

619:617(02)

თ-526

ვ. თვალდინძერი

6/3

**ზოგადი  
ვატეხინაჰური  
ქიხუხბონა**

თბილისი

2006

წინამდებარე შრომაში განხილულია ცხოველთა ქირურგიული პათოლოგიის, მკურნალობის და პროფილაქტიკის ზოგადი საკითხები.

სახელმძღვანელო დაწერილია საქართველოს სახელმწიფო სასოფლო-სამეურნეო უნივერსიტეტის სავეტერინარო მედიცინის ფაკულტეტზე მომქმედი პროგრამის შესაბამისად.

რეცენზენტები: პროფესორი გ.ტ. რამიშვილი  
პროფესორი დ.გ. გოდერძიშვილი

რედაქტორი: ეკატერინე მადრაძე

## ზოგადი ქირურგიის შესავალი

მაღალკვალიფიციური ვეტერინარი სპეციალისტის კლინიკური მომზადების მიზნით, სხვა მაპროფილებელ დისციპლინებთან ერთად, მნიშვნელოვანი ადგილი უჭირავს ვეტერინარულ ქირურგიას.

სახელწოდება „ქირურგია“ წარმოიშვა ბერძნული სიტყვიდან „ქეირ“ - ხელი და „ერგონ“ - საქმე (მოქმედება) და წარსულში მექანიკური ილეთების, ე. ი. ხელებით მოქმედების (ოპერაციის ჩატარება) ერთიანობას ნიშნავდა.

ამჟამად ვეტერინარულმა ქირურგიამ ახალ ამოცანებთან დაკავშირებით ახალი, ფართო მნიშვნელობა მიიღო. იგი სწავლობს ტრავმატიზმის ყველა სახეს, ქირურგიულ ინფექციას, მათ მიზეზებს, კლინიკურ ნიშნებს, დიაგნოსტიკის მეთოდებს, მკურნალობას და პროფილაქტიკას. მისი მთავარი მიმართულებაა მრავალი პროფილაქტიკური ღონისძიებების, უფრო რაციონალური ოპერაციების და მკურნალობის სხვა მეთოდების დამუშავება.

მეცნიერების განვითარების დღევანდელ საფეხურზე ქირურგია პრაქტიკას აძლევს მეცნიერულად დასაბუთებულ სამკურნალო - პროფილაქტიკურ ღონისძიებათა კომპლექსს.

ვეტერინარული ქირურგია ამუშავებს და პრაქტიკაში ნერგავს ეფექტურ პათოგენეზურ თერაპიას (ნოვოკაინური ბლოკადა, ქსოვილოვანი თერაპია, სისხლის გადასხმა და ა. შ.) მკურნალობისა და ორგანიზმის სტიმულაციის მიზნით. მოწოდებულია მკურნალობის მრავალი, ეკონომიურად დასაბუთებული მეთოდები ცხოველის სხვადასხვა ორგანოზე ქირურგიული ოპერაციების სახით და სხვა.

**ზოგადი და კერძო ქირურგიის საბანი** - ზოგადი ქირურგია ცხოველთა სახეობრივ რეაქტიულობას, ანთებას,

ქირურგიულ ინფექციას, პათოგენურ მკურნალობის პრინციპებს და სხვა საკითხებს კლინიკური პრაქტიკიდან იხილავს.

კერძო ქირურგია, ზოგად ქირურგიაზე დაყრდნობით, სწავლობს ცალკეული ორგანოებისა და ქსოვილების ქირურგიული დაავადებების კლინიკურ გამოვლინებათა თავისებურებებს, მათ მკურნალობასა და პროფილაქტიკას.

**ზოგადი ქირურგია ირკვევს:** ა) ქირურგიულ დაავადებათა გამომწვევ მიზეზებს და პირობებს (ეტიოლოგია); ბ) მათი განვითარების კანონზომიერებას და მექანიზმს (პათოგენეზი); გ) დაავადების კლინიკურ ნიშნებს; დ) დაავადების გამოცნობის ზოგად პრინციპებს და ხერხებს (დიაგნოსტიკა); ე) გამოჯანმრთლების კანონზომიერებას; ვ) დაავადების შესაძლებელ გამოსავალს (პროგნოზი); ზ) ქირურგიული დაავადების პროფილაქტიკის ზოგად მეთოდებს.

ვექტორული მკურნალობისა და პროფილაქტიკისათვის თანამედროვე ექიმს არა მარტო უნდა შეისწავლიდეს მრავალ კლინიკურ ნიშანს და სიმპტომს, არამედ ვრცეოდეს რიოდ ბიოლოგიურ, ფიზიოლოგიურ პროცესებში, ანალიზებდეს ავადმყოფის მდგომარეობას და უნდა აკეთებდეს სწორ საექიმო დასკვნას, სვამდეს ხუსტ დიაგნოზს და ატარებდეს რაციონალურ მკურნალობას.

**ვეტერინარული ქირურგიის ისტორია** - დასაწყისში ვეტერინარული ქირურგია მჭიდროდ იყო დაკავშირებული სამედიცინო ქირურგიასთან, ორივე ამ საგნის დაძულება ერთი და იგივე პიროვნების მიერ ხდებოდა. ამ მეცნიერებათა თანდათან განვითარებასთან ერთად გამოშვებულ იქნა ოპერაციული ტექნიკის ზოგადი პრინციპები და მეთოდები, თეორიული საფუძვლები, რომლებიც ყრდნობოდა დასაწყისში ანატომიურ, ხოლო შემდეგ ფიზიოლოგიურ და ბიოლოგიურ კანონზომიერებებს. მიუხედავად ამისა, ჯერ კიდევ შუა საუკუნეებში, სამედიცინო და ვეტერინარული ქირურგიის სპეციალიზაციის და დიფერენციაციის აუცილებლობა წარმოიშვა, მაგრამ მათი ტექნიკური, მეთოდური და თეორიული საფუძვლები

დღემდე რჩება საერთო.

ქიურგიის განვითარების ისტორიული გზა მრავალ ათასწლეულს მოიცავს; მეცნიერულად დასაბუთებულ დისციპლინად კი ის მანც XIX საუკუნეში გახდა. მისი განვითარების ეტაპები შემდეგია: 1. კაცობრიობის ისტორიამდელ ეპოქაში ქიურგიის ელემენტების სტიქიურად ჩასახვის პერიოდი, 2. ექიმბაშობის პერიოდი ჩვენს ერამდე, 3. მეცნიერებად ჩამოყალიბების დასაწყისი პერიოდი, 4. ანტისეპტიკამდელი პერიოდი, 5. ანტისეპტიკის პერიოდი (1867 წ. ლისტერის სწავლება), 6. ასეპტიკის პერიოდი (1890 წ. ბერგმანის მოწოდებით), 7. თანამედროვე პერიოდი.

ვეტ. ქიურგიის აღმოცენების სათავეები შორს მიდის კაცობრიობის წარსულში. ცხოველთა კასტრაცია განხორციელდა ქვის ხანის საუკუნეში; ამავ პერიოდში ტარდებოდა პირველი ცდები ძვლების მოტეხილობის მკურნალობის მიზნით და სხვ.

ცხოველთა პირველი მკურნალები იყვნენ მესაქონლეები, მწყვლენი და ვეიარ კი ქურუმები და ექიმბაშები.

XVIII საუკუნეში ჩვენს წელთაღრიცხვამდე მეფე პამბურაპის კანონთა კრებულში უკვე მოხსენიებულია საქონლის მკურნალებისა და ოპერაციების შესახებ. მედიცინის, ვეტერინარიის, ქიურგიის განვითარებაზე დიდი გავლენა მოახდინა ჰიპოკრატეს (460-370 წწ. ძვ. წთ.), ცელსუსის, გალენის (130-200 წწ. ძვ. წთ.) და სხვათა შრომებმა.

პირველ საუკუნეში კოლუმელამ აღწერა ზოგიერთი მარტივი ქიურგიული ოპერაცია. შუა საუკუნეების (VIII-XIV) ხანგრძლივი პერიოდი რელიგიის გაბატონებით და მეცნიერების დაცემით ხასიათდებოდა. რელიგიამ ქიურგიის განვითარების გზაზე თითქმის გადაულახავი დაბრკოლება წარმოშვა.

აღორძინების ეპოქის დასაწყისში ა. ვეზალიმ (1514-1564 წწ.) დაწერა ანატომია, რომელსაც ქიურგიის განვითარებისათვის დიდი მნიშვნელობა ჰქონდა. ამ პერიოდის ქიურგიის ბრწყინვალე წარმომადგენლები იყვნენ პარაცელსი და ამბროუზ პარე. მათ თავიანთი შრომებით ხელი შეუწყვეს ქიურგიის მრავალი საკითხის, განსაკუ-

თრებით ჭრილობების მკურნალობის, შემდგომ სრულყოფას და განვითარებას.

რუსეთში ქირურგია უფრო გვიან ვითარდება, IX-XV საუკუნეებში ჩნდებიან ე. წ. „ცხენის ექიმბაშები“ და „მკურნალები“.

რუსეთში XIV საუკუნიდან ჩნდება სამამულო და უცხოური ლიტერატურა, სადაც აღწერილია ცხოველთა ზოგიერთი ქირურგიული დაავადებები და მათი მკურნალობის ხერხები.

პეტრე I დიდ ყურადღებას აქცევდა სავეტერინარო საქმის განვითარებას და კადრების მომზადებას.

XIX საუკუნის დასაწყისში რუსეთში ვეტერინარულ ქირურგიას მეცნიერული საფუძველი ეყრება.

1805 წ. ხარკოვში და მოსკოვში სამედიცინო ფაკულტეტთან შეიქმნა ვეტერინარიის საფუძვლების (საქონლის მკურნალობის) სპეც. კათედრები.

სასოფლო სამეურნეო ცხოველთა ქირურგიას მოსკოვის უნივერსიტეტში კითხულობდა პროფ. ი.ს. ანდრიევსკი (1759-1809 წწ), რომელმაც დაწერა წიგნი ქირურგიაში.

კათედრის პირველი გამგე პეტერბურგის სამედიცინო ქირურგიულ აკადემიაში (1808 წლიდან) იყო პროფ. ა.ი. იანოვსკი (1780-1831 წწ), შემდეგ კი პროფ. ვ.ი. ვსევოლოდოვი - რუსული ვეტერინარული ქირურგიის ფუძემდებელი. ის არის ვეტერინარულ ქირურგიაში ფუნდამენტური სამეცნიეროპრაქტიკული და სასწავლო სახელმძღვანელოების ავტორი.

ვეტ. ქირურგიის განვითარებაში უდიდესი გავლენა მოახდინა ცნობილმა ქირურგმა ნ. ი. პიროგოვმა და სხვა მედიკოსმა ქირურგებმა.

**ვეტერინარული ქირურგიის მიღწევა** - ვეტერინარულმა ქირურგიამ ანატომიის, ფიზიოლოგიის, ბიოლოგიის, ბიოქიმიის და სხვა მეცნიერებების მიღწევების გზაზე დიდ შედეგებს მიაღწია ჭრილობების, სახსრების დაავადებების მკურნალობის, ღრუორგანოების ოპერაციების და ტრავმატიზმის პროფილაქტიკის საქმეში. ამ პერიოდში შეიქმნა ვეტერინარ ქირურგთა 3 სკოლა

(ყაზანში - ხელმძღვანელობდა ლ. ს. საპოჟნიკოვი, რომელიც ვეტ. და მედ. ინსტიტუტების რექტორიც იყო; ლენინგრადში - ხელმძღვანელობდა ა.ს. პოსტნიკოვი; მოსკოვში - ე.ი. ჰაუნშტეინი; ნ.ა. ივანოვი; სახელმწიფო პრემიის ლაურეატი ბ.მ. ოლივკოვი და სხვა).

ა.ი. ტარასევიჩმა გამოსცა სახელმძღვანელო „შინაურ ცხოველთა ოპერაციული ქირურგია“; ა.ა. ველერმა დაამუშავა და დანერგა აბდომინალური ოპერაციები; კ.ი. შაკალოვმა გამოაქვეყნა მონოგრაფიები ცხოველთა კიდურების დაავადებებისა და პათოგენეზური თერაპიის შესახებ, აგრეთვე თანაავტორებთან ერთად შექმნა კერძო ქირურგიის სახელმძღვანელო; ე.ი. ჰაუნშტეინმა გამოსცა ზოგადი ქირურგიის სახელმძღვანელო და კერძო ქირურგია; ბ.მ. ოლივკოვმა დაწერა ოპერაციული და ზოგადი ქირურგიის სახელმძღვანელოები; ი.ი. კადიკოვმა და მ.ვ. პლახოტინმა, თანაავტორებთან ერთად, გამოსცეს ზოგადი ქირურგიის სახელმძღვანელო; ა.ვ. მაკაშოვმა - „შინაურ ცხოველთა თვალის დაავადებანი“ და ა.შ.

ვეტერინარი ქირურგების (ბ. მ. ოლივკოვი, ა. ა. ველერი, ი. დ. მეღვედევი, ი. ე. პოვაჟენკო და სხვა) მიერ სრულყოფილი იქნა ჭრილობების, დამწვრობის, ანთების და სხვა დაავადებების მკურნალობის მეთოდები. დიდი მუშაობა ჩატარდა სამხედრო საველე ქირურგიის მრავალი საკითხის სრულყოფისა და დამუშავების ხაზით. პრაქტიკაში მოწოდებული იქნა მრავალი ტრავმული ჩირქოვანი დაავადების მკურნალობის ახალი მეთოდები. მნიშვნელოვნად სრულყოფილად. დამუშავებული იქნა აბდომინალური და გულმკერდის ქირურგიის ახალი ოპერაციული მეთოდები.

ქირურგები ვევეტატიური ნერვული სისტემის ნოვოკაინური ბლოკადის დამუშავებისა და დანერგვის პიონერებად ითვლებიან. ქირურგებმა პირველებმა შეისწავლეს ცხოველთა სახეობრივი რეაქტიულობა ტრავმების დროს და პათოგენეზური თერაპიის მეთოდები წამოაყენეს. პროფ. ვ.ა. გერმანმა და სხვა დანერგეს სისხლის გადასხმის მეთოდიკა, ი.ი. ტიხონინმა, ვ.მ. მოსინმა, ა.პ. კოსინმა, ა.კ. კუზნეცოვმა, ა.ნ. გოლიკოვმა და სხვა - დაამუშავეს

ნოვოკაინური ბლოკადის, ღრმა ანტისეპტიკის და სხვა მეთოდები.

საეტაპო გამოკვლევები ჩატარდა ოპერაციულ ქირურგიაში ი.ი. მაგდას, ს.გ. ელცოვის, ბ.ზ. იტკინის და სხვათა მიერ. ბევრი გამოკვლევა ჩატარდა ჩლიქების დაავადებების შესასწავლად.

ვეტერინარული ქირურგიის განვითარებასა და კადრების მომზადების საქმეში გარკვეული წვლილი მიუძღვის ჩვენი უნივერსიტეტის ქირურგიის კათედრას (რომელიც შეიქმნა 1937 წ.). სადაც კურსს კითხულობდნენ პროფესორები - ვ.კ. ვოსკრესენსკი, ფ. ა. მიხაილოვი, მ.მ. დიომინი, დოცენტები - ი.ა. სულაძე, დ. ძირიანაშვილი, ნ.ვ. სტეფანოვი, ა.ი. გოგავა, მ.ე. გაჩეჩილაძე, ა.ზ. ცალქალაძანიძე, გ.ლ. ბურჭულაძე. ამჟამად კათედრას და საგანს უძღვება ვეტ. მეც. დოქტორი, პროფესორი ვლ.ი. თვალთაშვილი. დიდი ღვაწლი მიუძღვით ვეტსპეციალისტების, პედაგოგიურ-სამეცნიერო კადრების მომზადებაში მოსკოვის, ხარკოვის და ყაზანის სამეცნიერო სკოლის წარმომადგენლებს, ვეტ. მეც. კანდიდატებს, დოცენტებს - მ.ი. გორიაშვილს, თ.შ. პაპუაშვილს, გ.ბ. ანთიძეს, ა.ი. რუაძეს, ზ.ჯ. სიჭინავას და ს.ბ. ჩაფიძეს.



## **ვეტერინარული ძირუბკის მნიშვნელობა ცხოველთა ბაჟანსაღებისა და პროდუქტიულობის აგაღვების სარგებში**

მეცხოველეობისა და ვეტერინარიის წინაშე დასახული ამოცანების შესრულების საქმეში, სხვა ღონისძიებებთან ერთად, მნიშვნელოვანია ცხოველთა ქირურგიული დაავადებების წინააღმდეგ ბრძოლა, დროული მკურნალობა და პროფილაქტიკურ ღონისძიებათა გატარება. ამასთან დაკავშირებით, დიდა ვეტერინარული ქირურგიის მნიშვნელობა. ქირურგიული დაავადებები ცხოველებში ხშირია და მეცხოველეობას დიდ ზარალს აყენებს. ისინი არაგადამდები დაავადებების საერთო რიცხვის 40%-ზე მეტს შეადგენს. ქირურგიული დაავადებებით მეცხოველეობაზე მიყენებული ზარალი განპირობებულია ცხოველის პროდუქტიულობის შემცირებით, შრომისუნარის დაკარგვით, მკურნალობის ხარჯებით, ცხოველთა ადრეული გამოწუნებით ან სიკვდილით. გარდა ამისა, ფურების და მოზარდების ზოგიერთი ქირურგიული დაავადების დროს ქვეითდება ნაყოფიერება, ხოლო მწარმოებლების რაციონალურად გამოყენება შეუძლებელია. ქირურგიული დაავადებები გამოწვეული დიდი ზარალის აცილება ვეტ. სპეციალისტების ერთ-ერთი უმთავრესი ამოცანაა, ამ მიზნით აუცილებელია: ა) ქირურგიული დაავადებების გამოწვევის არიდება, ცხოველებისათვის მოვლა-შენახვის და კვების ნორმალური პირობების შექმნით, ბ) ქირურგიული დაავადებების მიზეზების დროულად გამოვლენა და აღმოფხვრა, გ) დაავადებულ ცხოველთა ადრე გამოვლენა და მათზე მეცნიერულად დასაბუთებული სამკურნალო და პროფილაქტიკური დახმარების აღმოჩენა.

ამასთან დაკავშირებით, აუცილებელია ვეტერინარმა სპეციალისტმა კარგად იცოდეს ცხოველთა ქირურგიული დაავადებების მიზეზები, პათოგენიზი, შეძლოს ამოიცნოს კლინიკური ნიშნების საფუძველზე დასვას ზუსტი დიაგნოზი და განსაზღვროს მკურნა-

ლობის მეთოდები. ეტიოლოგიის ცოდნა საშუალებას გვაძლევს სწორად წარვმართოდ პროფილაქტიკური ღონისძიებები, შევძლოთ ქირურგიულ დაავადებათა გამოცნობა, ჩავატაროთ დროული მკურნალობა, ხოლო საფუძვლიანი მკურნალობა კი მნიშვნელოვნად ამცირებს ეკონომიურ ზარალს, ხელს უწყობს ცხოველთა პროდუქტიულობის ამაღლებას.

**ქირურგიის კავშირი სხვა დისციპლინებთან** – ქირურგიას კავშირი აქვს მორფოლოგიურ, ფიზიოლოგიურ, ზოგადბიოლოგიურ და კლინიკურ დისციპლინებთან; ის ეყრდნობა თითქმის ყველა საბუნებისმეტყველო, ბიოლოგიურ და სხვა სასწავლო დისციპლინას.

ამის გამო ქირურგიის შესწავლის დროს აუცილებელია მტკიცედ ვიცოდეთ სისტემური და ტოპოგრაფიული ანატომია, პისტოლოგია, ფიზიოლოგია, ქიმია, ბიოქიმია, პათ.ფიზიოლოგია, პათ.ანატომია, მიკრობიოლოგია, ფარმაკოლოგია, ზოოპიგიენა, კვება, ვეტ.სამსახურის ორგანიზაცია, ვეტ.ღონისძიებათა ეკონომიკა, ფიზიკა, კლინიკური დიაგნოსტიკა, თერაპია, გინეკოლოგია, ეპიზოოტოლოგია, პარაზიტოლოგია. ამ დისციპლინათა ცოდნა აუცილებელია ქირურგიულ დაავადებათა მიზეზების გამოსავლინებლად, სწორი დიაგნოსტიკის, მკურნალობისა და პროფილაქტიკის ორგანიზაციისათვის. მეორე მხრივ ქირურგია სხვა კლინიკურ დისციპლინებს უზრუნველყოფს სამკურნალო - დიაგნოსტიკური მეთოდებით და ხერხებით. ტოპოგრაფიული ანატომიის ღრმა ცოდნის გარეშე მარტივი ოპერაციული მკურნალობის ჩატარებაც შეუძლებელია. ის ამუშავებს და გვთავაზობს მრავალი დაავადების მკურნალობის პრინციპებს, აგრეთვე დაავადებული ორგანიზმის დამცველობით-შემგუებლური რეაქციების ნორმალიზაციის და მართვის მეთოდებს. ამიტომაც ზოგად ქირურგიას, როგორც დისციპლინას, საერთო კლინიკური მნიშვნელობა აქვს. ქირურგიის შემსწავლელმა უნდა შეიცნოს არა მარტო თეორიული საკითხები, არამედ აგრეთვე უნდა დაეუფლოს ქირურგიული ტექნიკის ხელოვნებას, რაც მხოლოდ

ხანგრძლივი და მუდმივი ვარჯიშით არის შესაძლებელი.

თანამედროვე ქირურგია მკურნალობის ქირურგიულ მეთოდებს უხამებს ქიმიოთერაპიას, ბიოლოგიურ საშუალებათა გამოყენებას და ფიზიოთერაპიას.

## **ძირუბიული სამკურნალო - პროფილაქტიკური მუშაობის ზოგადი პრინციპები**

ამჟამად მნიშვნელოვანი ამოცანები დგას ვენტ.ქირურგიის წინაშე მეცხოველეობის საწარმოო საფუძველზე გადაყვანასთან დაკავშირებით, რასაც თან ახლავს ცხოველთა შენახვასა და ექსპლუატაციასთან დაკავშირებული ყველა პროცესის კომპლექსური მექანიზაცია და ავტომატიზაცია.

ამ ამოცანებს ეკუთვნის: 1. საწარმოო კომპლექსების პირობებში სას. სამ. ცხოველთა ქირურგიული დაავადებების (ტრავმატიზმი, ჩლიქების და სხვა დაავადებები, რომლებიც დაკავშირებულია მოციონის უკმარისობასთან და სხვა) მიზეზების შესწავლა და პროფილაქტიკის დამუშავება; 2. ცხოველთა ფიქსაციის მეთოდების დამუშავება; 3. სხვადასხვა ხელსაწყოთა და მოწყობილობის დამუშავება მასიური სადიაგნოსტიკო და სამკურნალო-პროფილაქტიკური დამუშავების ჩატარებისათვის; 4. სამრეწველო კომპლექსების პირობებში მეცნიერულად დასაბუთებული სამკურნალო და პროფილაქტიკური ღონისძიებების ტექნოლოგიის დამუშავება.

არის საფერმერო მეურნეობები, სადაც ერთდროულად სუქებაზე ჰყავთ 1 000 სულზე მეტი პირუტყვი. ბუნებრივია, რომ ასეთ პირობებში აუცილებელია დიაგნოსტიკური, პროფილაქტიკური და სამკურნალო ღონისძიებების ჩატარების ახალი ტექნოლოგია.

ვეტერინარი სპეციალისტების ძირითადი ამოცანებიდან ერთ-ერთ მიზნად ითვლება ტრავმატიზმის პროფილაქტიკა. ხშირად გვხვდება: ღია და დახურული მექანიკური დაზიანებები, ჩლიქის, ძვალ-

კუნთოვანი სისტემის სახსრების და თვალის დაავადებები. მელორეობის ფერებში, აგრეთვე, გოჭებში ვხვდებით ყურის, ღინგის და კულის ნაკბენ ჭრილობებს.

ქირურგიულ პათოლოგიათა პროფილაქტიკისათვის აუცილებელია: 1. ხბოების რქის ზრდის შეჩერება, ან პირუტყვის გაურქოვანება; 2. მამრი ცხოველების კასტრაცია; 3. ფლოქების პერიოდული მოთლა-მოსუფთავება; 4. ცხოველთა ქცევაზე სისტემატური ზედამხედველობა; 5. ავადმყოფ ცხოველთა ცალკე ბოქსებში მოთავსება.

განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს აგრეთვე მომსახურე პერსონალის მომზადებას, ცხოველთა სწორი ექსპლუატაციის, პროფილაქტიკურ ღონისძიებათა ჩატარების და ავადმყოფი ცხოველების პირველადი დახმარების აღმოჩენის მიზნით. ამ მიმართებით მნიშვნელოვანი მუშაობა უნდა გასწიოს ვეტ. პერსონალმა, ისინი ფერმის მუშაკებთან ერთად რეგულარულად უნდა ატარებდნენ საუბრებს ცხოველთა მოვლა-შენახვის, მათი ექსპლუატაციის და დაავადებათა არიდების შესახებ. ვეტ. პერსონალმა ფერმის მუშაკებს უნდა შეასწავლონ ცხოველთა თერმომეტრიის ჩატარების წესი, სისხლდენის შეჩერების მარტივი ილეთები, დაავადების შემთხვევაში პირველადი დახმარების გაწევის წესები, აგრეთვე ცხოველთა ჩლიქების მოვლასა და ჭედვასთან დაკავშირებული საკითხები.

შრომის დაცვის მიზნით ვეტერინარიაში ტარდება სათანადო ღონისძიებანი (გამაჯანსაღებელი, სანიტარიული, პროფილაქტიკური ღეზინფექცია).

