ ზემოქმედებაზე თავდაცვითი რეაქციებით რეაგირებენ. ეს რეაქციები და სხეულის ფუნქციების გარკვეული დარღვევები იწვევს დაავადების ხილული და გაზომვადი ნიშნების გაჩენას. ცხოველის პატრონის ამოცანაა ადრეულად ამოიცნოს ეს ნიშნები და იმოქმედოს ცხოველთა კეთილდღეობის ინტერესებიდან გამომდინარე. თუმცა, როგორც წესი, დიაგნოზის დასმა ვეტერინარს უწევს ხოლმე. სწორედ ის იღებს გადაწყვეტილებას აუცილებელი თერაპიის შესახებ. ცხოველების ოპტიმალურად შენახვა და ამით დაავადებების პრევენცია ცხოველის მფლობელის პასუხისმგებლობის ნაწილია.

მხოლოდ მათ, ვინც იცის, როგორ იქცვიან ჯანსაღი ცხოველები, შეუძლიათ სწრაფად და კომპეტენტურად გამოავლინონ ჯანმრთელობის პრობლემები. ამიტომ, კარგად უნდა ვიცნობდეთ ჯანმრთელი ცხოველების ნორმალური ქცევის ნიშნებს (დასვენების დროს, ჭამის დროს, ჯგუფში და ა.შ.), რათა ქცევის ცვლილება, რომელიც ხშირად ჯანმრთელობის პრობლემაზე მიუთითებს, სწორად იყოს ინტერპრეტირებული.

|              |                         |
|--------------|-------------------------|
| სიმპტომი     | = ავადმყოფობის ნიშნები  |
| ეტიოლოგია    | = ავადმყოფობის მიზეზი   |
| დიაგნოზი     | = ავადმყოფობის ამოცნობა |
| პროფილაქტიკა | = პრევენცია             |
| თერაპია      | = მკურნალობა            |

## 1.1 წყურვილი და მადი

ცხოველის კეთილდღეობის ძალიან მკაფიო ნიშანია მისი ჭამა-სმა.

მადის სწორი შეფასება მოიცავს საკვების ხარისხის შეფასებას და სახეობისათვის დამახასიათებელი სპეციფიკური კვების ჩვევების გათვალისწინებას. ასე, მაგალითად, მიუხედავად იმისა, რომ ცხენში კვების დროს გაკეთებული ხანგრძლივი შესვენებები მადის ნაკლებობაზე მიუთითებს, ეს ასე არ არის მცოხნელების შემთხვევაში. ცხოველის ჯანმრთელობის მნიშვნელოვანი მაჩვენებელია ასევე მოხმარებული საკვების რაოდენობა და იგი უსუსტად უნდა იყოს აღრიცხული. ძალიან მნიშვნელოვანია იმის ამოცნობა, ცხოველს ჭამა არ სურს თუ არ შეუძლია. მცირე განსხვავებებიც კი ხშირად მნიშვნელოვანია დაავადების მიმდინარეობის შესაფასებლად, მაგალითად, ცხოველი საერთოდ აღარ ჭამს თუ მხოლოდ ცოტას ჭამს და ა.შ.

მცოხნელები ძალიან სწრაფად ჭამენ. ისინი ზოგჯერ უცხო სხეულებსაც ყლაპავენ.

## საქონელი

მცოხნელების მადა განსაკუთრებით კარგად შეიძლება შეფასდეს კვების შემდეგ, მაგალითად, ბაგაში არსებული საკვების ნარჩენების და ახალ საკვებზე ცხოველების რეაქციის მიხედვით. მნიშვნელოვანია დავაკვირდეთ, ცალკეული ცხოველი ავლენს უმაღობას თუ მთელ ჯგუფი. ცალკეულ ცხოველის მიერ საჭმელზე უარის თქმის დადგენა შესაძლებელია იმით, რომ საკვებურში დარჩენილია უფრო მეტი საკვები ან ცხოველი უარს ამბობს ახალ საკვებზე. თუ ამგვარი ქცევა შეინიშნება, სავარაუდოა, რომ ცხოველი ავად იყოს. შესაბამისად, მას უფრო დეტალურად უნდა დავაკვირდეთ და შევისწავლოთ

როდესაც საქონელი ჯგუფურად უარს ამბობს საკვებზე, ამის მიზეზი ხშირად თავად საკვებში უნდა ვეძიოთ. უმეტეს შემთხვევაში, საქმე გვაქვს ხოლმე ნაკლებხარისხიან საკვებთან - მაგალითად, უარესი საკვები მცენარეების, დაბინძურებული საკვების ან მშრალი ნივთიერების დაბალი შემცველობის მქონე საკვების გამო. ასეთ შემთხვევებში ჭამის სურვილი თავისთავად უბრუნდებათ ხოლმე „უკეთესი“ საკვების მიცემისას. თუმცა, აქაც ცხოველთა მთელი ჯგუფის მდგომარეობა (მაგ. სიცოცხლით სავსე, პოზა, განავალი) უნდა შეფასდეს, რათა გამოირიცხოს ჯგუფის ავადმყოფობა. გარკვეული დაავადებების - განსაკუთრებით დიარეის შემთხვევაში - ცხოველები დიდი რაოდენობით სითხეს კარგავენ. ამიტომ მნიშვნელოვანია იმაზე დაკვირვება, სვამს თუ არა ცხოველი და რამდენს. პრინციპში, წყალი ყოველთვის თავისუფლად უნდა იყოს ხელმისაწვდომი ყველა ცხოველისთვის.

## 1.2 წარმოების მონაცემების ინტერპრეტაცია

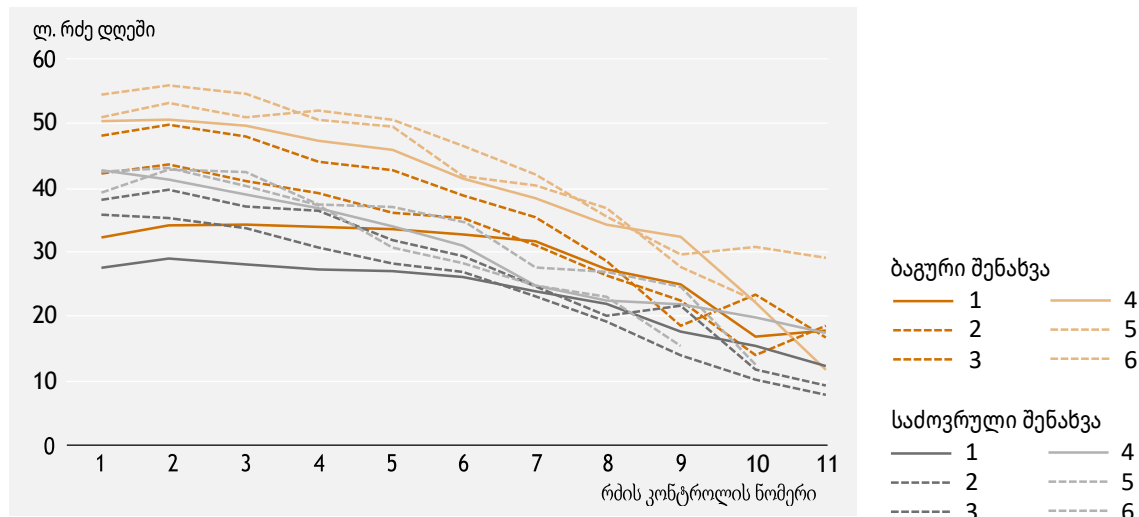
ავადმყოფი ცხოველი ვეღარ იზრდება ან ვეღარ აწარმოებს რძეს ასე სწრაფად. ამიტომ, წონის დაკლება ან რძის გამომუშავების შემცირება დაავადების მანიშნებელია.

### საქონელი

ჯანმრთელ რძის მიერ წარმოებული რძის რაოდენობა მშობიარობიდან ორი თვის განმავლობაში იზრდება და შემდეგ მუდმივად მცირდება ლაქტაციის დასრულებამდე. რძის რაოდენობაზე ასევე გავლენას ახდენს რძის წველის შორის პერიოდები, ხელმისაწვდომი საკვების რაოდენობა და ახურება.

მერძული ძროხების დაავადების გამოსავლენად კარგია მეთოდი რძის დღიური რაოდენობაზე და რძეში სომატური უჯრედების შემცველობაზე დაკვირვება. ორივე ადვილად გაზომვადია. რძის დღიური წარმოების ათი ან ოც პროცენტზე მეტით შემცირება მიუთითებს ძროხის შესაძლო დაავადებაზე.

### მერძული ძროხები ლაქტაციის მრუდი



ჯანმრთელ მერძულ ძროხებში რძის წარმოება რეგულარულია. წარმოების უეცარი ვარდნა დაავადებაზე მიუთითებს.

მეძუძური ძროხების შემთხვევაში, რძის წარმოება, როგორც წესი, შეიძლება მხოლოდ ირიბად - ხბოს წონის მომატების გზით - დადგინდეს. ამიტომ, ეს მეთოდი, როგორც წესი, დაავადების გამოვლენისთვის არ გამოგვადგება მსხვილფეხა რქოსანი პირუტყვის დაავადებების გამოვლენა ხშირად წონის შემოწმებით შეიძლება. ეს მეთოდი განსაკუთრებით შესაფერისია მეხორცული ძროხების შემთხვევაში, რადგან შესაძლებელია ცხოველების რეგულარულად აწონვა. თუ ზრდა ფერმერის მოლოდინებზე დაბალია, ან თუნდაც მცირდება, ეს შესაძლოა ფარული ავადმყოფობის მანიშნებელი იყოს.

### 1.3 სხეულის ტემპერატურის გაზომვა

თუ ცხოველი უცნაურად, „არანორმალურად“ იქცევა და თქვენი აზრით ამოს გამოძვვევი მიზეზი შესაძლოა ავადმყოფობა იყოს, პირველი რაც უნდა გააკეთოთ არის მისი სხეულის ტემპერატურის გაზომვა.

ცხელება ხშირად მწვავე დაავადების პირველი ნიშანია და ჩვეულებრივ ასოცირდება მადის დაქვეითებასთან, გულისცემის და სუნთქვის გახშირებასთან და განავლის სიმშრალესთან. ცხელებას ასევე შეიძლება ახლდეს შეციება და კუნთების კანკალი, განსაკუთრებით კი, მაღალი სიცხის დროს. ტემპერატურის მონაცემები მნიშვნელოვან ინფორმაციას გვაწვდის დაავადების მიმდინარეობის შესახებ და მნიშვნელოვანია მკურნალობის წარმატების შესაფასებლად. იმისთვის, რომ სიცხის მიმდინარეობის შესახებ განაცხადის გაკეთება შეგეძლოს, გაზომვები უნდა ჩატარდეს რეგულარულად - ორჯერ ან უფრო მეტად.

ცხელების დროს, ორგანიზმი დაავადების გამომწვევი მიზეზებზე ტემპერატურის მატებით რეაგირებს. სხეულის მაღალ ტემპერატურაზე, ძლიერდება მეტაბოლური პროცესები, რათა ორგანიზმმა პათოგენებსა და ანთებაზე უფრო სწრაფი რეაგირება მოახდინოს

#### თერმომეტრის სწორად გამოყენება

ცხოველებში სხეულის ტემპერატურის გაზომვის ყველაზე მარტივი გზა ანუსშია. თერმომეტრის ჩასმის გასაადვილებლად შეძლებისდაგვარად უნდა იქნას გამოყენებული ლუბრიკანტი. ეს ხელს შეუშლის ანუსში კანის შეღწევასა და დაჭიმვას. თერმომეტრი შეიძლება დამაგრდეს ცხოველის კუდზე ძაფით და ტანსაცმლის სამაგრით, რათა თავიდან ავიცილოთ მიწაზე დაცემა ანუსიდან ამოვარდნის შემთხვევაში.

იმისათვის, რომ სხეულის ტემპერატურა სწორად გაიზომოს, უნდა გაითვალისწინოთ შემდეგი პუნქტები:

- გაზომვის დრო: ვერცხლისწყლის თერმომეტრით მინიმუმ სამი წუთი, ციფრული თერმომეტრით სიგნალის გაგონებამდე (დაახლოებით 1 წუთი).
- თერმომეტრი საკმარისად ღრმად შეიყვანეთ, ისე რომ ანუსის კედელს შეეხოს.
- გამოიყენეთ მხოლოდ ფუნქციონირებადი თერმომეტრები.
- გაზომვის დაწყებამდე დაფერთხეთ ვერცხლისწყლის თერმომეტრი.
- გაზომეთ სხეულის ტემპერატურა მხოლოდ ემოციურად მშვიდ ცხოველებში.
- არ გაზომოთ ცხოველის ტემპერატურა ფიზიკური დატვირთვის შემდეგ მყისიერად



ავადმყოფობის ეჭვის დროს, გაუზომოთ სიცხე

**სხვადასხვა ცხოველის ტემპერატურა**

| ცხოველი               | ზრდასრული | ახალგაზრდა | პირველი კვირები |
|-----------------------|-----------|------------|-----------------|
| <b>ძროხა</b>          | 38,5-39,2 | 38,5-39,5  | 40-მდე          |
| <b>ღორი</b>           | 38,0-39,0 | 38,5-40,0  | 40-მდე          |
| <b>დედალი</b>         | 40,5-42,0 | 40,0-41,0  | 39,0-41,0       |
| <b>სახორცე ქათამი</b> | 41,0-43,0 | 40,0-41,0  | 39,0-41,0       |
| <b>ცხვარი</b>         | 38,5-39,5 | 38,5-40,0  | 40.5-მდე        |
| <b>თხა</b>            | 38,5-39,5 | 39,0-40,0  | 41-მდე          |
| <b>ცხენი</b>          | 37,0-38,0 | 37,5-38,5  | 39-მდე          |

ასაკის გარდა, სხეულის ტემპერატურის ინტერპრეტაციისას ასევე უნდა იქნას გათვალისწინებული შემდეგი პუნქტები:

- სხეულის ტემპერატურა შეიძლება გაიზარდოს ან შემცირდეს (მაქსიმუმ 0,5 °C) გარემოს ტემპერატურისა და საცხოვრებლის ტიპის მიხედვით.
- ორსულ ძროხებს ჩვეულებრივ 0,3-0,5 °C-ით უფრო მაღალი სხეულის ტემპერატურა აქვთ (დაბადებამდე ერთი კვირით ადრე 39 °C-მდე). დაბადებამდე 12-24 საათით ადრე, სხეულის ტემპერატურა 38,5 °C-მდე ეცემა.
- ახურებამდე ორი-ოთხი დღით ადრე პირუტყვის სხეულის ტემპერატურა ეცემა დაახლოებით 0,3°C-ით და შემდეგ, ახურების დროს იზრდება 0,1-დან 0,5°C-მდე



## 2 დაავადებული ცხოველის ამოცნობა და სწორი მოვლა

ცხოველის მადა, პროდუქტიულობა და სხეულის ტემპერატურა საშუალებას იძლევა მივიღოთ პირველადი ინფორმაცია ცხოველის ავადმყოფობის შესახებ.

ამ სიმპტომების ერთობლიობა, დამატებით დაკვირვებებთან ერთად იძლევა პირველი ვარაუდის გაკეთების საშუალებას, თუ სხეულის რომელ რეგიონი იყოს შეიძლება დაავადებული.

კავშირი სიმპტომებსა და სხეულის რეგიონებს შორის

| ორგანო                    | უმაღლობა | პროდუქტიულობის ვარდნა | მადალი სიცხე | დამატებითი სიმპტომები                              |
|---------------------------|----------|-----------------------|--------------|--|
| სასუნთქი გზები            | ● ●      | ● ●                   | ● ● ●        | ხველა, გამონადენი ცხვირიდან                        |
| საჭმლის მონელების სისტემა | ● ● ●    | ● ● ●                 | ●            | შეცვლილი ცოხნა, გაზები, ფადარათი, მუცლის ტკივილი   |
| სამოძრაო აპარატი          |          |                       | ● ●          | სიზანტე, შესიებული კიდურები, გართულებული წამოდგომა |
| გამრავლების ორგანოები     |          |                       |              | სისხლდენა, სისხლიანო ლორწო                         |
| მშობიარობა                | ● ●      |                       | ●            | ცურში წყლის ჩადგომა, დასუსტებული მენჯები           |
| ცური                      | ● ●      | ● ● ●                 | ● ●          | ფანტელები რძეში, თბილი ცური                        |
| ნივთიერებათა ცვლა         | ● ●      | ●                     |              | მწოლიარე ძროხა, აცეტონის სუნი                      |

ავადმყოფობის გავლენა

- ძალიან ხშირი
- ხშირი
- ნაკლებად ხშირი

### 2.1 რესპირატორული დაავადებების მქონე ცხოველები

რესპირატორული დაავადებები ძირითადად გვხვდება იმ მეურნეობებში გვხვდება, სადაც ცხოველები დიდი ხნის განმავლობაში მცირე ფართობზე ერთად იმყოფებიან. ის აქ ყველაზე გავრცელებულ დაავადებებს შორისაა

## რესპირატორული დაავადებების მქონე ცხოველების ამოცნობა

ერთის მხრივ, რესპირატორული დაავადებების ამოცნობა ტიპური ტიპური სიმპტომებით - ხველა, შეცვლილი სუნთქვა ან ცხვირიდან გამონადენი - შეიძლება. თუმცა, მათ ხშირად თან ახლავს ზოგადი კეთილდღეობის დარღვევა. რესპირატორული დაავადებები შეიძლება გამოწვეული იყოს გარე ზემოქმედებით - მაგალითად ჰაერში დამაბინძურებლებით - და პათოგენების არსებობით.

ერთი და იგივე რესპირატორულმა დაავადებამ შეიძლება სხვადასხვა სიმპტომები გამოიწვიოს. მაგალითად, ფილტვის ჭიები (*Dictyocaulus viviparus*) ხბოებში ძალიან გამოხატულ სიმპტომებს იწვევენ: ხბოებს ახასიათებთ მკვეთრად შეცვლილი სუნთქვა, აქვთ გამონადენი ცხვირიდან და თვალებიდან, პირიდან გადმოსდით ქაფი და წყვეტენ საკვებისა და სასმელის მიღებას. ვეტერინარის მიერ დროული მკურნალობის გარეშე, ხბოები მალე იღუპებიან. მსხვილფეხა რქოსან პირუტყვში კი, ფილტვის ჭიებით დაავადება ნაკლებად გამოხატულია: პირუტყვს აწუხებს მუდმივი ხველა და წონაში იკლებს, მაგრამ, როგორც წესი, მაინც ავლენს კარგ მადას.

თუმცა, კონკრეტულ სიმპტომს ასევე შეიძლება ჰქონდეს ძალიან განსხვავებული მიზეზებიც. მაგალითად, სწრაფი სუნთქვის მიზეზი შეიძლება იყოს არა მხოლოდ სასუნთქი გზების დაავადება, არამედ ხბოს სისხლში დიარეით გამოწვეული ჰიპერმქავიანობა ან სტრესი და ტკივილი.



ავადყოფი ხბო. პირი ფართოდ აქვს ღია და მძიმედ სუნთქვს

### ხველა

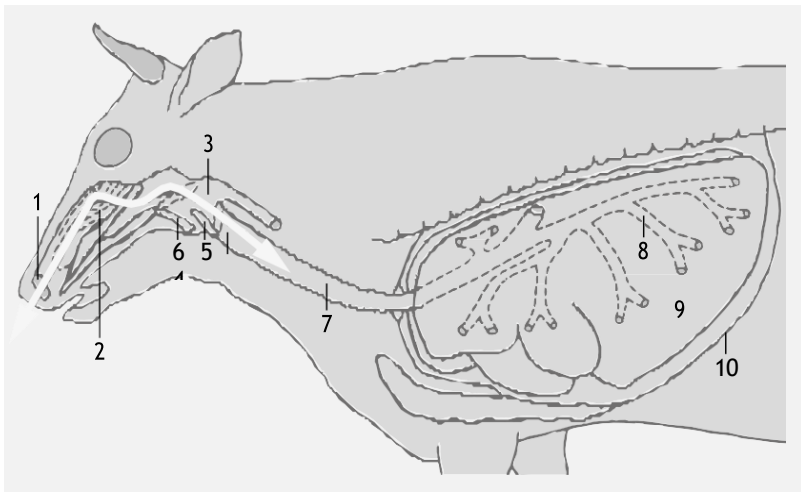
ხველა ალბათ რესპირატორული დაავადების ყველაზე გავრცელებული და დამახასიათებელი ნიშანია.

ცხოველების ხველა განსაკუთრებით შესამჩნევია ბაგაში მუშაობისას. ხბოების შემთხვევაში, ავადყოფი ცხოველების იდენტიფიცირება ადვილია ნამჯის ან თივის დაყრისას, რადგან ამ დროს მტვერი წარმოიქმნება, რომელიც კიდევ უფრო აღიზიანებს ისედაც გაღიზიანებულ სასუნთქ გზებს და ხველას იწვევს.

ხველას ტრაქეის ან ბრონქების გასწვრივ გამოწვეული გაღიზიანება იწვევს და მისის სიჩქარე საათში 600 კილომეტრამდეა. ფილტვებში ან პლევრაში ცვლილებებმა შეიძლება ასევე გამოიწვიოს ხველა

სასუნთქი გზები ცხვირის წვერიდან იწყება, ფილტვებით მთავრდება და ნესტოებიდან ბრონქებამდე ლორწოვანი გარსითაა დაფარული

### ძროხის სასუნთქი გზები



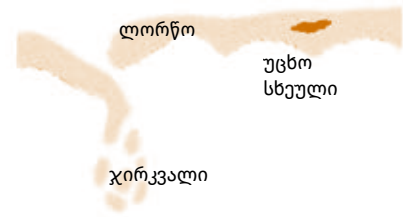
1. ნესტო
2. ცხვირის ღრუ
3. ხახა
4. ყელი
5. ყია/ხორხსარქველი
6. ნაქი
7. ტრაქეა
8. ბრონქები
9. ფილტვი
10. პლევრა

ტრაქეა ხრტილოვან მილს წააგავს და მისი შიდა კედელი ლორწოვანი გარსითაა დაფარული. ლორწოვანი გარსის სპეციალური ჯირკვლები წარმოქმნიან ლორწოს, რომელიც იცავს ტრაქეას.

თუ უცხო სხეულები, როგორცაა მტვრის ნაწილაკები, მოხვდება ტრაქეაში, ტრაქეის წამწამებს შეუძლიათ მათი გამოდევნა. თუკი უცხო ნაწილაკების ზემოქმედება ძალიან ძლიერია და მათი გამოდევნა ვერ მოხერხდა, შესაძლოა მათი გამოდევნა ხველების საშუალებით მოხდეს.

ხახის არეში და ტრაქეაში ხველა გამოწვეულია ლორწოვანი გარსის გაღიზიანებით ან უნებლიე გადაცდენით

- ლორწოვანი გარსის გაღიზიანებს იწვევს დაავადების შედეგად გაჩენილი ანთებითი ცვლილებები, მავნე აირების ჩასუნთქვა ან უცხო სხეულებით გამოწვეული დაზიანებები.
- გადაცდენის შემთხვევაში, საკვების კომპონენტები შეიძლება ყელში გაიჭედოს ან შემთხვევით საყლაპავი მილის ნაცვლად სასულეში მოხვდეს და მყისიერი ხველა გამოიწვიოს.



### გამონადენი ცხვირიდან, ნახველი

სასუნთქი გზების დაავადებების დროს, ხველის გარდა, ხშირია ცხვირიდან გამონადენი, ხოლო ზოგჯერ ნახველი

- თუ ცხვირის ლორწოვანი გარსი ძლიერ არის გაღიზიანებული ან დაზიანებული პათოგენებით, მტვრის ნაწილაკებით, ყვავილის მტკვრით, ან მავნე გაზებით, გამონადენი იქნება გამჭვირვალე, წყლიანი და ლორწოვანი. თუ გაღიზიანება გრძელდება, გამონადენი შეიძლება გახდეს ჩირქოვანი ან სისხლიანი.
- ნახველი შედგება ხახის, სასუნთქი მილის ან ფილტვების ამონახველისგან, რომელსაც პირუტყვი ხშირად უკან ყლაპავს და, შესაბამისად, ნაკლებად შესამჩნევია, ვიდრე ცხვირიდან გამონადენი.

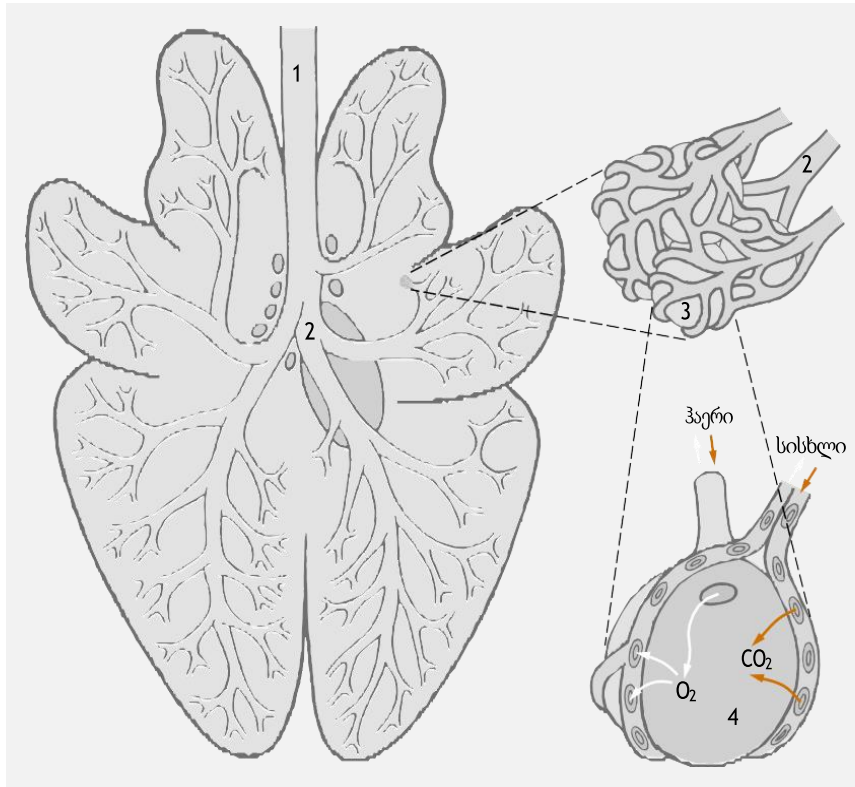


გამონადენი ცხვირიდან დაავადების დროს

### შეცვლილი სუნთქვა

სასუნთქი გზების ლორწოვანი გარსი მუდამ რეაგირებს გაღიზიანებაზე ან ანთებით პათოგენებზე. დაავადების სიმძიმეიდან გამომდინარე, ეს იწვევს სასუნთქი გზების შევიწროებას და გარკვეულ პირობებში ლორწოს დაგროვებას ტრაქეაში, ბრონქებსა და ალვეოლებში. ერთის მხრივ, ეს ამცირებს შესუნთქვის მოცულობას და, მეორე მხრივ, ჟანგბადისათვის ფილტვების ალვეოლების ნაკლები ფართობია ხელმისაწვდომი. შედეგად ავადმყოფ ცხოველს უფრო სწრაფად სუნთქვა უწევს, რათა საკმარისი ჰაერი მიიღოს და სისხლს საკმარისი ჟანგბადი მიაწოდოს.

## ფილტვი



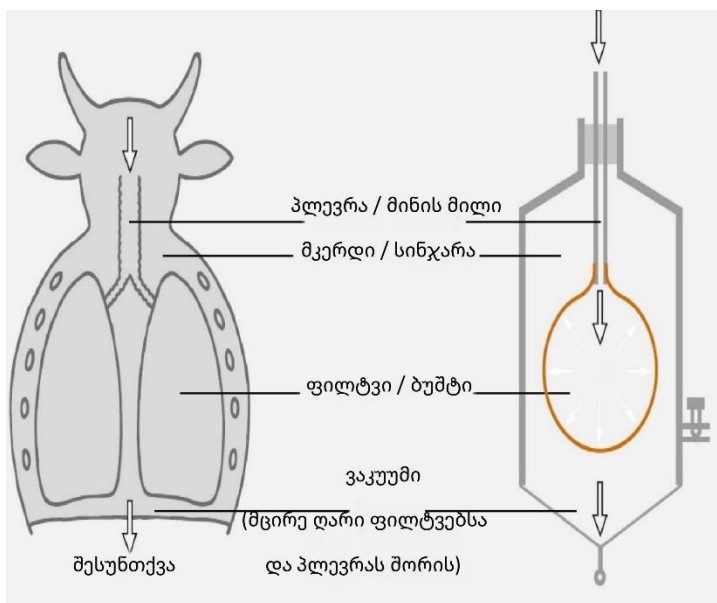
- 1 ტრაქეა
- 2 ბრონქები
- 3 ალვეოლები თხელი კაპილარებითაა დაფარული
- 4 სისხლის წითელი უჯრედები ალვეოლებიდან ჟანგბადს იღებენ. ფილტვებს საშუალებით ნახშირორჟანგი ამოისუნთქება

ჩასუნთქული ჰერი ტრაქეაში ცხვირის და ნაწილობრივ პირის გავლით შედის. ტრაქეა ქვედა ბოლოში ორ ბრონქად იყოფა. იქიდან ჰერი ბრონქებით და მათი განშტოებებით ფილტვებისკენ და ალვეოლებისკენ მიემართება. ჰერში შემავალი ჟანგბადი სისხლში ალვეოლების კედლის მეშვეობით ხვდება.

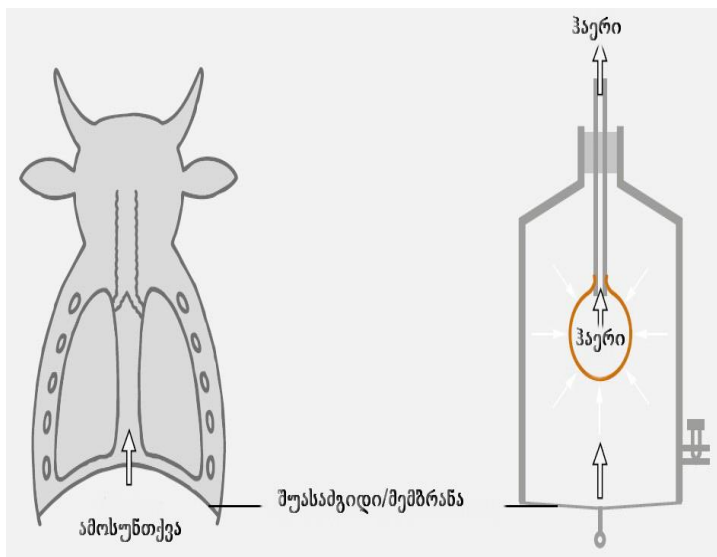
ფილტვის ორივე განაყოფი რამდენიმე ასეულ მილიონ ალვეოლს შეიცავს, რომელთა დიამეტრი დაახლოებით 0,2 მილიმეტრია, რაც მთლიანობაში 100 კვადრატულ მეტრზე მეტ ფართობს შეადგენს.

ჯანმრთელი ცხოველი აქტიურად სუნთქავს და ამით აფართოებს გულმკერდის სივრცეს სასუნთქი კუნთების მეშვეობით (დიაფრაგმა და ნეკნთაშუა კუნთები). ფილტვების გადიდება მატის უარყოფით წნევას ქმნის, რაც იწვევს ჰაერის შემოღინებას. ჩასუნთქვის შემდეგ ფილტვის ელასტიკური ქსოვილი იწელება და ჰაერით ივსება. ამოსუნთქვა ძირითადად პასიური პროცესია, რაც სასუნთქი კუნთები მოდუნებას მოყვება - ფილტვების ხელახლა იკუმშება და ჰაერი ფილტვებიდან გამოედინება.

**ჰაერის შესუნთქვის სქემა**



სუნთქვის დროს, დიაფრაგმისა და ნეკნთაშუა კუნთების შეკუმშვა, ფილტვებში ვაკუუმის წარმოქმნას და შედეგად, ჰაერის ფილტვებში ჩადინებას იწვევს



ამოსუნთქვა ძირითადად პასიური პროცესია, რასაც ფილტვების კუნთების მოდუნება იწვევს

**რესპირატორული დაავადებების სხვა სიმპტომები**  
 რესპირატორული დაავადებების მქონე ცხოველებში ხშირია ცხელება, მადის დაქვეითება ან საკვებზე სრულად უარის თქმა.

**რესპირატორული დაავადებების მქონე ცხოველების მოვლა**

თუ ცხოველში შეინიშნება არანორმალური სუნთქვა, ხველა ან ცხვირიდან გამონადენი, უნდა ვივარაუდოთ, რომ საქმე რესპირატორულ დაავადებასთან გვაქვს. სიმპტომებზე დაკვირვება შესაძლო მიზეზებს მიგვითითებს.

რესპირატორული დაავადებების უმეტეს შემთხვევაში საჭიროა ვეტერინარის კონსულტაცია.

**რესპირატორული დაავადებების მიზეზები, დაკვირვებები და ზომები**

| სავარაუდო დაავადება/ მიზეზი                             | გამონადენი ცხვირიდან | ხველა | სუნთქვა               | უმაღლობა | სიცხე | ზომები  |
|---|----------------------|-------|-----------------------|----------|-------|---|
| ლორწოვანი გარსის ანთება მტვრის ან მავნე გაზების შედეგად |                      | •     |                       |          |       | გადავამოწმოთ კლიმატი ფერმაში, საფენი ნამჯა და საკვები |
| დაავადების დაწყება                                      | წყლიანი და ნათელი    | •     | გახშირებული           |          |       | ინტენსიური დაკვირვება ვეტერინარი                      |
| ანთება ხახის არეში                                      |                      | •     |                       | •        |       | ვეტერინარი  |
| ქრონიკული ბრონქიტი/ფილტვების ანთება/ფილტვის ჭია         | მოთეთრო ფერის        | •     | გახშირებული           | •        |       | ვეტერინარი  |
| მწვავე ბრონქიტი / ფილტვების ანთება                      | •                    | •     | დაძაბული, გახშირებული | •        | •     | ვეტერინარი, ცალკე გამოყოფა                            |

- ავადმყოფობის დროს, ჯგუფებად მოთავსებული ცხოველები უნდა განცალკევდნენ
- გამოკვლევისა და მკურნალობისთვის საჭიროა თითოეული ცხოველის ფიქსაცია

**რესპირატორული დაავადებების პრევენცია**

რესპირატორული დაავადებები სხვადასხვა ფაქტორზეა დამოკიდებული. ცხოველის მახასიათებლებს, პათოგენებსა და გარემოს შორის ურთიერთქმედება გადამწყვეტია დაავადების გავრცელებისა და სიმძიმისთვის. ძალიან მნიშვნელოვანი ფაქტორია ბაგაში არსებული კლიმატი. ცხოველისთვის შეუფერებელი ჰაერის ტემპერატურა ან ტენიანობა, გავლენას ახდენს ცხოველების კეთილდღეობაზე. ნაკაწრები, მავნე აირები ან მტვერი აღიზიანებს და აზიანებს ლორწოვან გარსს და ცხოველს უფრო მოწყვლადს ხდის რესპირატორული დაავადებების მიმართ. ამიტომ ყველა ფერმერმა უნდა უცოდეს ფერმაში კლიმატური პირობების დარევის შეცნობა და მათი აღმოფხვრა, რაც რესპირატორული დაავადებების მნიშვნელოვანი პრევენციაა.

## ჰაერის ტემპერატურის ცხოველზე მორგება

თითოეული ცხოველის სახეობისთვის არსებობს გარემოს ტემპერატურის დიაპაზონი, რომლის ფარგლებშიც მის ორგანიზმს მინიმალური ძალისხმევით შეუძლია შეინარჩუნოს სხეულის ტემპერატურა. ეს, ეგრეთ წოდებული „თერმული ნეიტრალიტეტის ზონა“ ასევე დამოკიდებულია ცხოველების ასაკზე. ახალდაბადებულ ცხოველებში ის მნიშვნელოვნად მაღალია, ვიდრე ზრდასრულებში.

თუ ცხოველებს ცივა, ისინი სითბოს გამომუშავებას კანკალით ან ბალნის ყალყზე დადგომით ცდილობენ. ამასთან ისინი ცდილობენ, რაც შეიძლება ნაკლები სითბო დაკარგონ. ღორები ხშირად მუცელზე წვებიან ან თუნდაც ერთმანეთს ეხუტებიან (განსაკუთრებით გოჭები). საკვერცხე ქათმები საგრძნობლად მეტს ჭამენ ხოლმე, ხოლო მათი პროდუქტიულობა მცირდება. როდესაც ცხოველებს სცხელათ, ისინი ოფლიანობენ, სუნთქვა უჩქარდებათ, ნაკლები საკვებს იღებენ და ბევრს სვამენ.

## ზედმეტად მაღალი ან დაბალი ტენიანობა

პრინციპში, პირუტყვი კარგად ერგება ხოლმე ჰაერის ტენიანობის რყევებს. თუმცა, მაღალ ტემპერატურასთან ერთად, მაღალმა ტენიანობამ შეიძლება დაასუსტოს ცხოველები, რადგან მათ სხეულიდან სითბოს გამოყოფა უჭირთ. დაბალ ტემპერატურისა და მაღალ ტენიანობის დროს - მაგალითად წვიმის შემდეგ - ცხოველები ძალიან ნელა შრებიან, რაც მათ მოწყვლადს ხდის რესპირატორული დაავადებების მიმართ. მაღალი ტენიანობა ასევე ხელს უწყობს პათოგენების გამრავლებას.

მაღალი ტენიანობის ამკარა ნიშნებია კონდენსაცია ჭერზე ან კედლებზე და სადგომის იატაკის ცუდი გაშრობა. თუ მაღალი ტენიანობა დიდხანს გაგრძელდა, კედლები და ჭერი ობის გამო შავდება.

დაბალი ტენიანობაა ხოლმე ზამთარში ხელოვნურად გამთბარ სადგომებში. ასეთ დროს მაღალია სასუნთქი გზების ლორწოვანი გარსის გამოშრობის საფრთხე, რაც აადვილებს ცხოველის ავად გახდომას. ის ასევე ხელს უწყობს სადგომში მტვრის წარმოქმნას. მტვრის მაღალი კონცენტრაცია კი ხველას იწვევს.

## თერმული ნეიტრალიტეტის ზონა:

გარემოს ტემპერატურის დიაპაზონი, რომლის ფარგლებშიც ცხოველს სხეულის ტემპერატურა მინიმალური ძალისხმევით შეუძლია შეინარჩუნოს.

## მოერიდეთ ძლიერ ორპირ ქარს

ჰაერის მოძრაობა, ჰაერის ტემპერატურასთან ერთად, დიდ გავლენას ახდენს სიცხის დროს სითბოს გაცემაზე და სიცხის დროს ჰიპოთერმიაზე. ჰაერის მაღალ ტემპერატურაზე ჰაერის ნაკადის მოძრაობის სიჩქარე სათანადოდ უნდა გაიზარდოს. ჰაერის დაბალ ტემპერატურაზე კი, ცხოველებს საშუალება უნდა ჰქონდეთ თავი მოარიდონ ორპირ ქარს. ჰაერის მოძრაობის გაზომვა და შეფასება უნდა მოხდეს ცხოველების საცხოვრებელ ზონაში (და არა სამოდრაო კორიდორში!). ვენტილაციის არარსებობა ან სადგომის ძალიან მცირედი განიავება იწვევს მავნე გაზების კონცენტრაციის გაზრდას. შედეგად ჰაერი სადგომში არის ან ნესტიანი ან მშრალი და მტვრიანი.

მოერიდეთ ცხოველები ძლიერ ორპირ ქარს!!!  
ორპირი ქარის სიძლიერის შეფასება უნდა მოხდეს ცხოველების საწოლ ადგილას.

## სუფთა ჰაერი

ცხოველთა დახურულ სადგომებში ჰაერი შესაძლოა მავნე გაზებითა და მტვრით დაბინძურდეს.

სადგომში მავნე აირების გაჩენის მიზეზი ცხოველთა მეტაბოლიზმია. მავნე აირები სუნთქვით ან შარდთან და განავალთან ერთად გამოიყოფა. არასაკმარისი ვენტილაციის პირობებში მავნე აირებმა შეიძლება მაღალ კონცენტრაციას მიაღწიოს.