ქირურგიული მუშაობის დროს უსაფრთხოების ტექნიკის დაცვა აუცილებელია, განსაკუთრებით ფიქსაციის სხვადასხვა მეთოდის, სპეციალური აპარატების, მექანიზმების და ტექნიკის სხვა საშუალებების გამოყენების დროს.

## ცხოველთა ტრავმატიზმი

**ცნობა ტრავმაზე და ტრავმატიზმზე (Trauma).** ტერმინი „ტრავმა“ ბერძნულად „დაზიანება, ჭრილობა“. ქირურგიულ ლიტერატურაში ცნება ტრავმის შესახებ მაინც განიხილება მნიშვნელოვნად ფართოდ, ვიდრე ცნება დაზიანება.

**ტრავმა** - მორფოლოგიურ და ფუნქციურ დარღვევათა კომპლექსია, რომელიც ორგანიზმში ქსოვილების და ორგანოების დამზიანებელი ფაქტორების ზემოქმედებით ვითარდება, მორფოლოგიური ხილული ცვლილებების გარეშე.

**დაზიანება** - ქსოვილების მთლიანობის ან ფუნქციური მდგომარეობის დარღვევაა, რომელიც წარმოიშობა მათზე რომელიმე მატრავმირებელი ფაქტორის ზემოქმედების შედეგად. მაგალითად, თერმული, ელექტრული და სხვა დაზიანებები, რომლებზეც ორგანიზმი პასუხობს შესაბამისი დამცველობით-შემგუებელი რეაქციით.

არჩევენ ტრავმის შემდეგ სახეებს: მექანიკურს, თერმულს, ელექტრულს, სხივურს, ქიმიურს, ბიოლოგიურს, ფსიქიკურს და კომბინირებულს, ასევე მწვავეს და ქრონიკულს. მწვავე ტრავმის დროს დაუყონებლივ წარმოიშობა ქსოვილების დაზიანება, ფუნქციური მოშლილობა და რეაქტიული პროცესები. კომბინირებული ტრავმა ხშირად სიკვდილით მთავრდება.

ტრავმის გამოსაკვლი და მოკიდებულთა ზემოქმედების ძალაზე და ხანგრძლივობაზე, დაზიანებული ქსოვილების და ორგანოების ანატომიურ და ფიზიოლოგიურ ფუნქციაზე, მათ სასიცოცხლო მნიშვნელობაზე, მათში ადრეულ პათოლოგიურ ცვლილებებზე, აგრეთვე ნერვული სისტემის ფუნქციურ მდგომარეობაზე და ორგანიზმის სახეობრივ რეაქტიულობაზე.

**მექანიკური ტრავმა** - ორგანიზმზე მექანიკური ძალის ზემოქმედებაა, რის შედეგადაც ქსოვილების და ორგანოების სხვადასხვა ხარისხის დაზიანება ვითარდება.

მექანიკური დაზიანება იყოფა: დახურული, ღია და სხვა

სახეებად. დახურული ხასიათდება კანისა და ლორწოვანი გარსების ანატომიური მთლიანობის შენარჩუნებით (მაგ., დაუქუილობა).

ღია მექანიკური დაზიანებები (ჭრილობები) ხასიათდება კანის, ლორწოვანი გარსების და ღრმად მდებარე ქსოვილების განცალკევებით.

**თერაპიული ტრავმა** - დაკავშირებულია კანზე ძალაღი და დაბალი ტემპერატურის ზემოქმედებასთან.

**ელექტრიული ტრავმა** - მიიღება ელდენის ან ელვის, მეხის მოქმედების შედეგად.

**სხივური ტრავმა** - დაკავშირებულია ორგანიზმზე სხივური ენერჯის და რადიაციის ხანგრძლივ ზემოქმედებასთან.

**ქიმიური ტრავმა** - ქსოვილებზე მჟავების, ტუტეების კბიძე ლითონთა მარილების, აგრეთვე ზოგიერთი სხვა ქიმიური საშუალების ზემოქმედების შედეგია.

**ბიოლოგიური ტრავმა** - გამოიწვევა ბიოლოგიური ფაქტორებით (მიკრობები, ვირუსები, სოკოები, პარაზიტები, მათი ტოქსინები, შხამები და ალერგენები).

**ფსიქიკური ტრავმა** - წარმოიშობა შეშინების დროს, შეშინებას შეუძლია გამოიწვიოს შოკი, ხოლო ცხოველის დაფრთხობამ - ცხოველის უნებლიე მოძრაობა, გადაჩხვა და ადამიანის დაზიანება.

**ტრავმატიზმი** - სხვადასხვაგვარ დამზიანებელ ფაქტორთა ერთობლიობაა, რომელიც ორგანიზმის დაზიანებას იწვევს.

ტრავმატიზმი მეტად გავრცელებულია და მეცხოველეობას დიდ ეკონომიურ ზარალს აყენებს. გ. ა. აბიშევის მონაცემების მიხედვით, დაახლოებით 36 000 სული მსხვილფეხა რქოსანი პირუტყვის გამოკვლევის დროს, ტრავმირებული აღმოჩნდა დაახლოებით 14 000 სული (38%).

ცხოველთა ტრავმატიზმის შემდეგ სახეებს არჩევენ: 1. სასოფლო - სამეურნეო, 2. ექსპლუატაციური, 3. სასპორტო, 4. სატრანსპორტო, 5. შემთხვევითი, 6. სამხედრო, 7. საკვებით გამოწვეული.

**სასოფლო-სამეურნეო** ტრავმატიზმი წარმოიშობა ზოლოტივიზმის პირობების დარღვევის შედეგად, აგრეთვე მექანიზაციის, ავტომატიზაციის და ელექტრიფიკაციის საშუალებათა არასწორი გამოყენების დროს (უსაფრთხოების ტექნიკის დარღვევა).

**ძალუბათიური ტრავმატიზმი** - გვხვდება ცხოველთა არასწორი და გადაჭარბებული ექსპლუატაციის დროს.

**სასპორტო ტრავმატიზმი** - გვხვდება ცხოველთა არასწორი ტრენინგის და ექსპლუატაციის დროს.

სასპორტო ტრავმატიზმი ხშირია ცხენებში, ძაღლებში არასწორი წვრთნის, ცხოველის უხეში ვარჯიშის, შეჯიბრის შეუფერებელი პირობების დროს.

**სატრანსპორტო ტრავმატიზმი** - წარმოიშობა ცხოველთა გადაყვანის დროს (სხვადასხვა სახეობის ტრანსპორტით).

**შემთხვევითი ტრავმატიზმი** - უმეტესად ატარებს მექანიკურ, თერმულ, ქიმიურ, ელექტრულ, რადიაციულ ხასიათს.

**სამხედრო ტრავმატიზმი** - მექანიკური, თერმული, ქიმიური, ელექტრული და რადიაციული დაზიანების ერთიანობაა, რომელიც ომის დროს გვხვდება.

**საპროდუქციო ტრავმატიზმი** - დაკავშირებულია კვებასთან, საკვების დამზადებასთან, საკვების ხარისხთან, აგრეთვე, საძოვრის მდგომარეობასთან (ლითონისა და სხვა საგნებით დანაგვიანება).

პროდუქციული ცხოველების ტრავმატიზმის თავისებურებანი დამოკიდებულია შენახვაზე, კვებაზე, ექსპლუატაციაზე, კლიმატურ ზონალურ და სხვა პირობებზე. საკვებში მინერალური და ვიტამინების შემცველობის, აგრეთვე მოციონის დარღვევის დროს პროდუქციულ პირუტყვებში ვითარდება ნივთიერებათა ცვლის მოშლა, მაღალპროდუქციულ ფურებში კი ადვილი აქვს ორგანიზმის დეკალცინაციას, რის შედეგადაც ხშირია ძვლების დაავადებები, განსაკუთრებით ტრავმული ხასიათის და სხვა.

ცხენებში და სხვა ცხოველებში ექსპლუატაციის წესების დარღვევა, კლიმატური და ზონალური ცუდი პირობები უარყოფითად

მოქმედებს ცხოველთა ჯანმრთელობაზე და ხელს უწყობს მათ დაავადებას და, კერძოდ, ტრავმატიზმს.

**ტრავმატიზმის პროფილაქტიკის  
პრინციპები;**

**ინდივიდუალური და მსხვილჯგუფობრივი  
პროფილაქტიკა;**

**გაგვიური დისანსერიზაციის  
განხორციელება ცხოველთა  
მდგომარეობის ყოველდღიურ  
ვეტარინარულ კონტროლთან შეხამებით  
და  
მათზე პირველი დახმარების აღმოჩენა**

ვლებულობთ რა მხედველობაში ქირურგიული პათოლოგიის დიდ პროცენტს, რაც უპირატესად განპირობებულია ტრავმატიზმით, კვების, შენახვის და ექსპლუატაციის დარღვევით, აუცილებელია გვეთქვას, მეცნიერულად დასაბუთებული პროფილაქტიკური ღონისძიებების გატარება. მათი ორგანიზაციისა და გატარების დროს უნდა გავითვალისწინოთ შინაურ ცხოველთა მოვლის და შენახვის პირობები (ბუნებრივი და ხელოვნური). პროფილაქტიკურ ღონისძიებათა თავის დროზე ჩატარებისათვის მეტად მნიშვნელოვანია დაავადების პირველადი ნიშნების განსაზღვრა.

ტრავმატიზმის თანამედროვე პროფილაქტიკა ითვალისწინებს



ლისწინებს შესასრულებელი საკითხების დიდ წრეს. მათ ეკუთვნით შემდეგი ღონისძიებანი: 1. ბუნებრივი და ადამიანის მიერ შექმნილი გარემოს (ატმოსფერო, წყალსაცავი, ნიადაგი) ვაჯანსაღება; 2. ახალი (მაღალპროდუქტიული, გარემო პირობებისადმი გამძლე) ჯიშების გამოყვანა; 3. სრულფასოვანი კვება, ცხოველთა ფიზიოლოგიურად დასაბუთებული შენახვა და ექსპლუატაციის რეჟიმი. საერთო ღონისძიებების გარდა ტარდება სპეციალური პროფილაქტიკა: ა) ცხოველთა შენობების, საძოვრების, საკვების საამქროების, მათი შესანახი ადგილების და სხვა რეგულარული ვეტერინარული დათვალიერება; ბ) ცხოველთა სისტემური გამოკვლევა ზოგადი მეთოდებით (მიმდინარე დისპანსერიზაცია).

სასოფლო-სამეურნეო ტრავმატიზმის პროფილაქტიკა ითვალისწინებს ვეტერინარულ-სანიტარიული და ზოოჰიგიენური ღონისძიებების გატარებას ცხოველთა შენახვის ეკონომიური პირობების შესაქმნელად. ამ მიზნით ტარდება: 1. მეცხოველეობის შენობების, ვეტ. სამკურნალო-პროფილაქტიკური ნაგებობების და სხვ. დაპროექტებისა და მშენებლობის დროს ვეტ. სანიტარიული კონტროლი; 2. ცხოველთა დაუბმელად და მსხვილჯგუფობრივად შენახვა; 3. ცხოველთა დაცვა გაცივებისაგან, მოყინვისა და გადახურებისაგან; 4. მეცხოველეობის მუშაკების სწავლება და მათი ცოდნის სისტემატური შემოწმება ცხოველთა მოვლის, შენახვის, კვების, ექსპლუატაციის, მექანიზაციის, ავტომატიზაციის და ელექტრიფიკაციის საშუალებათა გამოყენების საკითხებში.

**საკვებით გამოწვეული ტრავმატიზმის პროფილაქტიკა** ითვალისწინებს ლითონისაგან დამზადებული საგნებით და სხვა საკვებად გამოუსადეგარი მინარევეებით მისი დანაგვიანების არიდებას. კომბინირებულ საკვებს ატარებენ მაგნიტურ დანადგარში ლითონის მინარევეების მოსაცილებლად. არ შეიძლება ლითონის ნაჭრების დაყრა ფერმის ტერიტორიაზე და საძოვრებზე, ტრავმული რეტიკულიტის პროფილაქტიკისა და მკურნალობის მიზნით კი იყენებენ მაგნიტურ რგოლებს და ზონდებს.

**მძალუატაციური ტრავმატიზმის პროფილაქტიკა**

მიმართულია ცხოველთა არაწესიერი და გადაჭარბებული ექსპლუატაციის აღკვეთისაკენ. მომვლელმა პერსონალმა უნდა იცოდეს ცხოველთა ფიზიოლოგიის ძირითადი საკითხები, ფერმის მოწყობილობა და აპარატურა, აგრეთვე უსაფრთხოების ტექნიკა. ვეტ. პერსონალი უნდა ამოწმებდეს, თუ როგორ ტარდება წველა, ცხვრის პარსვა, მუშა და სხვა ცხოველების ექსპლუატაცია, ჩლიქების გასუფთავება და დაჭედვა, აკაზმულობის შენახვა, მორგება, დამაგრება და ა. შ.

### **სასპორტო ტრავმატიზმის პროფილაქტიკისათვის**

საჭიროა, ცხოველის ფიზიოლოგიური თავისებურების გათვალისწინებით, თანდათანობით გართულებული ვარჯიშის დროულად დანიშვნა, აგრეთვე, სპეციალური მეცადინეობის ჩატარება მხედრებთან, ცხენოსნებთან და სპორტსმენებთან ტრავმატიზმის პროფილაქტიკის საკითხებზე.

### **სატრანსპორტო ტრავმატიზმის პროფილაქტიკა**

დაკავშირებულია ცხოველთა ჯგუფების და ნახირის სწორ ფორმირებასთან. ტრანსპორტირებისას ატარებენ კლინიკურ გამოკვლევას (განსაკუთრებით კიდურების, ჩლიქების). წინასწარ შეარჩევენ სპეციალურ, შემოწმებულ ტრანსპორტს, გზას (ტრასას), დაწყურვებისა და კვების პუნქტებს და სხვ.

განსაკუთრებით საყურადღებოა ცხოველთა მექანიკურ და სხვა დაზიანებათა არიდება დაუბძელად და მსხვილჯგუფობრივად მათი შენახვის დროს. აუცილებელია ცხოველთა საკვებურებთან თავისუფალი მიდგომის უზრუნველყოფა, შენობებში ყველა მახვილი გამონაშვერის ლიკვიდაცია, განიერი კარების გაკეთება, აგრეთვე მნიშვნელოვანია მსხვილფეხა რქოსანი პირუტყვის გაურქოვანება და ა. შ.

აუცილებელია სას. სამ. ცხოველების დაცვა სხვადასხვა შხამიანი ცხოველების (გველი, ობობა, ფუტკარი) კბენისაგან.

**ორგანიზმის ზოგადი და ადგილობრივი რეაქცია ტრავმაზე** - ტრავმის მიყენების მომენტში ან მის შემდეგ ვითარდება კოლაფსი, შოკი, პარეზი, დამბლა, ცალკეული

ქსოვილების, ორგანოების ძლიერი დაზიანება, შესაძლებელია უეცარი სიკვდილი. ჭრილობების დროს სისხლდენა და ინფექციით გართულებაა მოსალოდნელი. დახურული დაზიანების დროს – ტრავმული ტოქსიკოზი. ირღვევა ტროფიკული ფუნქცია, რეგენერაცია, შეხორცების პროცესი, ცხოველი კარგავს წონას, პროდუქტიულობა მცირდება.

ხშირად გვხვდება მექანიკური ტრავმები. ტრავმის დროს იცვლება ნერვულ-ჰუმორული რეგულაცია, რაც მნიშვნელოვანია ორგანიზმის დამცველობით-შემგუებელ რეაქციებში.

დაზიანების ზონაში წარმოშობილი ძლიერი გაღიზიანება იმპულსების სახით აღწევს თავის ტვინის ქერქამდე, თავის ტვინში (ქერქში) ავზნების კერა წარმოიშობა, საიდანაც საპასუხო იმპულსები მიდის დაზიანების კერაში და ყველა ორგანოსთან. ამის შედეგად ორგანიზმის დამცველობით-შემგუებელი რეაქცია წარმოიშობა. თუ ორგანიზმის ნერვულ-ჰუმორული სისტემა ძლიერია, დაავადების გამოსავალი კეთილსაიმედო იქნება, თუ სუსტია – პირიქით.

ა.ა. უხტომსკის, ი.პ. პაელოვის, ა.ვ. ვიშნევსკის სწავლების საფუძველზე დადგენილია, რომ ნერვული ცენტრების ზედმეტი ავზნება უარყოფითად მოქმედებს ნებისმიერი პათოლოგიური პროცესის, ყოველი დაავადების მიმდინარეობაზე. პირიქით, ზედმეტი ავზნების არარსებობის და ნერვულ-ჰუმორული სისტემების ნორმალური ფუნქციონირების დროს, მათი მიმდინარეობა იღებს ნორმალურ განვითარებას და მოკლე დროში მთავრდება გამოჯანმრთელებით.

ამგვარად, ორგანიზმის დამცველობით-შემგუებელი რეაქცია ტრავმაზე და ძლიერ გაღიზიანებაზე ნერვული სისტემით და ჰუმორული ფაქტორებით რეგულირდება. შეიძლება დავასკვნათ, რომ ორგანიზმის სათნაოდო რეაქცია შესაძლებელია ვმართოთ ნერვულ სისტემაზე პათოგენეზური თერაპიის საშუალებათა გამოყენებით.

**გულის ნასვლა (Syncope).** თავის ტვინის ანემიის შედეგად გარეგან გაღიზიანებაზე რეაქციის უეცარ და დროებით დაკარგვას გულის წასვლა ეწოდება. მისი მიზეზებია: ტრავმა, პოსტჰემორაგიული ანემია, შიში და სხვა. მკურნალობის მიზნით მიზეზს აცილებენ, ცხოველს მოსვენებულ მდგომარეობაში ათავსებენ, აძლევენ საგულე საშუალებებს (კოფეინი, ქაფური, ადრენალინი, კარდიამინი); ნაჩვენებია კანის დაზელა, ნიშადურის სპირტის შესუნთქვა და ჟანგბადით თერაპია.

**კოლაფსი (Collapsus).** კოლაფსი გულის მუშაობის დროებითი, უეცრად წარმოშობილი სისუსტე და სისხლძარღვთა ტონუსის დაცემაა, რასაც თან ახლავს არტერიული წნევის და ყველა სასიცოცხლო ფუნქციის მკვეთრი დაქვეითება.

**მიზიზიზი** - ტრავმა უხვი სისხლდენით და ძლიერი გამაღიზიანებელი ტკივილებით, ზოგჯერ მწვავე ინტოქსიკაცია, შეშინება, გადაღლილობა.

**კლინიკური ნიშნები** - უეცარი ზოგადი სისუსტე, კულსი ხშირი, სუსტი და ძაფისებური, სუნთქვა იშვიათი, ზედაპირული, ლორწოვანი გარსები მკრთალი-ციანოზური, ზოგადი ტემპერატურა და გარეგან გაღიზიანებაზე რეაქცია დაქვეითებულია, კუნთები მოღუნებულია, კიდურები ცივია.

**მკურნალობა** - მიზეზს აცილებენ, გულის ფუნქციას აწესრიგებენ, სისხლდენას აჩერებენ, ატარებენ სისხლის გადასხმას, კანქვეშ შეჰყავთ კოფეინი, ქაფურის ზეთი (ან ვენაში ქაფურის შრატი); ინტოქსიკაციის დროს - უროტროპინის 40%-იანი ხსნარი კოფეინთან ერთად, სხეულის დაზელა, გათბობა და თბილად შეხვევა.

**შოკი (Choc).** ნერვული სისტემის სწრაფი, ძლიერი გარეგანი გაღიზიანების შედეგად წარმოშობილი საერთო მძიმე პათოლოგიური მდგომარეობაა, რომელიც ხანმოკლე მკვეთრი ავზებითა და ყველა ფუნქციის ღრმა მოშლით ხასიათდება. ხშირია ტრავმული შოკი, რომელიც შემთხვევითი ტრავმის შემდეგ გვხვდება (ლორებში, ცხენებში, ძაღლებში), ზოგჯერ

კი ოპერაციული შოკი - ოპერაციის დროს ან მის შემდეგ (თუ ის გაუტკივარების გარეშე ჩატარდა).

პირველადი ან მეორადი შოკის მძიმე ფორმები შეიძლება სიკვდილით დამთავრდეს.

პათოგენეზი სრულყოფილად არაა შესწავლილი; ხსნიან ე. ა. ასრატინის ნერვულ-რეფლექტორული თეორიით (გ. შუშკოვის აფერენტული გზების ბლოკადის თეორიის დამატებით) ნევროზის შესახებ ი.პ. პავლოვის სწავლების მიხედვით.

შოკის დროს ფუნქციური ცვლილებები წარმოიშობა ჰემოდინამიკის, სუნთქვის, ნივთიერებათა ცვლის და შინაგანი სეკრეციის ჯირკვლების მოქმედების მხრივ. ამის შედეგად ჟანგბადოვანი შიშშილი და ინტოქსიკაცია ვითარდება, ორგანიზმის სასიცოცხლო ფუნქციები ირღვევა.

**კლინიკა** - შოკის ორ ფაზას არჩევენ - აგზნებითს და შეკავებითს. პირველი აგზნებითი, ანუ **ერექტიული ფაზა** ხასიათდება ძლიერი აგზნებით (წუხილი, გუგის გაფართოება, პულსის და სუნთქვის გახშირება, ჰიპერტონია); კანის ტემპერატურა დაქვეითებულია, საერთო ოფლიანობაა, ზოგჯერ შარდი და ფეკალი უნებლიედ გამოიყოფა, ლორწოვანი გარსები ციანოზურია.

შეკავებითი, ანუ **ტორპიდული ფაზა** ხასიათდება ზოგადი მდგომარეობის მკვეთრი დაქვეითებით, ცხოველი გარეგან გაღიზიანებაზე: ხმაურზე, სინათლეზე, ჩხვლეტაზე თითქმის არ რეაგირებს. კუნთები მოდუნებულია, ლორწოვანი გარსები მკრთალი ფერისაა, ორგანიზმის ტემპერატურა დაქვეითებულია, კანი ცივი და ოფლიანი, პულსი სუსტია, ძნელად შეიგრძნობა, სუნთქვა ზერელე და არათანაბარია, გუგა გაფართოებულია, უნებლიე დეფეკაცია და შარდის გამოყოფაა. ეს ფაზა მთავრდება გამოჯანმრთელებით ან გადადის დამბლით სტადიაში, რა დროსაც მკვეთრად ქვეითდება სხეულის ტემპერატურა და სისხლის წნევა, პულსი თითქმის არ შეიგრძნობა, რეფლექსები და გარეგან გაღიზიანებაზე სხვა რეაქციები მთლიანად ქრება.

**მკურნალობის პრინციპები** - მკურნალობა მალე უნდა დაიწყოს და კომპლექსურად ჩატარდეს. აუცილებელია: ა) ტკივილის გამომწვევის მოცილება და ნერვული სისტემის ფუნქციის ნორმალიზაცია, ბ) ჰემოდინამიკის აღდგენა, გ) ტოქსემიის ან ნივთიერებათა ცვლის მოშლის წინააღმდეგ ბრძოლა.

აგზნებით ფაზაში მის მიზეზს აცილებენ, გულის მუშაობას აუმჯობესებენ (კოფეინი), ცენტრალური ნერვული სისტემის ზედმეტ აგზნებას თავიდან იცილებენ. ოპერაციას დროებით აჩერებენ, ტრავმირებულ ზონას აუტკივარებენ, იყენებენ ნოვოკაინურ ბლოკადას, ვენაში შეჰყავთ ე. ა. ასრატინის შოკის საწინააღმდეგო სპეციფიკური სითხე ან ნატრიუმის ბრომიდის 10%-იანი ხსნარი კოფეინთან ერთად.

შეკავებით შოკს მკურნალობენ მოკლე ან ცირკულარული ნოვოკაინური ბლოკადით, ვენაში შეჰყავთ ნოვოკაინის 0,5%-იანი ხსნარი (1 მლ ცხოველის წონის 1 კგ-ზე), ატარებენ სისხლის გადასხმასაც, გამოიყენება შოკის საწინააღმდეგო სითხეები (ე. ა. ასრატინის, ი. პოპოვის), აგრეთვე, მ. ვ. პლახოტინის „ქაფურის შრატი“ და სხვა. იყენებენ ჟანგბადით მკურნალობას, ინსულინს, გლუკოზის (5%) და ასკორბინის მჟავას ხსნარებს.

**პროფილაქსია** - ტრავმულ დაზიანებებს არიდებენ იყენებენ გაუტკივარებას, დაზიანებისას სისხლდენას დროულად აჩერებენ, უცხო საგნებს აცილებენ, მოტეხილ ძელებს ავიქსირებენ, გულმკერდის ჭრილობას ხურავენ და სხვა.

## ანთება - INFLAMMATIO

### ორგანიზმის ადგილობრივი რეაქცია

#### ტრავმაზე

**ანთება** - არის ორგანიზმის რთული რეფლექტორული, საპასუხო-დაცვითი - შემგუებლობითი, ნეირო-ჰუმორული რეაქცია სხვადასხვა დამზიანებელ აგენტთა მოქმედებაზე.

**ანთების მიზანობა (ეტიოლოგია)** - ანთებას იწვევს მექანიკური, ფიზიკური, ქიმიური, ბიოლოგიური და სტრეს ფაქტორები.

**პათოგენეზი** - ანთების დროს უმეტესად ადგილობრივი ბიოფიზიკურ - ქიმიური და ფუნქციურ-მორფოლოგიური ცვლილებებია. მას თან ახლავს ქსოვილოვანი ცვლის მოშლა, სისხლის მიმოქცევის დარღვევა, აგრეთვე ფაგოციტოზის, ფერმენტოლიზის, ალტერაცია-ექსუდაციის და პროლიფერაციის გაძლიერება. ამასთან, საყურადღებოა ის, რომ ანთების დროს ადგილობრივი და ზოგადი ცვლილებები მჭიდრო ურთიერთკავშირშია.