გაზიდან გამომდინარე, ჩნდება ოდნავ მძაფრი სუნი. ადამიანი გრძნობს ქავილს თვალებში და ლორწოვან გარსზე, ზოგ შემთხვევაში უწყლიანდება თვალები და ჩნდება ხველის სურვილი. ადამიანს უჩნდება განცდა, რაც შეიძლება მალე დატოვოს სადგომი. მავნე გაზები ასევე აღიზიანებს და აზიანებს ცხოველების სასუნთქი გზების ლორწოვან გარსს, რაც ცხოველებს უფრო მოწყვლადს ხდის პათოგენების მიმართ. ფერმებში, სადაც სუფთა ჰაერის პრობლემაა, ჰაერი ხშირად მტვრით არის დაბინძურებული. მტვრი შედგება საკვების, ნაგვის, კანის/თმის/ბუმბულის კომპონენტების და გამხმარი განავლის ნაწილაკებისგან, რომელსაც ადამიანი და ცხოველი შეისუნთქავს. მტვრის მაღალი კონცენტრაციის ნიშნებია ხველა და ცემინება სადგომში სიარულისას. მტვრის ნაწილაკების დანახვა ზოგჯერ შუქზეც შეიძლება. მტვრის ნაწილაკები აზიანებს სასუნთქ გზებს.

კარგი ვენტილაცია არის ზემოაღნიშნული მავნე მოვლენების პრევენცია.



## 2.2 საჭმლის მონელების დარღვევების მქონე ცხოველები

საჭმლის მომნელებელი დარღვევები გვხვდება ყველა პირუტყვში. თუმცა, საჭმლის მომნელებელი მონელების ნაკლებად ხშირია ღორებსა და ფრინველებში.

საქონლის შემთხვევაში, ფერმერი დიდ გავლენას ახდენს საკვების ხარისხზე, მათ შორის, მისი სასუქების განაყოფიერების ხარჯზე. არასწორი კვებიდან გამომდინარე შეცდომებთან ერთად საკვების ცუდი ხარისხი არის საჭმლის მომნელებელი დარღვევების ერთ-ერთი ყველაზე გავრცელებული მიზეზი



ჯანსაღი ძროხის ნაკელი სქელია და მიწაზე მრგვალი დეველის ფორმას იღებს. თხელი განავალი არასწორი კვების ან ნაწილაკების დაავადების შედეგია.

### საჭმლის მონელების დარღვევების მქონე ცხოველების ამოცნობა და მოვლა

მსხვილფეხა რქოსანი პირუტყვის საჭმლის მონელების დარღვევების ამოცნობა შედარებით მარტივად არის შესაძლებელი, მაგალითად, მადის ნაკლებობითა და წარმოების დაქვეითებით.

თუ საჭმლის მონელების პრობლემები დროულად არ იქნა შეცნობილი და აღმოფხვრილი, იზრდება იმის რისკი, რომ ცხოველი ვედარასოდეს დაუბრუნდეს რძის წინანდელი წარმოების დონეს.

დაზარალებული ცხოველების ფეკალიები მნიშვნელოვან მინიშნებას იძლევა საჭმლის მონელების დარღვევის ტიპის შესახებ. მაგალითად, ძალიან წყლიანი გამონადენი ჩვეულებრივ ტოვებს კვალს კუდზე.

საჭმლის მონელების დარღვევას შეიძლება სხვადასხვა მიზეზი ჰქონდეს.

#### ძროხის ფეკალის შესაფასებელი ტესტი ჩექმით:

2-4 სანტიმეტრიანი მრგვალი ფორმის განავალი, ოდნავ წებოვანი; განავალი ჩექმის აწევისას ჩექმას არ ეწებება

### ძროხებში საჭმლის მონელების დარღვევების გავრცელებული მიზეზები

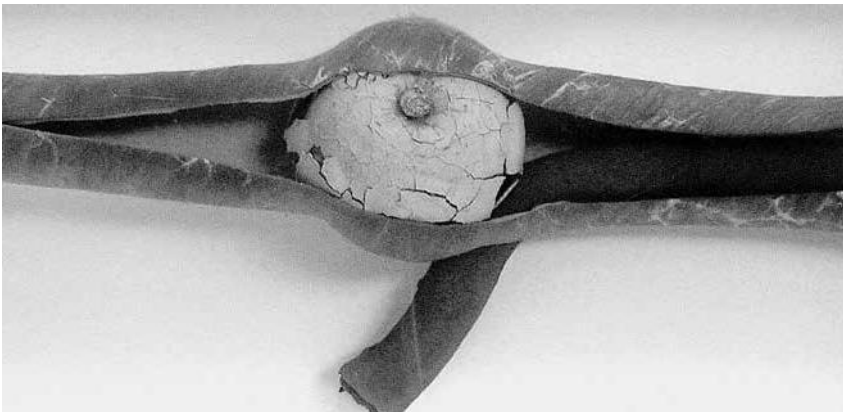
| დაავადება                               | ზოგადი დაკვირვება           |               |             |                     | კონკრეტული დაკვირვება   |
|---|-----------------------------|---------------|-------------|---------------------|---|
|   | მალა                        | პროდუქტიულობა | ტემპერატურა | განავალი            |   |
| საყლაპავი მილის გაჭედულობა              | არ ჭამს                     |               |             |                     | მოუსვენრობა, გაჭიმული თავი, ხრჩობა, ძლიერი ნერწყვდენა, შესაძ. გაზები  |
| გაზები                                  | არ ჭამს                     |               |             |                     | მოუსვენრობა, შებერილობა, ჩქარი და მოკლე სუნთქვა   |
| კოლიკი                                  | არ ჭამს                     |               |             | არა                 | მოუსვენრობა, კანკალი, ძლიერი ოფლიანობა, ღრენა, კვნესა, ხშირი დაწოლა, მუცლით მირტყმა, გახშირებული განავალი და მარცვა |
| უცხო სხეული                             | ცვალებადი                   | უცვარი ვარდნა | მაღალი      | სქელი               | მოდუნული ზურგი, სპონტანური კვნესა, ტკივილი აღმართზე სიარულის დროს, შესაძ. მცირეოდენი გაზებიც                        |
| მაჭიკის შებრუნება<br>Dislocatio abomasi | იღებს ნაკლებ საკვებს        | ყანყალი       |             | ცვალებადი           | ხბო ახალი მოგებულია ან მშობიარობის წინა პერიოდი. სიგამხდრე, მარცხენა ფერდის შეწევა, შესაძ. კეტოზა                   |
| ფაშვის აციდოზი                          | იღებს ბევრად ნაკლებ საკვებს | კლება         | დაბალი      | წყლიანი, აყროლებული | შემცირებული ცოხნა, წყლის გახშირებული მიღება   |
| ფადარათი                                |                             | მსუბუქი კლება |             | თხელი               | წყლის გახშირებული მიღება  |

### საყლაპავი მილის დაცობა

ძროხები სწრაფად იღებენ დიდი რაოდენობით საკვებს. ამიტომ შესაძლებელია მთელი ვაშლის, მსხლის, კარტოფილის ან ჭარხლის თავები გადაყლაპონ. ისინი ადვილად შეიძლება მოხვდნენ საყლაპავში. საშიშროება განსაკუთრებით დიდია, როდესაც ვაშლს პირდაპირ ხიდან მიირთმევენ (დაჭიმული კისერი).

საყლაპავი მილის დაცობა იმდენად დრამატული არაა, რამდენადაც კვებით გამოწვეული მეტეორიზმი (ტიმპანია). უმეტეს შემთხვევაში, საჭიროა ვეტერინართან კონსულტაცია, რომელიც სპაზმის საწინააღმდეგო საშუალებებს დანიშნავს. შემდეგ შეიძლება უცხო სხეულის ამოღება ან მასზე მიწოლა და ფაშვში ჩაგდება. ამ დროს დიდი სიფრთხილეა საჭირო, რადგან საყლაპავი შეიძლება ძალიან ადვილად დაზიანდეს

ზონდის (მილაკის) გამოყენება დააფიქსირეთ ძროხის თავი ილღის ქვეშ და ქვედა ყბა ქვემოდან დაიჭირეთ. კისერი დაჭიმული და წინ წაწეული უნდა იყოს ისე, რომ ძროხა თავის ქანაობა ვერ მოახერხოს. მეორე ხელით, ფარინგეალური ზონდი (მილაკი) ფრთხილად და ზეწოლის გარეშე ჩაუდეთ ძროხას პირში. როდესაც მილი ხორხს მიარწევს, მცირე წინააღმდეგობას იგრძნობთ. ძროხა ყლაპვით მოძრაობას გააკეთებს და ზონდს საყლაპავი მილისკენ მიმართავს. ამის შემდეგ წინააღმდეგობა გადალახული იქნება და შესაძლებელი იქნება ზონდი ზედმეტი დაწოლის გარეშე უფრო ღრმად, ფაშვში ჩავაცუროთ.



საყლაპავში ჩარჩენილი ვაშლის ამოღების არასწორი მცდელობისას, ზონდმა საყლაპავი გახვრიტა



ზონდის ჩასადებად, ძროხა ერთი მკლავით მყარად უნდა იყოს დამაგრებული. ამ გზით შესაძლებელია ტრავმების თავიდან აცილება

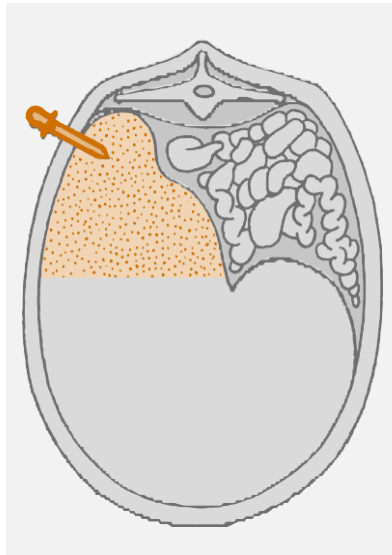
**მეტეორიზმი (ტიმპანია, შებერილობა)**

მეტეორიზმი არის ფაშვში გაზების დაგროვება. საკმაოდ ხშირი და სახიფათოა მეტეორიზმი ქაფიანი ღულილით (გაზის მრავალრიცხოვანი პატარა ბუშტი ფაშვში). გაზები მეთანი, ნახშირორჟანგი და აზოტია. პირუტყვს, რომლებიც თივის წინასწარი მიღების გარეშე, ადვილად ასათვისებელ და ფერმენტირებად საკვებს იღებენ, უვითარდება მეტეორიზმი. მსუბუქ შემთხვევებში, ძროხას შებერილობის წამალს აძლევენ და მარცხენა საშიმშილე ფოსოს უზევენ. ასევე სასარგებლოა ცხოველის აღმართზე წყვანა ან წინა მხრით შემადლებულზე დაყენება. ამგვარად, ფაშვში არსებული გაზები უფრო ადვილად ამოდიან ყელში

სერიოზულ შემთხვევებში, ანუ თუ ზემოაღნიშნულ ზომებს შედეგი არ მოაქვთ, საჭიროა ვეტერინართან დაკავშირება, რადგან ცხოველის სიცოცხლის გადასარჩენად შეიძლება აუცილებელი გახდეს ფაშვის პუნქცია. ამისათვის ტროაკარს იყენებენ, რომლის ნასვრეტები ხელს უწყობს გაზების თავისუფლად გამოსვლას.



გაბერილი ფაშვი.



ფაშვის გახვრეტა მარცხენა საშიმშილე ფოსოდან

**ქაფიანი ღულილი**

ქაფიანი ღულილი სწრაფად ვითარდება და ძალიან მოკლე დროში ფაშვში წნევის მასიურ მატებას იწვევს. დაზარალებული ძროხები მრგვალდებიან და კასრის ფორმას იღებენ. ზეწოლა დიაფრაგმაზე აფერხებს სუნთქვას და სისხლის მიმოქცევას. საბოლოოდ, გაზები სისხლში აღწევს, რაც საბოლოოდ სისხლის მიმოქცევისა და გულის მწვავე უკმარისობას იწვევს

საკვების ისეთი სახეობები, როგორც არის სამყურა, ესპარცეტი, იონჯა, ტკბილი ბარდა, თალგამი - განსაკუთრებით კი მაშინ, როდესაც სწრაფად იზრდებიან და ჯერ ყვავილობა არ დაუწყიათ - ხშირად იწვევენ მეტეორიზმს. ამიტომ საფრთხე ყველაზე დიდია გაზაფხულზე და შემოდგომაზე. მსგავსი ეფექტი აქვს ასევე ჭარხალს, კარტოფილს, ლუდის წარმოების ქვეპროდუქტებს და დიდი რაოდენობით მარცვლეულისა და ცილის კონცენტრატების მიღებას.

ასევე საშიშია გაყინული ბალახი, ცივი სილოსი, სველი საკვები (გაზაფხულზე) ან ზედმეტად გაცხელებული საკვები. ყველა ნახირში არის მოწყვლადი ძროხები. როგორც წესი, ისინი ძალიან კარგი მჭამელები არიან, ამიტომ მათ განსაკუთრებით კარგად უნდა დავაკვირდეთ, განსაკუთრებით კი საძოვრული კვების დროს. მეტეორიზმის ნიშნების არსებობის შემთხვევაში, ყველა ასეთი ცხოველი საძოვრებს უნდა მოვაცილოთ.

**მეტეორიზმის საწინააღმდეგო საშუალებები**

საუკეთესოა სილიკონის ბაზაზე დამზადებული ქაფის ჩამხშობი საშუალებები. ასევე შეიძლება გამოყენებულ იქნას პარაფინის ზეთი, მცენარეული ზეთები, ზეთუნის ზეთი ან გაზიანი მინერალური წყალი.

## კოლიკა

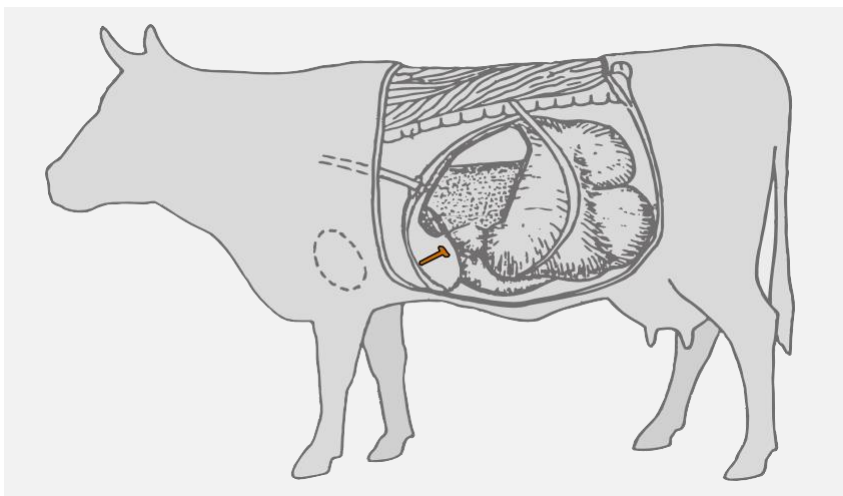
მუცლის ტკივილით გამოწვეულ ძლიერ მოუსვენრობას - კოლიკა ეწოდება. ცხენისგან განსხვავებით, ძროხა მძიმედ რეაგირებს ნაწლავის მძიმე დარღვევების დროსაც კი. ხშირ შემთხვევაში, მიზეზი ნაწლავების მიდამოშია, მაგრამ არა ყოველთვის! შესაძლო მიზეზებია ასევე ნაწლავის კრუნჩხვები ან ნაწლავების ცალკეული ნაწილების შეკუმშვა ან ბლოკირება. კოლიკის შემთხვევაში, რაც შეიძლება მალე უნდა მიმართოთ ვეტერინარს. კოლიკის გამოწვევი მიზეზის დასადგენად, ვეტერინარს უნდა მიეწოდოს ინფორმაცია კვების რაციონის, მადის ან განავლის ცვლილებისა და ხარისხის შესახებ.

## უცხო სხეული

ვინაიდან ძროხა თავდაპირველად საკვებს პირდაპირ ყლაპავს, უცხო სხეულები ადვილად ხვდებიან კუჭში. ბასრმა უცხო სხეულმა (ნემსი, ლურსმანი, მავთული) შეიძლება კუჭის კედლები გაჭრას და პერიტონეუმი დააზიანოს, რასაც ტკივილი, მადის დაკარგვა და პირველ ეტაპზე მსუბუქი პერიტონიტი მოჰყვება. თუ უცხო სხეულით გამოწვეული დაზიანება მხოლოდ უმნიშვნელოა, ცხოველის იმუნიტეტი შეიძლება საკმარისი იყოს ანთების ჩასაქრობად. თუმცა, პერიტონიტი ასევე შეიძლება განვითარდეს ქროილობის ადგილიდან და თუ ცხოველს დროულად არ ვუმკურნალებთ, ფატალურ შედეგამდე მივალთ. უცხო საგნებიან ცხოველებს აშიმშილებენ, რაც კუჭის ნაწილობრივ განტვირთვას იწვევს. მაგნიტის საშუალებით კი შეიძლება გადაყლაპული ობიექტების „დაჭერა“ და ბლოკირება. ამის პარალელურად, ანტიბიოტიკების ინექციამ შეიძლება შეანელოს ადგილობრივი ანთება და ამით თავიდან აგვაცილოს ფართე პერიტონიტი. უცხო სხეულს შეუძლია ასევე მეზობელ ქსოვილებში, მაგალითად, პერიკარდიუმში, ფილტვებში, ღვიძლში, კუნთებში გადაინაცვლოს, რაზეც დაზარალებული ორგანო მძიმე ჩირქოვანი ანთებით ან აბსცესებით რეაგირებს.



თუ საჭმლის მომნელებელ ტრაქტში უცხო სხეულის მქონე ძროხას მკერდზე დავუკაკუნებთ, ის კვნესას იწყებს.



უცხო სხეული ბადურაში



გადაყლაპული მაგნიტი მეტალის ობიექტებს „იჭერს“ და მათ ბლოკირებას ახდენს.

## მაჭიკის დისლოკაცია

მაჭიკი მუცლის კედლის მარჯვნივ მდებარეობს. თუმცა, მშობიარობის ახლო პერიოდში, მან შეიძლება ადგილმდებარეობა შეიცვალოს ან ფაშვის ქვემოდან მუცლის მარცხენა მხარეს ან - რაც იშვიათად ხდება - მარჯვნივ ზემოთ გადაინაცვლოს. ამგვარი დისლოკაცია აფერხებს საჭმლის მონელების ნორმალურ პროცესებს და იწვევს ჯანმრთელობის პრობლემებს. მაჭიკის გადაადგილება ვეტერინარს შეუძლია აღმოაჩინოს ძროხის გვერდების შემოწმებით. უმეტეს შემთხვევაში, მაჭიკის თავის ადგილზე დაბრუნება ქირურგიული ჩარევის შედეგად ხდება.

## ღიარება

ღიარება სხეულის რეაქციაა ნაწლავებში არსებულ მავნე ნივთიერებებზე. ნაწლავის ლორწოვანი გარსი მომატებული რაოდენობის სითხეს გამოყოფს ნაწლავებში (გათხელების ეფექტი). ამასთან, ნაწლავები აძლიერებენ კონტრაქციას, რათა რაც შეიძლება სწრაფად მოცილონ მავნე ნივთიერებები.

ღიარება სხვადასხვა მიზეზის გამო ჩნდება. ამიტომ ხშირად ძნელია იმის შეფასება, უვნებელია ის თუ სახიფათო.

უვნებელი ღიარება უმალ გადაივლის, თუ გამომწვევი მიზეზი დადგინდება და აღმოიფხვრება (მაგ. არასწორი კვება). ღიარების დროს ცხოველები ბევრ სითხეს კარგავენ, ამიტომ მათ მუდამ თავისუფალი წვდომა უნდა ჰქონდეთ სასმელ წყალთან. წყურვილის დაშვება არ არის მკურნალობა, არამედ ცხოველთან სასტიკი მოპყრობა, რამაც შეიძლება ცხოველის სიკვდილი გამოიწვიოს.

მძიმე ღიარული დაავადებები ჩვეულებრივ მხოლოდ ერთ ცხოველს აწუხებს ხოლმე. მის განავალს მძაფრი და უსიამოვნო სუნი აქვს, ცხოველს უქვეითდება მადა და რძის წარმოება და იცვლება სხეულის ტემპერატურა. ასეთი მძიმე ღიარების შემთხვევაში დაუყოვნებლივ უნდა მიმართოთ ვეტერინარს. მას შეუძლია ცხოველ საჭირო სითხეები მისცეს (მაგ. ელექტროლიტური ბუფერული ხსნარი ღიარების მქონე ხბოებისთვის).

ღიარების მიზეზები შეიძლება იყოს:

- კვების შეცდომები: ცივი, სველი ან გაყინული ბალახი; დაობებული თივა.
- კუჭის დაავადებებმა შემდგომში შეიძლება გამოიწვიოს ღიარება (მაგ., ფაშვის აციდოზი)
- ჭიები (მაგ. საძოვრული კვების დროს).
- ნაწლავების ანთების გამომწვევი ინფექციები (კოკციდიები, ღიარების ბაქტერიები, ღიარების ვირუსები).

### საჭმლის მომწოდების პრობლემების პრევენცია

საჭმლის მომწოდებელი დარღვევების ყველაზე მნიშვნელოვანი პროფილაქტიკური ღონისძიება, ცხოველზე და მის საჭმლის მომწოდებელ ტრაქტზე მორგებული სათანადო კვებაა.

### საჭმლის მომწოდების პრობლემების პრევენცია

| დაავადება                               | ადვილად მოსაწოდებელი საკვები | შესამცირებელი საკვები                                 | პრევენცია   |
|---|------------------------------|---|---|
| საყლაპავი მილის გაჭედობა                |                              | მთლიანი ვაშლი, მსხალი, კარტოფილი ან ჭარხალი           | არ ვაძოვოთ ხილის ხეების ქვეშ  |
| გაზები                                  | მშრალი საკვები               | სამყურა, სწრაფად ამოსული ან გაყინული საკვები          | პირუტყვს კარგად დავაკვირდეთ, მზად გვქონდეს საჭირო ხელსაწყოები და გაზების წამალი     |
| კოლიკი                                  |                              | უმეტესწილად არაა საკვებზე დამოკიდებული                |   |
| უცხო სხეული                             |                              | უცხო სხეული საკვებში                                  | გადავაცლაპოთ მაგნიტი  |
| მაჭიკის შებრუნება<br>Dislocatio abomasi | მშრალი საკვები               | კონცენტრატი   | ახალ ნამშობიარებ ძროხას საკმარისი რაოდენობის თბილი წყალი მივცეთ (50 ლ)              |
| ფაშვის აციდოზი                          | მშრალი საკვები               | კონცენტრატი უნდა გადანაწილდეს ბევრ სხვადასხვა ულუფაზე | საკვებში შევიტანოთ ბოჭკოვანი რაციონი, ფაშვის სპეციალური საკვები                     |
| დიარეა                                  | მშრალი საკვები               | ცივი, სველი, გაყინული ან დაობებული ბალახი             | ჩვეულებრივ საკვებზე ნელი გადასვლა, მდელაზე ადეკვატური დალევა, წყლის მიღების ჰიგიენა |

### 2.3 მოტორიკის დარღვევის მქონე ცხოველები

მოტორიკის დარღვევის მიზეზები მრავალფეროვანია: უბედური შემთხვევებმა ან დაავადებებმა შეიძლება დააზიანოს სახსრები, მყესები, ძვლები, კუნთები ან ნერვები და ცხოველი კოჭლობას იწყებს. მაგრამ მოტორიკის დარღვევა ასევე შეიძლება გამოიწვიოს ნერვული სისტემისგან მეტაბოლურმა დაავადებებმა თუმცა, მსხვილფეხა რქოსანი პირუტყვის მოტორიკის დარღვევის ყველაზე გავრცელებული მიზეზი ჩლიქების პრობლემები, რომლებიც, როგორც წესი, გამოწვეულია ჩლიქების არასწორი მოვლის გამო.

მოტორიკის დარღვევები ამცირებს ცხოველების პროდუქტიულობას და, უკიდურეს შემთხვევაში, შეიძლება ცხოველის დაკვლაც მოგვიწიოს. ამიტომ აუცილებელია, რაც შეიძლება სწრაფად ამოვიცნოთ მოტორიკის დარღვევები, რათა დროულად ვუმკურნალოთ დაავადებულ ცხოველს.

#### მოტორიკის პრობლემების ამოცნობა

მოტორიკის ყველაზე გავრცელებული დარღვევა კოჭლობაა. მისი ამოცნობა ადვილია ცხოველის მოძრაობისას. კოჭლობის შემთხვევაში ცხოველი ცდილობს ერთი ან რამდენიმე კიდური ნაკლებად დატვირთოს. ამის მიზეზი კი, ტკივილი ან დამბლაა. ცხოველის პარალიზების ხარისხი დამოკიდებულია ტკივილის სიმძიმეზე. მძიმე კოჭლობის შემთხვევაში ცხოველი დაზიანებულ კიდურს აღარ ტვირთავს.

კოჭლობის მიზეზები შეიძლება იყოს:

- ჩლიქების პრობლემები
- შეშუპებული სახსრები
- კუნთების ან ნერვების დაზიანება

#### ჩლიქების დაავადებები

მსხვილფეხა რქოსანი პირუტყვის კოჭლობის ხშირი მიზეზია ტკივილი ჩლიქის არეში. ჩლიქის პრობლემები თითქმის ყოველთვის იწვევს კოჭლობას, რადგან ცხოველი ცდილობს მტკივნეული ჩლიქი განმუხტოს. თუ რამდენიმე ჩლიქი დაზარალდა, ცხოველი ცდილობს ნაკლები იმოძრაოს და სიმძიმის ცენტრი ხშირად გადაანაწილოს.

#### მტკივანი ჩლიქის ნიშნები

- მტკივანი ჩლიქის „წინწაწეულად“, „გვერდულად“, „გარეთ“ დადგმა.
- უკან ფეხები გარეთკენ არის გაწეული ან წინწაწეულია
- წინა ფეხები ან ერთმანეთზეა მიბჯენილი ან გადაჯვარედინებულია

#### რამდენიმე მტკივანი ჩლიქის ნიშნები

- „ბოლოთის ცემა“: ხშირად ხან ერთ, ხან მეორე ფეხზე დაყრდნობა.
  - ადგომის დროს წინა მუხლებზე დიდხანს დაყოვნება
  - დიდხანს წოლა, დიდხანს დგომა
- კიდურის აწევით და ჩლიქზე დაკვირვებით, შეგვიძლია დავადგინოთ, თუ რომელ ჩლიქს აქვს პრობლემა

#### მსუბუქი კოჭლობა

ცხოველი გადაადგილებისას კოჭლობს, მაგრამ ნახირს მაინც მისდევს.

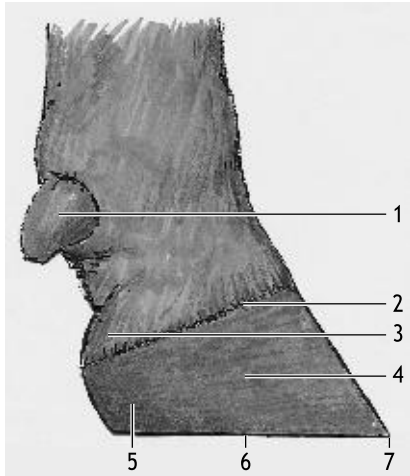
#### ზომიერი კოჭლობა

ცხოველი კოჭლობს, ისვენებს/დგომის დროსაც ცდილობს სახსარი განტვირთოს. ნახირს მხოლოდ უხალისოდ ან იძულებით მიჰყვება

#### ძძიმე კოჭლობა

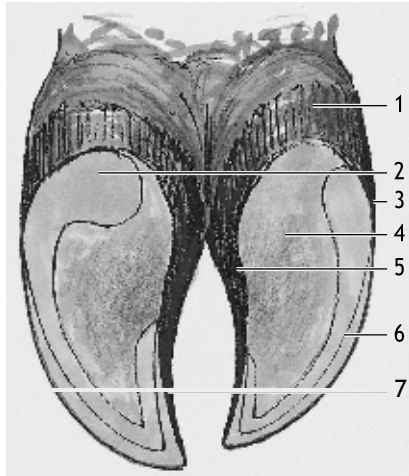
ცხოველი საერთოდ აღარ აწევს დაავადებულ კიდურს და აღარ მიყვება ნახირს

**ძროხის ჩლიქი გვერდიდან**

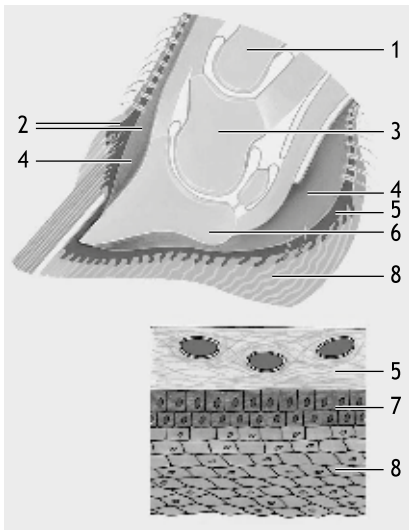


- 1 უკან ჩლიქი
- 2 გვირგვინი
- 3 ქუსლი
- 4 ჩლიქის კედელი
- 5 რქოვანა შრე
- 6 გარე კედელი
- 7 ჩლიქის წვერი

**ძროხის ჩლიქი ქვემოდან**



- 1. ქუსლი
- 2. ქუსლისა და ტერფის ფართობი
- 3. გარე კედელი
- 4. ტერფი
- 5. შიდა კედელი
- 6. თეთრი ხაზი
- 7. შიდა და გარე კედლების რქოვანი გარსი



- 1. პროქსიმალური ფალანგი
- 2. დერმა/ - წარმოქმნის რქოვან ქსოვილს და სამი ნაწილისგან შედგება
- 3. შუა ფალანგი
- 4. ბალიში მრავალი ნერვისა და კაპილარისგან შედგება. იგი შუა ფალანგსა და ქუსლს შორის არის მოქცეული და დატვირთვის შერბილებას ემსახურება
- 5. დერმას 2 ფუნქცია აქვს:  
იგი მექანიკურად მყარად არის ეპიდერმისთან დაკავშირებული კვებავს ეპიდერმისს, რადგან მას საკუთარი სისხლძარღვები არ გააჩნია
- 6. დისტალური ფალანგი
- 7. ეპიდერმისი ჩლიქის მაგარ, რქოვან ქსოვილს ქმნის. დერმასა და ეპიდერმისს შორის ქსოვილის თხელი ფენა მდებარეობს, სადაც მუდამ ახალი უჯრედები და კერატინი წარმოიშობა, შემდეგ ნელ-ნელა კვდება და რქოვან ქსოვილად იქცევა. დერმას გაღიზიანება ნერვების გაღიზიანებასაც იწვევს, რაც ტკივილების გაჩენის მიზეზი ხდება,
- 8. რქოვანი ნაწილი გამაგრებული მკვდარი უჯრედებისგან შედგება და ჩლიქს დაზიანებისგან იცავს.



## ჩლიქის მექანიზმი

საკმარისი მოძრაობა ძალზედ მნიშვნელოვანია რეზისტენტული რქოვანი გარსის ფორმირებისთვის. მოძრაობის დროს ჩლიქები ასევე იწმინდება და ნორმალურად იცვითება ჩლიქის ზრდას ხელს უწყობს მისი მექანიზმი და იშვიათი ანთებები

- ჩლიქი უფრო სწრაფად იზრდება წვერზე, ვიდრე ბალიშზე.
- კედლების რქოვანი ნაწილი თვეში დაახლოებით ოთხიდან ექვს მილიმეტრამდე იზრდება ძირზე კი, ოდნავ ნელა, საშუალოდ თვეში სამი მილიმეტრით.

ოპტიმალური ზრდისა და ჩლიქების სათანადო ცვეთისათვის პირუტყვი საკმარისად უნდა მოძრაობდეს. დიდი ხნის განმავლობაში დგომა, მაგალითად, სადგომში, იწვევს არათანაბარ ზეწოლას ჩლიქებზე და სახსრებზე. ეს იწვევს სისხლის არათანაბარ განაწილებას, რაც თავის მხრივ, იწვევს არათანაბარ ზრდას და საბოლოოდ ჩლიქების არათანაბარ სიმაღლეს.

ზედმეტად მაღალი ჩლიქები იწვევენ ჩლიქების გადატვირთვას და მისი კანისა და გარსის გაღიზიანებას. ეს კი, იწვევს ტკივილს ჩლიქის არეში.

არასაკმარისი ცვეთისა და მოვლის შემთხვევაში, ჩლიქები ძალიან გრძელდება. ასეთ ჩლიქებს სადგომის ჩლიქებს უწოდებენ.

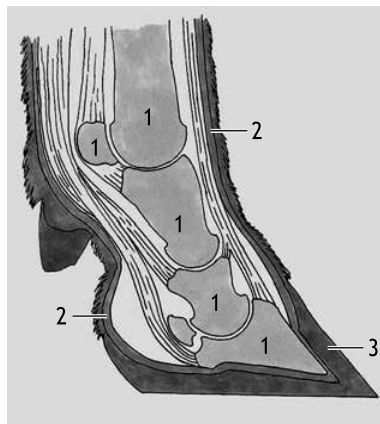
ჩლიქის შიგნით არათანაბარი ზეწოლა ხშირად იწვევს ჩლიქის ეპიდერმისის დაავადებას და ჩლიქის სხვა დაავადებებს, როგორცაა წყლულები, თეთრი ხაზის დაავადება (ფხვიერი კედელი, ღრუ კედელი, ჩირქოვანი კედელი) და ჩლიქის ლპობა

მოძრაობის დროს ჩლიქები სისხლის მიმოქცევას უწყობენ ხელს. მოძრაობა ასევე წმენდს სისხლს და ხელს უწყობს რქოვანი ქსოვილის წარმოშობას და გახეხვას.

ჩლიქის რქოვანი ქსოვილი თვეში სამიდან ექვს მილიმეტრამდე

ნორმალური ჩლიქი თანაბრად იზრდება

- 1 საყრდენი
- 2 ტყავი/კანი
- 3 რქოვანი გარსი



## ჩლიქების სმირი დაავადებები

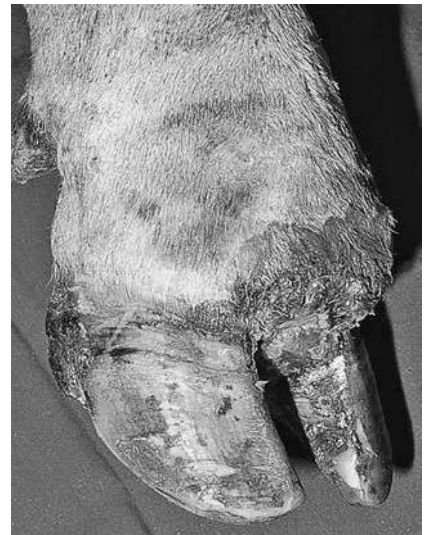
|                                       | მიზეზი   | სიმპტომი   |
|---------------------------------------|--|--|
| ტერფის წყლული                         | სადგომის ჩლიქის არსებობის შემთხვევაში, დისტალური ფალანგის უკანა ნაწილი დერმას აწვება. შესაბამისად აღარ წარმოიშვება რქოვანი ქსოვილი, რასაც წყლულების წარმოშობასთან მივყავართ. | წყლულის არსებობის ადგილას ტერფის რქოვანი ქსოვილი დაზიანებულია და ზოგჯერ ცოცხალი დერმაც მოჩანს  |
| თეთრი ხაზის დაავადება = დერმის ანთება | ჩლიქის კედლის რქოვანი გარსის ანთების შედეგად თეთრი ხაზი ფუჭდება და მტვრევადი ხდება. შედეგად კედელს უჩნდება ხვრელები ან ჩირქდება  | კედელი მყიფე ხდება, როდესაც მას რქოვანი ნაწილები ძვრება. ღრუ კედელი ვითარდება, როდესაც ბაქტერიები ანადგურებენ თეთრი ხაზის რქოვან გარსს. შედეგად ჭუჭყი აღწევს გამოდრუტულ ადგილებში ჩირქოვანი კედელი იქმნება, როდესაც ბაქტერიები აინფიცირებენ ჩლიქის ცოცხალ გარსს. |
| ქუსლის სიღამპლე                       | ფერმაში არსებული არასათანადო ჰიგიენა ( სიღამპლის ბაქტერიები), არასწორი დატვირთვა აზიანებენ დერმას, რქოვან ქსოვილს, წარმოშობენ მასში ნაპრალებს                                | შავი და ღრმა ნაპრალები. ჩნდება წყლულები და ჩირქი   |
| ჩლიქის პოდოდერმატიტი                  | ჩნდება ხოლმე იმ ტიპის დაავადებების შემდეგ, როგორიცაა მაგ. ფაშვის აციდოზი. საშვილოსნოს ან ჩირქოვან ანთებებს სისხლში მომწამვლელი ნივთიერებები გადააქვთ.                        | დერმა ცუდ რქოვან ქსოვილს წარმოშობს, ჩნდება ნაპრალები კედელზე, იღუნება წინა ჩლიქის კედელი დაზიანებული თეთრი ხაზი. ტერფის რქოვანი ნაწილის შეფერილობა (მოყვითალო - მოწითალო) ქუსლის ცუდი რქოვანი ქსოვილი.   |
| პანარიციუმი                           | ინფექცია ჩნდება დაზიანებულ კანში ჩირქოვანი ბაქტერიების შეღწევის შედეგად. კანის დაზიანებას ხელს უწყობს ზედმეტი სისველე (დარბილებული კანი) და ზედმეტი სიმშრალე (ტყდომადი კანი) | ჩლიქებს შორის არსებული დარის კანის ან ჩლიქის გვირგვინის უეცარი შემუპება, რასაც საშუალო ან ძლიერი კოჭლობა მოჰყვება  |



ტერფის წყლული



ქუსლის სიღამპლე



პანარიციუმი



პოდოდერმატიტი

ჩლიქის ჩირქოვანი ნაპრალები



## შესიებული კიდურები

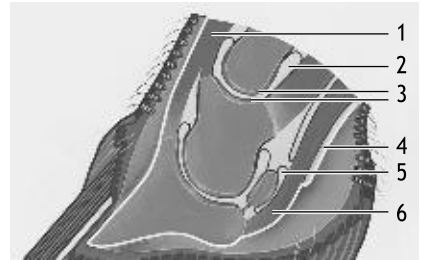
თუ ცხოველი კოჭლობას იწყებს, გარდა ჩლიქების გამოკვლევისა, შესამოწმებელია მთელი ცხოველი, ხომ არ აქვს მას სადმე შეშუპება. ისინი შეუიარაღებელი თვალით ჩანს. ხშირად სახსრებია ხოლმე შეშუპებული. შეშუპება ანთებაზე მიუთითებს. სახსრის ანთების დროს სახსრის კაფსულის ლორწოვანი გარსი წარბი რაოდენობით სითხეს წარმოქმნის და მოცულობაში იზრდება.

სახსრების ანთების მიზეზი შეიძლება იყოს უბედური შემთხვევა ან გადაჭარბებული დატვირთვა. თუმცა, სახსრების ანთება ასევე შეიძლება წარმოიშვას სხვა შინაგანი დაავადებების შედეგად, როგორცაა ჭიპის, საშვილოსნოს ან ცურის ანთება.

სახსრების გარდა, შეიძლება მყესებიც დაზიანდეს, მაგალითად გადატვირთვის ან უბედური შემთხვევის გამო. მაგალითად ნაჩხვლეტებმა შეიძლება გამოიწვიოს ინფექციები, რომლებიც ასევე მყესებისა და სახსრების ანთებას იწვევენ. ინფექციური ანთების დროს ცხოველს აქვს მომატებული ტემპერატურა.

ტერფის ანთება ხშირად შეინიშნება ძროხებში. თუ სადგომში ძროხის დასაწოლი ადგილი ძალიან მყარია, წოლის დროს ჩნდება კანის მცირე სისხლჩაქცევები და დაზიანებები. ეს იწვევს სახსრის გარშემო კანის ანთებას და შეშუპებას. თავიდან ეს ანთება რეალურად კანის დაავადებაა. თუმცა, თუ მკურნალობა დაგვიანდა, შეიძლება დაზიანდეს სახსრის შიდა ნაწილებიც.