ანთების რეგულაცია ხდება ნერვულ - ჰუმორული სისტემებით, მათ ეკუთვნის წამყვანი როლი. ანთება წარმოადგენს რა დაცვით - შემგუებელ უნივერსალურ რეაქციას, უპირატესად რეფლექტორულ ხასიათს ატარებს. ანთება ერთდროულად ორგანიზმის არა მარტო ადგილობრივი, არამედ ზოგადი რეაგირების შედეგია. ორგანიზმში მიმდინარე რეაქცია, დაცვითი - შემგუებელი პროცესები დამლუპველად მოქმედებს მავნე აგენტზე და არასასურველად - ქსოვილებზე. პროტეოლიზური ფერმენტების მოქმედებით არა მარტო მიკრობები, არამედ ქსოვილების უჯრედებიც იღუპებიან. ამის გამო ანთებითი რეაქცია სარგებლობასთან ერთად ორგანიზმს აყენებს არასასურველ, მაგრამ ბიოლოგიურად აუცილებელ ზიანს.

ბიოლოგიური თვალსაზრისით ანთების მიზანია დაზიანებულ აგენტთა ფიქსაცია - თავმოყრა, ტოქსიკურ ნივთიერებათა განეიტრალება, მიკრობთა გაუვნებლობა, მკვდარი ქსოვილებისაგან და მიკრობებისაგან ორგანიზმის განთავისუფლება და ფუნქციის აღსადგენად პირობების შექმნა.

ანთების დროს პათოლოგიური და ფიზიოლოგიური ურთიერთდაკავშირებული მოვლენები მიმდინარეობს. პირველის შემთხვევაში დამშლელი, მეორეს დროს კი აღმდგენი პროცესებია. სისხლისა და ლიმფის მიმოქცევა იშლება. ექსუდაცია, ინფილტრაცია, ფაგოციტოზი ძლიერდება და ბიო-ფიზიკურ-ქიმიური მდგომარეობა იცვლება. მას მოყვება აღდგენითი პროცესები (ტროფიკის მოწესრიგება, ქსოვილოვანი ელემენტების, ფაგოციტოზის და რეგენერაციის გაძლიერება).

ანთება შეიძლება მიმდინარეობდეს უპირატესად ნეიროდისტროფიული, დაშლითი ან შემგუბებელ - აღდგენითი მოვლენებით. ამ მოვლენების გამოხატვის და ხარისხის მიხედვით არჩევენ: ნორმერგიულ, ჰიპერერგიულ და ჰიპოერგიულ ანთებებს.

**ნორმერგიული** ანთების დროს ორგანიზმის საპასუხო რეაქცია გამიზიანებლის ადეკვატურია, დაზიანება მინიმალურია, მავნე აგენტის გაუვნებლობა კარგად ხდება (მკურნალობის გარეშე). ორგანიზმს გართულება უნდა ავარიდოთ და ზოგჯერ დავეხმაროთ ანთების ადრე შესაწყვეტად.

**ჰიპერერგიული** ანთების დროს ორგანიზმის რეაქცია მავნე აგენტის მიმართ <sup>გაუპროპორციული</sup> ხუნტაა. მას განაპირობებს ორგანიზმის დამცავი ძალების გამოფიტვა ადრინდელი დაავადებით, გადაღლილობით, შიმშილით. ეს ხელს უწყობს მძიმე ინფექციის მალე განვითარებას. უცილებელია აგენტის მოსპობა, ჩარევით და ორგანიზმის რეაქტიულობის ამაღლება მკურნალობით და კარგი პირობებით. ეს ხელს შეუწყობს ანთებითი, დაცვითი რეაქციის გაძლიერებას.

**ჰიპოერგიული** ანთება ხემწვავედ მიმდინარეობს, დაშლითი მოვლენები (ნეკროზი, ჰისტოლიზი) სჭარბობს აღდგენით (რეგენერაციულ) პროცესებს. ასეთი ანთება ხშირად ჩირქოვანი ანთების



დროსაა. აუცილებელია სასწრაფო ზომები მოწესრიგებისათვის, რეაქციის შემცირებისათვის, მანე აგენტის მოსაცილებლად, ალერგიის და ნერვული სისტემის ზედმეტი გაღიზიანების მოსახსნელად.

### **ანთების ფაზები და სტადიები. კლინიკური ნიშნები**

- ანთების ფაზებია: I. ჰიდრატაციის და II. დეჰიდრატაციის ფაზა. მწვავე ასეპტიკური ანთების ჰიდრატაციის ფაზაში არჩევენ 2 სტადიას: ანთებითი შეშუპების და უჯრედოვანი ინფილტრაცია - ფაგოციტოზის. მეორე ფაზაშიც ასევე არჩევენ 2 სტადიას: თვითგასუფთავების (განწოვის) და რეგენერაცია - დანაწიბურების. რაც შეეხება ჩირქოვან ანთებას, მას აქვს მესამე სტადიაც: I ფაზაში - ბარიერიზაცია - აბსცედირების, ხოლო II ფაზაში - მომწიფებული აბსცესის. ამგვარად, ყველა (3) სტადია აშკარადაა გამოსახული ჩირქოვანი ანთების დროს. ანთებითი შეშუპების სტადიაში ქსოვილების სეროზული გაჟღენთვა ხდება, თითის დაწოლით ადვილად ჩნდება ორმო, რაც მალე სწორდება. ამ დროს ხდება მანე აგენტის ფიქსაცია, გაუვნებლობა უმთავრესად ექსუდატის იმუნური სხეულებით და ფერმენტებით. პათოგენური გადახრები, ბიოფიზიკურ-ქიმიური ცვლილებები არამყარია. ანთების ზონაში ლეიკოციტების რაოდენობა გაზრდილია, ერთროციტების რაოდენობა და ჰემოგლობინის პროცენტი კი დაბალია. პათოლოგიური მდგომარეობა ამ სტადიაზე მალე გაქრება, თუ დროულად მოვაცილებთ მიზეზს, მოვაწესრიგებთ ტროფიკას. სხვა შემთხვევაში ეს სტადია შემდგომში გადავა უჯრედოვანი ინფილტრაციის და ფაგოციტოზის სტადიაში, მანე აგენტის შემდგომი გაუვნებლობა ხდება და პირველადი უჯრედოვანი ბარიერი ვითარდება. კლინიკურად ადვილობრივი ინფილტრაცია აღინიშნება, ანთების კერის ცენტრი გამკვრივებული და მტკივნეულია, განულებულია ჩაღრმავების გაჩენა-გაქრობა. ფაგოციტოზი, ფაგოლიზი და ფერმენტოლიზი ძლიერდება, შხამების შეწოვის გამო ცხელების ნიშნები ჩნდება. ტროფიკის, სისხლის მიმოქცევის და ნივთიერებათა ცვლის მოშლის შედეგად უფრო მყარი ბიო-ფიზიკურ-ქიმიური ძვრებია. ირღვევა მჟავა-ტუტოვანი წონასწორობა, ადვილობრივ მატულობს აციდოზი,

კალიუმის რაოდენობა და წნევა. გროვდება ფიზიოლოგიურად აქტიური ნივთიერებები, აგრეთვე ქსოვილოვანი და მიკრობული წარმოშობის ტოქსინები. კერის ცენტრში ნეიროდისტროფიული მოვლენებია, საზღვარზე კი პირველადი ბარიერია და ფაგოციტოზი აქტიურდება. ეს სტადია შედარებით მყარია.

ბარიერიზაციის და აბსცედირების სტადიაზე პროცესი ლოკალიზდება, მიკრობები ისპობა, ქსოვილები ფერმენტებით იშლება და გრანულაციური ბარიერი წარმოიშობა, წვრილი ჩირქგროვები ერთდება და საერთო ჩირქოვან ღრუდ იქცევა. ჰიპერერგიული ფორმის დროს ბარიერის წარმოშობა ფერხდება, ფერმენტოლიზი მწვავედება, აგენტი იჭრება ჯანმრთელ ქსოვილებში, ინფექციის II კერა ჩნდება, პროცესი განფენილი ჩირქოვანი ანთების ხასიათს იღებს: შესივება გამაგრებულია, ნახევარსფეროს ფორმისაა, ცხელება და ტკივილი ძლიერდება. შემდეგ ხდება აბსცედირება.

ანთებითი კერის მომწიფების (მომწიფებული აბსცესის) სტადიაზე კლინიკურად მეტად რბილი ოვალური შესივებაა, ჩნდება ჩირქოვანი ღრუ, გრანულაციური ბარიერი, აგენტი უვნებლდება, ნეკროზული მასა თხევადდება, ცხელება მცირდება, საერთო მდგომარეობა შედარებით უმჯობესდება.

თვითგასუფთავების, ანუ განწოვის სტადიაზე მომწიფებული ჩირქგროვა თავისით იხსნება, შეიძლება ჩირქი ჩაპარკდეს ან გაიწოვოს. ჩირქის გამოღვევის შემდეგ მდგომარეობა უმჯობესდება. რეგენერაციის, ანუ დანაწიბურების სტადიაზე პათოლოგიური ღრუ შემაერთებელი ქსოვილით ივსება, რომელიც შემდეგ ნაწიბურად იქცევა. თუ ნაწიბური დიდია, ორგანოს ფუნქცია მაინც დარღვეული იქნება.

**ანთავის კლინიკური გამოვლინება** - ანთების 2 ძირითადი სახეა: ასეპტიკური და ინფექციური. ასეპტიკურს ეკუთვნის სეროზული, სეროზულ - ფიბრინული, ფიბრინული და ჰემორაგიული ანთება. ინფექციურს მიეკუთვნება ჩირქოვანი და ლპობითი ანთება. ეს კლასიფიკაცია ექსუდატის ხასიათის მიხედვითაა. ანთება მიმდინარეობის მიხედვით შეიძლება იყოს:

მწვავე, ქვემწვავე და ქრონიკული.

**ინფილტორი ანთეზა** უმეტესად მწვავედ და ასეპტიკურზე მიმდებ მიმდინარეობს. ზოგიერთი ინფექციის დროს ის ქვემწვავე და ქრონიკულ სახეს იღებს. ანთეზა აერობული, სოკოვანი ინფექციის დროს ჩირქოვანი, ხოლო ანაერობულის შემთხვევაში ლაობითი ფორმის ხდება; ანთეზის ძირითადი კლინიკური ნიშნებია: 1. შეწითლება - Rubor, 2. ადგილობრივი ტემპერატურის აწევა - Calor, 3. შესივება - Tumor, 4. ტკივილი - Dolor, 5. ფუნქციის მოშლა - Functio lesa.

**სეროზული ანთეზის** მწვავე ფორმის დროს ექსუდაცია, სუსტი ალტერაცია, უმნიშვნელო ლეიკოციტოზი და ადგენით - შეგუებითი პროცესების სიჭარბეა. ის ვითარდება ზოგიერთი მექანიკური ტრავმის, მოყინვის, ქიმიური დაზიანების და სხვათა შედეგად; იოლი მიმდინარეობით ხასიათდება. ვითარდება აქტიური ჰიპერემია, შემდეგ სისხლის მიმოქცევის მოშლა, ქსოვილებში და ღრუებში სითხის დაგროვება. წარმოშობილი სეროზული ექსუდატი შეიცავს ფერმენტებს, იმუნურ სხეულებს. ფიზიოლოგიურად აქტიურ ნივთიერებებს და ქსოვილების ცხოველმყოფელობის პროდუქტებს. ექსუდატი ცომისმაგვარ ანთებით შეშუპებას აჩენს, ზოგჯერ კი ანატომიური ღრუს გადავსებას იწვევს. თუ შესივებულ ადგილებზე ორივე ხელის თითებით დავაწვებით, სითხე გადაადგილდება, ე. ი. შევიგრძნობთ ფამფალს (ფლუქტუაცია). ტკივილი და ადგილობრივი ტემპერატურა ოდნავ მომატებულია, ფუნქცია ზომიერად დარღვეულია, პულსი და სუნთქვა შედარებით ხშირდება. განმეორებითი ტრავმა ანთებას ახანგრძლივებს, ქრონიკულში გადაყავს. მანამდე დროული მოსვენება და შესაბამისი მკურნალობა აჩქარებს ანთების გაქრობას. ქრონიკულ სეროზულ ანთებას ახასიათებს: ექსუდაცია და პროლიფერაცია სუსტი ალტერაციით. წარმოიშობა შემარტებელი ქსოვილი, შემდეგ ნაწიბური. აღინიშნება სისხლისა და ლიმფის მიმოქცევის მოშლა, შეგუების გაჩენა, ქსოვილების შეშუპება, ანატომიურ ღრუში სეროზული ექსუდატის დაგროვება. ტკივილი თითქმის არაა ან სუსტია. პალპაციის დროს

კანი გასქელებულია, ნაკლებმოდრავია.

**სეროზულ-ფიბრინული ანთეზა** ღრუ ორგანოებში გვხვდება; მისი მიზეზები უფრო ინტესიურად მოქმედია. დამახასიათებელია ექსუდატში ფიბრინის ფიფქები, კერის ზედა ნაწილში ფლუქტუაცია, ქვედაში ხანდახან კრეპიტაცია. ფიბრინი ნელა გაიწოვება ან განიცდის გამკვრივებას, რაც ძლიერ ტკივილს იწვევს, აზიანებს ქსოვილებს. კლინიკური ნიშნები ძლიერადაა გამოხატული; მოსვენება და დროული მკურნალობა ხელს უწყობს განკურნებას, წინააღმდეგ შემთხვევაში, ანთეზა ქრონიკულში გადადის. ეს ფორმა ქრონიკულ-სეროზულ ანთეზას გავს. განსხვავება კვანძოვან გამაგრებასა და ფიბრინის დაგროვებაშია.

**ფიბრინული ანთეზის დროს** მწვავე ფორმა ხშირად ვითარდება ქიმიური, თერმული და ინფექციური დაზიანების შედეგად. ის შეიძლება იყოს ასეპტიკური და ინფექციური. დამახასიათებელია ექსუდატში სისხლის ფორმიანი ელემენტების, ცილების და ფიბრინოგენის სიჭარბე. ფიბრინი შემდეგ იწვევს შეწებება - შეხორცების განვითარებას ქსოვილებში. ანთეზის ნიშნები კარგადაა გამოხატული. ადგილობრივი ტემპერატურა და ტკივილი მომატებულია, ფუნქცია მნიშვნელოვნად დარღვეულია. შესივება სუსტადაა გამოხატული, მოძრაობის დროს კრეპიტაცია აღინიშნება. ინფექციური ფორმის დროს მატულობს ზოგადი ტემპერატურა და ტკივილი, ზოგჯერ ჩირქოვანი ექსუდატია. მწვავე ფორმის დროს ფიბრინის განწოვის დასაჩქარებლად, ანთეზითი მოვლენების შენელებისთანავე, სამკურნალო პროცედურებთან ერთად ურჩევენ ჯერ პასიურ, შემდეგ კი აქტიურ მოძრაობას. ინფექციური ფორმის დროს აუცილებელია მიკრობსაწინააღმდეგო საეციფიკური მკურნალობა.

**ქრონიკული ფიბრინული ანთეზა** ხასიათდება გამკვრივებული შეხორცებით (მაგალითად, პლევრასა და პლევრის ღრუში მღებარე ორგანოებსა ან პერიტონიუმსა და მუცლის ღრუს ორგანოებს შორის). სახსრის ან მყესის ბუდის დაზიანებისას მოძრაობა

ძნელდება და მთავრდება სახსრის ფუნქციის დაკარგვით. პროგნოზი ამ დროს საეჭვო ან არაკეთილსაიმედოა (ფუნქციის აღდგენის თვალსაზრისით). ანთების გამოსავალი შეიძლება იყოს: განკურნება, ქრონიკულად დარჩენა ან სიკვდილი.

### **ანთების გამონალოვის პრინციპები და მეთოდები**

- პრინციპებიდან აღსანიშნავია: ა) ანთების მიზეზების მოცილება; ბ) ცხოველის მოსვენება და გ) მოვლა - შენახვის და კვების კარგი პირობების შექმნა.

ანთებითი პროცესის ნორმალიზაცია და მისი მოხსნა შესაძლებელია ავადმყოფ ორგანიზმზე ადგილობრივი და ზოგადი ზემოქმედების შეხამებით, ეტიოლოგიური და პათოგენეზური თერაპიის მეთოდების გამოყენებით. ამჟამად ეტიოლოგიური თერაპიის დროს იყენებენ ფიზიკურ, ქიმიურ და ბიოლოგიურ საშუალებებს. უნდა გვანსოვდეს, რომ გამოჯანმრთელება არ მიიღება თუ მავნე აგენტმა ამავე დროს გამოიწვია დაზიანება ნერვულ ცენტრებში და ენდოკრინულ სისტემაში.

ა.ვ. ვიშნევსკის მიერ მოწოდებული დებულება ნერვული სისტემის ძლიერი გაღიზიანების სუსტით შეცვლის შესახებ მეტად მნიშვნელოვანია. ასეთი პროცესის შედეგად, პათოლოგიური მდგომარეობა ნორმალიზდება და ფუნქცია აღდგება. სწორედ ეს დებულება დაედო საფუძვლად პათოგენეზურ მკურნალობას (მაგალითად, ნოვოკაინურ ბლოკადას და სხვა).

პათოგენეზური თერაპიის დროს გამოიყენება ისეთი საშუალებები და ხერხები, რომლებიც აწესრიგებს ანთებით პროცესებს. ეს ხდება ძლიერი გაღიზიანების სუსტით შეცვლით, რაც იწვევს აგზნება-შეკავების გაწონასწორებას თავის ტვინის ქერქში. ყოველივე ეს კარგად მოქმედებს ტროფიკის ნორმალიზაციაზე, სისხლის მიმოქცევაზე, ნივთიერებათა ცვლაზე, იმუნოგენეზზე, დაცვით ძალებზე, მავნე აგენტის გაუვნებლობაზე, რეგენერაციაზე და სხვა, რომლებიც განაპირობებს გამოჯანმრთელებას. პათოგენეზურ თერა-

ბიას ეკუთვნის დაცვითი თერაპიის საშუალებანი (ნოვოკაინი, ბრომიდები და სხვა), ჰორმონოთერაპია, ქსოვილოვანი თერაპია, ფიზიოთერაპია, სისხლის გადასხმა, პიროგენოთერაპია და სხვა.

მწვავე და ქრონიკული ასეპტიკური ანთების დროს მკურნალობა ითვალისწინებს ტრავმული ფაქტორის მოცილებას, ორგანოს (ორგანიზმის) მოსვენებას, სისხლის და ლიმფის ჩაქცევის შეჩერებას ქსოვილებში და ანატომიურ ღრუში, აგრეთვე, ექსუდატის გაშვოვ და რეგენერაციის დამაჩქარებელ საშუალებათა გამოყენებას.

მწვავე ანთების დროს 12-24 საათის განმავლობაში აუცილებელია მოსვენება, ამავე დროს ცივი პროცედურები (2-3 დღეს) ზოგჯერ დამწოლ ნახვევთან ერთად. სიცივე პირველად ავიწროებს სისხლძარღვებს (შემდეგ აფართოებს), ამცირებს ექსუდაციას, შესივების და ტკივილის მომატებას. ამავე მიზნით შეიძლება მოკლე ნოვოკაინური ბლოკადის გამოყენება. კარგ შედეგს იძლევა ვენაში ნოვოკაინის 0,25% თბილი ხსნარის ინიექცია (1 მლ/კგ).

ანთების მესამე დღიდან გამოიყენება თბური პროცედურები (დამათბუნებელი საფენები, კომპრესები), პარაფინის აპლიკაცია, შემდეგ ტკივილის შემცირებისას თბურ პროცედურებს იყენებენ მასაჟთან ერთად. მასაჟი ტარდება ლიმფური ძარღვების არეში პერიფერიიდან ცენტრისაკენ. ის ხელს უწყობს სისხლის მიმოქცევის გაუმჯობესებას, ჩაქცეული სისხლის გაწოვას (ექსუდატსაც). ქრონიკული ფორმის დროს იყენებენ პროცესის გამამწვაველ, სისხლისა და ლიმფის მიმოქცევის გასაუმჯობესებელ და განწოვის ხელშემწყობ საშუალებებს და ხერხებს. ეს შესაძლებელია სისტემატური მასაჟით, მწვავე მალამოების შეხელით თბურ პროცედურებთან ერთად. კარგ შედეგს იძლევა აგრეთვე ტალახით მკურნალობა. თუ ნაწიბუროვანი ქსოვილი უხვადაა, მაშინ ნაწილობრივი განწოვისა და გაფაშრებისათვის იყენებენ ჰიალურონიდაზას პრეპარატებს ან დაკონსერვებული ქსოვილის გადანერგვას. ამავე მიზნით შეჰყავო სკიპიდარი ატმის ზეთთან. კარგია წერტილოვანი და ზოლისებური

მოწვა, რითაც პროცესი ძწვავდება, ძლიერდება ფერმენტაციული მოქმედება და სხვა. სინდიყის წითელი მალამო ან ორქრომჟავა კალიუმის მალამოს შეზელა თბილი შეხვევით აძლიერებს ნაწიბუროვანი ქსოვილის რეზორბზიაციას და გაფაშარებას.

რაც შეეხება სხვადასხვა სახის ანთების დახასიათებას კონკრეტულად და განსაკუთრებით ჩირქოვანი ანთების მკურნალობას, მას დაწვრილებით განვიხილავთ შემდეგ თავში (ქირურგიული ინფექცია).

## ქირურგიული ინფექცია

**ქირურგიული ინფექცია** - ისეთი ანთებითი ინფექციური პროცესია, რომლის მკურნალობის დროს აუცილებელია ქირურგიული, ოპერაციული მეთოდის გამოყენება.

ქირურგიული ინფექციის განვითარებაში მნიშვნელოვანია მაკროორგანიზმის (ცხოველი) და მიკროორგანიზმის როლი.

ქირურგიული ინფექცია რთული პათოლოგიური პროცესია, რომელიც წარმოიშობა მაკრო - და მიკროორგანიზმებს შორის სიმბიოზური დამოკიდებულების დარღვევის შედეგად. ქირურგიულ ინფექციას ეკუთვნის შემდეგი სახის ინფექციები: ადგილობრივი, ზოგადი, აერობული, ჩირქოვანი, ანაერობული, ლპობითი და სპეციფიკური. ადგილობრივ აერობულ - ჩირქოვან ინფექციას განეკუთვნება აბსცესი და ფლევმონა.

ზოგად ჩირქოვან ინფექციას ეკუთვნის სეფსისი. ანაერობულ ქირურგიულ ინფექციას იწვევს ანაერობები. მას ეკუთვნის გაზოვანი აბსცესი, ანაერობული ფლევმონა, ავთვისებიანი შეშუპება და სხვა. სპეციფიკურ ქირურგიულ ინფექციას სპეციფიკური აღმძვრელები იწვევს. ასეთი დაავადებებია აქტინომიკოზი, ნეკრობაქტერიოზი, ბრუცელოზი და სხვა.

ქირურგიული ინფექცია მიმდინარეობის მიხედვით შეიძლება იყოს მწვავე და ქრონიკული, წარმოშობის მიხედვით - პირველადი, მეორადი და განმეორებითი. ჩირქოვანი ინფექცია ხშირად გვხვდება ცხოველებში. მას იწვევს ჩირქმბადი მიკრობები, რომლებიც ადვილად იჭრებიან კანის ან ლორწოვანი

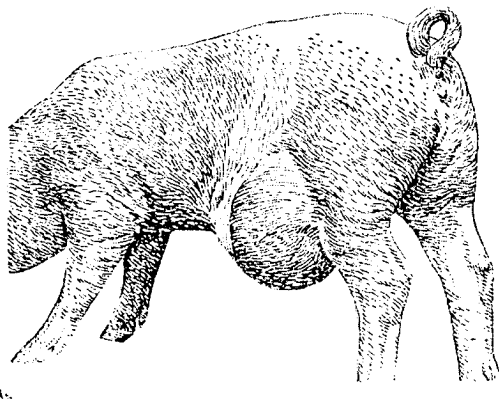


გარსის ჭრილობიდან.

**აბსცესი (Abscessus).** აბსცესი არის შემოსაზღვრული ჩირქოვანი ანთების შედეგად წარმოშობილი, გრანულაციური ქსოვილით ამოფენილი, ჩირქით სავსე პათოლოგიური ღრუ.

აბსცესის მიზეზია ჩირქმზადი მიკრობების (სტაფილოკოკები, სტრეპტოკოკები) ქსოვილებში შეჭრა და ზოგიერთი ქიმიური ნივთიერებების (სკიპიდარი, ნავთი) მოხვედრა.

აბსცესი შეიძლება იყოს: ზედაპირული, ღრმა, მოუმწიფებელი (ცივი); მომწიფებელი (ცხელი), მეტასტაზური, ჩამოწრეტილი და სხვა.



სურ. 1 მუხლის ნაოჭის აბსცესი

**ზედაპირული აბსცესი** ადვილად გამოიცნობა, როგორც მიმდინარეობს და იშვიათად რთულდება, ხშირად გარეთ იხსნება. ღრმა ფორმა მძიმედ მიმდინარეობს, ძნელად გამოიცნობა, ხშირად რთულდება.