ძვლების მოძრაობა შეერთების ადგილი. ასეთი შეერთებისას, როგორც წესი, ერთ-ერთ ძვალს აქვს ღრმული — ფოსო, რომელშიც ზუსტად ჯდება მეორე ძვლის გაფართოებული ნაწილი — თავი



1. მყესი
2. სასახსრე ჩანთა და სინოვიური სითხე
3. ხრტილოვანი საფარი
4. მყესის გარსი
5. ბურსა
6. მყესის დაბოლოება

## წოლა და წამოდგომის პრობლემები

თუ ცხოველს ადგომა უჭირს ან საერთოდ ვეღარ დგება (მუდამ წევს), ამის მიზეზი შეიძლება უბედური შემთხვევა იყოს, რასაც კუნთების დაჭიმულობა ან ტრამვა და სისხლჩაქცევები მოჰყვება. ზოგჯერ საქმე ძვლის მოტეხილობასთანაც გვაქვს. ასეთი უბედური შემთხვევები შეიძლება იყოს:

- სადგომის იატაკზე მოცურება
- დაცემა სქესობრივი აქტის შემდგომ
- როდესაც სუსტი ცხოველები წამოდგომას ცდილობენ, უკანა კიდურებს შლიან
- ჩამოვარდნა მთიან რელიეფში
- რთული მშობიარობის შედეგად ტრამვირებული ნერვები
- მეტაბოლური დაავადება.

მოტორიკის დარღვევისას საჭიროა სხეულის ტემპერატურის კონტროლი. ეს საშუალებას მოგცემთ დაადგინოთ, ინფექციურია თუ არა დაავადება

განსაკუთრებით მძიმეა დაავადებები ან უბედური შემთხვევები, რომლებიც მენჯის ზემოთ ზურგის ტვინის ნერვებს აზიანებენ მსხვილფეხა რქოსან პირუტყვში ზურგის ტვინი ხშირად ზიანდება დაცემის შემდეგ, მაგალითად, ციცაბო რელიეფზე. ზურგის ტვინის ტრამვა იწვევს პარაპლეგიას (დამბლა) და უკანა კიდურების სრულ პარალიზს.

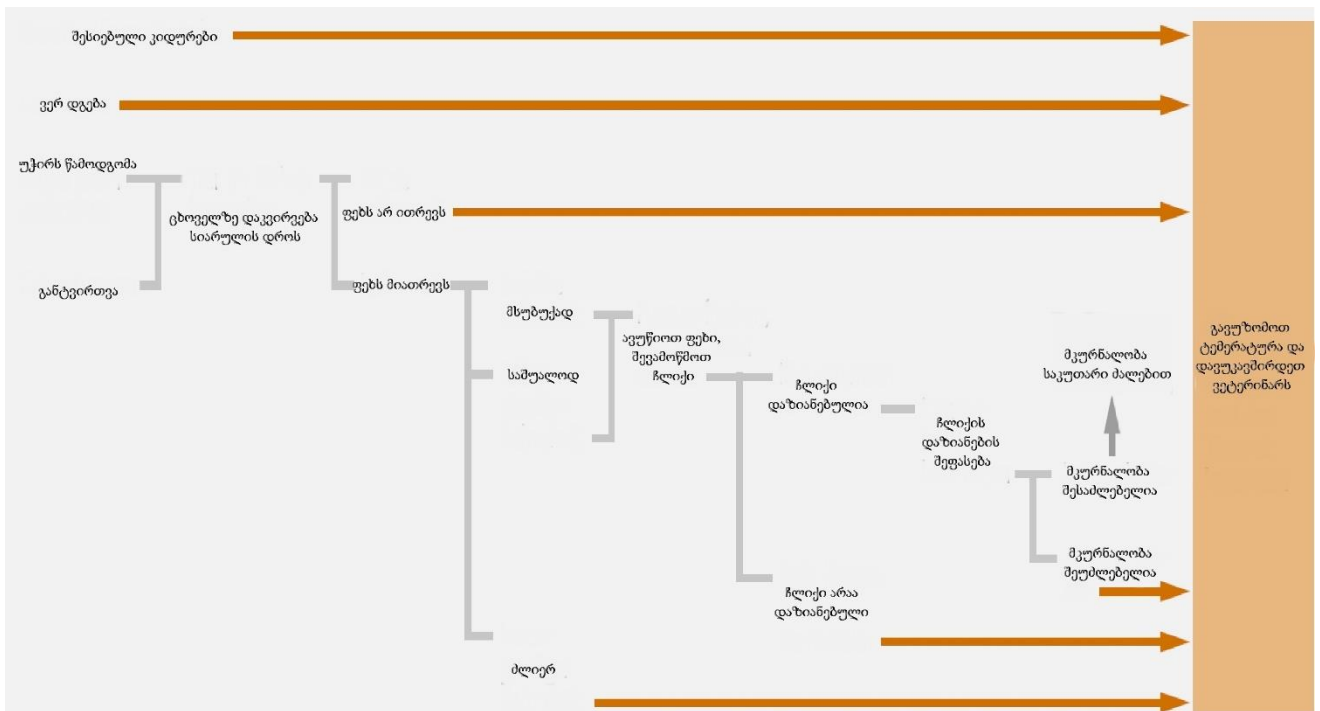
ზურგის ტვინის აღდგენა შეუძლებელია, შესაბამისად არ არსებობს პარაპლეგიის განკურნებაც

ცხოველის სახეობიდან გამომდინარე, ზურგის ტვინი დაახლოებით თითის სისქისაა და გადის ხერხემლის არხში გადის. ის უზრუნველყოფს ნერვულ კავშირს ტვინსა და მთელ სხეულს შორის.

**მოტორიკის დარღვევების მქონე ცხოველებზე ზრუნვა**

მოტორიკის დარღვევების უმეტესობისთვის საჭიროა კონსულტაცია ვეტერინართან. ავადმყოფი ცხოველის ტემპერატურა წინასწარ უნდა გაიზომოს, რათა ვეტერინარს შეატყობინოთ, აქვს თუ არა ცხოველს სიცხე. ჩლიქის მდგომარეობით გამოწვეულ უმნიშვნელო კოჭლობას ზოგჯერ თავად გამოცდილი ფერმერიც მკურნალობს. თუმცა, თუ მოტორიკის დარღვევის ამ გზით მკურნალობა შეუძლებელია, მნიშვნელოვანია ვეტერინართან დროული კონსულტაცია, რათა ცხოველს ტკივილი შეუმსუბუქოთ და მინიმუმამდე დაიყვანოთ ეკონომიკური ზარალი წარმოების შემცირების გამო. ვინაიდან მოტორიკის დარღვევების მქონე ცხოველები ხშირად უფრო მეტს წვანან, ვიდრე ჯანმრთელი ცხოველები, მნიშვნელოვანია ამ ცხოველებს საკმარისი სივრცე და რაც შეიძლება რბილი და კომფორტული საწოლი ადგილი ჰქონდეთ.

**დარღვეული მოტორიკის მქონე ცხოველების მოვლა**



## ჩლიქების დაავადების მქონე ცხოველების მკურნალობა

| დაავადება  | მკურნალობა  |
|--|---|
| <b>ტერფის წყლული</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• თეფშის ფორმის მაგვარად მოვაშორო დაავადებული რქოვანი ქსოვილი</li> <li>• ქსოვილის დეზინფექცია, დოლბანდის დადება</li> <li>• დოლბანდის 2-3 დღეში ერთხელ გამოცვლა მანამდე, სანამ ჭრილობა არ დაიფარება ახალი რქოვანი ქსოვილით</li> <li>• დიდი წყლულის შემთხვევაში: ჩლიქის განტვირთვა (ჩამოვაცვათ ჯანსაღ ჩლიქს სპეციალური ლანჩა ან ფეხსაცმელი)</li> </ul>   |
| <b>თეთრი ხაზის დაავადება: მოშვებული, ცარიელი, ჩირქოვანი კედელი</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• დაავადებული რქოვანი ქსოვილის მოშორება</li> <li>• ჩირქოვანი კედლის დროს: ამოვჭრათ, სანამ არ გამოვა ჩირქი/სითხე და არ გამოჩნდება ჯანსაღი ქსოვილი</li> <li>• როდესაც გამოჩნდება ჯანმრთელი დერმა: განვტვირთოთ, ანუ კედელი თეფშის ფორმის მაგვარად ამოვჭრათ</li> <li>• ცარიელი კედლის დროს: რქოვანი ქსოვილის დატოვება</li> <li>• დაზიანებული კედლის ან დერმის შემთხვევაში: დოლბანდის დადება</li> </ul> |
| <b>ქუსლის სიღამპლე</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• მოვჭრათ დაავადებული ქსოვილი, სანამ არ მივადგებით ჯანსაღ ქსოვილს</li> <li>• ადგილობრივი მკურნალობა, მაგ. ფიჭვის ფისით</li> </ul>  |
| <b>ჰოდოდერმატიტი</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ჰოდოდერმატიტის მკურნალობა როგორც წესი წამლებით და ვეტერინარის მიერ ხორციელდება</li> </ul>  |
| <b>ჰანარიციუმი</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• მყისიერი მკურნალობა ანტიბიოტიკებით ვეტერინარის მიერ</li> </ul>   |

## შესიებული სახსრების მქონე ცხოველების მოვლა

შეშუპებული სახსრის შემთხვევაში ყოველთვის უნდა მიმართოთ ვეტერინარს, რადგან უმეტეს შემთხვევაში აუცილებელია მედიკამენტებით მკურნალობა.

## მწოლიარე ან წამოდგომის პრობლემების მქონე ცხოველების მოვლა

მწოლიარე ცხოველები უნდა გადაატრიალოთ ყოველ ოთხ-ექვს საათში. ეს ხელს უშლის წოლიდან გამომდინარე წყლულების გაჩენას და წოლის შედეგად შეკუმშული კიბურების რეგულარულად გახსნას, რათა სისხლი კვლავ ნორმალურად ამოძრავდეს.

ფეხზე წამოყენებისას, დაცურების თავიდან ასაცილებლად, ცხოველებს უნდა რბილი და მყარი (არამცურავი) საწოლი ადგილი უნდა ჰქონდეთ.

პირუტყვის უკანა ფეხები, რომლებსაც უჭირთ ფეხზე დგომა, უნდა იყოს შეკრული.

## მოტორიკის დარღვევების პრევენცია

მსხვილფეხა საქონლის მოძრაობის უმეტესი დარღვევების პრევენცია ჩლიქის რეგულარული და სწორი მოქრით არის შესაძლებელი.

რბილი მატრასი, მყარი და მშრალი იატაკი ამცირებს უბედური შემთხვევების რისკს. კარგი კვება ასევე ამალავს ცხოველის იმუნიტეტს ინფექციური დაავადებების მიმართ.

**ჩლიქების დაავადების პრევენციის ყველაზე მნიშვნელოვანი ზომები:**

- ჩლიქების რეგულარული და სწორი მოვლა
- რეგულარული მოძრაობა, რაც ხელს უწყობს ჩლიქების ზრდას და ცვეთას.

## პრევენციული ღონისძიებების გავლენა მოტორიკის დარღვევებზე

| პრევენცია                         | დაავადება                                  |                   |               |                    |                               |
|-----------------------------------|--|-------------------|---------------|--------------------|-------------------------------|
|                                   | ტერფის წყლულები, თეთრი ხაზების დაავადებები | ჩლიქების სიღამპლე | პოდოდერმატიტი | კიდურების ანთებები | კუნთების და ნერვების ანთებები |
| ჩლიქების მუდმივი მოვლა            | • • •                                      | • •               | •             |                    | •                             |
| რბილი, სუფთა სადგომი              |  |                   |               | • • •              |                               |
| მყარი ძირი                        |  |                   |               |                    | • • •                         |
| მშრალი გასასვლელები               |  | • • •             |               |                    | • •                           |
| ოპტიმალური კვება                  | • •  | • •               | • •           |                    |                               |
| სხვა დაავადებების თავიდან აცილება | • •  | • •               | • •           | • •                | • •                           |

• საშუალო გავლენა    •• ძლიერი გავლენა    ••• ძალიან ძლიერი გავლენა

## ჩლიქის მოვლა

ჩლიქების რეგულარული და პროფესიონალური მოვლა ერთ-ერთი ყველაზე მნიშვნელოვანი ფაქტორია ჩლიქების პრობლემების და, შესაბამისად, მოძრაობის დარღვევების თავიდან ასაცილებლად.

მსხვილფეხა რქოსანი პირუტყვის ჩლიქები ფეხის თითებსა და კიდურებს იცავს. ჩლიქების გარსი ცხოველის მთელი თქვენი ცხოვრების განმავლობაში ახლდება და მექანიკური დატვირთვის შედეგად მუდამ ცვდება. თუმცა, ეს ცვეთა არასაკმარისია შინაური ცხოველებისთვის, ამიტომ ისინი ადამიანის ზრუნვაზე არიან დამოკიდებული. ჩლიქების მოვლის მიზანია თითოეული ჩლიქის საყრდენ ზედაპირზე თანაბარი დატვირთვის აღდგენა და ორივე ჩლიქზე წონის თანაბარი განაწილება.

ჩლიქის მოვლა უნდა ჩატარდეს წელიწადში ორჯერ:

- გაზაფხულზე, საძოვარზე გაყვანამდე ოთხი-ექვსი კვირით ადრე
- შემოდგომაზე, ცხოველების დასადგომების დროს

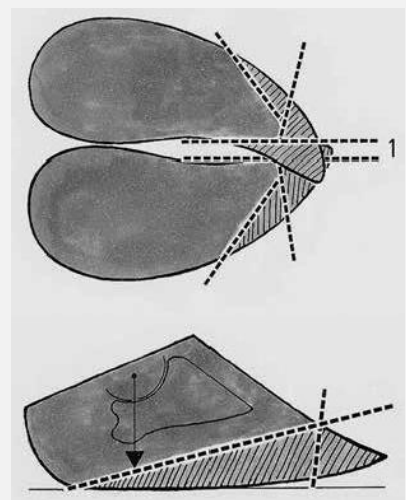
ჩლიქების მოვლის დაწყებამდე ჩლიქები უნდა შეფასდეს:

- მდგომიარე ცხოველზე
- აწეულ ჩლიქზე

## ჩლიქების ფუნქციური მოვლის ხუთი ნაბიჯი

1. უფრო მოკლე ჩლიქი დავამოკლოთ და დავამუშავოთ

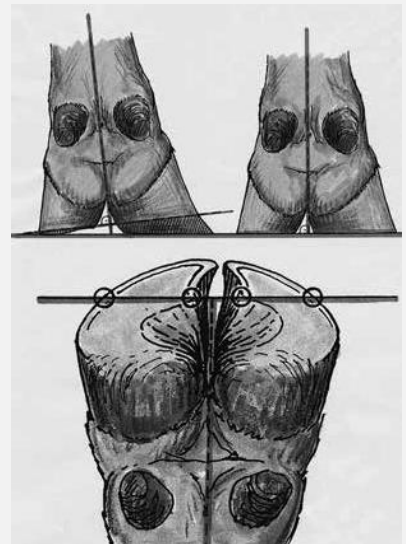
- ჯერ დავამუშავოთ უკანა ჩლიქი:
  - უკანა კიდურებზე ეს შიდა ჩლიქია
  - წინა კიდურებზე გარე ჩლიქია
- ჩლიქის კედელი გავზომოთ წვერიდან და განვსაზღვროთ დამოკლების დოზა
- დავამოკლოთ ჩლიქის წვერი
- ფრთხილად მოვეპყრათ გვერდებს, ქუსლს არ შევეხოთ
- ტერფი დავამუშავოთ 0,5 - 1 სმ-მდე



2. დანარჩენი ჩლიქების მორგება უკვე დამუშავებული ჩლიქების ზომაზე

სხვა ჩლიქების დამუშავება/მოჭრა იგივე დონეზე

- წვერის წინა ჩლიქის სიგრძემდე დამოკლება
- ორივე ტერფის ერთი და იგივე დონეზე დაყვანა
- ორივე ჩლიქი ერთი სიმაღლის უნდა იყოს



3. ღრმულის გაკეთება შიდა კედელზე

უკანა, არა საყრდენ შიდა კედელზე ღრმულის გაკეთება; უმჯობესია ჩლიქების დასამუშავებელი დანით



4. საჭიროების შემთხვევაში დაავადებული ჩლიქის განტვირთვა

ტერფის დეფექტის (წყლული) ან დასისხლიანებული ტერფის შემთხვევაში:

- განვტვირთოთ უკანა ნაწილის 2/3, გავზარდოთ ღრმულის ზომა
- დიდი წყლულის შემთხვევაში: ჩამოვაცვათ სპეციალური ლანჩა



5. მოშვებული და მოფამფალავებული რქოვანი ქსოვილის მოშორება

ქუსლებზე

- თეთრ ხაზთან
- ტერფთან

წყლულის შემთხვევაში: ვუმკურნალოთ



გარეთა ჩლიქის ტერფი ჩლიქების საჭრელი დანით შიდა ჩლიქის დონეზე იჭრება.



ჩლიქების სწორად დამუშავების შემდეგ, ჩლიქების სიგრძე და შიდა და გარე ჩლიქის წვერის სისქე ერთნაირი უნდა იყოს.



## სხვა პრევენციული ნაბიჯები:

- დაზიანების და პარაპლეგიის (კიდურების ფუნქციის მოშლილობა) თავიდან ასაცილებლად ცხოველებს მყარი სადგომები და საძირკვრები უნდა შევთავაზოთ
- ახურებული ძროხები უნდა დავაბათ ხოლმე, რაც თავიდან აგვაცილებდა უბედური შემთხვევის რისკს
- რბილი და სუფთა სადგომი კიდურების ანთებისა და დაჩირქების საფრთხეს ამცირებს
- ღორების შემთხვევაში, თავიდან ავიცილოთ კუდზე კბენა: ზურგის ტვინის აბსცესის საფრთხის შემცირება
- კარგი კვება და ოპტიმალური მოვლა მოტორიკის დარღვევის სხვა დაავადებების პრევენციაც არის: მაგ. ნივთიერებათა ცვლის დაავადებების, ან საშვილოსნოსა და ცურის ანთებების.

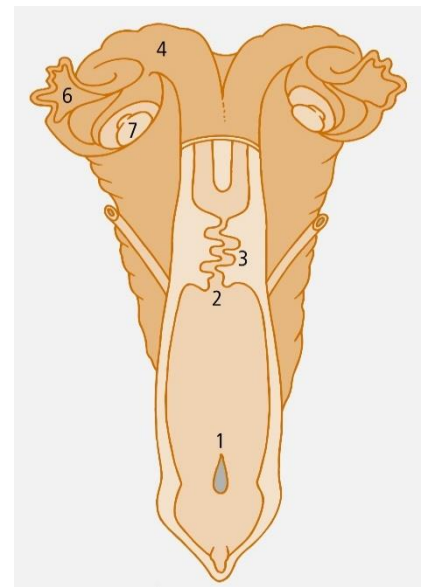
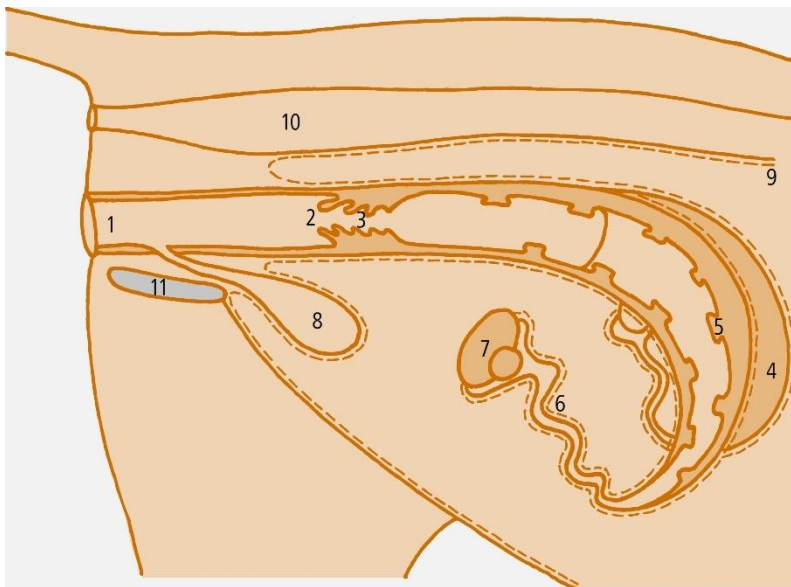
### 3 განაყოფიერება და განაყოფიერების დარღვევები

#### 3.1 გამრავლება მდედრ პირუტყვში

ძროხის რეპროდუქციული ორგანოები განლაგებულია მუცლის ღრუს უკანა მხარეს და მენჯში. ისინი შედგება:

- ორი საკვერცხისგან
- საშვილოსნოსგან
- საშვილოსნოს ყელისგან
- საშოსგან
- სასირცხო ბაგეებისგან

#### ძროხის განაყოფიერების ორგანოები



- |                                |                         |
|--------------------------------|-------------------------|
| 1 საშო (vagina)                | 7 საკვერცხე (საკვერცხე) |
| 2 საშვილოსნოს ყელის შესასვლელი | 8 შარდის ბუშტი          |
| 3 საშვილოსნოს ყელი             | 9 პერიტონეუმი           |
| 4 უტერუსი                      | 10 მსხვილი ნაწლავი      |
| 5 ენდომეტრიუმი                 | 11 მენჯის დიაფრაგმა     |
| 6 ფალოპის მილები               |                         |

## საკვერცხე

უკვე ახალშობილი პირუტყვის ორივე საკვერცხეში ათასობით კვერცხუჯრედია. სქესობრივად მომწიფებულ პირუტყვში, ამ კვერცხუჯრედის ზოგიერთი უჯრედი მომწიფებულ, განაყოფიერების უნარის მქონე კვერცხუჯრედად იქცევა. ეს პროცესი ფოლიკულებში მიმდინარეობს და გრძელდება 60-დან 80 დღემდე.

თუმცა, ახურების დროს, მხოლოდ ერთი კვერცხუჯრედი მწიფდება. ოვულაცია, ახურების გარეგანი ნიშნების შემცირებიდან დაახლოებით 10-13 საათის შემდეგ ხდება. მომწიფებული ფოლიკული სკდება და ხდება კვერცხუჯრედის გამოთავისუფლება შესაძლო განაყოფიერებისთვის.

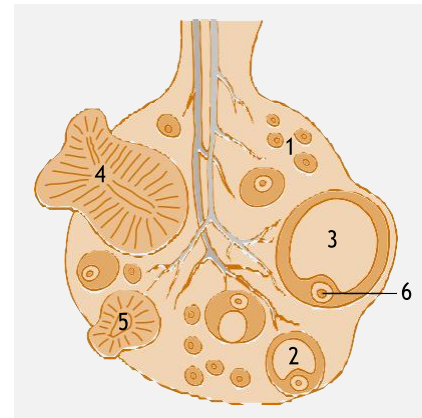
საკვერცხეში, ფოლიკულის გასკდომის ადგილას, მცირეოდენი სისხლდენა ჩნდება. მისგან ყვითელი სხეული წარმოიქმნება და ორსულობის დასრულებამდე რჩება. თუ განაყოფიერება ვერ შედგა, ყვითელი სხეული დაახლოებით 17 დღის შემდეგ ქრება, იზრდება ახალი ფოლიკული და ციკლი თავიდან იწყება.

ამიტომ, მდებრი პირუტყვის ახურების ციკლი საშუალოდ 21 დღე გრძელდება.

საკვერცხეში ასევე წარმოიქმნება ორი ჰორმონი - ესტროგენი და პროგესტერონი - რომლებიც მნიშვნელოვანია მენსტრუალური ციკლისა და ორსულობისთვის.

კვერცხუჯრედები საკვერცხეში წარმოიქმნება. იქიდან ისინი მიემართებიან ფალოპის (საშვილოსნოს) მილში გადადიან, სადაც მათი განაყოფიერება ხდება. განაყოფიერების გარეშე, ოვულაციიდან 21 დღის შემდეგ, ახურების ახალი ციკლი იწყება

## საკვერცხე სხვადასხვა დროს



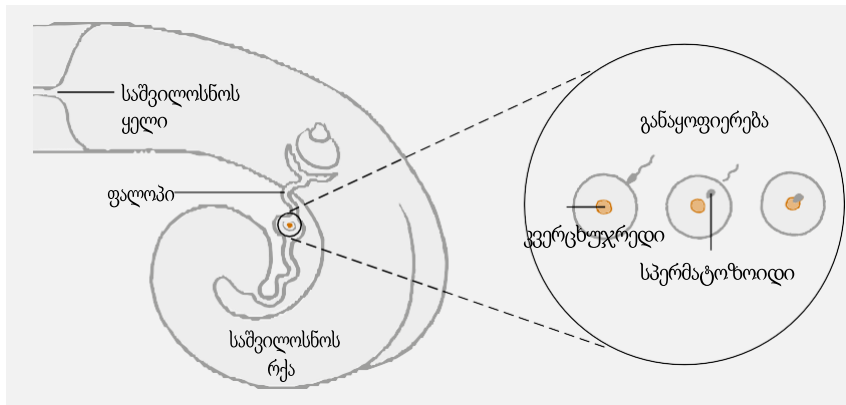
- 1 მიძინებული კვერცხუჯრედები
- 2 მზარდი ფოლიკული
- 3 მომწიფებული ფოლიკული
- 4 ყვითელი სხეული
- 5 ძველი ყვითელი სხეული
- 6 კვერცხუჯრედი

## კვერცხუჯრედის მომწიფება ახურების ციკლის დროს

| ახურების ციკლი (გამარტივებული სქემა)  |  |   |                                      |  |
|---|--|---|--------------------------------------|--|
| ოვულაცია  | ყვითელი სხეული, განვითარება და უკუგანვითარება            |   | ახურების წინა პერიოდი                | ახურება  |
| დღე 1   | დღე 9-15   | დღე 17-19   | დღე 19                               | დღე 20   |
|   |  |   |                                      |  |
| ოვულაციის დროს, მომწიფებული ფოლიკული სკდება და მომწიფებული კვერცხუჯრედი საკვერცხიდან ფალოპის მილში გადადის. | ფოლიკულის გასკდომის ადგილას, ყვითელი სხეული წარმოიქმნება | ოვულაციიდან სამი კვირის შემდეგ, ყვითელი სხეული რეგრესირდება. ვითარდება ახალი, მომწიფებული ფოლიკული. | ძროხა ახურების პირველ ნიშნებს ავლენს | ოვულაციამდე ერთი დღით ადრე, ძროხა ახურების გამოკვეთილ ნიშნებს ავლენს |

## საშვილოსნო და საშვილოსნოს ყელი

მსხვილფეხა რქოსანი პირუტყვის საშვილოსნო შედგება საშვილოსნოს სხეულისა და საშვილოსნოს ორი რქისგან. საშვილოსნო იღებს ფალოპის მილში განაყოფიერებულ კვერცხუჯრედს და უზრუნველყოფს მზარდ ემბრიონს საკვები ნივთიერებებით. ეს ჯერ საშვილოსნოს კედლის ჯირკვლების მეშვეობით ხდება, მოგვიანებით კი, როდესაც ემბრიონი მყარად არის საშვილოსნოს კედელზე მიმაგრებული, ნაყოფის პლაცენტის მეშვეობით. ემბრიონი ყოველთვის საშვილოსნოს ერთ-ერთ რქაშია.



განაყოფიერების დროს მდედრობითი სქესის უჯრედი ერწყმის მამრობითი სქესის უჯრედს და ახალი ცოცხალი არსება იქმნება. კვერცხუჯრედი და სპერმატოზოიდი ერთმანეთს ფალოპის მილში ხვდებიან, სადაც ხდება განაყოფიერება.

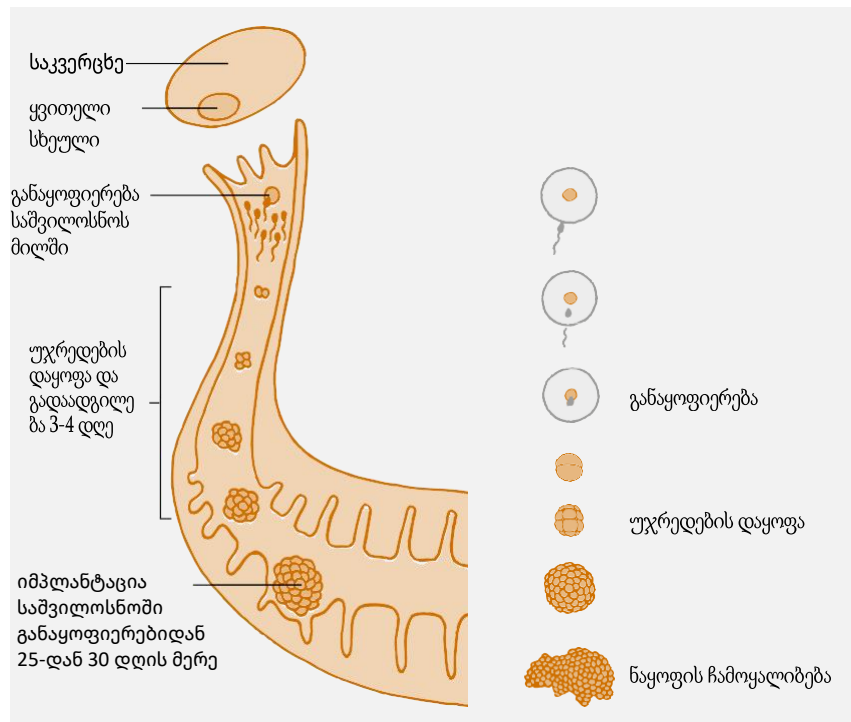
საშვილოსნოს ყელი ხურავს საშვილოსნოს ქსოვილის რამდენიმე წრიული ნაკვეთით. არაორსულ ცხოველებში შესაძლოა მასში შედგეს თხელი ხელსაწყოთი (მაგ. განაყოფიერების კათეტერი). ორსულობის დროს კი საშვილოსნოს ყელის არხი დახურულია ლორწოვანი საცობით. დაბადებისას საშვილოსნოს ყელი მთლიანად იხსნება და საშვილოსნო და საშო ერთმანეთისგან განცალკევებული აღარაა. ახურების დროს გამოყოფილი ლორწოს ნაწილი საშვილოსნოს ყელის ლორწოვანი გარსის ჯირკვლებიდან გამოდის.

**ემბრიონის განაყოფიერება და განვითარება**

განაყოფიერების დროს სპერმა (სპერმატოზოიდი) ხვდება კვერცხუჯრედს, რომელიც ოვულაციის შემდეგ ფალოპის მილისკენ არის დაძრული. შედეგად შეიძლება მოხდეს განაყოფიერება - სპერმა კვერცხუჯრედში აღწევს და ორივე უჯრედის ბირთვი ერთმანეთს ერწყმის

*ძროხის ემბრიონალური სტადია 3-4 კვირაა*

**განაყოფიერებული კვერცხუჯრედის საშვილოსნოში გადასვლა**



განაყოფიერებულ უჯრედს, განაყოფიერებიდან პრიმიტიული ორგანოების ჩამოყალიბებამდე, ემბრიონი ეწოდება.

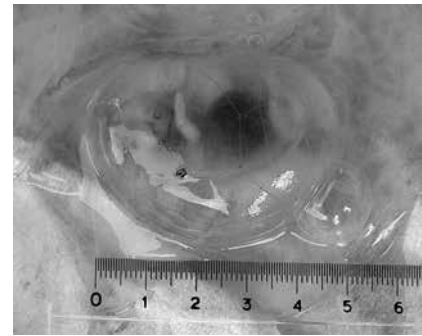
ემბრიონს პრიმიტიული ორგანოების ჩამოყალიბებიდან დაბადებამდე ნაყოფს უწოდებენ.

სამი-ოთხი დღის განმავლობაში განაყოფიერებული კვერცხუჯრედი ფალოპის მილის გავლით საშვილოსნოსკენ მიემართება. უჯრედების პირველი დაყოფა უკვე ამ მიგრაციის დროს ხდება საშვილოსნოში შესვლის დროს ემბრიონს 16-დან 64-მდე უჯრედი აქვს. საშვილოსნოში უჯრედები აგრძელებენ დაყოფას მომდევნო რამდენიმე დღის განმავლობაში, რის შედეგაც კიდევ მეტი უჯრედები ჩნდებიან. ემბრიონი ვითარდება მანამ, სანამ ცხრა თვის შემდეგ სიცოცხლისუნარიანი ხბო არ დაიბადება.

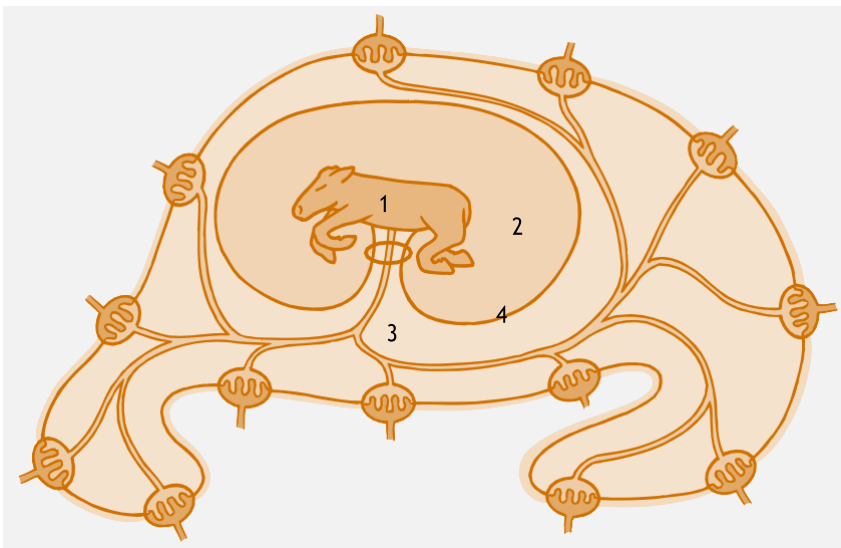
ემბრიონი თავდაპირველად საშვილოსნოში თავისუფლად მოძრაობს და საშვილოსნოს კედლის ჯირკვლოვანი სითხეებით იკვებება. 25-დან 30 დღის შემდეგ ის საბოლოოდ ინერგება საშვილოსნოს კედელში (ნიდაცია). ამისათვის კვერცხუჯრედის გარსები, რომლებიც ადრე ემბრიონს აკრავდა, მყარ კონტაქტში შედის საშვილოსნოს კედელთან. შემდეგ იქმნება პლაცენტა, რომელიც აკავშირებს დედასა და ხბოს. მას შემდეგ, რაც ემბრიონი გარკვეულ ზომას მიაღწევს, მას ნაყოფს ან ფიტუსს უწოდებენ.

პლაცენტა დედასა და ნაყოფს აკავშირებს შორის და უზრუნველყოფს საკვები ნივთიერებების მიწოდებას

**ფიტუსი კვერცხუჯრედის გარსში**

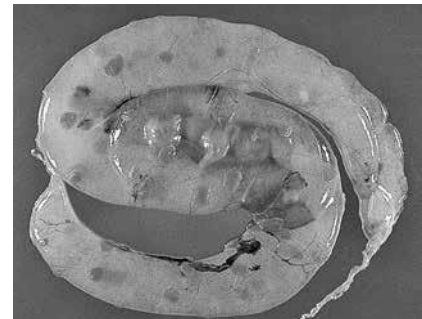


შვიდი თვის ემბრიონი



- 1 ფიტუსი
- 2 ლორწოვანი ბუშტი
- 3 ნაყოფის გარსი
- 4 კვერცხუჯრედის შიდა გარსი

კვერცხუჯრედის შიდა გარსი (4) ფარავს მზარდ ნაყოფს (1). ამ ყველაზე შიდა ბუშტს ლორწოვანი ბუშტს უწოდებენ (2). ლორწოვანი ბუშტი ნაყოფის გარსითაა გარშემორტყმული (3). ნაყოფი და ამნისტიური სითხე მნიშვნელოვნად იზრდება, განსაკუთრებით ორსულობის ბოლო მესამედში. დაბადების დროს ამნისტიური სითხის წონა 8-დან 20 ლიტრამდეა



ორი თვის ორსული ძროხის ფიტუსი

**მშობიარობა**

როგორც კი ხბო მუცელში საკმარისად განვითარდება, ის ჰორმონების საშუალებით დედა ცხოველს იმპულსს უგზავნის. ეს ჰორმონები აღწევს საშვილოსნოს კედელს და იწვევს დაბადების პროცესის დაწყებას.

### 3.2 რეპროდუქციული დარღვევები

წარმატებული მესაქონლეობა დიდწილად დამოკიდებულია ძროხების რეგულარულ გამრავლებაზე. ამიტომ რეპროდუქციულ დარღვევებს დიდი ეკონომიკური მნიშვნელობა აქვს და მაქსიმალურად უნდა იქნას თავიდან აცილებული.

ნაყოფიერების პრობლემები ცალკეულ ცხოველებში ჯანმრთელობის ინდივიდუალური დარღვევების გამო შეიძლება გაჩნდეს. თუმცა, თუ ისინი ნახირში ხშირად და გარკვეული რეგულარობით გვხვდება, მათი მიზეზი, ინფექციების გარდა, შესაძლოა კვება და ფერმის მართვა იყოს.

ნაყოფიერების პრობლემებმა შეიძლება საფრთხე ქვეშ დააყენოს მეურნეობა. ამიტომ, ასეთ შემთხვევებში, აუცილებელია პროფესიონალური დახმარება - ერთის მხრივ ვეტერინარი და მეორეს მხრივ სწორი რეკომენდაციები საქონლის შენახვასა და კვებასთან დაკავშირებით

განაყოფიერების და აღრეული ემბრიონის განვითარების პროცესი მრავალი ინდივიდუალური პროცესისაგან შემდგარი ჯაჭვია. თუ ამ ჯაჭვის ერთი რგოლი გაწყდება, სასურველი მიზანი - ორსულობა ვერ მიიღწევა. გარდა ბუნებრივი მიზეზებისა, როგორცაა ემბრიონის აღრეული სიკვდილი, არსებობს მთელი რიგი ფაქტორები, რომლის გაკონტროლება შეუძლია, როგორც მეპატრონეს, ასევე ვეტერინარს იმისთვის, რომ ძროხა დაორსულდეს, სხვადასხვა ფაქტორების თანხვედრაა აუცილებელი:

- დაბადების შემდეგ უნდა დაიწყოს ციკლი.
- ახურება გარე სამყაროსთვის ხილული უნდა იყოს, რათა განხორციელდეს განაყოფიერება.
- კვერცხუჯრედი მზად უნდა იყოს განაყოფიერებისთვის.
- ემბრიონს უნდა შეეძლოს შეუფერხებლად განვითარება.

ამ ფაქტორებიდან ერთ-ერთის არარსებობის შემთხვევაში, ცხოველი არ დაორსულდება ან ორსულობა ნაადრევად შეწყდება.

### ახურება

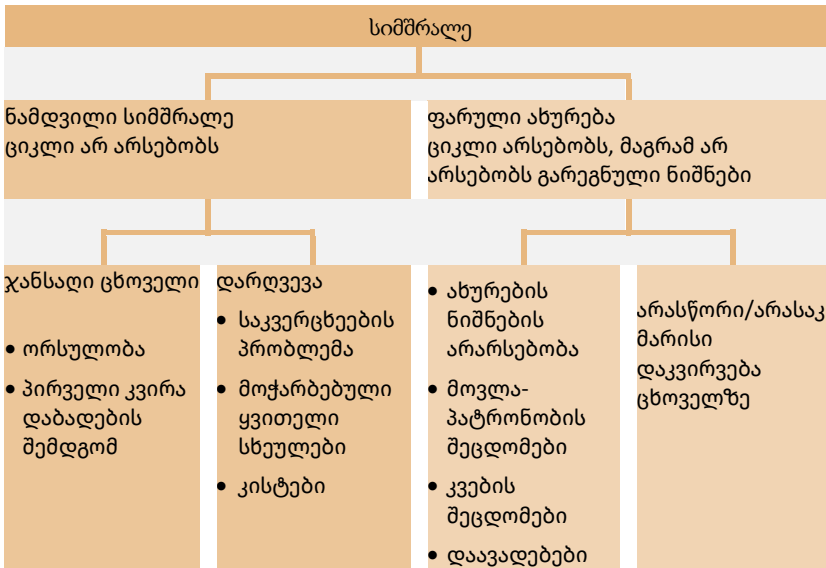
ძროხები, როგორც წესი, არ ავლენენ ახურების სიმპტომებს ორსულობის დროს და მშობიარობის შემდგომ მცირე პერიოდში. თუმცა, თუ ძროხა ამ პერიოდის გავლის შემდეგ არ ახურდება, ამის მიზეზი შესაძლოა ჯანმრთელობის პრობლემები იყოს. შესაბამისად აუცილებელია მიზეზების პოვნა და შეძლებისდაგვარად გამოსწორება, რათა თავიდან იქნას აცილებული გახანგრძლივებული სერვის-პერიოდი

თუ ძროხა არ ხურდება, ამას შეიძლება შემდეგი მიზეზები ჰქონდეს:

- ახურების რეალური არქონა
- ფარული ახურება



**პირუტყვის სიმშრალის მიზეზები**



თუ ახურებას სათანადოდ არ დავაკვირდებით, შესაძლოა გამოგვჩივს ახურების სუსტად შესამჩნევი ან ხანმოკლე ნიშნები.