**მწვავე აბსცესის** ღროს ანთების ნიშნები კარგადაა გამოხატული. ის შემდეგ თანდათან განიცდის მომწიფებას.

**ცივი აბსცესი** ქრონიკული მიმდინარეობით ხასიათდება,

ნელა ხდება მისი მომწიფება. ამ დროს ანთების ძირითადი ნიშნები სუსტადაა გამოხატული, ადგილობრივი ტემპერატურის მომატება და ტკივილი უმნიშვნელოა, აბსცესი ფორმირდება ჰიპერერგიული რეაქციის ფონზე, ფერხდება გრანულაციური ბარიერის წარმოშობა.

ცივი აბსცესის სახეა ჩამოწრეტილი ფორმა. ის არსებული აბსცესიდან წარმოიშობა სხეულის დაშორებულ უბანში ჩირქის ჩამოღინებით.

**მიტასტაზური აბსცესი**, როგორც წესი მწვავედ მიმდინარეობს და ვითარდება პირველადი კერიდან მიკრობების სისხლით და ლიმფით სხვა ორგანოებში გადატანის შედეგად.

კლინიკური ნიშნებიდან, გარდა აღნიშნულისა, მწვავე ანთების დასაწყისში ოვალური ფორმის შესივებაა, ადგილობრივი და ზოგადი ტემპერატურა აწეულია, პალპაციის დროს მტკივნეულობაა. ზოგჯერ ცხელება ძლიერაა გამოხატული, პულსი და სუნთქვა გაზშირებულია, სისხლში ლეიკოციტოზი აღინიშნება. ზედაპირული აბსცესის დროს, აგრეთვე, დარბილებული უბნის ფლუქტუაციას ვნახავთ. აბსცესი ზოგჯერ თავისით იხსნება გარეთ ან ღრუ ორგანოებში.

**ღიაგნოსტიკისას** მხედველობაში იღებენ ანამნეზის და კლინიკური გამოკვლევების მონაცემებს. დაზუსტებისათვის მიმართავენ პუნქციას (სასინჯი ჩხვლეტა). ამ დროს პუნქტატი იქნება ჩირქი. ღრმა აბსცესის დროს ღიაგნოზის დასმა უფრო ძნელია. დიფერენციალური დიაგნოზისათვის აბსცესი უნდა განვასხვავოთ ჰემატომის, ანევრიზმის, თიაქარისა და სიმსივნისაგან.

**პროგნოზი** - ღრმა ფორმის აბსცესის დროს საფრთხილოა.

**მიკურნალობის მიზნით** განვითარების სტადიების შესაბამისად დასაწყისში ურჩევენ მოკლე ნოვოკაინურ ბლოკადას, სპირტ - იხთილით დამათბუნებელ კომპრესს (მოსამწიფებლად) და სხვა. მომწიფებული აბსცესის მკურნალობისათვის იყენებენ 3 მეთოდს: 1. ასპირაციას (ჩირქის ამოქაჩვა გამორეცხვით), 2. გაკვეთას და 3. ექსტირპაციას (გარსიანად ამოკვეთას ნაკერის დადებით). ჩირქის ამოქაჩვის, ან აბსცესის გაკვეთის შემდეგ ანტისეპტიკური

ხსნარით გამორეცხვას ატარებენ. ამ მიზნით იყენებენ ფურაცლინის, მანგანუმმყავა კალიუმის, საშუალო მარილთა და წყალბადის ზეჟანგის (3%-იან) ხსნარებს. ფხვნილებიდან გამოიყენება სტრეპტოციდი, იოდოფორმი, ანტიბიოტიკებიდან - პენიცილინი, სტრეპტომიცინი, ბიცილინი. გაკვეთა-გამორეცხვის შემდეგ ადგილობრივ ხმარობენ ვიშნევსკის, სტრეპტოციდის, იოდოფორმის მალამოებს და ემულსიებს. საწრეტის გასაჟღენტადაც იყენებენ ვიშნევსკის ემულსიას.

**პროფილაქსიის მიზნით** იღებენ ზომებს ზევით დასახელებული მიზეზების აღმოსაფხვრელად. ამ მიზნით საჭიროა სისუფთავის და ასეპტიკა - ანთისეპტიკის წესების დაცვა, შემთხვევითი ჭრილობის არიდება, მისი დროული მკურნალობა და სხვა.

**ფლეგმონა (Phlegmone).** ფლეგმონა ეწოდება ფაშარი შემაერთებელი ქსოვილის განფენილ მწვავე ჩირქოვან ანთებას.

ფლეგმონის ხშირი გამომწვევე მიზეზია ჩირქმბადი მიკრობების და ზოგიერთი ქიმიური ნივთიერების (სკიპიდარიჩავით, ბენზინი, კროტონის ზეთი) ქსოვილებში მოხვედრა.

ფლეგმონა შეიძლება იყოს პირველადი, მეორადი, აგრეთვე, სეროზული, ჩირქოვანი, ჩირქოვან-ჰემორაგიული, ჩირქოვან-ნეკროზული, ლპობითი, გაზოვანი, კანქეშა, ფასციისქეშა, კუნთბზორისი და ფუტლარული.

**კლინიკური ნიშნებიდან** დამახასიათებელია განფენილი, ძლიერ მტკივნეული, ცხელი შესივება. სხეულის ტემპერატურა მაღალია, ცხოველის მდგომარეობა მძიმეა. შემდეგ აღინიშნება ფლუქტუაცია, კერის გახსნის შედეგად ჩირქი გამოდის და მდგომარეობა შედარებით უმჯობესდება, ტემპერატურა იწყებს დაკლებას და მადა აღდგენას, ტკივილიც კლებულობს.

მძიმედ მიმდინარეობის დროს ფლეგმონა რთულდება ჩირქოვანი თრომბოფლებიტით და ბოლოს სეფსისით. ფლეგმონის სეროზულ - ნეკროზული ფორმის დროს მიმდინარეობა მძიმეა, ზოგადი მდგომარეობა მკვეთრად უარესდება, ხშირად მოსალოდნელია

სეფსისი სასიკვდილო გამოსავალით. ჩირქოვანი ფორმა ხშირია, შედარებით შემოსაზღვრულ - დიფუზურია, მას ახასიათებს აბსცედირება, ნეკროზი, ცხელება და სეფსისით გართულება.

კანქვეშა ფლეგმონა ხასიათდება დაჭიმულობით, აბსცედირებით და შემდგომი გახსნით; ხშირად ძლიერ განფენილია. ფასციისქვეშა ფორმა უფრო მძიმედ მიმდინარეობს, რაც ძლიერი ტკივილით და ნეკროზის გავრცელებით ხასიათდება; პროცესი ხანგრძლივდება, მძიმე ჩირქოვან - რეზორბციული ცხელება ვითარდება, მოსალოდნელია სეფსისი.

ზოგიერთ შემთხვევაში ფლეგმონას ახლავს სისხლძარღვების და ნერვების დაზიანება, პარეზი და დამბლა.

კუნთებშორისი ფლეგმონა ვითარდება ღრმა ნაჩხვლეტი ჭრილობის და ღია მოტეხილობის შედეგად. მას თან ახლავს მძიმე ინტოქსიკაცია, მალე იწყება სეფსისიცი. ამ დროსაც აღინიშნება ძირითადი კლინიკური ნიშნები: მაღალი ტემპერატურა, პულსის და სუნთქვის გახშირება, ტკივილი, სისუსტე, კუნთების დაჭიმულობა და ფუნქციის მოშლა.

**ღიაბნოზი** - დაისმება კლინიკური ნიშნების საფუძველზე, ზუსტდება სასინჯი ჩხვლეტით (პუნქცია), მხედველობაში იღებენ ანამნეზის მონაცემებსაც.

**პრობნოზი** - სეროზული ფორმის დროს კეთილსაიმედოა, სხვა შემთხვევაში კი საეჭვო ან არაკეთილსაიმედოა.

**მკურნალობა** - ფლეგმონის დროს ტარდება ცხოველის ზოგადი მდგომარეობის, სახის, ინფექციის საწყისის, პათოლოგიური პროცესის ლოკალიზაციის და განვითარების ხასიათის გათვალისწინებით. აუცილებელია მოსვენება, კარგი ზოოჰიგიენური პირობების შექმნა, ამასთან ერთად, კომპლექსური თერაპია.

კომპლექსური მკურნალობა ითვალისწინებს ინფექციის გაუვნებლობას, ცენტრალური ნერვული სისტემის ფუნქციის აღდგენას, ანთების ნორმალიზაციას, ორგანიზმის რეაქტიულობის აწევას. დასაწყისში გამოიყენება თბილი პროცედურები (სპირტის,

ქაფურის) საფენები, ნოვოკაინი - ანტიბიოტიკურ ბლოკადასთან ერთად.

ფლეგმონის მომწიფების შემდეგ ძირითადია რადიკალურ - ოპერაციული მეთოდი - გაკვეთა; გაკვეთის შემდეგ ჩირქის გამოდენა, ნეკროზული ქსოვილების მოცილება. ამ დროს გამოყენებული უნდა იქნეს საშუალო მარილების (5-10%), ფურაცლინის (1:5000) და სხვა ანტისეპტიკურ საშუალებათა ხსნარები. აგრეთვე ვიშნევსკის მალამო, კადიკოვის შრატი და სხვა.

**პროფილაქსია** - იგივე ღონისძიებებს ითვალისწინებს, რომლებიც აბსცესის განხილვის დროს იყო აღწერილი.

**ავთვისეზიანი შავუპეზა (Oedema malignum, Parasarkophysema)**. გამომწვევი მიზეზი ანაერობული მიკრო-ორგანიზმებია (კლოსტრიდიები - *Cl. vibron septique*, *Cl. oedomtiensis*-ის ასოციაციაში). ის ყველა სახის ცხოველებში გვხვდება, უფრო ხშირად კი ცხვარში გაპარსვის დროს და კასტრაციის დროს ჭრილობების დაბინძურების შედეგად.

**კლინიკურად** დამახასიათებელია ჭრილობის მიყენებიდან რამდენიმე საათში ან 1-2 დღეში სწრაფად მზარდი კანქვეშა შეშუპება. ის დასაწყისში თბილი და ზომიერად მტკივნეულია, შემდეგ განვითარებასთან ერთად ცივი ხდება და პალპაციის დროს სუსტი კრეპიტაციით ხასიათდება. შეშუპება დიდ ზომას აღწევს. ჭრილობიდან გამოდის უსუნო, უქაფო სითხე. ადგილობრივ მოვლენებთან ერთად აღინიშნება მაღალი ზოგადი ტემპერატურა და ძლიერი სისუსტე. ცხოველის მდგომარეობა შეშუპების ზრდასთან ერთად სწრაფად უარესდება და სასწრაფო მკურნალობა თუ არ ჩატარდა, მოსალოდნელია 1-2 დღეში სიკვდილი.

**დიაგნოზი** - დაისმება ძირითადი კლინიკური ნიშნების მიხედვით.

**მკურნალობა** - კომპლექსურად ტარდება. იყენებენ ქირურგიულ და სპეციფიკურ მეთოდებს, აგრეთვე პათოგენურ თერაპიას. აუცილებელია მკურნალობის თავიდანვე დაწყება. ავადმყოფი ცხოველი იზოლატორში უნდა მოთავსდეს და ჩაუტარდეს მკურნალობა

სათანადო პროფილაქტიკური წესების დაცვით. აუცილებელია დეზინფექციის ჩატარება. ოპერაციის წინ ატარებენ ნოვოკაინ - ანტიბიოტიკის ხსნარით შეშუპების ირგვლივ გაუღენტვას. შეშუპების არეში ქსოვილებს ღრმად რამდენიმე ადგილას კვეთენ, ღრუს გამორეცხავენ საშუალო მარილების 3% პერტონული, კალიუმის პერმანგანატის და ქლორამინის ხსნარებით. მკვდარ ქსოვილებს აცილებენ. ხსნარებს შეიძლება დამატოს სკიპიდარი. კარგია წყალბადის ზეჟანგის 3%-იანი ხსნარის გამოყენება, აგრეთვე, საწრეტების და სხვა. აუცილებელია ანთისეპტიკების გამოყენება. ინტოქსიკაციის საწინააღმდეგოდ იყენებენ კალიუმის ქლორიდის, გლუკოზის და კოფეინის ხსნარებს ვენაში. სპეციფიკური მკურნალობისა და პროფილაქტიკისათვის შეიძლება გამოყენებულ იქნეს განგრენის საწინააღმდეგო შრატი.

**სეფსისი (Sepsis).** (ზოგადი ქირურგიული ჩირქოვანი ინფექცია) - სეფსისი ინფექციურ-ტოქსიკური პროცესია, რომელსაც თან ახლავს ღრმა ნერვულ-დისტროფიული ცვლილებები და მთელი ორგანიზმის ფუნქციის მკვეთრი გაუარესება. მას განაპირობებს პირველადი ჩირქოვანი კერიდან მიკრობების გავრცელება და ინტოქსიკაცია.

სეფსისის მიზეზად ასახელებენ ჩირქმბად და სხვადასხვა სახის ანაერობულ მიკრობებს. ხელშემწყობია ცუდი პირობები, ასეპტიკა - ანთისეპტიკის წესების დაუცველობა და სხვა.

სეფსისის ზოგიერთი ავტორი სამ სახედ ყოფს (პიემია, სექტიცემია და სეპტიკოპიემია).

**პიემია (Pyæmia).** (ზოგადი ჩირქოვანი ინფექცია მეტასტაზებით) - მიმდინარეობს მწვავე და ქვემწვავე ფორმით. ის ხშირია მსხვილ რქოსან პირუტყვში რეტიკულო - პერიტონიტის, ტრავმული პერიკარდიტის, ფლოქვის ჩირქოვან-ნეკროზული დაზიანების. ჩირქოვანი ართრიტის დროს.

**კლინიკურად** დამახასიათებელია მძიმე ზოგადი მდგომარეობა, ცხელება, უმადობა, ოფლიანობა, კანკალი, გულის ბიძგების გაძლიერება, სუსტი მცირე ავსების არითმიული პულსი,

სუნთქვის გახშირება; ზოგჯერ ლორწოვანი გარსების სიყვითლე, ბრონქოპნევმონია და ფალარათი აღინიშნება. ცხოველი რამდენიმე საათში შეიძლება დაიღუპოს.

**საბაციემია (Septicemia).** (ზოგადი ჩირქოვანი ინფექციაა უმეტესტაზოდ) - სეფსისის ეს ფორმა უფრო მძიმედ, ელვისებურად ან მწვავედ მიმდინარეობს და ხშირად სიკვდილით მთავრდება. მის განვითარებას იწვევს მუცლის კედლის შემღწევი ჭრილობის გართულება კუჭ-ნაწლავის დაზიანებით, კასტრაციის შემდგომი ჭრილობის დაჩირქება, ღრმა ფლევმონა, სხვა ჩირქოვან - ანაერობული დაავადება და სხვა.

**კლინიკურად** აღინიშნება ცხოველის სისუსტე, უმადობა, სწრაფი გახდობა, ცხელება, ოფლიანობა და სხვა. სხეულის ტემპერატურა სიკვდილის წინ მკვეთრად ეცემა ან მაქსიმუმს აღწევს. დაავადებისთვის დამახასიათებელია ძლიერ გახშირებული, სუსტი, ძაფისებური, არითმიული პულსი, დაბალი წნევა, გახშირებული, დაჭიმული სუნთქვა, კიდურების გაცივება, ზოგჯერ აგზნება, ცურვის-სმაგვარი მოძრაობა. პირველად კერაში აღინიშნება ქსოვილების ჩირქოვან-ნეკროზული, ლაობითი ან განგრენული დაშლა. ცხოველი ხშირად 1-3 დღეში იღუპება.

**დიაგნოზი** - სეფსისზე დაისმება ანამნეზის, კლინიკური ნიშნების და ლაბორატორიული გამოკვლევის საფუძველზე.

**პროგნოზი** - ხშირად არაკეთილსაიმედოა.

**მკურნალობა** - სეფსისის დროს აუცილებელია ადრე დაიწყოს და კომპლექსურად ჩატარდეს. ცხოველი ცალკე უნდა მოთავსდეს და შეექმნას კარგი ზოოჰიგიენური პირობები. მნიშვნელოვანია მწვანე, ვიტამინოვანი საკვებით კვება და ვიტამინოთერაპია, აგრეთვე რაციონიდან მჟავე საკვების გამოთიშვა. ვენაში შეჰყავთ კალიუმის ქლორიდის 1-5%-იანი და ნატრიუმის ქლორიდის 10%-იანი ხსნარები. თავიდანვე ატარებენ კონსერვირებული სისხლის გადასხმას. მნიშვნელოვანია ჰიდროლიზატების და ამინომჟავების გამოყენება, მიზანშეწონილია 33%-იანი ეთილის სპირტის ვენაში ინიექცია დღე გამოშვებით. კარგ შედეგს იძლევა

ნოვოკაინური ბლოკადა (პლევრის ზედა) ანტიბიოტიკებთან ერთად, ზედმეტი აგზნების მოსახსნელად აგრეთვე ნატრიუმის ბრომიდის 10%-იანი ხსნარი (მსხვილ ცხოველს 100 - 150 მლ). ანტიბიოტიკებიდან იყენებენ პენიცილინს, მორფოციკლინს და მონომიცინს. გამოიყენება აგრეთვე სულფამიდები; ვენაში აუცილებელია კადიკოვის ან პლახოტინის ანტისეფსისური შრატების ინიექცია. ინტოქსიკაციის საწინააღმდეგოდ ვენაში შეჰყავთ გლუკოზის, კალციუმის ქლორიდის, უროტროპინის, კოფეინის და C ვიტამინის ნარევის ხსნარი. პირველად ჩირქოვან კერას დაუყოვნებლივ ამუშავებენ ქირურგიული მეთოდით (გაკვეთა, ჩირქისა და ნეკროზული ქსოვილების მოცილება).

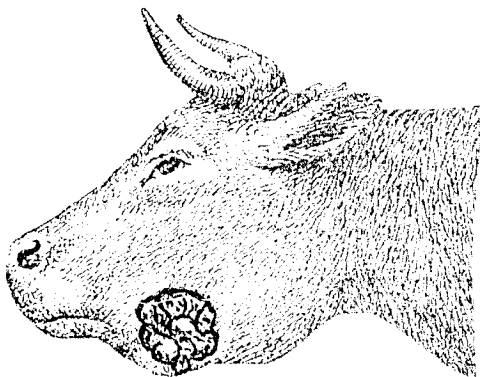
სეფსისის პროფილაქტიკა ითვალისწინებს ასეპტიკა – ანტისეპტიკის წესების დაცვას, ჭრილობის ადრეულ, სრულფასოვან დამუშავებას და დახურული ჩირქოვანი, ლპობითი და ანაერობული კერების დროულად მკურნალობას.



# სპეციფიკური ქირურგიული ინფექცია აქტინომიკოზი (ACTINOMYCOSIS)

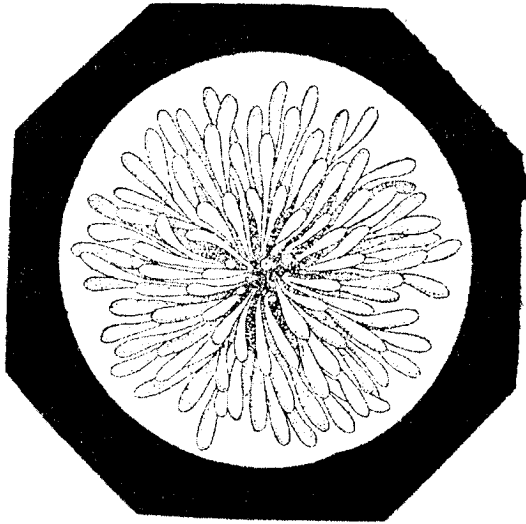
**აქტინომიკოზი** - ცხოველთა და ადამიანის ქრონიკული ინფექციური არაკონტაგიოზური დაავადება. მისი გამომწვევია მიკროსკოპიული სხივოსანი სოკო - აქტინომიცეტი (**Actinomyces bovis**). ხშირად ავადდება მსხვილი რქოსანი პირუტყვი. ცხოველის დაავადება ძირითადად ხდება აქტინომიცეტებით დაბინძურებული უხეში მშრალი საკვების მიღების შედეგად.

## პათოგენეზსა და კლინიკურ ნიშნებთან



სურ. №2 ქვედაყბის აქტინომიკოზი

**დაკავშირებით აღსანიშნავია შემდეგი:** რბილ ქსოვილებში მოხვედრილი აღმკვრელი იწვევს ქრონიკულ პროლიფერაციულ ანთებას, წარმოიშობა მკვრივი კონსისტენციის მქონე შესივება (აქტინომიკომა), რომელიც ხშირად გვხვდება თავის მიდამოში. მისი სიდიდე და ფორმა სხვადასხვანაირია. აქტინომიკომა შემდეგ ჩირქმავდი მიკრობების მოქმედებით ზედაპირულად აბსცედირებას



სურ. №3 დრუზა (*Actinomyces bovis*)

განიცდის. გვიან ჩირქოვანი კერა შეიძლება თავისით გაიხსნას და ექსუდატი გარეთ გამოვიდეს. ამ აღგილას წყლული ან ფისტულა ჩნდება; შეიძლება პერიოდულად დანაწიბურდეს და გაიხსნას. ძვლის ფორმის დროს ქვედა ყბის ძვალი, ღრძილები და კბილები ზიანდება. ძვალი მოცულობაში იზრდება, შემდეგ მასში ნეკროზულ - ჩირქოვანი დაშლა მიმდინარეობს, კბილებიც ირყევა და ცვივა, ცხოველს საკვების მიღება - გადამუშავება არ შეუძლია, სუსტდება და იღუპება. ენის ფორმის დროს დამახასიათებელია მისი გადიდება, ძლიერი გამაგრება. ის პირის ღრუში ვერ თავსდება და ნერწყვდენა გაძლიერებულია. საკვების, წყლის მიღება შეუძლებელია. ძლიერ გამხდრობას ცხოველის დაღუპვა მოჰყვება. აქტინომიკომის საყლაპავ მილზე ან სასულეზე ზეწოლას შეუძლია საკვების მიღება გააძნელოს და ასფიქსიაც გამოიწვიოს.

**დიაგნოზი** - ძირითადად კლინიკური ნიშნების მიხედვით

დაისმის, დასაზუსტებლად ჩირქს სინჯავენ მიკროსკოპში და გამოძვევე მიზეზს ღრუზებს ნახულობენ. შეიძლება ალერგიული მეთოდის გამოყენებაც.

**გაურნალოვის** მიზნით სხვადასხვა მეთოდები გამოიყენება. მათგან ძირითადია ოპერაციული მეთოდი ანტიბიოტიკოთერაპიასთან ერთად. მიმართავენ აგრეთვე ჰემოთერაპიას ანტიბიოტიკთან და ნოვოკაინთან ერთად. იყენებენ ოპერაციულ მეთოდს ექსტირპაციის სახით, სანამ აქტინომიკომა დიდ მოცულობას მიაღწევს და ღაჩირქებოდეს. ძველთაგანვე გამოიყენება იოდოთერაპია. ღაჩირქების შემდეგ გაკვეთა და მკურნალობა რთული, შრომატევადი და ხანგრძლივი პროცესია. გახსნილი აქტინომიკომის შემთხვევაში ხვრელს აფართოებენ, ქსოვილებს ამოფხეკენ, ღრუს გამორეცხვენ იოდის 1%-იანი ხსნარით, რომელსაც უმატებენ წყალბადის ზეჟანგის ხსნარს ნახევარს ან იოდირებულ სპირტს (1:500). საწრეტიც შეიძლება იგივე ხსნარით გაიჟლინოს. აქტინომიკომის ირგვლივ შეჰყავთ ანტიბიოტიკი - ნოვოკაინის ხსნარი. აუტოჰემოთერაპიის ღროს ნოვოკაინი-ანტიბიოტიკის ხსნარს უმატებენ თავისივე (იმავე ცხოველის) სისხლს და შეჰყავთ აქტინომიკომის ირგვლივ 10-80 მლ (სიდიდის მიხედვით).

საქართველოს სახელმწიფო ზოოტექნიკურ-სავეტერინარო უნივერსიტეტის ქირურგიის კათედრის თანამშრომლებმა 1978 წელს შეიმუშავეს და წარმატებით გამოიყენეს ულტრაბგერის აპარატი აქტინომიკოზის სამკურნალოდ.

**პროფილაქტიკის** მიზნით საჭიროა არაკეთილსაიმედო მუერნობებში უხეში საკვები დაამუშოან ცხელი ორთქლით, ცხელი წყლით ან კირიანი წყლით წინასწარ დარბილებული სახით.

**აქტინობაქტერიოზი** (Actinobacteriosis). ცხვრების ქრონიკული ინფექციური დაავადებაა, რომელიც თავისა და კისრის მიღამოებში მრავლობითი ცივი აპსცესების განვითარებით მიმდინარეობს. დაავადება ხშირია ბაგური კვების პირობებში და საშუალო ასაკის ცხვრებში ენზოოტიურ ხასიათს ატარებს (ავადდება სულადობის 60%); ერთეულ შემთხვევაში შეიძლება მსხვილფეხა

რქიან პირუტყვსაც გამოუვლინდეს. აქტინობაქტერიოზს რეციდივი ახასიათებს და მნიშვნელოვანი ეკონომიკური ზარალის მოტანა შეუძლია.