შესაძლო ნეგატიური შედეგები:

- გამოტოვებთ განაყოფიერების შესაძლო თარიღებს.
- შესაძლოა არასწორად ჩათვალოთ, რომ განაყოფიერება წარმატებული იყო და ცხოველი დაორსულდა

**ნამდვილი სიმშრალე**

თუ საკვრცხის აქტივობა დარღვეულია, რომელსაც შეუძლია განაყოფიერება, არ წარმოიქმნება განაყოფიერებადი კვრცხუჯრედი და შესაბამისად ცხოველი აღარ ხურდება ამის მიზეზი შეიძლება იყოს საკვრცხეების პრობლემები, ყვითელი სხეულები ან კისტები.

ნამდვილი სიმშრალის პირობებში, არ არსებობს ციკლი და, შესაბამისად, არ წარმოიქმნება განაყოფიერებადი კვრცხუჯრედები.

ნამდვილი სიმშრალე შეიძლება ასევე იყოს თანდაყოლილიც. გამომწვევი მიზეზიდან გამომდინარე, განსხვავებული ასევე ის ზომებიც, რომლებიც მიღებულ უნდა იქნას სამკურნალოდ, თუმცა, ვეტერინარული გამოკვლევა ყოველთვის უნდა ჩატარდეს.

**ფარული ახურება**

ზოგიერთ ძროხაში კვრცხუჯრედების განვითარება და მათი მიგრაცია ფალოპის მილებში სწორად მიმდინარეობს, მაგრამ ძროხა მაინც არ ავლენს ახურების გარეგანი სიმპტომებს ან ეს სიმპტომები ძალიან სუსტად გამოხატულია. ამის მიზეზი შეიძლება იყოს არასაკმარისი სადგომი სივრცე, შეუსაბამო საწოლი პირობები, შეუსაბამო სადგომი და ა.შ. სხვა მიზეზებს მიეკუთვნება არასაკმარისი საკვები ან მტკიცუნული დაავადებები, განსაკუთრებით ჩლიქების პრობლემები.

კითხვაზე, იყო თუ არა ძროხა ახურებული, ადვილია პასუხის გაცემა რეტროსპექტულად: ახურებიდან ერთი-სამი დღის შემდეგ ცხოველების უმეტესობა საშოდან სისხლთან შერეულ ლორწოს გამოყოფს.

გასათვალისწინებელია, სისხლდენა ყველა ცხოველში მკვეთრად გამოხატული არაა, რადგან ზოგჯერ სისხლი საშვილოსნოს და ვაგინალური ლორწოვანი გარსის მიერ შეიწოვება და გარეთ აღარ გამოდის.



ძროხის კულზე და მის მიდამოებში არსებული სისხლის კვალი აჩვენებს, რომ ცხოველი ერთი-ორი დღის წინ ახურებული იყო.

## ორსულობის არდადგომა

განაყოფიერება ორსულობის გარანტია არაა. ხშირად ძროხას განაყოფიერების შემდეგ კვლავაც აღენიშნება ახურების სიმპტომები.

ორსულობის არდადგომის ყველაზე მნიშვნელოვანი მიზეზები:

- საშვილოსნოს ანთება
- ემბრიონის სიკვდილი
- განაყოფიერების არასწორი დრო
- დაგვიანებული ოვულაცია
- ინფექციები (განსაკუთრებით ბუნებრივი განაყოფიერების დროს)
- ხარის მსუბუქი ან სრული უნაყოფობა

## ორსულობის უნებლიე შეწყვეტა

თუ ორსულობა დაბადების მოსალოდნელ თარიღამდე წყდება, ამას შეიძლება სხვადასხვა მიზეზი ჰქონდეს. გარდა ჰორმონალური დარღვევებისა (მაგ. პროგესტერონის ნაკლებობა ორსულობის ადრეულ პერიოდში), ნაყოფის სიკვდილს უპირველეს ყოვლისა, გარე ფაქტორები იწვევს. ასეთ შესაძლო მიზეზებს მიეკუთვნება, მაგალითად, ტოქსინები, მედიკამენტები, უბედური შემთხვევები ან ინფექციები სპეციფიკური პათოგენებით, რომლებიც ნაყოფს აზიანებენ (მაგ. IBR ან BVD ვირუსები, ნეოსპორას გვარის პროტოზოები).

## საშვილოსნოს ანთება

საშვილოსნოს ანთება ნაყოფიერების ერთ-ერთი ყველაზე გავრცელებული დარღვევაა და, შესაბამისად, ორსულობის არდადგომის ერთ-ერთი ყველაზე მნიშვნელოვანი მიზეზი. საშვილოსნოს ჯანსაღი კედელი მნიშვნელოვანია ახალი ციკლის დასაწყებად, ჰორმონალურ ციკლში მისი როლის გამო. მას ასევე უწევს ახალი ემბრიონის გამოკვება დაბადების შემდეგ საშვილოსნო რამდენიმე კვირაში უბრუნდება თავის ნორმალურ ზომას. ამ რეგრესიის ფაზაში კვერცხუჯრედის გარსის დარჩენილი ნაწილები და დაშლილი ლორწოვანი გარსის ნარჩენები გამოიდევენება. ამიტომ ძროხებს დაბადებიდან პირველი 10 დღის განმავლობაში მოყავისფრო-წითელი ვაგინალური გამონადენი ახასიათებთ. თუმცა, თუ ეს გამონადენი არის არა მოყავისფრო-წითელი, არამედ მოწითალო-წყლიანი ან ამღვრეული, აქვს უსიამოვნო სუნის და მოყვითალო ფერი, მაშინ შესაძლოა ვივარაუდოთ, რომ ძროხას საშვილოსნოს ანთება აქვს. თუ პირუტყვს დროულად არ ვუმკურნალებთ, დაავადება შეიძლება საშვილოსნოს ქრონიკული ანთებაში გადაიზარდოს, რაც მნიშვნელოვნად გააუარესებს ცხოველის მომავალი დაორსულების პერსპექტივას.



საშვილოსნოს ანთებას სხვადასხვა მიზეზები აქვს:

- წინა რთული მშობიარობა
- არაპროფესიონალური მეანობა, განსაკუთრებით კი, ნაადრევი ან გადაჭარბებული წევა
- მშობიარობის შემდგომი მომყოლის დაგვიანებული გამოსვლა
- საშვილოსნოს ზომის შემცირების შენელება კალციუმის დეფიციტის გამო (დამბლა)
- დასუსტებული ძროხის იმუნიტეტის ვარდნა ენერგიის ნაკლებობისა და მეტაბოლური დარღვევების გამო (კეტოზი)

თუ საშოდან გამონადენი არის მოწითალო, წყლიანი და მღვრიე, აქვს ცუდი სუნი აქვს და მოგვიანებით მოყვითალო ფანტელვად იქცევა, არსებობს საშვილოსნოს ანთების საფრთხე

საშვილოსნოს მწვავე ანთების ნიშნები:

- ჩნდება მშობიარობის შემდეგ მალევე (დაახლოებით 10 დღემდე)
- ზოგადი კარგად ყოფნის დარღვევა
- ჭამის სურვილი შემცირება
- ცხელება
- შეშუპებული სახსრები
- უსიამოვნო სუნისანი ვაგინალური გამონადენი / ქსოვილის ფანტელვები

თუ საშვილოსნოს ინფექციას პროფესიონალურად არ ვუმკურნალებთ, არსებობს რისკი, რომ ის ქრონიკულში გადაიზრდება. მისი შემჩნევა ხშირად არც ისე ადვილია, რადგან ცხოველის ზოგადი კეთილდღეობა არ ირღვევა. თუმცა, ზოგჯერ შეიძლება შეინიშნოს ჩირქოვანი გამონადენი.

საშვილოსნოს ქრონიკული ანთება იწვევს ნაყოფიერების პრობლემებს.

საშვილოსნოს ყველა ინფექცია ადვილად ამოსაცნობი არ არის. გარეგნულად ხშირად მხოლოდ ოდნავ მოთეთრო ვაგინალური გამონადენი ან მცირეოდენი ჩირქის კვალი ჩანს

საშვილოსნოს ინფექციაზე ეჭვის წონის შემთხვევაში აუცილებელია ვეტერინარის მოწვევა და საშოს პროფესიონალური გამოკვლევა (ე.წ. ვაგინალური გამოკვლევა) სპეკულუმის გამოყენებით.

### 3.2 ორსულობის შემოწმება

თუ ძროხას განაყოფიერების შემდეგ ადარ აქვს ახურების სიმპტომები, შეიძლება ვივარაუდოთ, რომ ის ორსულადაა. ბოლომდე დასარწმუნებლად, შესაძლოა ვეტერინარს ორსულობის გამოკვლევა ჩავატარებინოთ: ამისათვის ის ძროხის შიდა სასქესო ორგანოებს ხელით ან ულტრაბგერითი აპარატის გამოყენებით ამოწმებს

#### ხელით შემოწმება

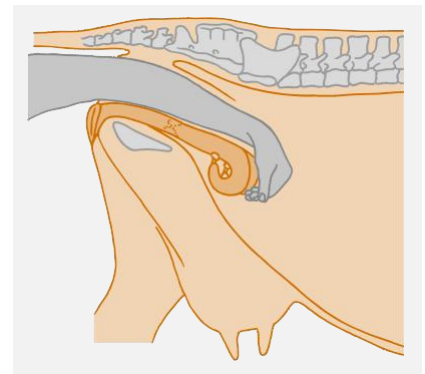
სწორი ნაწლავიდან ვეტერინარი ეხება საშვილოსნოს ყელს, საშვილოსნოს და საკვერცხეებს. ორსულობის მე-6 კვირიდან შესამჩნევია „კვერცხუჯრედის გარსები“ („კვერცხუჯრედის მემბრანის დაჭერა“).

ამავდროულად, შეიძლება განისაზღვროს და შეფასდეს საშვილოსნოს ზომა და შევსების დონე ისევე როგორც არსებული ფოლიკულები, ყვითელი სხეულები ან ცისტები (რექტალური გამოკვლევა).

#### ულტრაბგერითი შემოწმება (ექოსკოპია)

კარგი ხარისხის, მაღალი გარჩევადობის ულტრაბგერითი აპარატით მსხვილფეხა რქოსანი პირუტყვის ორსულობის დადგენა შესაძლებელია 28-30-ე დღიდან. ხელით შემოწმებისგან განსხვავებით, ეს გამოკვლევა მნიშვნელოვნად ძვირი ჯდება აღჭურვილობის დანახარჯებისა და უფრო რთული შემოწმების პროცედურის გამო.

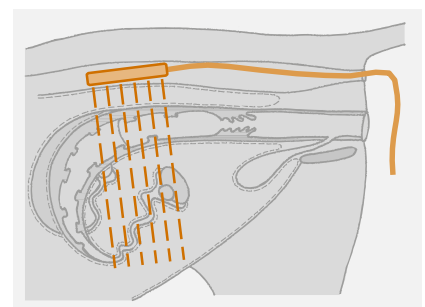
გარდა ამისა, დასკვნები, ადრეული ორსულობის შესახებ, რომლებიც მიღებულია ექოსკოპიის გამოყენებით, მოგვიანებით აუცილებლად უნდა შემოწმდეს ხელით გამოკვლევით, პირველ ექვს კვირაში ემბრიონის სიკვდილიანობის მაღალი რისკის გამო რენტგენისგან განსხვავებით, ულტრაბგერითი გამოკვლევა აბსოლუტურად უხიფათოა ადამიანებისა და ცხოველებისთვის. ორსულობის დიაგნოსტიკის გარდა, ულტრაბგერითი გამოკვლევა ასევე ძალიან შესაფერისია საკვერცხეების და მათი ფუნქციური სტადიების შესამოწმებლად (ფოლიკულები, ყვითელი სხეული ან ცისტები).



რექტალური გამოკვლევის დროს საშვილოსნოს გამოკვლევა ხელით ხორციელდება.



საშვილოსნოს გულდასმით შეგრძნებით, გამოცდილ ვეტერინარს შეუძლია დაადგინოს არის თუ არა ძროხა ორსულად.



ძროხის რეპროდუქციული ორგანოების გამოკვლევა ექოსკოპიით

### **3.2 ნაყოფიერების დარღვევების გინეკოლოგიური გამოკვლევები**

ნაყოფიერების პრობლემების შემთხვევაში, სწორი ნაწლავის მეშვეობით სასქესო ორგანოების შემოწმების გარდა, საშოსა და საშვილოსნოს ყელის გარეთა არეების დათვალიერება და შეფასებაც უნდა მოხდეს.

ნაყოფიერების პრობლემების დადგენის შემთხვევაში, ხშირად საჭიროა მეორე გამოკვლევა ჩატარება ციკლის შემდგომ ეტაპზე. მნიშვნელოვანია, რომ დასკვნები დოკუმენტირებულ იქნას წერილობით (ცხოველის ბარათი ან კომპიუტერი).

რექტალური და ვაგინალური გამოკვლევა მოითხოვს დიდ რუტინას და გამოცდილებას და უნდა ჩატარდეს გამოცდილი ვეტერინარის მიერ.

## 4 მშობიარობა

ძროხებისა და მსხვილფეხა პირუტყვის აბსოლუტურ უმრავლესობას მშობიარობა დახმარების გარეშე შეუძლია. ამრიგად, მშობიარობის დროს ცხოველის მომვლელის ამოცანა, უპირველეს ყოვლისა, მშობიარობის პროცესის მონიტორინგია, რათა დროულად გამოავლინოს ნებისმიერი შეფერხება და გართულება, რათა დროულად იქნას მიღებული ზომები ცხოველის ჯანმრთელობაზე უარყოფითი გავლენის თავიდან ასაცილებლად.

პრინციპში, მშობიარობისას ცხოველებს ხელი არ უნდა შევუშალოთ. ძალიან ადრეულმა და განსაკუთრებით ნაჩქარევმა ჩარევამ, შეიძლება ნორმალური მშობიარობა რთულ მშობიარობად აქციოს. მშობიარობის მომზადებასთან და პოსტნატალურ პროცესებთან ერთად, მშობიარობის პროცესი შეიძლება დაიყოს ხუთ ფაზად.

ჯანმრთელი ძროხების უმრავლესობას, ჩვეულებრივ უპრობლემოდ, ადამიანის დახმარების გარეშე შეუძლიათ იმშობიარონ

### მშობიარობის ხუთი ფაზა

| ფაზა                      | ნიშნები   | ხანგრძლიობა                   | ყურადღება უნდა მიექცეს  |
|---------------------------|---|-------------------------------|---|
| მომზადება                 | თაფლის მსგავსი სეკრეცია რძის მსგავსი კოლოსტრუმად იქცევა | მშობიარობამდე 2-3 კვირით ადრე | ცურის რეგულარული შემოწმება, მასტიტის რისკი  |
| <b>მშობიარობა</b>         |   |                               |   |
| გახსნა                    | საშვილოსნოს ყელის გახსნა და ამნიონური ტომრის გახეთქვა   | 6 - 16 საათი                  | ცხოველი მოუსვენრდაა. ცხოველი არ შევაწუხოთ   |
| გაფართოება                | ხბოს თავის გამოსვლა                                     | 1 - 2 საათი                   | მშობიარობის ყველაზე მნიშვნელოვანი ეტაპი (განსაკუთრებით მსხვილფეხა რქოსან პირუტყვში) შემოწმება არაუგვიანეს ერთი საათის შემდეგ<br>მეანობა 1 საათის შემდეგ |
| გაფართოება                | თავის და შემდგომ მთლიანი ხბოს დაბადება                  | 3 - 15 წუთი                   | წყდება ჭიპლარი  |
| მშობიარობის შემდგომი ფაზა | მშობიარობა და მომყოლი                                   | 6 - 8 საათი                   | 8 საათის შემდეგ ვეტერინარი მომყოლი არაუგვიანეს 12 საათისა   |

თუ ცნობილია განაყოფიერების დრო, აქედან შეიძლება გამოითვალოს მშობიარობის თეორიული ვადა. ორსულობის საშუალო ხანგრძლივობა დამოკიდებულია ჯიშზე.

### მშობიარობის საშუალო ხანგრძლიობა

| ჯიში             | დღეები |
|------------------|--------|
| ბრაუნფი          | 289    |
| ჰოლშტინი         | 280    |
| მეხორცული ჯიშები | 280    |
| ჯერსი            | 270    |

თუ ორსულობა მოსალოდნელ დროზე მნიშვნელოვნად მეტხანს გაგრძელდება, ბოლო ფაზაში ხბოს სწრაფი ზრდის გამო შეიძლება წარმოიშვას მშობიარობის პრობლემები. ასეთ შემთხვევაში შეიძლება მშობიარობის დაჩქარება სპეციალური მედიკამენტების დახმარებით. მეორეს მხრივ, ორსულობის პერიოდში გარკვეული მედიკამენტების უკონტროლო გამოყენებამ ასევე შეიძლება მშობიარობის არასასურველად ნაადრევი დაწყება.

## 4.1 ფიზიკურ ცვლილებებზე დაკვირვება

ორსულობის დასასრულის მოახლოება ცხოველში გარეგნულ ცვლილებებს იწვევს.

მოახლოებული მშობიარობის ტიპური ნიშნებია:

- ვულვის ძლიერი გადიდება და შეშუპება.
- მენჯის კოლაფსი (ხილული და შეხებითი).
- მოდუნება და კუდის მობილურობის ზრდა
- ცურის შეშუპება, ცურში რძის გაჩენა
- მშობიარობამდე ცოტა ხნით ადრე სხეულის ტემპერატურა ნახევარი გრადუსით დაბლა იწვევს

ფიზიკური ცვლილებები ამზადებს ცხოველს მოახლოებული მშობიარობისთვის: ჰორმონების მოქმედების გამო, ძროხის სამშობიარო სადინრები ფართოვდება, ხოლო ქსოვილი სულ უფრო მეტად იჟღინთება სითხით. ესტროგენის გავლენის შედეგად, სადინარების მზარდი გაფართოება იწვევს მხოლოდ ცურის შეშუპებას, არამედ ვულვის გადიდებას. ცურში ჩნდება ხსენი

მასტიტის საშიშროება

მშრალობის გახანგრძლივებულ ფაზაში იზრდება ცურის ანთების რისკი. თუ მასტიტი დროულად არ იქნა აღმოჩენილი, არსებობს რისკი, რომ დაზიანებული მეოთხედში, რძის წარმომქმნელი ქსოვილი სამუდამოდ დაზიანდება. ამიტომ, მშრალი ძროხების ცური რეგულარულად უნდა შემოწმდეს.

მშობიარობამდე, ანუ მომზადების ფაზაში, ძროხა რეგულარულად უნდა შემოწმდეს მოსალოდნელი მშობიარობის ნიშნებზე.

## 4.2 სამშობიარო ადგილის მომზადება

მშობიარობის დაწყებამდე ძროხა დროულად უნდა მიიყვანოს სამშობიარო ადგილას.