**ატიოლოგია.** დაავადების გამომწვევია მიკროსკოპული სოკოა აქტინომიცეტებიდან (*Proactinomyces lignieresii*).

**პათოგენეზი და კლინიკური ნიშნები.** აღმძვრელი ორგანიზმში იჭრება ეკლიანი მცენარეებით დაზიანებული კანიდან და პირის ღრუს ლორწოვანი გარსიდან. უმეტეს შემთხვევაში ზიანდება თავისა და კისრის ლიმფური სისტემა. დაავადების დამახასიათებელია კანზე ან ქვედა ტუჩის ლორწოვან გარსზე მუქი-მოთეთრო ფერის ერთეული ან დიდი რაოდენობის ცივი ბუშტუკების გაჩენა. მათი გაჭეჭვის შედეგად გამოიყოფა სქელი, წებოვანი, თეთრი, უსუნო ჩირქისმაგვარი მასა. შემდეგ ტუჩების შესივება და გამკვირვება ვითარდება. დაავადების განვითარებასთან ერთად ჩნდება მუხუდოს და ქათმის კვერცხის სიდიდის ცივი აბსცესები. ჩირქგროვები ჩნდება ყბათაშუა არეში, თავისა და კისრის გვერდით ზედაპირებზე, აგრეთვე ხორხის, ყბაყურა ჯირკვლის, ცხვირისა და თვალის ორბიტის მიდამოებში, ხორხისა და ცხვირის არეში შესივებისა და აბსცესის განვითარების შედეგად სუნთქვა და ცოხნა გაძნელებულია. მრავალი ჩირქგროვის განვითარების გამო თავი მეტად შეცვლილ ასიმეტრიულ ფორმას იღებს. ცხვარი ხდება, ნივთიერებათა ცვლა იშლება, ანემია ვითარდება, კანის ელასტიკურობა დაკარგულია, მატყელი ცვივა; ზოგჯერ აღინიშნება ყბების დეფორმაცია, ლიმფური ძარღვების დაზიანების დროს მათი განლაგების არეში აბსცესები წარმოიშობა. დაავადების უფრო გვიანდელ სტადიაზე თავის, კისრისა და ბეჭწინა ლიმფური კვანძები ჩირქოვანი პროცესით ზიანდება და ანთებითი კერები თავისთავად იხსნება.

აქტინობაქტერიოზით დაზიანებული ცური უსწორმასწორო ზედაპირიანი და ხორკლიანი ხდება, შემდეგ წარმოიშობა ცივი აბსცესები. ქსოვილებში მოხვედრილ აღმძვრელებს აქტინომიკოზური ხასიათის ცვლილებების (გრანულომები ღრუხებით) გამოწვევა შეუძლია.

ზემოთ აღწერილი სიმპტომები ავადმყოფ ცხვრებს,

ჩვეულებრივ სხეულის ნორმალური ტემპერატურის პირობებში აქვთ. მისი აწევა ფლეგმონით გართულების გამო გამოვლინდება პათოლოგიური პროცესის მეორადი ჩირქოვანი ინფექციის შედეგად.

**ლიაზნოზი** დაისმება ანამნეზის, კლინიკური სურათისა და ლაბორატორიული გამოკვლევის საფუძველზე. გამოკვლევისათვის სასაგნე მინაზე უნდა მოათავსონ აღებული ჩირქი ნატრიუმის ტუტის 15%-იანი ხსნარის წვეთებთან ერთად; ფრთხილად დაწოლით დააფარონ სასაგნე მინა და მიკროსკოპში გასინჯონ. დადებით შემთხვევაში სხივისებერ დრუზებს ნახულობენ.

**პროზნოზი** გართულების შემთხვევაში საეჭვო ან არაკეთილსაიმედოა.

**მკურნელოვა.** ძირითადად უნდა გამოიყენონ იგივე მეთოდები, რასაც იყენებენ აქტინომიკოზის დროს.

**პროფილაქსია.** აქტინობაქტერიოზზე არაკეთილსაიმედო მეურნეობებში უღუფიდან უნდა ამოიღონ დაბღობ, ჭაობიან ადგილებში დამზადებული უხეში საკვები. ცხვარს არ უნდა მისცენ ისეთი საკვები, რომელიც ეკლიან მცენარეებს შეიცავს. ყველა ავადმყოფი ცხვარი იზოლატორში უნდა მოათავსონ და უმკურნალონ. ფარეხები სისტემატურად უნდა დაასუფთაონ და დეზინფექცია ჩაუტარონ.

**ბოტრიომიკოზი.** Botryomycosis. ბოტრიომიკოზი ქრონიკული სპეციფიკური ინფექციური დაავადებაა, რომელსაც თავისებური გრანულომების, ე.წ. ბოტრიომიკომების განვითარება ახასიათებს. დაავადება ცხენებს ემართება, განსაკუთრებით ხშირად კასტრაციის შემდეგ, სხვა სახის ცხოველებს (მსხვილფეხა რქიან პირუტყვსა და ღორს) კი ძალიან იშვიათად.

**აღიროლოვია.** დაავადებას იწვევს მიკროსკოპიული სოკო *Micrococcus botriomyces equi*, ზოგჯერ კი – *Staphilococcus ascoformans*. აღმხრელი ორგანიზმში ხშირად იჭრება დაზიანებული კანიდან, ჭრილობიდან (კასტრაციის შემდეგ დაინფიცირების შედეგად), აგრეთვე ცხიმისა და ოფლის ჯირკვლებიდან.

**პათოგენეზი და კლინიკური ნიშნავი.** ბოტრიომი-

კოზის დროს ხშირად ზიანდება კანი, კანქვეშა ქსოვილი, კუნთები, სათესლე ბაგირაკი, ცური და ლიმფური კვანძები, იშვიათად კი – სხვა ორგანოები. დაავადების აღმძვრელის შეჭრის ადგილზე პროლიფერაციული ანთება წარმოიშობა, შემაერთებული ქსოვილი ჭარბად მრავლდება და მოზრდილი ბოტრიომიკოზული მკვრივი გრანულომა ვითარდება. ბოტრიომიკოზის შიგნით შემდეგ პატარა აბსცესები წარმოიშობა, ისინი პათოლოგიური პროცესის განკითარებასთან ერთად თანდათან უფრო დიდ ჩირქროვად ერთიანდებათ და სქელი ჩირქოვანი მასივ ივსებიან.

ბოტრიომიკოზური აბსცესები შემდეგ თავისით იხსნებიან, გამოიყოფა სქელი, მოყვითალო ფერის, წებოსმაგვარი ჩირქი და წარმოშობილი ფისტულა ხანგრძლივად დაუხურავი რჩება, ნაწიბურით გვიან იფარება.

კანი ბოტრიომიკოზით დაზიანების შედეგად უსწორმასწორო ზედაპირიანი, ხორკლიანი და სქელი ხდება.

კუნთების ბოტრიომიკოზის დრო ხშირად მხართავის კუნთი ზიანდება. შემდეგ ჩირქოვანი პროცესი რეგიონალურ ლიმფურ კვანძებში ვრცელდება. კუნთების არეში მკვრივი, ზოგჯერ ადამიანის თავისოდენა შესივება ვითარდება.

ბოტრიომიკოზით სათესლე ბაგირაკის დაზიანების შედეგად დაჩირქებული ჭრილობის შეხორცება მეტად ძნელდება და ჭიანურდება. სათესლე ბაგირაკი

ძლიერ გამსხვილებულია, გადიდებულია და ზედაპირის ხორკლიანია. შიგნით აღინიშნება ჯერ პატარა, შემდეგ კი – მოზრდილი აბსცესების განვითარება, საერთო ბუდებრივი გარსი ძლიერ გასქელებულია და სათესლე ბაგირაკს მჭიდროდ ეხორცდება.

ცურის დაზიანების შედეგად კანი გასქელებულია. პარენქიმაში ფიბროზული ქსოვილი და პატარა ჩირქროვები ვითარდება; შემდეგ ფისტულები შარბოიშობა, ექსუდაცია გრძელდება და დანაწიბურება ჭიანურდება.

რადგან დაავადება ქრონიკულია, შეიძლება თვეობითა და

ზოგჯერ წლობითაც გაგრძელდეს.

**დიაგნოზი** დაისმება კლინიკური სურათისა და მიკროსკოპიული გამოკვლევის საფუძველზე.

**პროგნოზი** გართულების შემთხვევაში არაკეთილსაიმედოა.

**მკურნალობა** ძირითადად რადიკალური, ოპერაციული მეთოდის გამოყენებით უნდა ჩაატარონ. ბოტრიომიკოზები, ფიბროზულ-გადაგვარებული ქსოვილები, აბსცესებთან ერთად უნდა ამოკვეთონ. შეიძლება მკურნალობის სხვა მეთოდების გამოყენება (თერმოკაუტერიზაცია, ქსოვილოვანი თერაპია, სისხლის გადასხმა, აგრეთვე იოდის პრეპარატების, ნოვოკაინ-პენიცილინ-სტრეპტომიცინის ხსნარების მიღება და სხვა).

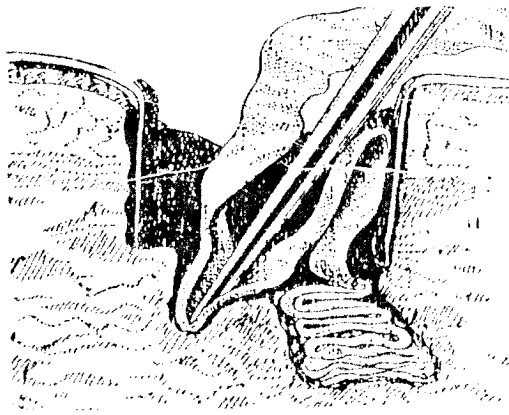
**პროფილაქტიკის** მიზნით საჭიროა ზოოჰიგიენური მოთხოვნების დაცვა, კარგად მორგებული აკაზმულობის გამოყენება და კასტრაციის დროს ასექტიკა-ანტისექტიკის წესების დაცვით ოპერაციის ჩატარება.

ღია მექანიკური დაზიანებები

**ჭრილობა**  
(VULNUS)

**ჭრილობა** ეწოდება კანის ან ლორწოვანი გარსის, ღრმად მდებარე ქსოვილების და ორგანოების ღია მექანიკური დაზიანებას, რომელიც ხასიათდება ტკივილით, პირლიაობით, სისხლდენით და ფუნქციის მოშლით.

ჭრილობაში არჩევენ: კიდეებს, კელლებს, ძირს და ღრუს.



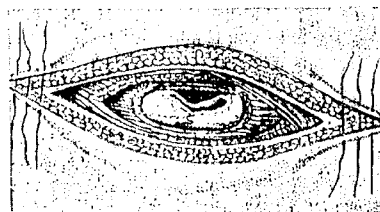
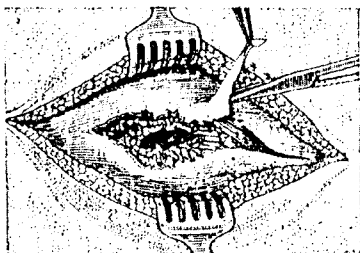
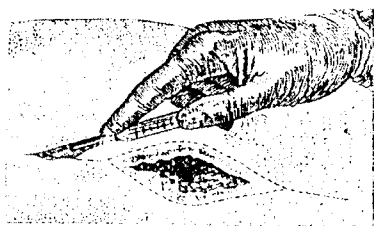
სურ. №4 ჭრილობის ტამპონადა

კიდეები (ნაპირები) წარმოდგენილია კანით და ლორწოვანი გარსით, კელლები — ფასციებით, ფაშარი შემაერთებელ ქსოვილოვანი უჯრედისით, კუნთებით, სისხლის ძარღვებით, ნერვებით და სხვა ანატომიური წარმონაქმნებით; ძირი - რბილი ქსო-

ვილებით ან ძვლებით, ხოლო ჭრილობის კელლებს შორის სივრცეს ღრუ ეწოდება.

ჭრილობის პროცესის მიმდინარეობა და გამოსავალი დამოკიდებულია ჭრილობის მიმყენებელ საგანზე, დაზიანების ზონაზე, სიღრმეზე, ლოკალიზაციაზე, ჭრილობის ინფექციაზე, სისხლის





სურ. №5 ჭრილობის  
კედლების ამოკვეთა

დაკარგვის რაოდენობაზე და  
ორგანიზმის რეაქტიულობაზე.

**ჭრილობის სახეები** –

ძირითადად არჩევენ სამი სახის  
ჭრილობას: ოპერაციული,  
შემთხვევითი და  
ცეცხლნასროლი ჭრილობები.

შემთხვევითი და ცეცხლ-  
ნასროლი ჭრილობები ბაქტე-  
რიულად დაჭუჭყიანებულია და  
შეიცავს გარკვეული რაო-  
დენობით მკვდარ ქსოვილებს.  
ოპერაციული ჭრილობები,  
როგორც წესი, ასეპტიკურია და  
ასეთი ჭრილობები ხორცდება  
მოკლე ვადებში პირველადი  
დაჭიმვით, გაურთულებლად,  
რადგან შეიცავს მკვდარი  
ქსოვილების მინიმალურ რაო-  
დენობას.

**ტკივილი** - არის

ორგანიზმის ფიზიოლოგიური  
რეაქცია წარმოშობილი მგრძნო-  
ბიარე ნერვული დაბოლოებების

ძლიერი გაღიზიანებით.

ჭრილობით გამოწვეული ტკივილი მით უფრო ძლიერია, რაც  
უფრო ჭარბი ინერვაციაა დაზიანებულ უბანში. განსაკუთრებით დიდი  
მგრძნობელობით გამოირჩევა: კანი, ძვლისსაზრდელა, გვირგვინა,  
სასქესო ორგანოების და ანუსის კანი, პლევრისა და პერიტონეუმის  
პარიეტალური ფურცელი, რქოვანა. ნაკლებად მგრძნობიარეა  
დაზიანებისას: კუნთები, ძვალი, ხრტილი, თავის ტვინი, პლევრისა და  
პერიტონეუმის ვისცერალური ფურცელი, ნაწლავები და

პარენქიმული ორგანოები.

უნდა აღინიშნოს, რომ სხვადასხვა ცხოველის რეაქცია ერთსა და იმავე სახის დაზიანებაზე სხვადასხვაგვარია. ეს დამოკიდებულია ცხოველის სახეზე, მის ასაკზე და სხვა. მაგალითად, ფრინველები სუსტად რეაგირებენ ტკივილზე, რქოსანი პირუტყვი ნაკლებად მგრძობიარეა, ვიდრე ცხენი, ძლიერად რეაგირებენ ძაღლები, კატები და ღორები.

**პირლიაოზა** - ანუ ჭრილობის კიდეების დაცილება დამოკიდებულია ჭრილობის მიმართულებაზე, სიგრძეზე, სიღრმეზე და ჭრილობის არეში ქსოვილების ელასტიკურობის უნარზე; რაც უფრო მეტი ელასტიკურობა აქვს ქსოვილს, მით უფრო მეტ პირლიაობას იძლევა. ჭრილობის პირლიაობა ასევე მეტია, თუ ჭრილობა მიყენებულია კუნთების ფიზიოლოგიური დატვირთვის დროს.

ოპერაციულ ჭრილობას შეძლებისდაგვარად აკეთებენ კანის ელასტიკური ბოჭკოების მიმართულებით, რათა პირლიაობა შედარებით ნაკლები იყოს.

**სისხლდენა** - არის ჭრილობის ერთ-ერთი კლინიკური ნიშანი, გამოწვეული სისხლის ძარღვების მთლიანობის დარღვევით. სისხლდენის ინტენსივობა დამოკიდებულია სისხლძარღვის კალიბრზე, ჭრილობის სიღრმეზე, არტერიულ წნევაზე, ორგანიზმის ზოგად მდგომარეობაზე და სხვა.

სისხლდენა შეიძლება იყოს: გარეგანი და შინაგანი, არტერიული, ვენური, კაპილარული, პარენქიმული და შერეული; სისხლდენის დაწყების დროის და სიხშირის მიხედვით ასხვაგვებენ: პირველად და მეორად სისხლდენას.

**ფუნდციის მოშლა** - ზედაპირული ჭრილობებისას ფუნქცია უმნიშვნელოდაა მოშლილი. ღრმა ჭრილობები ხასიათდება ფუნქციის მნიშვნელოვანი მოშლით, რადგან ირღვევა როგორც კანის, აგრეთვე კუნთების და ღრმად მდებარე ქსოვილების და ნერვების მორფოლოგიური სტრუქტურა.

**ჭრილობის კლასიფიკაცია** - ჭრილობის მიმყენებელი

საგნის ხასიათისა და მისი მოქმედების მექანიზმის მიხედვით ჭრილობები შეიძლება იყოს:

- |                             |                                   |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| 1. ნაჩხვლეტი - v.punctum    | 6. დაჩეჩილი - v. conquassatum     |
| 2. ნაკვეთი - v. incisum     | 7. ნაკბენი - v. morsum            |
| 3. გაპობილი - v. caesum     | 8. ცეცხლნასროლი - v. sclopetarium |
| 4. დაჟეჟილი - v. contusum   | 9. მოშხამული - v. venenatum       |
| 5. გაგლეჯილი - v. laceratum | 10. შერეული - v. mixtum           |

**1. ნაკვეთი ჭრილობა** - მიიღება ბასრი იარაღისა და საგნის (სკალპელი, დანა, ცელი, ნამგალი, მინის ნატეხი და ა.შ.) ქსოვილებზე ზემოქმედებით. ნაკვეთ ჭრილობას აქვს სწორი კიდეები და გლუვი კედლები. მას ახასიათებს დიდი პირლიაობა, ძლიერი სისხლდენა და ხანმოკლე ტკივილი.

**2. გაპობილ ჭრილობას** იწვევს გამპობი იარაღინაჯახი, ხმალი და სხვა. ამის გამო ჭრილობის კიდეები რამდენადმე იჟეჟება. გაპობილ ჭრილობებს პირლიაობა მეტი აქვს, სისხლდენა ნაკლები და ტკივილი უფრო ძლიერი და ხანგრძლივი, ვიდრე ნაკვეთ ჭრილობებს.

**3. ნაჩხვლელი ჭრილობა** მიიღება ნემსით, მახათით, ნიშტით, ლურსმნით, ლითონის ჩხირით, ფიწლით, ტროაკარით, რქებით და სხვა. ნაჩხვლელმა ჭრილობამ, საფარველის მცირე დაზიანების მიუხედავად, შეიძლება ძალიან ღრმად შეაღწიოს რომელიმე ღრუ ორგანოში, რასაც მოჰყვება ხოლმე მეტად მძიმე გართულებები - სისხლდენა, პერიტონიტი, მოაულისირე ჰემატომა, ანევრიზმა და სხვა.

**4. დაჟეჟილი ჭრილობა** მიიღება ქსოვილებზე ბლაგვი საგნების (ქვა, ჩლიქი, ჯოხი და ა. შ.) ზემოქმედებით ან ცხოველის მაგარ ნიადაგზე დაცემით. დაჟეჟილი ჭრილობის კიდეები უსწორმასწორო, დაკბილული, სისხლით გაჟღენთილი და უსიცოცხლოა. სისხლძარღვთა დაზიანების დროს აღინიშნება სისხლის დენა, თრომბოზი და სხვა. ასეთ ჭრილობაში კვებასმოკლებული ქსოვილების არსებობამ შეიძლება გამოიწვიოს ჭრილობის გართულება და შექმნას არახელსაყრელი პირობები შეხორცებისათვის.

**5. დაჩეჩილი ჭრილობა** მიიღება დამაზიანებელი საგნის დიდი ძალის წნევის მოქმედებით. ასეთი ჭრილობები

ხასიათდება უსწორმასწორო, შესივებული, მუქწითელფერად შეღებილი ჭრილობის კედლებით.

ჭრილობის კედლები წარმოადგენს გასრესილ კუნთებსა და სისხლით გაჟღენთილ ქსოვილებს. ჭრილობის სიღრმეში ჩანს გაგლეჯილი მყესები, ფასციები და დამსხვრეული ძვლის ნაწილები. სისხლდენა მსხვილი სისხლძარღვების დაზიანების დროსაც კი არ არის. ნერვული ღეროების გაჭყლეტის გამო კანის მგრძნობელობა დაქვეითებულია; ქსოვილების ანატომიური მთლიანობის დარღვევა ხელსაყრელ პირობებს ქმნის ინფექციისა და ჭრილობის სხვა გართულებათა განვითარებისათვის.

**6. გაგლეჯილი ჭრილობა** მიიღება ქსოვილების ამა თუ იმ მიმართულებით მექანიკური დაჭიმვის შედეგად. იმის გამო, რომ სხვადასხვა ქსოვილი სხვადასხვაგვარი ელასტიკურობის, სიმაგრის და კუმშვადობის უნარის მქონეა, ამიტომ ქსოვილების გაგლეჯვა ხდება არათანაბრად. უფრო ძალე და ადვილად იგლიჯება ფაშარი ქსოვილი და კუნთები, სულ ბოლოს ზიანდება კანი.

გაგლეჯილი ჭრილობის კიდეები უსწორმასწოროდ დაკბილულია, რამდენადმე გათხელებულია, ფერმკრთალია, პირლიაობა მკვეთრად არის გამოხატული.

**7. ნაკბენი ჭრილობა** მიიღება როგორც შინაური, აგრეთვე მტაცებელი ცხოველების კბენით.

ნაკბენი ჭრილობა ხასიათდება მცირე სისხლდენით, მეტ-ნაკლებად რბილი ქსოვილების დაზიანებით. ნაკბენი ჭრილობები ხშირად რთულდება და ძნელად ზორცდება. ეს აიხსნება ჭრილობაში დაჟეჟილ-დაგლეჯილი ქსოვილების არსებობითა და კბილებზე და პირის ღრუში მყოფი მიკრობების ჭრილობაში შეტანით. იმის გამო, რომ ნაკბენ ჭრილობაზე ვნახულობთ მრავალ ნაჩხვლეტს, დაჟეჟილ - დაჩქქეილ, გაგლეჯილ - ამოგლეჯილ ადგილებს, შეიძლება ის მივაკუთვნოთ კომბინირებულ ჭრილობასაც.

**8. მოხსანული ჭრილობა** გვხვდება შხამიანი გველის, მორიელის, ფუტკრის, ბზიკის, კრაზანის, ცოფიანი ძაღლის და სხვა ნაკბენი ჭრილობების სახით ან ჩვეულებრივ ჭრილობებში შხამიანი

ქიმიური ნივთიერებების მოხვედრის შედეგად.

**9. ცეცხლნასროლი ჭრილობა** ცეცხლსასროლი იარაღის მოქმედების შედეგია. ცეცხლნასროლ ჭრილობას, რომელსაც შესავალი და გამოსავალი ხვრელი აქვს, ეწოდება გამჭოლი; თუ მარტო შესავალი ხვრელი აქვს ბრმა ჭრილობა ეწოდება; შეღწეული ეწოდება ისეთ ჭრილობას, რომლის დროსაც დაზიანება შეღწეულია ანატომიურ ღრუში.

**10. კომპინირებული ჭრილობები** წარმოადგენს რამდენიმე სახის ჭრილობის შეხამებას. მაგალითად, ნაჩხვლეტ - დაჟეჟილი, ნაჩხვლეტ - ნაკვეთი, დაჟეჟილ - გაგლეჯილი ჭრილობები.

**ჭრილობის პროცესის ბიოლოგია.** ყველა სახის ჭრილობაში მიმდინარე პროცესი განიხილება როგორც ანთების თავისებური სახე, რადგან ჭრილობის შეხორცება ორგანიზმის ზოგადი რეაქციის ადგილობრივი გამოვლინებაა.

დაინფიცირებული ჭრილობების შეხორცებას (როდესაც ჭრილობის ნაპირები დაახლოებულია) წინ უსწრებს ანთებითი რეაქცია; ნაპირების ერთმანეთთან დაახლოება და შეწყობა ხდება სეროფობრინული კოლტით, რომელშიც მრავლდება შემაერთებელ - ქსოვილოვანი უჯრედები და სისხლძარღვები. ნაწიბურისა და სისხლძარღვების განვითარებასთან ერთად ჭრილობის ორივე ნაპირებიდან იზრდება ეპითელიუმი. ეპიდერმისის თხელი ფენა თანდათან ფარავს ნაწიბურს.

დაინფიცირებული ჭრილობების (როდესაც დეფექტი დიდია, ჭრილობის ნაპირები საგრძნობლად დაცილებულია) შეხორცებასთან ერთად დეფექტის ამოვსება ხდება გრანულაციური ქსოვილის ხარჯზე. ჩირქოვან ჭრილობას ახასიათებს ანთების ყველა ნიშანი, ქსოვილების დაზიანება, სისხლის მიმოქცევის მოშლა, ნივთიერებათა ცვლის და ტროფიკის დარღვევა. ჭრილობის შეხორცების მიმდინარეობა იყოფა ორ ფაზად: ჰიდრატაციის და დეჰიდრატაციის ფაზად.

ჰიდრატაციის, ანუ თვითგასუფთავების ფაზა მწვავე ანთებითი რეაქციით მიმდინარეობს. ის ხასიათდება ექსუდაციით,

სითხის ჭარბად მოსხმით, ქსოვილების გაჯირჯევებით და ბიოლოგიური ბარიერის წარმოშობით. ბიოფიზიკურ - ქიმიური ძვრებიდან აღსანიშნავია შემდეგი: სისხლძარღვების დაზიანების შედეგად რეფლექტორულად იზრდება კაპილარების განვლადობა, პლაზმის ცილების გამოსვლა, ჟანგვა - აღდგენითი პროცესების გაუარესება. ადგილობრივი სისხლის მიმოქცევა და ტროფიკა იშლება. ნერვული დაბოლოებები ჭრილობის ზონაში დეგენერაციას იწყებს, რეფლექტორული გაღიზიანება ნერვულ ცენტრებში მიდის, რაც აძლიერებს ნივთიერებათა ცვლის მოშლას და სხვა. ჭრილობის კერაში გროვდება ცილის დაუჟანგავი პროდუქტები. პროტეოლიზური ფერმენტები შლის ნეკროზული ქსოვილების ცილებს, რაც ხშირად აჩქარებს ჭრილობის გასუფთავებას, ზოგჯერ კი მათი შეწოვის პროცესის გართულებას.