დაბმულ მდგომარეობაში მშობიარობა ცხოველისთვის არაკომფორტულია. ცხოველთა კეთილდღეობა მოითხოვს, რომ ცხოველები მშობიარობის დროს, მშობიარობისათვის განკუთვნილ გამოცალკევებულ ადგილას მოვათავსოთ (გამონაკლისია მშობიარობა საძოვარზე)

### სამშობიარო კუთხე

სტრუქტურული და ჰიგიენური მოთხოვნები

- რაც შეიძლება ახლოს სხვა ძროხებთან. ნახირთან ვიზუალური კონტაქტი ცხოველს თავს ნახირის ნაწილად აგრძნობინებს და დადებითად მოქმედებს მშობიარობის პროცესზე
- საკმარისი სივრცე (თითო ცხოველზე ათი კვადრატული მეტრი), რათა საკმარისი სივრცე გვექონდეს დახმარების გასაწევად და ძროხის ნებისმიერი საჭირო გადაადგილებისთვის.
- ბარიერები უნდა იყოს მობილური ან მოსახსნელი, რათა შესაძლებელი იყოს თავისუფლად მოძრაობა გადაუდებელი ზომების მიღების დროს.
- შესაძლებელი უნდა იყოს წვდომა სატრანსპორტო საშუალებით, რათა საჭიროების შემთხვევაში (მაგ. საკეისრო კვეთა) გახდეს ცხოველის ტრანსპორტირება
- ყოველი მშობიარობის შემდეგ მატრასის/ნამჯის შეცვლა და გაწმენდა, რათა ახალშობილი ხბოები სუფთა გარემოში დაიბადონ,
- დაუშვებელია სამშობიარო კუთხეში ავადმყოფი ძროხების დაყენება

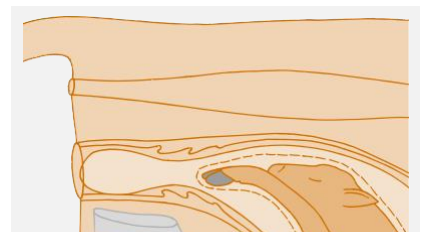


სამშობიარო კუთხე

## 4.2 საშვილოსნოს ყელის გახსნა

გახსნის ფაზა იწყება მოთეთრო, წებოვანი ლორწოვანი სითხის გამოსვლით, რომსაც მთელი ორსულობის განმავლობაში საშვილოსნო აქვს „გადაკეტილი“. საშვილოსნოს ყელი თანდათან ფართოვდება და ამნიონური პარკი თანდათანობით ნაზად ქიშკის სამშობიარო არხს.

სამშობიარო არხის გაფართოებას 6-დან 16 საათამდე სჭირდება და არ უნდა შეწყდეს ამნიონური პარკის ნაადრევი რღვევით. როდესაც ამნიონური პარკი სკდება, გახსნის ფაზა სრულდება.



გახსნის ფაზა 6-16 საათი გრძელდება. ამ პერიოდში ცხოველი არ უნდა შევაწუხოთ.

### 4.3 გაფართოება

ამნიონური პარკის გახეთქვის შემდეგ იწყება გაფართოების ფაზა. როდესაც ხბო შედის სამშობიარო არხში შედის, საშოს ნერვულ უჯრედებზე დაწოლა იწვევს ჰიპოფიზის ჯირკვლიდან ოქსიტოცინის ძლიერ გამოყოფას. ოქსიტოცინი იწვევს საშვილოსნოს კუნთების შეკუმშვას. ძროხა დამატებით მუცლის კუნთებსაც იყენებს და რიტმული შეკუმშვით ხბოს სამშობიარო არხისკენ უბიძგებს. შეკუმშვის სრული ძალა მხოლოდ მაშინ შეიძლება განვითარდეს სწორად, როდესაც ცხოველი წევს გაფართოების ფაზა გრძელდება ერთიდან ორ საათამდე და მთავრდება ხბოს თავის გამოყოფით

#### საკონტროლო გამოკვლევა

საშოდან შემოწმება აუცილებელია, მშობიარობის დაწყებიდან ერთი საათის შემდეგ მშობიარობა წყდება მომზადება

სანამ ცხოველს საშოდან გამოიკვლევთ, აუცილებელია ჰიგიენის ნორმების დაცვა

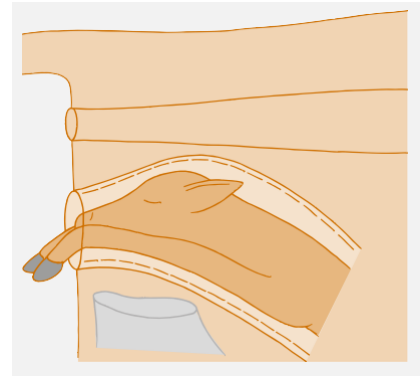
ცხოველის გაწმენდა:

- კარგად გაწმინდეთ ღედა ძროხისმთელი უკანა ნაწილი საპნითა და წყლით. არ დაგავიწყდეთ კუდის ქვედა მხარე!

მეანის ჰიგიენა:

- დაიბანეთ ხელები და მკლავები
- ატარეთ მოკლემკლავიანი ტანსაცმელი
- მკლავზე წაისვით შესაფერისი ლუბრიკანტი (კომერციულად ხელმისაწვდომი გელი. დაუშვებელია საკვები ზეთი ან საპონი!)

გაფართოების ფაზაში ძროხა როგორც წესი წევს და აქვს ძლიერი ტკივილები აქვს. გაფართოების ფაზის დასასრულს, ხბოს თავი ბოქვენის ნაპრაღში გამოდის. შემოწმეთ ხბოს პოზიცია ამ ფაზაში! როგორც წესი, ჩარევა მხოლოდ ერთი საათის შემდეგ არის საჭირო



გაფართოების ფაზაში ხბოს წინა ნაწილი მშობიარობის არხშია და აწვება საშოს ნერვულ უჯრედებს. ეს იწვევს ჰორმონების გამოთავისუფლებას და იწყება ძლიერი შეკუმშვა-გაფართოება



გაფართოების ფაზის ბოლოს, თუ ხბო მუცელში სწორ პოზიციაში იმყოფებოდა, გამოჩნდება ხბოს ჩლიქები

### ხბოს შემოწმება

სამეანო გამოკვლევა ბევრად უფრო ადვილია მდგომიარე ცხოველზე, ვიდრე მწოლიარე ცხოველზე. იმოქმედეთ ფრთხილად:

- მკლავით ნაზად შედით სამშობიარო არხში.
- მოერიდეთ სამშობიარო ტრაქტის დაზიანებას.
- ხელით შეამოწმეთ საშვილოსნოში ხბოს პოზიცია.

### დედის და ხბოს შემოწმებასთან დაკავშირებული შეკითხვები

| დედა   | ხბო   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• რამდენად არის გახსნილი სამშობიარო არხი?</li> <li>• ამნიონური ტომარა გასკდა?</li> <li>• შესაძლებელია თუ არა ნაყოფზე წვდომა?</li> <li>• არის რაიმე დაზიანება ან სისხლდენა?</li> <li>• სად არის მომყოლი ნაწილები?</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• როგორია ხბოს პოზიცია?</li> <li>• ცოცხალია თუ უკვე მკვდარია?</li> <li>• ძალიან დიდი ხომ არაა?</li> <li>• ორი ცხოველი ხომ არაა? (ტყუპები?)</li> <li>• არის თუ არა ხბო ნორმალურად განვითარებული?</li> </ul> |

### ხბოს პოზიცია

| წინა ფეხებით   | უკანა ფეხებით  |
|--|--|
|  |  |
| მშობიარობის 95% ხბო წინა ფეხებით გამოდის   | უკანა ფეხები და კუდი   |

მშობიარობამ შესაძლოა ორივე შემთხვევაში (წინა ფეხებითა და უკანა ფეხებით) ნორმალურად ჩაიაროს



## ხბოს პოზიცია

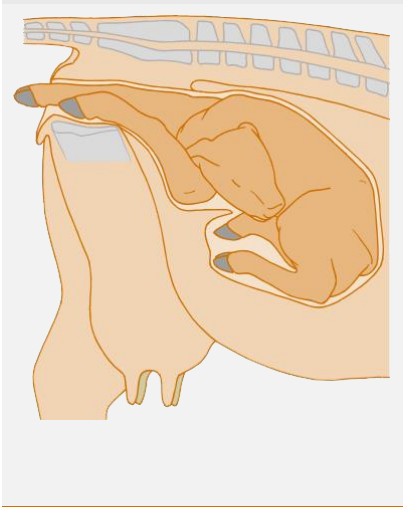

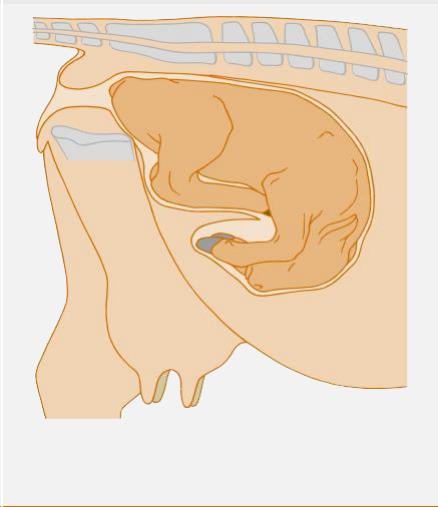
ფიზიოლოგიურად სწორი მდგომარეობაა, როდესაც ხბოს ზურგი დედის ხერხემლის ქვეშ მდებარეობს

არასწორი პოზიციებია:

- გვერდული პოზიცია: ხბოს უკანა მხარე დედის მუცლის კედლის მარჯვენა ან მარცხენა მხარეს
- ქვედა პოზიცია: ხბო მობრუნებულია ზურგით
- საშვილოსნოს შებრუნება: საშვილოსნო საკუთარი ღერძის გარშემო შებრუნებული ხბოსთან ერთად

შესაძლოა ხბო სწორ პოზიციაშიც იყოს, თუმცა თავი და კიდურები მშობიარობისათვის არახელსაყრელ პოზიციაში ჰქონდეს:

## თავის და კიდურების არასწორი პოზიცია

| თავი გვერდულადაა   | წინა კიდურების არასწორი პოზიცია  | უკან კიდურების არასწორი პოზიცია   |
|--|--|---|
|  |  |  |
| დაუკავშირდით ვეტერინარს!   | დაუკავშირდით ვეტერინარს!   | დაუკავშირდით ვეტერინარს!  |

## დახმარება მშობიარობის დროს

### მეანობა

თუ ხბო ნორმალურ პოზიშია, ამნიონური ჰარკის გასკდომიდან ერთი საათის გასვლას, სანამ ძროხას მშობიარობაში დაეხმარებით

როგორც წესი, ვეტერინარის ჩართვა აუცილებელია შემდეგ სიტუაციებში:

- სამშობიარო არხში ტყუპების ერთდროული შესვლა
- ხბოს არასწორი პოზიცია
- არ არის პირდაპირი წვდომა ხბოსთან
- ხბოს წინ ჩნდება პლაცენტა (მომყოლი)

ცალკეულ შემთხვევებში, განსაკუთრებით დიდი ხბოების შემთხვევაში, ხბოს კიდურების გამოქაჩვის საშუალებით, შეიძლება მშობიარობის დასრულება ოდნავ გაადვილდეს. თუმცა, გასათვალისწინებელია რამდენიმე წესი:

- გამოქაჩვა შეიძლება მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ ხბო არის სწორ პოზიციაშია.
- უხეში ძალის გარეშე – მაქსიმუმ 2 ძლიერი ადამიანი!
- გამოქაჩვა მხოლოდ მწოლიარე ცხოველზე
- ძალიან ფრთხილად გამოიყენეთ მექანიკური „მეანები“.

მექანიკური გამოქაჩვის დამხმარე საშუალებები ("მეანობის ხელსაწყოები")

- შეიძლება გამოსადეგი იყოს, თუ მშობიარობას მხოლოდ ერთი ადამიანი ესწრება
- გამოყენება შეიძლება მხოლოდ შეკუმშვა-გაფართოების დროს
- შესაძლოა დააზიანოს ცხოველი
- მხოლოდ გამოცდილმა მეან-ექიმებმა უნდა გამოიყენონ

#### 4.4 გამოსვლა

ნორმალური ან მეანის დახმარებით მშობიარობისას, მშობიარობის უმეტესი ნაწილი მთავრდება თავის გავლით. დაბადების შემდეგი ნაწილი ყველაზე ხანმოკლეა, გრძელდება 3-დან 15 წუთამდე და მოიცავს ნაყოფის ფაქტობრივ გამოდევნას. ზოგიერთ მსუქან ჯიშებში, „გამოდევნის“ ფაზა შეიძლება გარკვეულწილად შეფერხდეს ხბოების უფრო განვითარებული უკანა ნაწილის გამო ამ შემთხვევებში შეიძლება ცხოველს გამოქაჩვით მივეხმაროთ.



*როდესაც თავი და მხრები გამოსულია, სხეულის დანარჩენი ნაწილი, როგორც წესი, უპრობლემოდ გამოდის ხოლმე*

#### 4.5 მომყოლი ნაწილები

როგორც კი ხბო დაიბადება, შეკუმშვა გარკვეული პერიოდის განმავლობაში ეგრეთ წოდებული შემდგომი ტკივილების სახით გრძელდება

დაბადებისთანავე საშვილოსნო იკუმშება და მცირდება. ამით ის გამოდევნის დარჩენილ შიგთავსს - ამნიონურ სითხეს და მშობიარობის შემდგომ გარსებს.

თუ ეს პროცესი დაახლოებით რვა საათის შემდეგ არ დასრულდა, საჭიროა ვეტერინარის გამოძახება

ზოგჯერ მშობიარობის შემდგომი ნარჩენები საშვილოსნოში რჩება. ისინი ჩვეულებრივ მეცხრე და მეთორმეტე დღეებს შორის გამოიდევენ ხოლმე. ამ დროს დიდია საშვილოსნოს ანთების რისკი, ამიტომ ძროხები მშობიარობის მერე, პირველ დღეებში განსაკუთრებით კარგად უნდა ამოწმონ და გაუზომონ ხოლმე სხეულის ტემპერატურა.

დაბადებიდან 10-14 დღის განმავლობაში შეიძლება გამოვლინდეს მოწითალო-ყავისფერი, მოგვიანებით ნაცრისფერ-ლორწოვანი, უსუნო(!) ვაგინალური თუმცა, თუ ეს გამონადენი არის წყალწყალა ან აქვს უსიამოვნო სუნი, ეს ჩვეულებრივ საშვილოსნოს ანთებაზე მიუთითებს, რა შემთხვევაშიც ვეტერინარს უნდა მიმართოთ

## საშვილოსნოს პროლაფსი

მშობიარობისთანავე, ან მშობიარობიდან რამდენიმე საათის შემდეგ, საშვილოსნო ზოგჯერ საშოში გამოდის. ამის მიზეზი შეიძლება იყოს რთული მშობიარობა, თუმცა ამის მიზეზი, როგორც წესი, არის კალციუმის ფარული დეფიციტია (პარეზი).

ნორმალური საშვილოსნო



საშვილოსნოს პროლაფსი



საშვილოსნოს პროლაფსის ამოცნობა ადვილადაა შესაძლებელი ტიპური კარუნკლებით.

### რა მოვიმოქმედოთ საშვილოსნოს პროლაფსის დროს?

- დაიცავით საშვილოსნო დაზიანებისგან
- ძროხა მორიდეთ სხვა ცხოველებს
- დაურეკეთ ვეტერინარს
- შემოახვიეთ საშვილოსნო სუფთა, ნესტიანი ქსოვილი
- არ დატოვოთ ცხოველი უყურადღებოდ
- მიაწოდეთ საკმარისი წყალი

საშვილოსნოს პროლაფსის დრო, საშვილოსნო დაცული უნდა იყოს

### მშობიარობის შემდგომი სისხლდენა

მშობიარობის შემდგომი სისხლდენა

სისხლის გაჟონვა საშოდან სისხლძარღვების დაზიანების გამო (მუქი წითელი სისხლი, შედედების არარსებობა) ჩვეულებრივ უვნებელია.

თუმცა, ზოგჯერ მშობიარობის დროს ვაგინალური არტერიები სკდება, რამაც შეიძლება სიცოცხლისთვის საშიში სისხლდენა გამოიწვიოს. გამოდის დიდი რაოდენობით სისხლი, ღია წითელი ფერისაა და სწრაფად დედდება. ასეთ შემთხვევაში საშო ახლად გარეცხილი, სუფთა ნაჭრებით ან პირსახოცებით „ამოვქოლოთ“ და სასწრაფოდ დაუკავშირდეთ ვეტერინარს!

ვაგინალური არტერიები გასკდომის შემთხვევაში, ცხოველს დიდი რაოდენობით სისხლი სდის. ასეთ შემთხვევაში, სასწრაფოდ დაუკავშირდით ვეტერინარს!

**დანართი...**

## **ცხოველთა მკურნალობა, სამედიცინო ჩარევა**

### **ახალგაზრდა ცხოველის კასტრაცია და რქების მოცილება**

ცხოველთა მფლობელებმა, რომლებსაც თავად სურთ თავიანთი ახალგაზრდა ცხოველების კასტრაცია ან რქის მოკვეთა, ჯერ კომპეტენციის დამადასტურებელი საბუთი უნდა ჰქონდეთ. ეს ორ ეტაპიანი სწავლება მოიცავს როგორც თეორიულ კურსს, ასევე პრაქტიკული ვარჯიშებს ვეტერინარის ხელმძღვანელობითა და მეთვალყურეობით.

შეძენილი ცოდნა და თავდაჯერებულობა, საშუალებას მისცემს მეცხოველეს, რომ დამოუკიდებლად და სწორად განახორციელოს ეს ჩარევები.

### **მამრობითი ცხოველის კასტრირების მიზეზები**

სქესობრივი სიმწიფის მიღწევის შემდეგ, ხარი, ვერძი და თხა შეწყვილების გამუდმებითი მცდელობითა და არასასურველი ორსულობის გამოწვევით, ნახირში დიდ არეულობას იწვევენ. ვერძი და თხა იწვევენ დამატებით სტრესს ინტენსიური ჩხუბის გამო. ამ ყველაფერს ნეგატიური გავლენა აქვს ნახირზე.

### **ხბობისათვის რქების მოკვეთა**

ბევრ ფერმერს, განსაკუთრებით კი მათ, ვისაც საქონელი ფერმაში თავისუფალი შენახვის პირობებში ჰყავს, ურჩევნია ხბოს რქები მოკვეთოს.

### **ღორის სტერილიზაციის მიზეზი**

სქესობრივად მომწიფებულ ღორის სხეულს ზოგჯერ აქვს სქესობრივი ჰორმონების და სხვა სუნების გამო ზედმეტად „გულისამრევი“ სუნი აქვს. ამიტომ, მამრობითი ღორს, როგორც წესი, ქირურგიული გზით ასტერილებენ.

## 2 ინტერვენციები ტკივილგამაყუჩებლებით და მათ გარეშე

### ტკივილგამაყუჩებლების გარეშე პროფესიონალური პერსონალის მიერ განხორციელებული ინტერვენციები

| ცხოველის სახეობა | ნებადართული ინტერვენცია  | პროფესიონალები  |
|------------------|--|---|
| ბატკანი          | • შვიდ დღემდე ბატკნის კუდის დამოკლება. კუდი უნდა ფარავდეს ანუსს და საშოს   | პირები, რომლებმაც ექსპერტების ხელმძღვანელობითა და ზედამხედველობით შეძლეს  |
| გოჭი             | გოჭების კბილების წვერების გახეხვა  | ოპერაციასთან დაკავშირებული საჭირო ცოდნისა და პრაქტიკული გამოცდილების მიღება და რომლებიც რეგულარულად ატარებენ ამ პროცედურას, |
| შინაური ფრინველი | შინაური ფრინველის ნისკარტის გაქლიბვა ბროილერებისა და საკვერცხე ქათმების გასამრავლებელი მამრობითი წიწილების კლანჭების დამოკლება |   |
| ზოგადი           | ცხოველების მარკირება, ძაღლებისა და კატების ტატუირების მონიშვნის გამოკლებით   |   |

#### აკრძალული ინტერვენციები

- რქების ან რქის ძირის მოჭრა/მოწვა ელასტიური რგოლების და მჟავების გამოყენებით
- რქებზე სიმძიმეებით ზემოქმედება რქების გაძლიერების მიზნით
- კუდის სამაგრი
- „ცხელი“ და „ცივი“ მარკირება
- ინვაზიური ინტერვენციები ენაზე ან ჩლიქებზე ქცევითი გადახრების თავიდან ასაცილებლად,
- წყლის აკრძალვა გამრობისას
- ცხვირზე რგოლის გაკეთება
- ინტერვენციები ხარის პენისზე
- ჩლიქების მიდამოებში წონების დამაგრება
- უღვაშების მოცილება
- ენის შეკვრა
- მართვა ან დასჯა ელექტრო-მოწყობილობებით
- რქების მოცილება
- ცხვირის რგოლების, აგრეთვე დამჭერების და მავთულის ჩასმა დინგის მიდამოებში
- კბილების დამაგრება
- სათვალებებისა და კონტაქტური ლინზების გამოყენება