დეჰიდრატაციის ფაზაში ანთებითი რეაქცია ქვეითდება, რეგენერაციული მოვლენები კი ძლიერდება. ამ ფაზაში განიხილავენ ორ სტადიას (გრანულაციის და ეპითელიზაცია - დანაწიბურების).

ჭრილობა მეორე ფაზაში (დეჰიდრატაცია) გრანულაციური ქსოვილით ამოივსება და შემდეგ იფარება ეპითელიუმით, ბოლოს დანაწიბურდება და ფუნქცია აღდგება. ამ დროს ბიოფიზიკურ - ქიმიური ძვრები რეგენერაციულ - აღდგენითი პროცესებით ხასიათდება ტროფიკის მოწესრიგებისა და ანთებითი მოვლენების შემცირების ფონზე. ჭრილობის ნეკროზული ქსოვილებიდან განთავისუფლება ხელს უწყობს ჩირქდენის შემცირებას, სისხლისა და ლიმფის მიმოქცევის გაუმჯობესებას და შეგუებითი მოვლენების გაქრობას. ქსოვილებში ჟანგვა - აღდგენა და ფაგოციტოზი ძლიერდება, კალციუმის რაოდენობა იზრდება, კალიუმისა კი კლებულობს. ექსუდაცია წყდება, რეგენერაცია ჩქარდება, ქსოვილები წყალს კარგავს და მკვრივდება.

**ჭრილობის შეხორცების სახეები** - ჭრილობის შეხორცება რეგენერაციული პროცესია. ის წარმოადგენს ორგანიზმის ფიზიოლოგიურ რეაქციას მიღებულ დაზიანებაზე. ჭრილობის პირველადი დაჭიმვით შეხორცების - **Sanatio per primam**

**intentionem** დროს კაპილარების ენდოთელური უჯრედების პროლიფერაციის შედეგად უსანათურო მორჩები წარმოიშობა. ისინი ჭრილობის კედლების ზედაპირებიდან და კიდეებიდან ერთმანეთისაკენ მიემართება და ფიბრინულ მასაში ჩაიზრდება. შემდეგ ერთმანეთს უერთდება, **კანალიზაციას განიცდის** და ჭრილობის ღრუში წარმოშობილ ქსოვილში სისხლის მიმოქცევას აღადგენს. შემდეგ შეიძინევა შემაერთებელქსოვილოვანი უჯრედების – ფიბრობლასტების დაყოფა და ეპითელიური უჯრედების გამრავლება. ფიბრობლასტები ფიბრინულ ექსუდატში ერევა, შემდეგ ფიბრინი გაიწოვება და მის ადგილს ახალგაზრდა შემაერთებელი ქსოვილი (გრანულაციური) იკავებს. 4-7 დღეში ჭრილობაში სისხლძარღვების ახალი ქსელა, ფიბრობლასტური ელემენტები სხვებთან ერთად ახალ ქსოვილს ქმნის, რითაც ივსება ჭრილობის ღრუ. შემდეგ იფარება ეპითელიური ქსოვილით და ნაწიბური წარმოიშობა წვრილი ზოლის სახით. ნაწიბური შემდეგ პატარავდება და ფერმკრთალდება.

**ჭრილობის მეორადი დაჭიმვით შეხორცების - Sanatio per secundam intertionem seu sanatio per granulationem** დროს კლინიკური ნიშნები უფრო კარგადაა გამოხატული. ჭრილობა სისხლის კოლტით ივსება, ფიბრინი ექსუდატთან და ნეკროზულ ქსოვილებთან ერთად მოყვითალო მასას ქმნის; ჭრილობის ნაპირებზე სისხლჩაქცევებია, შემდეგ მისი კონტური სადა ზედაპირიანი ხდება. 4-5 დღისათვის ცოცხალი ქსოვილების საზღვარზე წვრილმარცვლოვანი გრანულაცია ვითარდება და ჭრილობის ზედაპირი ერთგვაროვანი ხდება, ღია წითელ ფერს იღებს. ასეთი სახის შეხორცების დროს პროცესი აშკარა ანთების ნიშნებით მიმდინარეობს. პირველ დღეებში ჭრილობის კედლების უჯრედისი შეშუპებულია ანთებითი შესივების და სისხლძარღვების გაფართოების შედეგად, ამავე დროს, შემდგომში წარმოიშობა ახალი სისხლძარღვები და ფიბრობლასტები ჩნდება. სისხლძარღვების მჭონე უჯრედისი სხვა მრავალრიცხოვან უჯრედებთან ერთად ავსებს ჭრილობის ღრუს და პირველადი დამცველი ბარიერი წარმოიშობა

ინფექციის წინააღმდეგ. 3-6 დღის შემდეგ მსხვილი სისხლძარღვები ობლიტერაციას განიცდის, წვრილები კი იტოვება, მათ გარშემო პოლიბლასტები გროვდება. ამგვარად იქმნება გრანულაციური ქსოვილის შემდგომი განვითარების საფუძველი. გრანულაციის დამთავრების შემდეგ მიმდინარეობს ეპითელიზაცია და დანაწიბურება. მეორადი დაჭიმვით ხორცდება დაინფიცირებული, ჩირქოვანი ჭრილობები. ასეთი სახის შეხორცება მსხვილ ცხოველებში შეიძლება გაგრძელდეს 2-4 კვირა, ზოგჯერ კი 2 თვემდე ან მეტ ხანს. ჭრილობის შეხორცების მესამე სახედ თვლიან ფუფხის ქვეშ შეხორცებას. ასეთი შეხორცება ჩვეულებრივ ზედაპირულ ჭრილობაში გვხვდება. ის პირველადი დაჭიმვით შეხორცებას უახლოვდება, ე. ი. ისეთ ჭრილობას, როგორცაა ასეპტიკური ოპერაციული ან ახალი შემთხვევითი, დროულად ქირურგიული წესით დამუშავებული ღია დაზიანება. ამ დროს შეხორცება, როგორც ცნობილია, 7-10 დღეში ხდება.



ჭრილობის პროცესის ბიოლოგიის  
სქემატური გამოსახვა  
ჭრილობის შესორცება პირველადი დაჭიმვით

ჭ რ ი ლ ო ბ ა

I

მკვდარი ქსოვილების მცირე რაოდენობა  
(ჭრილობის კიდეების დაახლოება ნაკერებით)

I

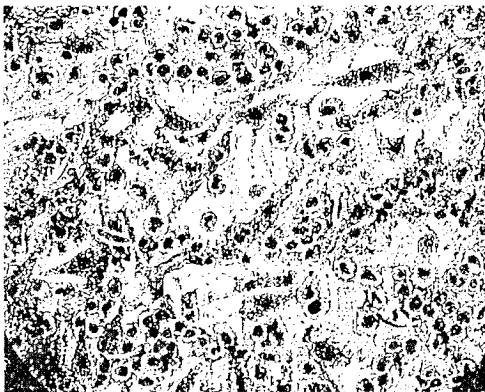
სუსტი ჰიდრატაცია (ჭრილობის პროცესის პირველი ფაზა)

I

ქსოვილების ტრავმული შეშუპება

I

ქსოვილების ტრავმული ანთება (სეროზულ ან სეროზულ-ფიბრინული ექსუდაცია)



I

ჭრილობის ფერმენტ-  
ტაციული გასუფთავება  
მკვდარი სუბსტრატისაგან

I

სუსტი დეჰიდრატაცია  
(ჭრილობის პროცესის  
მეორე ფაზა)

I

რეგენერაცია და ფუნ-  
ქციის აღდგენა

სურ. №6 ჭრილობის შესორცება  
პირველადი დაჭიმვით

ქ რ ი ლ ო ზ ა

I

მკვდარი ქსოვილები მნიშვნელოვანი რაოდენობა  
(ჭრილობის პირლიაობა, მიკრობული დაჭუჭყყიანება)

I

კარგად გამონატული ჰიდრატაცია (ჭრილობის პროცესის პირველი  
ფაზა)

I

ქსოვილების ტრავმული შეშუპება

I

ქსოვილების ანთებითი შეშუპება (სეროზული ან სეროზულ-ფიბრი-  
ნული ექსუდაცია)

I

უჯრედოვანი ინფილტრაცია

I

ჩირქოვან - დემარკაციული ანთება

I

ფერმენტაციული გაღღობა და ქსოვილების სეკვესტრაცია

I

მკვდარი სუბსტრატისაგან გაწმენდა

I

კარგად გამონატული დეჰიდრატაცია (ჭრილობის პროცესის მეორე  
ფაზა)

I

რეგენერაცია და ფუნქციის ნორმალიზაცია (გრანულირება, ეპითე-  
ლიზაცია და დანაწიბურება)



სურ. №7 ჭრილობის შეხორცება ფუფხის ქვეშ

**მკურნალობა** - ჭრილობის მკურნალობის დროს ღონისძიებათა მთელი კომპლექსი მიმართული უნდა იყოს: დაზიანებული ქსოვილების და მთელი ორგანიზმის გასაძლიერებლად, ტკივილისმიერი გაღიზიანებისაგან ნერვული სისტემის დასაცავად, უცხო სხეულისა და ნეკროზული ქსოვილებისაგან ჭრილობის სწრაფად გასასუფთავებლად და ჭრილობის პირლიაობის შესამცირებლად, რეგენერაციის სტიმულირებისათვის.

ჭრილობის ადგილობრივი და ზოგადი მკურნალობა უნდა ჩატარდეს ცხოველის მოვლა - შენახვის პირობების გაუმჯობესებასთან ერთად. წინააღმდეგ შემთხვევაში მედიკამენტების გამოყენებას კარგი შედეგი არ ექნება. ამავე დროს, გამოყენებული უნდა იყოს ისეთი საშუალებანი და მეთოდები, რომლებიც მოაწესრიგებს ტროფიკას და ჭრილობით ან თანდართული პათოლოგიით გამოწვეულ დარღვეულ ფუნქციას.

ჭრილობის მკურნალობის ძირითადი პრინციპი პირველ ფაზაში ითვალისწინებს ორგანიზმის და მისი ნერვული სისტემის დაცვას ზედმეტი გაღიზიანებისაგან, მკვდარი ქსოვილების და უცხო სხეულების მოცილებას ქირურგიული, ქიმიური და ბიოლოგიური ხერხებით, რათა დაჭუჭყიანებული ჭრილობა გადავაქციოთ სუფთა ოპერაციულ ჭრილობად.

ინფექციით გართულებული ჭრილობები, ამასთან ერთად, უნდა დამუშავდეს ქიმიური და ბიოლოგიური ანტისეპტიკური საშუალებებით ინფექციის საწყისის გასაუვნებლად და ჭრილობის არეში პროცესების მოსაწყვსრიგებლად, გასუფთავების უზრუნველსაყოფად.

ჭრილობის შეხორცების მეორე ფაზის გრანულაციის სტადიაზე მკურნალობა მიმართული უნდა იყოს ახალგაზრდა შემაერთებელი ქსოვილის ზრდის დასაჩქარებლად, დაზიანებისა და ინფექციისაგან მის დასაცვილებლად. ეპიდერმიზაციის და დანაწიბურების სტადიაზე (შეხორცების მეორე ფაზის სტადია) მკურნალობის მიზანია გრანულაციური ქსოვილების მომწიფების და ეპითელიური საფარველის რეგენერაციისათვის ხელსაყრელი პირობების შექმნა.

ჭრილობის შეხორცების პირველ - მეორე ფაზებში მკურნალობის პრინციპების განხორციელება სხვადასხვა მეთოდების გამოყენებით ხდება. მათგან აღსანიშნავია მოსვენება, დამცველობითი თერაპია, აგრეთვე ჭრილობის მექანიკური, ფიზიკური, ქიმიური და ბიოლოგიური ანტისეპტიკა.

ღრმა ჭრილობის, ჭრილობითი ინფექციით გართულების დროს აუცილებელია კომპლექსური მკურნალობა. დამატებით გამოიყენება სისხლის გადასხმა და სეფსისის საწინააღმდეგო თერაპია.

მოსვენების მეთოდს ჭრილობის დროს ი. პოვაჟენკო პათოგენეზური თერაპიის მნიშვნელოვან ელემენტად თვლის. ჭრილობის შეხორცება შეუძლებელია კარგად წარიმართოს, თუ დაზიანებულ კერაში მტკივნეულობა იქნება. მისი შემცირება საჭიროა მოსვენების გზით, დაზიანებული უბნის იმობილიზაციით და ნოვოკაინური

ბლოკადის გამოყენებით.

ჭრილობის შეხორცების უკეთესი პირობების შესაქმნელად საჭიროა ზომების მიღება რეგენერაციის პროცესის დარღვევის ასაცილებლად. ამ მიზნით ერიდებიან ნახვევის ხშირ შეცვლას, გამლიზიანებელ სამკურნალო და სხვა საშუალებათა გამოყენებას, აგრეთვე ტემპერატურის ცვალებადობას.

ჭრილობისმიერი ტკივილის შემცირებისა და ზედმეტი გაღიზიანებისაგან ცენტრალური ნერვული სისტემის, ძირითადად თავის ტვინის ქერქის დაცვისათვის დიდი მნიშვნელობა აქვს პათოგენეზურ თერაპიას, განსაკუთრებით ნოვოკაინურ ბლოკადას, რაც ჭრილობის სამკურნალოდ ხშირად გამოიყენება. აგრეთვე იყენებენ მედიკამენტურ ძილს და ქსოვილოვან თერაპიას. მექანიკური ანტიესპეტიკის მეთოდის გამოყენების დროს ჭრილობიდან აცილებენ დაჩერქვილ ქსოვილებს, ინფექციის აღმძვრელებს და უცხო სხეულებს მექანიკური ილეთების (ჭრილობის გასუფთავება, ანუ ტუალეტი და ოპერაციული ჩარევა) დახმარებით. მისი ამოცანაა ჭრილობის შეხორცებისათვის მეტად ხელსაყრელი პირობების შექმნა. ასეთი სამუშაო უმჯობესია ჩატარდეს ჭრილობის მიყენებიდან პირველ 6-8 სთ-ში. ჭრილობის ტუალეტი გამოიყენება როგორც პირველადი დახმარების, ისე მკურნალობის პროცესში. ამ მიზნით კანს აცილებენ ბალანს, მობანენ საპნიანი წყლით, ჭრილობის ირგვლივ ატარებენ დეზინფექციას (სპირტით, იოდით), აგრეთვე ასუფთავებენ ჭრილობის ზედაპირს. ბალნის მოპარსვის წინ ჭრილობაში დებენ სველ დოლბანდს. ხოლო ქლორამინის 2%-იანი და ნიშადურის 0,5%-იანი ხსნარით მობანენ და იოდის ხსნარს წაუსვამენ, პინცეტის დახმარებით და ტამპონით ასუფთავებენ ჭრილობას, აცილებენ ნეკროზულ ქსოვილებს. შემდეგ იწყებენ ქიმიურ დამუშავებას მანგანუმმყავა კალიუმის ხსნარით (1:500) და წყალბადის ზეჟანგის 3%-იანი ხსნარით. ამის შემდეგ ჭრილობის შეხორცების პროცესი კეთილსასურველად მიმდინარეობს, ტროფიკა უმჯობესდება, ტკივილი და ქავილი მცირდება. ჭრილობის ქირურგიული დამუშავების დროს იყენებენ ოპერაციულ მეთოდს. ოპერაციული ჩარევის ვადის

მიხედვით არჩევენ: 1. ქირურგიულ პირველად დამუშავებას (ადრეულს პირველ 6-12 საათში, გადაადებულს 24-36 საათში და გვიანს, ანუ ინფექციით გართულებული ჭრილობის დამუშავებას) და 2. მეორად ადრეულ ქირურგიულ დამუშავებას (ტარდება პირველადის შემდეგ 24-36 საათში და უფრო გვიან).

ქირურგიული ჩარევის ხასიათის მიხედვით დამუშავება ითვალისწინებს: ა) გაკვეთას, ბ) ნაწილობრივ ამოკვეთას და გ) სრულ ამოკვეთას.

ჭრილობითი ინფექციის პროფილაქტიკის უკეთესი საშუალებაა ახალი ჭრილობის ერთჯერადი ადრეული სრული ქირურგიული დამუშავება. ამის შემდეგ ჭრილობის მიკრობული დაჭუჭყიანება ინფექციაში გადასვლას ვერ ახერხებს.

პირველადი დამუშავების უკმარისობის დროს მეორადი ქირურგიული დამუშავება გამოიყენება.

ჭრილობის გაკვეთა მარტივი ხერხია. მას მცირე პირლიაობის დროს ექსუდატის მოსაცილებლად იყენებენ. ამ მიზნით ჭრილობის ნაპრალს აგანიერებენ, ჯიბეს გაკვეთენ, რათა ექსუდატი გამოიდევნოს და საწრეტის გაკეთების საშუალება შეიქმნას. წინასწარ გაუტკივარება უნდა გაკეთდეს, უკეთესია ნოვოკაინის გამოყენება ანტიბიოტიკთან ერთად.

გაკვეთის შემდეგ ღრმად მდებარე ქსოვილებზე მიდგომა ადვილია და ჭრილობას ანტისეპტიკური ხსნარებით (მანგანუმშუკვა კალიუმის, რივანოლის 1:500, ფურაცლინის 1:5000) ამუშავებენ. ჭრილობის ნაწილობრივი ამოკვეთა ზოგჯერ ძირითად ხერხად ითვლება, ჭრილობაში სტრეპტოკოცის და ანტიბიოტიკების ნარევის აფრქვევენ. ზოგჯერ ბალზამიანი ძალაძოთი გაჟღენთილ საწრეტს და ჩეორად ნაკერს ადებენ.

ჭრილობის მთლიანი ამოკვეთის მიზანია პირველადი დაჭიმვით შეხორცება. ამ ხერხით ხელმძღვანელობენ ზედაპირული ჭრილობის დროს, აგრეთვე წყლულის შემთხვევაში.

ქიმიური ანტისეპტიკის დროს ჭრილობის სამკურნალოდ გამოიყენება ქიმიური საშუალებები, მაგალითად, ანტისეპტიკები და

სხვა. ისინი მიკრობებს აუვნებლებენ, ჭრილობას დაჩირქებისაგან იცავენ.

ჭრილობის სამკურნალოდ ფართოდ იყენებენ ვიშნევსკის ემულსიას, პროპოლისის მალამოს, ოლივკოვის და კოსტკოს სითხეებს და სხვა.

ანაერობული მიკრობებით გართულებული ჭრილობების სამკურნალოდ ღრმა გაკვეთასთან ერთად კარგ შედეგს იძლევა წყალბადის ზეჟანგის 3%-იანი ხსნარის, სკიპიდარის და კოსტკოს სითხის გამოყენება.

დაინფიცირებული (ჩირქოვანი) ჭრილობის სამკურნალოდ მეტად აუცილებელია ანტიბიოტიკოთერაპია და სხვა საშუალებანი, რომლებიც ბიოლოგიური ანტისეპტიკის დროს გამოიყენება და დიდი მნიშვნელობა აქვს.

## დახურული მექანიკური დაზიანებანი

**დაჟეჟილობა (CONTUSIO).** დაჟეჟილობა არის დახურული მექანიკური დაზიანება, როდესაც კანის მთლიანობა შენარჩუნებულია, ხოლო ღრმად მდებარე ქსოვილები და ორგანოები დაზიანებულია. უფრო მოკლედ დაჟეჟილობას უწოდებენ ბლაგვი საგნით გამოწვეულ დახურულ დაზიანებას. რბილი ქსოვილი ძლიერი წნევის გამო წყდება, ისრისება, იჩქქება ან იჭყლიტება და იჟლინთება სისხლითა და ლიმფით.

დაჟეჟილობის მიზეზებია: მძიმე საგნის დარტყმა (ქვა, ჯოხი, რქა, ჩლიქი და სხვა), მაგარ ნიადაგსა და საგნებზე დავარდნა, საგნებს შორის მოყოლა ან მათზე დაჯახება.

**არჩევნ დაჟეჟილობის ოთხ ხარისხს:**

**პირველი ხარისხი** - ხასიათდება ცალკეული ბოჭკოებისა და კაპილარების დაწყვეტით, რაც იწვევს ქსოვილების სისხლით ინფილტრაციას. სისხლით იჟლინთება ქსოვილთა და უჯრედთა შორისები.

**მორე ხარისხის** - დროს ირღვევა მსხვილი არტერიებისა და ვენების მთლიანობა, ზოგჯერ - ლიმფური მილებისაც. სისხლძარღვებიდან გამოსული სისხლი თიშავს ქსოვილებს, მათ შორის გუბდება და ვითარდება ჰემატომა (Haematoma).

**მესამე ხარისხი** - ხასიათდება დაჟეჟილ ქსოვილებში სისხლის მიმოქცევის მნიშვნელოვანი დარღვევით, რაც იწვევს მის კვლომას; ქსოვილების კვლემა მით უფრო ინტენსიურია, რაც უფრო მეტ და ხანგრძლივ წნევის ზეწოლას განიცდის.

**მეოთხე ხარისხის** - დროს ქსოვილები იმდენად იჩქქება და იჭყლიტება, რომ სრულიად უსტრუქტურო მასად გადაიქცევა.

ორგანიზმის რეაქცია ტრავმის კერასა და მის ირგვლივ ქსოვილებში ხასიათდება სისხლძარღვების გაფართოებით, ქსოვი-



ლების სეროზული ექსუდატის გაყენებით, ინფილტრატის წარმოშობით, შემდეგ იწყება ჩაღვრილი სისხლისა და დაზიანებული ქსოვილების სეროზული ექსუდატით გაყენება ინფილტრატის წარმოშობით. შემდეგ კი იწყება ჩაღვრილი სისხლისა და დაზიანებული ქსოვილების განწოვა, ამ უკანასკნელის ადგილას კი შემაერთებელი ქსოვილის ჩაზრდა.

**დაავადების კლინიკური ნიშნავია:** შესივებატკივილი, ადგილობრივი ტემპერატურის მომატება, სისხლჩაქცევები და ფუნქციის დარღვევა. შესივება დაზიანების მიყენებისთანავე იწყება. მისი ზომა დამოკიდებულია დაზიანების ხარისხზე და ადგილმდებარეობაზე. ის წარმოიშობა დაზიანებული ქსოვილის ლიმფითა და სისხლით გაყენების შედეგად (რასაც შემდეგ ანთებითი ექსუდატი და ინფილტრატი კიდევ უფრო აღიდებს) ან ჰემატომის განვითარების გამო. რაც უფრო მეტი ფაშარი უჯრედისი მოჰყვება დაზიანების უბანში, შესივება მით უფრო სწრაფად იზრდება. შესივებული ადგილი ინფილტრაციის შედეგად თანდათან მკვრივდება. ჰემატომის განვითარების შემთხვევაში კი ადგილი აქვს ფლუქტუაციას. ტრავმის ადგილზე ანთების დაწყებისათანავე ადგილობრივი ტემპერატურა მატულობს.

დიდ ფართობზე ქსოვილების დაჩქევის შემთხვევაში ვითარდება რეზორბციული ასეპტიკური ცხელება ქსოვილთა დაშლის პროდუქტების დიდი რაოდენობით შეწოვით.

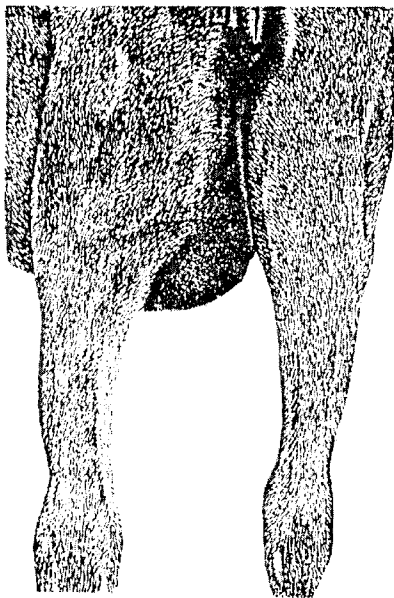
დაჟეჟილობის ხშირ გართულებას დაზიანების კერის ინფიცირება წარმოადგენს, რადგან დაჩქევილი ქსოვილების არსებობითა და ლიმფის დაზიანებულ ქსოვილში გამოსვლით იქმნება ყველა აუცილებელი პირობა მიკრობების გამრავლებისათვის. მიკრობები დაზიანების კერაში ხვდებიან სისხლისა და ლიმფის გზით. ინფექცია შეიძლება გამოვლინდეს ჩირქროვის ან ფლეგმონის სახით.

**კურნალობა** - დაჟეჟილობის დროს მით უფრო ეფექტური იქნება, რაც უფრო ადრე იქნება ის დაწყებული. უპირველეს ყოვლისა, ცხოველს უნდა მიეცეს მოსვენებული მდგომარეობა. დაჟეჟილი ადგილი უნდა გაიკრიჭოს, მოიბანოს წყლითა და საპნით და წაესვას

იოდის ნაყენი ან პიოქტანინის 2-3%-იანი სპირტხსნარი (ნაჭდევებიდან და განაკაწრიდან ინფიცირების ასარიდებლად). პირველ დღეს უნიშნავენ დამწოლ ნახვევს და მშრალ სიცივეს (ყინულს ან თოვლს რეზინის ბუშტით, ან ცივ საფენებს) ტკივილების შემცირებისა და შინაგანი სისხლდენის შეწყვეტის მიზნით. დაუფილობის მეორე-მესამე დღეს, როდესაც მეორადი სისხლდენის საშიშროება გაივლის, მიმართავენ თბურ პროცედურებს, მასაჟს და აქტიურ და პასიურ მოძრაობას, რომ ქსოვილებში ჩაღვრილი სისხლისა და ლიმფის გაწოვა დაჩქარდეს. თუ დიდი რაოდენობითაა ქსოვილებში სისხლი და ლიმფა ჩაღვრილი (ჰემატომა, ლიმფოექსტრავაზატი), მათ გამოსაშვებად პუნქციას ან გაკვეთას მიმართავენ. აბსცესით ან ფლეგმონით გართულების შემთხვევაში მკურნალობას არსებული წესით ატარებენ.

**ჰ ე მ ა ტ ო მ ა**  
**(Haematoma).** შინაგანი სისხლდენის დროს სისხლის წნევით (ქსოვილების მთლიანობის დარღვევის შედეგად) წარმოშობილ სისხლით სავსე ღრუს ჰემატომა ეწოდება.

ჰემატომა მოკლე დროში ყალიბდება. ის იზრდება იმ დრომდე, ვიდრე მისი კედლების წინააღმდეგობის ძალა არ გაუთანასწორდება დაზიანებული სისხლძარღვის წნევას. მხოლოდ ამის შემდეგ წარმოიშობა თრომბი დაზიანებული სისხლძარღვის ბოლოზე. ჰემატომის ზომა დამოკიდებულია დაზიანებულ



სურ. №8 საზარდულის მიღამოს ჰემატომა

სისხლძარღვებში სისხლის წნევისა და ჰემატომის კედლების წინააღმდეგობის ძალის შეფარდებაზე.

დაზიანებული სისხლძარღვის მიხედვით ჰემატომა შეიძლება იყოს არტერიული, ვენური, ან შერეული.

გავრცელების მიხედვით ჰემატომა შეიძლება იყოს შემოსაზღვრული და დიფუზური.

**კლინიკური ნიშნავი** - უშუალოდ ტრავმის შემდეგ ჩნდება შესივება, რომელიც ანთებითი მოვლენების გარეშე სწრაფად იზრდება და ფლუქტუაციას იძლევა.

მეოთხე-მეხუთე დღიდან აღეგნენ ფიბრინულ კრეპიტაციას, ირგვლივ გამკვრივებულ საზღვარს ლილვაკას სახით, შუაგულში კი ფლუქტუაციას. ადგილობრივი ტემპერატურა ოდნავ მომატებულია; პუნქტატი სისხლს წარმოადგენს.

**პროგნოზი** - დამოკიდებულია ტრავმის ხასიათზე, სიდიდეზე, ადგილმდებარეობაზე და ჰემატომის ასეპტიკურობაზე ან დაინფიცირებაზე. რბილი ქსოვილების შემოსაზღვრული ჰემატომის დროს ვითარდება მწვავე სისხლნაკლებობა, რაც ცხოველის სიცოცხლეს საფრთხეს უქმნის. ჰემატომის ინფიცირების შემთხვევაში გამოსავალი დამოკიდებულია გართულებაზე.

**მკურნალობა** - პატარა ჰემატომის დროს იმავე წესით და თანმიმდევრობით წარმოებს, როგორც დაჟეჟილობის შემთხვევაში და განკურნებაც მალე მიიღება. დიდი ჰემატომიდან სისხლის გაწოვა ბევრ დროს საჭიროებს და ვიდრე სისხლის გაწოვა მოხდება, ჰემატომა შემაერთებელ ქსოვილოვან კაფსულას იკეთებს, რაც კიდევ უფრო აფერხებს სისხლის თხიერი ნაწილის შეწოვას.

ჰემატომა უნდა გაიჩხვლიტოს დიდი სანათურის მქონე ნემსით. უფრო რადიკალურ საშუალებას წარმოადგენს ჰემატომის კედლის გაკვეთა და მისი დაცარიელების შემდეგ ჭრილობაზე ნაკერის დადება. **ოპერაცია ასეპტიკის დაცვით უნდა გაკეთდეს.** კანის აშრეკებული ნაწილი ქვეშ მდებარე ქსოვილის ჭრილის ორივე მხარეზე რამდენიმე ლილვაკისებრი ნაკერით უნდა მიეკეროს.

## **ლიმფოედსტრაავაზატი (Lumphoextravasati).**

დახურული მექანიკური დაზიანების დროს აშრევებულ ქსოვილებს შორის ლიმფის ჩადგომას ლიმფოექსტრაავაზატი ეწოდება.

ჩვეულებრივ ლიმფოექსტრაავაზატი მიიღება სხეულზე ბლავკვი საგნების ირიბად ან ასხლეტით მოქმედების შედეგად, რაც იწვევს კანის (ან ფასციის) ქვეშ მდებარე ქსოვილებთან ანატომიური კავშირის დარღვევა-აშრევებას. ასეთი დაზიანება მოსალოდნელია, როცა ცხოველი ვიწრო კარებში გადის, მოცურდება და დაეცემა ან მას ათრევენ ხორკლიან იატაკზე, ასევე ცხენის აკაზმულობის ცუდი მორგება და გარსაკრების უკმარისი შემოჭერა. ყველა აღნიშნულ შემთხვევაში ზიანდება ფაშარი უჯრედისი; წყდება მისი ბოჭკოები და მათთან ერთად ლიმფური მილები და წვრილი სისხლძარღვები. სისხლძარღვები ძალე თრომბით იხურება, ლიმფური მილები კი ღია რჩება და მათი შიგთავსი ახლად წარმოქმნილ ღრუში განუწყვეტლად გროვდება. როდესაც სისხლძარღვების თრომბირება ფერხდება და სისხლის მნიშვნელოვანი რაოდენობა ლიმფას ემატება, მაშინ ჰემოლიმფოექსტრაავაზატი ვითარდება.

**კლინიკური ნიშნები** - ტრავმის შემდეგ ლიმფოექსტრაავაზატის საბოლოოდ ჩამოყალიბებისათვის საჭიროა 4-5 დღე და ზოგჯერ ერთ კვირაზე მეტიც. ჯერ წარმოიშობა პატარა მოლივლივე, ქვედა მხრიდან საკმაოდ მკაფიოდ შემოსაზღვრული, შესივება. მტკივნეულობა და ანთებითი რეაქცია სუსტადაა გამოხატული. ლიმფის დაგროვების შედეგად შესივება თანდათან იზრდება, მაგრამ კანის დაძაბულობა არ მატულობს. კანქვეშა ლიმფოექსტრაავაზატის გამოკვლევის დროს ისეთი შთაბეჭდილება რჩება თითქოს წარმოშობილი ღრუ გაცილებით მეტი იყოს, ვიდრე მასში ჩამდგარი სითხე. ლივლივი (ტალღებისმაგვარი ბიძგები) მკვეთრადაა გამოხატული. შესივების ქვედა ნაწილზე თითით დაწოლისას, გარკვევით შეინიშნება სითხის ტალღისებრი გადანაცვლება ზედა-ხრისაკენ, რომელიც თითის აღებისთანავე ისევ ქვევით გადმოინაცვლებს, ზოგჯერ ჭყაპუნიც მოისმინება. ცხოველის მოძრაობის დროს კი შეიმჩნევა ლიმფოექსტრაავაზატის შიგთავსის მოძრაობა.

**ლიფოქსტრავაზატის მკურნალობა** - პუნქციით არ შეიძლება, რადგან დაცლის შემდეგ ლიმფა შეიძლება ისევ უფრო მეტიც ჩადგეს. რეციდივის ასაცილებლად გვირჩევენ დამცველი ჩხვლეტის შემდეგ დამწოლი ნახვევის დადებას. კანის ნეკროზი რომ ავიცილოთ, საჭიროა არ დავუშვათ ქსოვილებზე გადაჭარბებული დაწოლა და დაუგვიანებლად გავასწოროთ ადგილმეცვლილი ნახვევი ან კვანძოვანი ნაკერის რამდენიმე ლამპით კანი მივაკეროთ ქვეშმდებარე ქსოვილებს.

ლიფოქსტრავაზატის მკურნალობის უფრო საიმედო წესს წარმოადგენს მისი ღრუს გაკვეთა და ტამპონირება. ჭრილს საკმაოდ დიდს აკეთებენ. ტამპონად იყენებენ იოდოფორმიან დოლბანდს ან ტამპონს დასველებულს იოდ - ფორმალინის სპირტხსნარში.

ტამპონს ჭრილობაში ორი დღით დატოვებენ. ჩირქოვანი ექსუდატის გაჩენის შემთხვევაში ჭრილობის ღრუს ანტისეპტიკური ხსნარებით გამორეცხავენ. ასეთი წესით მკურნალობის შემდეგ განკურნება სამ კვირაში ხდება.

### **რბილი ძსოვილების დაჭიმულობა (Distorsio).**

ქსოვილების ჭიმვით გამოწვეულ ჰისტოლოგიურ (მიკროსკოპულ) მთლიანობის დარღვევას დაჭიმულობას, ანუ **დაჭიმვა**ს უწოდებენ. ქსოვილების დაჭიმვის დროს წყდება კუნთების, მყესების, იოგების და სხვა რბილი ქსოვილების ბოჭკოები, აგრეთვე კაპილარები და უწვრილესი სისხლძარღვები. დაჭიმულობა მიიღება მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ ქსოვილებზე მიყენებული ძალა უფრო მეტია ქსოვილების ელასტიკურობის ძალაზე.

მექანიკური დაზიანების - დაჭიმვის შედეგად ვითარდება ასეპტიკური ანთება. პირველ ხანს ანთება სეროზული ხასიათის იქნება.

**კლინიკური ნიშნები** - დაზიანების მიღებისთანავე ცხოველს საგრძნობი ტკივილები ეწყება, რომელიც რამდენიმე ხნის შემდეგ დროებით გაუვლის.

**მიზონარეობა** - მწვავე შემთხვევებში ჩვეულებრივ კეთილ-საიმედოა. დაჭიმული ქსოვილი, ეს იქნება იოგი, მყესი, კუნთი თუ სხვა, ნორმას უბრუნდება. დაწყებული ანთებითი პროცესი დროული

მკურნალობით მალე დაცხრება.

**აკურნალობა** - დაჭიმულობის პირველსავე დღეს ურჩევენ სიცივესა და დამწოლი ნახვევის კომბინირებულად გამოყენებას (კიდურის დაჭიმულ ქსოვილებსა და ორგანოებზე ადებენ ტილოს ბანდის დამწოლ ნახვევს და შემდეგ მას ცივი წყლით ან ბუროვის სითხით ასველებენ). მომდევნო დღეებში კი სიცივე თბური პროცედურებით უნდა იქნეს შეცვლილი. მეოთხე-მეხუთე დღიდან შეიძლება მასაჟით მკურნალობაზე გადასვლა.

**გაგლეჯა (Ruptura).** ჭიმვადობის საზღვარს გადაცილებული გაჭიმვის შედეგად რბილი ქსოვილების ანატომიური მთლიანობის დარღვევას გაგლეჯა ეწოდება.

შინაურ ცხოველებში რბილი ქსოვილების გაგლეჯა მიიღება ძლიერი მექანიკური ზემოქმედების დროს: ფეხის დასხლეტის, ბორძიკის, ხტომის, მუშაობის დროს ძლიერი დამბულობის, სწრაფი მოძრაობის, კიდურის ნაპრალში ან ხვრელში ჩაჭედვის და სხვა შემთხვევებში.

**პლინიკური ნიშნები** - ქსოვილის გაგლეჯის დროს სხვადასხვაგვარია და დამოკიდებულია მის ფორმაზე, ე. ი. სრულია ის თუ არასრული.

არასრული გაგლეჯის დროს გამოსახულია დაზიანებული მიდამოს ძლიერი მტკივნეულობა, შეშუპება და ადგილობრივი ტემპერატურის მომატება. დაზიანებული ორგანოს გამოკვლევის დროს გაგლეჯის ადგილზე ზოგჯერ (განსაკუთრებით ახალ შემთხვევებში) დეფექტი დგინდება. გაგლეჯილი ორგანოს ფუნქცია უმეტეს შემთხვევაში სრულიად დაკარგულია, რის გამოც მთელი კიდური ცხოველს იმდგვარად უჭირავს, რომ დაზიანებული ორგანო მუდამ ზოსვენებულ მდგომარეობაში ამყოფოს.

კიდურებზე ქსოვილების არასრული გაგლეჯის დროს მიმართავენ მაიმობილიზებული ნახვევის დადებას. ნახვევი კიდურზე ისეთ მდგომარეობაში უნდა დაედოს, რომ გაგლეჯილი ორგანოს ბოლოები ერთმანეთს ეხებოდეს. ნახვევი მყესებზე უფრო მეტ ხანს უნდა დარჩეს (5-6 კვირა და ზოგჯერ მეტიც), ვიდრე სხვა

ქსოვილებზე, რადგან ისინი სისხლით უფრო სუსტად მარაგდება, ვიდრე სხვა ქსოვილები. ნახვევის მოხსნისთანავე მიმართავენ მასაჟით მკურნალობას იოდის პრეპარატების ჩაზეღვასთან ერთად, ხოლო ამის შემდეგ საჭიროა თბილი პროცედურები, შეფუთვები. შეშუპების დაცხრომის შემდეგ, როდესაც ნაწიბური წარმოიშობა, ცხოველს უნიშნავენ შეზღუდულ მოციონს, შემდეგ კი მოციონის დროს თანდათან უხანგრძლივებენ.





სისხლძარღვთა გაუვალობის დროს, როდესაც აღინიშნება ხანგრძლივი სპაზმი, თრომბოემბოლია ან ენდარტერიტი, აგრეთვე სისხლძარღვის რომელიმე დაავადება, ცუდად დადებული თაბაშირის ნახვევი, ან ხანგრძლივად დატოვებული ლახტი, როდესაც სისხლძარღვი განიცდის ხანგრძლივ ზეწოლას.

**მასაჟი ჯგუფს** ეკუთვნის ზედაპირულად და ღრმად მდებარე ქსოვილების ინერვაციის დამრღვევები.

**მეოთხე ჯგუფს** მიეკუთვნება ზოგადი ფაქტორები (ნივთიერებათა ცვლის მოშლა, ინტოქსიკაცია, სხივური დაავადება, ავიტამინოზი, ანემია, შიმშილი, ორგანიზმის განღვება და სხვა).

ეტიოლოგიური ნიშნების მიხედვით ნეკროზი (განგრენა) შეიძლება იყოს:

**1) ტრავმული** (დაჟეჟილობით, დაჩეჩქვით, დაჭეჭვით, გაგლეჯით);

**2) წნავითი** (ლახტით, თაბაშირის ნახვევით, დაუძლურებული ცხოველის იატაკზე წოლით და თიაქრის რგოლში ორგანოების ან ქსოვილების ჩაჭედვით);

**3) ინფექციური** (ძალღის ჭირი, ღორის წითელი ქარი, ნეკრობაცილოზი, ლეპტოსპიროზი და საერთოდ ანაერობული ინფექციები);

**4) ტოქსიკური** (მოწამვლა და სხვა);

**5) თერაპიული** (მოყინვა და დამწვრობა ალით, ცხელი ორთქლით, გახურებული საგნებით);

**6) თივიური** (მჟავების და ტუტეების კონცენტრირებული ხსნარებით, ქლორალჰიდრატით, ტრიპანბლაუს და ზოგიერთი სხვა გამაღიზიანებელი ნივთიერებების ვენისშიდა ინექციების დროს სისხლძარღვების გარეთ ფაშარ უჯრედისში მოხვედრით);

**7) ნეიროტროფული** (ცენტრალური და პერიფერიული ნერვული სისტემის დაზიანების დროს).

**განგრენა (Gangraena).** განგრენის დროს აღინიშნება მკვდარი ქსოვილების სისხლის შემცველი პიგმენტით გაჟღენთვა, რის გამოც იგი მომწვანო-ლურჯ, მუქ და შავ ფერს იღებს.

განგრენა შეიძლება განიცადოს ყველა ქსოვილმა (კანმა, კუნთმა) და ყველა ორგანომ: ნაღვლის ბუშტმა, ნაწლავმა, ფილტვმა, კიბურებმა და სხვა.

### **განგრენა შეიძლება იყოს მზრალი და სველი.**

**მზრალი განგრენა (Gangraena sicca).** ანუ შუმიფიკაცია უვითარდება კახექსიურ, გაუწყლოებულ, ჭვავის რქით მოშხამვით გამოწვეული სისხლძარღვთა სისტემის დაზიანებულ ცხოველებს. ჭვავის რქა მოქმედებს სისხლძარღვების ცირკულარულ კუნთებზე და მის კედლებზე, არტერიების სანათური ვიწროვდება, რის გამოც ჯერ უმცირდებათ, შემდეგ კი საერთოდ უწყდებათ ქსოვილებს და ორგანოებს კვება.

ჭვავის რქით გამოწვეული განგრენა გვხვდება ღორებში, მსხვილ რქოსან პირუტყვში, ცხენებში და ფრინველებში, რომლებიც ღებულობენ ჭვავის რქის შემცველ საკვებს.

**კლინიკური ნიშნები** - კანის საფარველი ფერს იცვლის, თხელდება და თანდათან ხმება; კანი კარგავს ელასტიკურობას, მკვრივდება, შავდება და უგრძობელი ხდება; პულსი ქრება, დანეკროზებული უბანი ცივდება. ელასტიკურობის დაკარგვის შემდეგ თუ კანი უპიგმენტოა უფერულდება, შემდეგ მოლურჯო-მუქ წითელ ფერს ღებულობს და ბოლოს შავდება. 5-7 დღეში შეინიშნება გრანულაციური ქსოვილისაგან წარმოქმნილი დემარკაციული ხაზის წარმოქმნა, რომლის საშუალებითაც მკვდარი უბანი ან ორგანო სეკვესტრაციას განიცდის. მიუხედავად იმისა, რომ მზრალი განგრენის დროს ქსოვილები არ იშლება, მე-5, მე-7 დღეს მკვდარსა და ცოცხალ ქსოვილებს შორის წარმოიშობა ყვითელარშიიანი ზოლი, რომელიც უშუალოდ მდებარეობს მკვდარ ქსოვილებზე.

დემარკაციული ანთების განვითარებით წარმოშობილი მტკიცე ბარიერი არ უშვებს განგრენოზულ კერიდან ბაქტერიების და ქსოვილთა დაშლის პროდუქტების გადასვლას საღ ქსოვილებში.

განგრენოზული მკვდარი ქსოვილების მოცილება (სალი, ჯანმრთელი ქსოვილებისაგან) დამოკიდებულია პროცესის სიღრმეზე, ქსოვილების დაზიანებაზე, ორგანიზმის რეაქტიულობაზე და რიგ

გარემო ფაქტორებზე.

**სველი განგრენა (Gangraena humida).** უფრო ხშირად გვხვდება ცხოველებში, ვიდრე მშრალი განგრენა. მისი აღძვრა დაკავშირებულია ვენური სისხლის შეგუბებაზე, არტერიული სისხლის მოძრაობის შეწყვეტაზე და სისხლის მიმოქცევის უფრო სწრაფად მოშლაზე.



სურ. №9 სველი განგრენა

ზემოთ აღნიშნული სისხლის მიმოქცევის დარღვევა შეიძლება გამოიწვიოს რბილი ქსოვილების მძიმე დაჟეჟილობამ, რომელიმე ორგანოზე ხანგრძლივად ლახტის შემოჭვრამ, მოყინვამ, დამწვრობამ, ნაწოლებმა და სხვა.

დანეკროზებული ქსოვილის ზედაპირიდან, როდესაც ვერ ხდება აორთქლება და გაშრობა, იქმნება ხელსაყრელი პირობები მკვდარი ქსოვილების დარბილების, გათხიერებისა და შეჭრილი პათოგენური მიკრობების გამრავლებისათვის. იმის გამო, რომ ორგანიზმი ვერ ასწრებს დემარკაციული ანთების განვითარებას (ე.ი. დემარკაციული ხაზის წარმოქმნას) სველ განგრენას ახასიათებს ბაქტერიების ცხოველ-

მყოფელობისა და ქსოვილთა დაშლის ტოკსიკური პროდუქტების სწრაფი გავრცელება, რაც იწვევს ორგანიზმის მძიმე ზოგად ინტოქსიკაციას.

დაავადების დასაწყისში შეგუებითი მოვლენების ფონზე იწყება ადგილობრივი ტემპერატურის დაწევა, კანი ხდება ოდნავ ციანოზური (მოლურჯო), ლორწოვანი გარსი და უბიგმენტო კანი რამდენიმე საათის შემდეგ მოლურჯო - შავ ფერს ღებულობს, დანეკროზებული უბანი მოცულობაში მკვეთრად გადიდებულია, ხოლო მგრძობელობა მთლიანად დაკარგული აქვს. დანეკროზებულია ღრმად მდებარე ქსოვილები (ფასციები, მყესები, აპონევროზები), ბოჭკოებად დაშლილი, ხოლო ძვლები იხორკლება და ხდება ფოროვანი.

დაშლილი ქსოვილები მყრალი სუნის და ცომის კონსისტენციის მქონეა, პროცესი ხშირ შემთხვევაში ღპობითი ინფექციით რთულდება და ცხოველი სეფსისით იღუპება.

**მკურნალობის ზოგადი პრინციპები:** მშრალი განგრენის მკურნალობა ისე უნდა წარმართოთ, **რომ ის სველში არ გადავიდეს**. უნდა ჩავატაროთ კანის დეზინფექცია „**გამამკვრივებელი**“ საშუალებებით (პიოქტანინის, ბრილიანტის მწვანის, გენციანვიოლეტის 3%-იანი სპირტიანი ხსნარით, 2-3%-იანი სპირტ-იოდიანი ხსნარით, სეპტონექსით, კვარცის სხივებით, დიათერმიით და სხვა). სისხლის ძარღვების სპაზმის მოსახსნელად და ქსოვილების ტროფიკის აღსადგენად იყენებენ პარანეფრალურ ან მოკლე ნოვოკაინურ ბლოკადას ანტიბიოტიკებთან ერთად.

სველი განგრენის მკურნალობა ძირითადად ოპერაციულია. დროული და სწორად ჩატარებული ოპერაცია-რეზექცია (ამპუტაცია ან ექსტირპაცია) იძლევა სასურველ შედეგს. პერიფერიულ ორგანოებსა და ქსოვილებზე განგრენოზული დეფექტის მოცილების შემდეგ ნაკერების დადება მიზანშეწონილი არ არის, რადგან ნეკროზულმა პროცესმა შეიძლება უფრო მძაფრი გართულება მიიღოს.

**წყლული (Ulcer).** წყლული არის კანის, ლორწოვანი

გარსის და ღრმად მდებარე ქსოვილების დეფექტი გამოწვეული ნეკროზით, მოლეკულური დაშლით და ცუდი რეგენერაციის შედეგი. ის ქრონიკულად მიმდინარე დეფექტია, რომელსაც არა აქვს დანაწიბურებისა და ეპიდერმიზაციისადმი მიდრეკილება.

გვხვდება სხვადასხვა ზომის, სიღრმის, ფორმის და ლოკალიზაციის წყლულები.

### **წყლულის განვითარების მიზეზებია:**

- 1) *ორგანიზმის რეზისტენტობის დაქვეითება;*
- 2) *არტერიული და ვენური სისხლის მიმოქცევის მოშლა;*
- 3) *ინფექციური დაავადებები (ენზოოტიური ლიმფანგოიტი, ნეკრობაცილოზი, ტუბერკულოზი, ქოთაო, ლეპტოსპიროზი);*
- 4) *ნივთიერებათა ცვლის მოშლა და ავიტამინოზი;*
- 5) *ნეირო-ტროფიკული მოშლილობა;*
- 6) *ქრონიკული მოწამვლა;*
- 7) *ენდოკრინული მოშლილობა;*
- 8) *გრანულირებადი დეფექტი ან ჭრილობის სისხლით არასაკმარისად მოძარაგება;*
- 9) *ტროფიკული დარღვევები ნევრომებისა და პერიფერიული ნერვების დაზიანების ნიადაგზე;*
- 10) *ტრავმული დაზიანებები (მექანიკური, თერმიული, ელექტრული, ქიმიური, სხივური);*
- 11) *მიკრობული (კუჭის ლორწოვანი გარსის).*

ზემოთ ჩამოთვლილ მიზეზთა მიუხედავად, ნებისმიერი წარმოშობის წყლულის მიზეზი არის ქსოვილების კვების (ტროფიკის) მოშლა, რომელსაც თან ახლავს ქსოვილების დაშლა – დანეკროზება.

ტროფიკის მოშლა შეიძლება იყოს როგორც ადგილობრივი (სისხლძარღვების უკმარისობა, ტრავმის ზემოქმედება), აგრეთვე, ზოგადი (ნივთიერებათა ცვლის მოშლით გამოწვეული) ხასიათის.

ქირურგიულ პრაქტიკაში ძირითადად გვხვდება ტროფიკული წყლულები.

ავადმყოფი ცხოველის გამოკვლევისას უნდა დავადგინოთ გამოძწვევი მიზეზი, რადგან ეს აუცილებელია მკურნალობის ტაქტიკის შესარჩევად.

წყლულის, როგორც ქსოვილების დეფექტის, დიაგნოსტიკა არ წარმოადგენს სირთულეს; მთავარია განვსაზღვროდ (დავადგინოთ) წარმოშობის მიზეზები. ამისათვის აუცილებელია ვიცოდეთ ტროფიკული წყლულის თავისებურებანი. მაგალითად:

**1. მარტივი წყლული** ეწოდება ისეთ წყლულს, როდესაც რეგენერაციული პროცესი სჭარბობს დეგენერაციულს, ასეთი წყლულები, როგორც წესი, ნელა, მაგრამ ხორცდება.

**2. ატონიური, ანუ ტორპიდული წყლული** ეწოდება ისეთ წყლულს, როდესაც რეგენერაციის და დეგენერაციის პროცესები ერთმანეთის ტოლია. ასეთი წყლულები მოცულობაში არც იმატებს და არც იკლებს. პროცესი მიმდინარეობს წლობით და არ ხორცდება.

**3. პროგრესული ენოფაზიის წყლული**, რომელშიც დეგენერაციული პროცესები სჭარბობს რეგენერაციულ პროცესებს. ასეთი წყლულები ქსოვილთა ინტენსიური დაშლის ხარჯზე მოცულობაში იზრდება და არ ხორცდება.

**კლინიკური ნიშნები** - მარტივი წყლული ხასიათდება დამრეცი ნაპირებით კარგად გამოსახული ეპითელური არშიით და წვრილმარცვლოვანი გრანულაციით.

ატონიური, ანუ ტორპიდული წყლული ხასიათდება ნაპირების დაკოჭრებით, სუსტად აქვს ან საერთოდ არ აქვს ეპითელური ქსოვილის არშია, დაკოჭრებული კიდეები იღებს ლილვაკისებურ სახეს. ძირი ბრტყელი კრატერისებური ან ზემოთ ამოზნექილია, გრანულაციური ქსოვილი მკვერივი წვრილმარცვლოვანია და ბაცი ვარდისფერია.

პროგრესული წყლული ხასიათდება ქსოვილების ნეკროზული დაშლით, კიდეები შეშუპებულია, მაცერიებულია, ეპითელური არშია არ აქვს, გრანულაციური ქსოვილი ფაშარია, მოლურჯო ფერისაა დიდი რაოდენობის გამონადენით. დეფექტი დროთა განმავლობაში ზომამი მატულობს.

**პრობნოზი** - დამოკიდებულია მიზეზზე, სიდიდეზე და წყლულის ლოკალიზაციაზე. **წყლულების გურნალობა უნდა იყოს კომპლექსური.**

1. დაზიანებული ქსოვილთა ტროფიკის აღსადგენად.

2. წყლულების ადგილობრივი მკურნალობა მიმართული წყლულოვანი კერის ნეკროზული ქსოვილების გასაწმენდად და ინფექციის სალიკვიდაციოდ, ხოლო ქსოვილების რეგენერაციისათვის იყენებენ პროტეოლიზურ ფერმენტებს, ფიზიოთერაპიას, აუტოდერმოპლასტიკას (კანის გადანერგვა) და სხვა.

3. ზოგადი მასტიმულირებელი მკურნალობა: ვიტამინოთერაპია, სრულფასოვანი კვება, აუტოჰემოთერაპია, პარანეფრალური ან მოკლე ნოვოკაინური ბლოკადა, ფიტონციდების გამოყენება, ქსოვილოვანი თერაპია და თავსებადი სისხლის გადასხმა.

მარტივი წყლულის სამკურნალოდ იყენებენ თევზის ქონს, ვიშნევსკის, ქსეროფორმის და სხვა მალამოებს. ატონიური და პროგრესული წყლულების სამკურნალოდ მიმართავენ ნეკრექტომიას (ნეკროზული ქსოვილების ამოკვეთა).

**სპრეალზილი (Fistulae).** გრანულაციური ან ეპითელური ქსოვილით მოფენილ პათოლოგიურ არხს, რომელიც აერთიანებს ღრმად მდებარე ქსოვილებს ან ორგანოებს კანის ზედაპირთან, ხვრელმილი ეწოდება.

ხვრელმილი წარმოშობის მიხედვით შეიძლება იყოს თანდაყოლილი და შეძენილი. აგებულების მიხედვით – გრანულაციური ან ეპითელური ქსოვილით ამოფენილი, გარემოსთან კავშირის მიხედვით გარეთა და შიგნითა, გამონადენის მიხედვით – სეკრეტორული (სანერწყვე და სარძევე), ექსკრეტორული (საშარდე და ფეკალური) და ჩირქოვანი.

**თანდაყოლილი სპრეალზილის მიზეზი** ნაყოფის ემბრიონული განვითარების ანომალიის შედეგია, **შეძენილის** - ჩირქოვან ნეკროზული პროცესები გართულებული ჭრილობის დროს, ოსტეომიელიტი, ვაციწვერას დაავადება, ნაღმის ნაშსხვრეები, ტყვია, ძვლის, მყესის ან სხვა ქსოვილის სეკვესტრი და ქსოვილებს

შორის წარმოშობილ ჯიბეებში ჩამდგარი ჩირქი. ზემოთ ჩამოთვლილ მიზეზებს, ხშირ შემთხვევაში, ქსოვილებში შეაქვთ ვირულენტური მიკრობები, რომლებიც იწვევენ ქსოვილების ნეკროზს. წარმოშობილი ჩირქი ნაკლებად რეაქტიულ ქსოვილს შლის, აჩენს სვრელმილს და გარეთ გამოდის.

პათოლოგიური პროცესის ხასიათის ხანგრძლივობის და ადგილმდებარეობის შესაბამისად ჩირქოვანი ფისტულები ზასიათდება სხვადასხვა აგებულებით, სიგრძით და მიმართულებით. ახლად გაჩენილი სვრელმილის კედლები გრანულაციური ქსოვილითაა ამოფენილი, ძველი ფისტულებისა კი ნაწიბუროვანი შემაერთებელი ქსოვილით. რამდენადაც სხვადასხვაგვარ ქსოვილებში მოუხდება ჩირქს სვრელების გაჩენა, იმდენად უფრო არასწორ მიმართულებას მიიღებს სვრელმილი.

სვრელმილის ამოცნობისა და მიმართულების გამოსაკვლევად მიმართავენ ზონდირებას, განსაკუთრებულ შემთხვევებში, კონტრასტულ რენტგენოგრაფიას ან ფისტულოგრაფიას.

სვრელმილის დროს პროგნოზი დამოკიდებულია მის ლოკალიზაციაზე და გართულების ხასიათზე.

უნდა გვახსოვდეს, რომ სვრელმილი არის ორგანიზმის თავდაცვითი, შეგუებითი პათოლოგიური არხი, რომელიც უზრუნველყოფს ჩირქის გარეთ გამოსვლას და ხელს უშლის კედლებიდან ღრმად მდებარე ქსოვილებში ინფექციის გადასვლას. ამიტომ, მარტო სვრელმილის ამოკვეთა უშედეგოა თუ არ მოვაცილეთ ძირითადი მიზეზი.

**მკურნალობა** - ახალი გრანულაციით დაფარული მილაკოვანი სვრელმილი მეტწილად უოპერაციოდ იხურება (გრანულაციური ქსოვილების მოწვის, უცხო სხეულებისა და სეკვესტრების მოცილების შემდეგ). ძველი ნაწიბუროვანი შემაერთებელი ქსოვილებით ამოფენილ სვრელმილებს მკურნალობენ მხოლოდ ოპერაციული გზით. ამისათვის საჭიროა მთლიანად ამოიკვეთოს სვრელმილი (ღრუდან კანის ნაოჭებამდე) და შემდეგ ვუმკურნალოთ როგორც ღია ჭრილობას.



**უცხო სხეულები ორგანიზმში (Corpora aliena).** ორგანიზმი ან არაორგანიზმი წარმოშობის საგნები, რომლებიც ცხოველის ორგანიზმში მოხვდება შემთხვევით ჭრილობიდან, ან ბუნებრივი ხერელმილებიდან საღიაგნოსტიკო, ან სამკურნალო მიზნით უცხო სხეულები ეწოდება.

ცხოველის ორგანიზმის სხვადასხვა ადგილებში ხშირად გვხვდება მავთული, ლურსმანი, ხიწვი ან ხის ნაწილები, მინის ნატეხები და სხვა.

უცხო სხეულები ორგანიზმში ან გაიწოვება ან ჩაიპარება, მაგრამ თუ უცხო სხეული დაინფიცირებულია ვირულენტური მიკრობებით, იწყება დაჩირქება და ხერელმილის გაჩენა. უცხო სხეულზე ორგანიზმის ეს რეაქცია დამოკიდებულია უცხო სხეულის ლოკალიზაციაზე, ქიმიურ შემადგენლობაზე, მიკრობულ დაჭუჭყიანებაზე, მათ ვირულენტობასა და ქსოვილების დაზიანების ხასიათზე, მათ თვისებებსა და რეზისტენტობაზე.

ოპერაციის დროს შეგნებულად დატოვებული ან გადაწერილი ორგანიზმი წარმოშობის უცხო სხეულები (კეტგუტი, ძვალი, ბადექონი, კონსერვირებული კანი) ფავოციტოზის, ან ლიზისის შედეგად განიცდის სრულ განწოვას.

ინფექციის გართულების გარდა, უცხო სხეულები ხშირად სიცოცხლისათვის საშიშ სხვადასხვა სახის ფუნქციურ აშლილობას (სუნთქვის, გლავის და საჭმლის მონელების შეწყვეტას, პერფორაციას, ილეუსს) იწვევს. უცხო სხეულებით გამოწვეული ზეწოლა მსხვილ ნერვებზე ან ზურგის ტვინზე იწვევს პარეზს, დამბლას, კონტრაქტურას, ნეიროტროფიკულ აშლილობას.

უცხო სხეულების შედეგად მიღებული ხანგრძლივი დაჩირქებები იწვევს ქრონიკულ ინტოქსიკაციას, ორგანიზმის გადაგვარებას და ორგანიზმის დასუსტება - დაუძღურებას. ამიტომ უცხო სხეულების ორგანიზმიდან ამოღებას დიდი პრაქტიკული მნიშვნელობა აქვს. მაგრამ მათი ამოღება ყოველთვის საჭირო არ არის, თუ ჩაპარკებულია ან მოსალოდნელია მისი გაწოვა, რადგან მათ ამოღებას ცუდი შედეგი შეიძლება მოჰყვეს, ვიდრე მის დატოვებას.

უცხო სხეული სასწრაფოდ უნდა იყოს ამოღებული, თუ მისი დატოვება საფრთხეს უქმნის ცხოველის სიცოცხლეს. ამოღების დროს გათვალისწინებული უნდა იყოს უცხო სხეულის სიდიდე, ადგილმდებარეობა, დაზიანების ხასიათი, დაჭუჭყიანების ხარისხი, ავადმყოფის ზოგადი მდგომარეობა, გართულების შესაძლებლობა და სხვა.

## თერმული და ქიმიური დაზიანებები

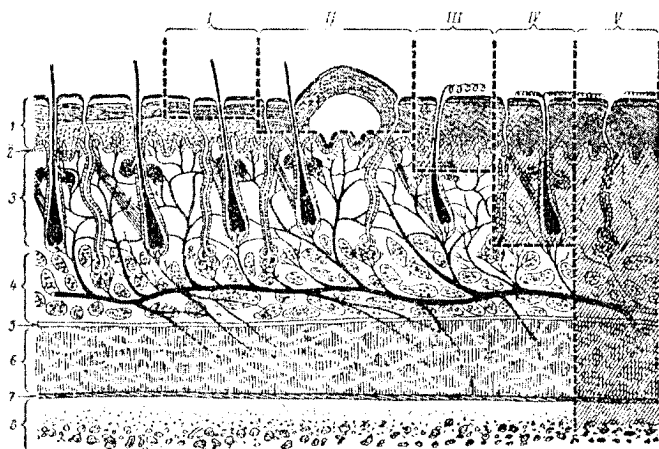
**დამწვრობა (Combustio).** დამწვრობა არის მაღალი ტემპერატურის და ქიმიური ნივთიერებებით გამოწვეული კანის, ლორწოვანი გარსის, ღრმად მდებარე ქსოვილების და ორგანოების დაზიანება.

თერმული დამწვრობა ცხოველებში შეიძლება გამოიწვიოს ცხელმა წყალმა, ორთქლმა, ცეცხლის ალმამ. დამწვრობის სიმძიმე მორფოლოგიური კლასიფიკაციით განისაზღვრება დამწვრობის სიღრმის, ფართობის და დამწვრობითი დაავადების მიმდინარეობის მიხედვით.

დამწვრობის დროს დაზიანების სიღრმე დამოკიდებულია ისეთ ფაქტორებზე როგორცაა: ტემპერატურა, აგენტის ფიზიკური თვისებები, მოქმედების ხანგრძლივობა, სიხშირე და სხვა. მდულარე წყალი გაცილებით ნაკლები სიღრმის დაზიანებას იწვევს, ვიდრე ცეცხლის ალი (განსაკუთრებით ბენზინის აფეთქების დროს, რომლის ტემპერატურა ასობით გრადუსს აღწევს). ერთნაირი ტემპერატურული აგენტის მოქმედებით უფრო ადვილად და ღრმად ზიანდება კანის ნაზი ადგილები (მსხვილ რქოსან პირუტყვში - ცურის, თავის მიდამო და საერთოდ ყველა სახის ცხოველის ვენტრალური ნაწილი).

დაზიანების სიღრმის მიხედვით და კლინიკური გამოკვლევის საფუძველზე მიზანშეწონილია განვსაზღვროთ თერმული დამწვრობის 5 ხარისხი, რაც საშუალებას მოგვცემს სწორად დავსახოთ მკურნალობა და ვიწინასწარმეტყველოთ დაავადების გამოსავალი.

**პირველი ხარისხის დამწვრობა (Combustio erithematos).** ხასიათდება ცხოველის თმის საფარის დანახშირებით, არტერიული ჰიპერემიით (კანის სიწითლე), მწვავე ტკივილით და კანის ზომიერი შეშუპებით.



სურ. №10 დამწვრობის ხარისხის სქემა

1. ეპიდერმისი; 2. დვრილოვანი შრე; 3. კაპილარული შრე; 4. კანის ფუძე და კანქვეშა უჯრედანა; 5. ფასცია; 6. კუნთების შრე; 7. ძვლისსაზრდელა; 8. ძვალი; რომაული ციფრებით აღნიშნულია დამწვრობის ხარისხი.

### მორე ხარისხის დამწვრობა (Combustio bullosa).

ხასიათდება ძლიერი, მწვავე, ხანგრძლივი ტკივილით და ეპიდერმალური საფარის (ნაწილობრივ კანის დვრილოვანი შრის) დაზიანებით.

ცხელი ორთქლით დამწვრობისას სხვადასხვა ზომის ბუშტუკები ამოვსებულია მოყვითალო ფერის სეროზული ექსუდატით. ცეცხლის ალით დამწვრობისას ნახშირდება თმა და ეპიდერმისი. ცხენებს, მსხვილ რქოსან პირუტყვს და ღორებს თითქმის არასოდეს არ წარმოექმნებათ ბუშტუკები. მის მაგივრად უვითარდებათ კანქვეშა უჯრედისის შეშუპება. დროთა განმავლობაში ექსუდატის წნევით, კანის კუნთის შეკუმშვის ან გარეშე საგნების ზემოქმედებით ბუშტუკების თხელი ეპიდერმალური საფარველი

ადვილად ზიანდება და საკუთრივ კანი შიშვლდება. ამრიგად, მიიღება დამწვრობით გამოწვეული ზედაპირული წყლულები, საიდანაც შეიძლება ინფექციით გართულება. ინფექციის განვითარების შემთხვევაში იწყება კანის ჩირქოვანი ანთება, გრანულაციების განვითარება, ეპიდერმიზაცია ფერხდება და ბოლოს ნაწიბურები წარმოიშობა ან წყლულები ვითარდება.

### **მესამე ხარისხის დამწვრობა ხასიათდება**

ეპიდერმისის და დერილოვანი შრის ყველა ფენის დაზიანებით, რის შედეგად ვითარდება კოაგულაციური ნეკროზი.

მესამე ხარისხის დამწვრობის დროს ნახშირდება თმის საფარი და ეპიდერმისი, ნაწილობრივ ნეკროზდება ეპითელიური საფარი და თმის ბოლქვი. შემდეგ დანეკროზებული ეპიდერმისი და დერილები განიცდის აშრეებას და წარმოიშობა წყლულები. იმის გამო, რომ უმეტესი თმის ბოლქვები შენარჩუნებულია, კანის საფარველი დროთა განმავლობაში აღდგება.

### **მეოთხე ხარისხის დამწვრობა (Combustio**

**escharotica).** ხასიათდება თმის საფარის დანახშირებით, კანის, კანისქვეშა უჯრედისის, ფასციების და ღრმად მდებარე კუნთების კოაგულაციური ნეკროზით, რომელსაც თან სდევს დიდი მოცულობის კანქვეშა და ღრმად მდებარე ფაშარი უჯრედისის შეშუპება.

**მესუთე ხარისხის დამწვრობა** ხასიათდება რბილი ქსოვილების და ძვლის დანახშირებით.

პირველი და მეორე ხარისხის დამწვრობას ახასიათებს სეროზული და სეროზულ - ფიბრინული ექსუდაცია, რომელიც მთავრდება ეპითელიური საფარის აღდგენით. მესამე და მომდევნო ხარისხის დამწვრობებს ახასიათებს ჩირქოვან - დემარკაციული ანთება, რომლის დროს სეკვესტრაცია, გრანულაცია და ეპიდერმიზაცია ხანგრძლივად ჭიანჭურდება ტროფიკის და ორგანიზმის ინტოქსიკაციის გამო.

თერმული დამწვრობის სიმძიმე, გარდა სიღრმისა, დამოკიდებულია ხარისხზე და კანის დამწვრობის ფართობზე. ძლიერი ინტოქსიკაცია უვითარდებათ ცხოველებს პირველი ხარისხის

დამწვრობისას, თუ მისი ფართობი შეადგენს ათ ან მეტ პროცენტს. ამისათვის უნდა განვსაზღვროთ არა მარტო დამწვრობის ხარისხი, არამედ დაზიანების ფართობი. საორიენტაციოდ შეიძლება მიუთითოთ, რომ ცხოველის თავის მიდამოს დამწვრობა დაახლოებით შეადგენს ცხოველის მთელი ზედაპირის 10%-ს, კისრის დორსალური ნაწილის, მინდაოს და წელის კუკუხომდე 17%-ს, კისრის ვენტრალური ნაწილი, გულმკერდი და მუცელი - 20%-ს, წინა კიდურები - 15%-ს. უკანა კიდურები კუკუხოსთან ერთად - 22%-ს, სასქესო ორგანოების ზონა - 4%-ს.

## **დამწვრობითი დაავადება**

**დამწვრობითი დაავადებას** - უწოდებენ ისეთ ნოზოლოგიას, რომელიც განპირობებულია დამწვრობითი ჭრილობისა და ამით გამოწვეული პათოლოგიური ცვლილებების ურთიერთკავშირითა და ურთიერთზემოქმედებით (გ. ბოჭორიშვილი).

დამწვრობით დაავადებას ახასიათებს შოკის, ტოქსემიის, სეფსისის მნიშვნელოვანი ფუნქციური ცვლილებების, ჰემოდინამიკისა და ნივთიერებათა ცვლის მძიმე მოშლილობა.

დამწვრობით დაავადებას ამძიმებს კანის დაკარგული ნაწილი და მისი ბარიერული, თერმორეგულაციის, იმუნობიოლოგიური, გამოყოფის და სხვა ფუნქციების მოშლილობა.

დამწვარი ზედაპირიდან ცილის დაშლის პროდუქტების ორგანიზმში შეწოვის შედეგია ტოქსიკოზი, რომელიც მოქმედებს ცენტრალურ ნერვულ სისტემაზე. შეწოვილი ტოქსიკური პროდუქტები გავლენას ახდენს სიცოცხლისათვის მნიშვნელოვან ორგანოებსა და ქსოვილებზე და იწვევს მძიმე, რიგ შემთხვევაში, შეუქცევად მორფოლოგიურ და ფუნქციურ ცვლილებებს. ზიანდება სისხლძარღვთა კედლები, ძლიერდება სისხლის ძარღვთა კედლების განვლადობა და იწყება სისხლის თხიერი ნაწილის დაკარგვა, რასაც თეთრი სისხლის დენა, ანუ პლაზმორეა ეწოდება.

სისხლის თხიერი ნაწილის დიდი რაოდენობით დაკარგვის გამო მცირდება ცირკულაციაში მყოფი სისხლის მოცულობა, რაც მნიშვნელოვნად აუარესებს ორგანიზმის ჰემოდინამიკას. ჰემოდინამიკის მოშლილობის ფონზე ირღვევა ნივთიერებათა ცვლა და ვითარდება დეკომპენსატორული აციდოზი, ჰიპოკალციემია, ჰიპერკალემია, სისხლში კლებულობს ცილის რაოდენობა; ღვიძლის ბარიერული ფუნქცია, ფილტვების ვენტილაცია, მომწელებელი და გამომყოფი ორგანოების ფუნქციები უარესდება. სისხლში და ქსოვილებში გროვდება დაუჟანგავი პროდუქტები და ტოქსიკური ცილოვანი ფრაქციები. საგრძნობლად უარესდება ცენტრალური ნერვული სისტემის, ჰემოლიმფო სისტემების და ორგანიზმის ყველა უჯრედის ფუნქცია, რის გამოც ქვეითდება ორგანიზმის რეაქტიულობა, ის ხელს უწყობს ინფექციის განვითარებას, რაც ხშირ შემთხვევაში მთავრდება ლეტალურად.

**პრობნოზი** - პირველი ხარისხის დამწვრობა რამდენიმე დღეში მთავრდება გამოჯანმრთელებით, ხოლო მეორე, მესამე ხარისხის 50% მოცულობის დამწვრობა მთავრდება ცხოველის სიკვდილით.

დამწვრობისადმი ყველაზე მდგრადი მსხვილი რქოსანი პირუტყვია; სასურველი სამკურნალო შედეგის მიღება შესაძლებელია სხეულის 50%-მდე მოცულობისას II, III და IV ხარისხის დამწვრობის დროს, თუ დროულ სწორ და შესატყვის მკურნალობას ჩავატარებთ. ცხენები ნაკლებად მდგრადი არიან მსგავსი ხარისხის და მოცულობის დამწვრობის მიმართ და, როგორც წესი, იღუპებიან ტოქსემიით ან სეფსისით. ღორები საერთოდ ვერ უძლებენ დიდი მოცულობის დამწვრობებს, უვითარდებათ ღრმა ტორპიდული შოკი და იღუპებიან.

**მკურნალობა** - მკურნალობა დამოკიდებულია დამწვრობის ხარისხზე, სიდიდეზე და ადგილმდებარეობაზე. დამწვრობის სამკურნალოდ იხმარება: 1. მრთვილავი ანტისეპტიკური ხსნარები; 2. სიცივე - ყინული, თოვლი, წყალი; 3. ადგილობრივი ჰიპოთერმია სისხლძარღვთა გამაფართოებელ და ბაქტერიოციდულ საშუალებე-

ბთან ერთად; 4. ხსნარები დაზიანებული ქსოვილების მოსაცილებლად.

დამწვრობის ზონაში კანს ფრთხილად წმენდენ და ჩამობანენ, შემდეგ ატარებენ ადგილობრივ ჰიპოთერმიას.

პირველი ხარისხის დამწვრობისას იყენებენ ცივ საფენს ან გამდინარე წყალს 10-15 წუთის განმავლობაში. ორი-სამი საათის განმავლობაში იყენებენ სპირტმართქლებულ ნახვევებს. ამის შემდეგ დამწვარ ზედაპირს ამუშავებენ მცენარეული ზეთებით, ბორის ვაზელინით და მკვებავი პასტებით.

II, III და IV ხარისხის დამწვრობისას უნიშნავენ ხანგრძლივ და ხანმოკლე ჰიპოთერმიას ჰიდროკორტიზონთან ერთად კუნთებში.

ადგილობრივი ჰიპოთერმიის გამოყენების წინ დაზიანებულ უბანს რამდენიმეჯერ უხვად ასველებენ და ამუშავებენ ტანინის 10%-იანი ან კალიუმპერმანგანატის 5%-იანი ხსნარით.

ჰიპოთერმიის, ანუ გამაგრილებელი პროცედურების ჩატარების შემდეგ კანს კვლავ ამუშავებენ მოწოდებული ხსნარებით და 3-4 დღით დაზიანებულ უბანზე ადებენ ვიშნევსკის ემულსიის თევზის ქონზე დამზადებულ საფენს. II, III, IV ხარისხის დამწვრობისას უფრო ეფექტურია 2-3 დღიანი ჰიპოთერმია (სხეულის ტემპერატურის ხელოვნურად დაწევა) ევედრინის, ანტიბიოტიკების და სულფანილამიდებთან ერთად. შემდეგ 45-90 წუთის განმავლობაში ატარებენ ვაპორიზაციას (სითხის გადაქცევა ორთქლად). დამწვარ კანზე აცხებენ 10%-იანი სალიცილის ძალამოს. დამწვარი კანის ფუფხის დასარბილებლად და ასაშრეველად პროცედურებს იმეორებენ 3-4 დღის განმავლობაში.

II, III, IV ხარისხის დამწვრობის დროს იყენებენ ოქსიგენოთერაპიას (ორგანიზმში ჟანგბადის ხელოვნურად შეყვანა) 3-4 დღის განმავლობაში, დამწვარ ზედაპირზე ადებენ სინტომიცინის ემულსიაში გაჟღერთილ დოლბანდს.

**ზოგადი გავრცელებული თირკმული დაზიანების დროს** – დამწვრობითი დაავადების პროფილაქტიკას და მკურნალობას ატარებენ კომპლექსურად. ამისათვის აუცილებელია



შევასრულოთ ის ღონისძიებები, რომლებიც ითვალისწინებს: 1. ნერვული სისტემის ფუნქციის ნორმალიზაციას და ტკივილის მოხსნას; 2. დანეკროზებული ქსოვილების მოცილებას და რეგენერაციულ - აღდგენი პროცესებისათვის ხელსაყრელი პირობების შექმნას; 3. ინტოქსიკაციის თავიდან ასაცილებელ, ორგანიზმში მიმდინარე ბიოქიმიური პროცესების ნორმალიზაციას და ინფექციის პროფილაქტიკას; 4. ეპიდერმიზაციის დამაჩქარებელი საშუალებების გამოყენებას; 5. მოვლა - შენახვის პირობების გაუმჯობესებას.

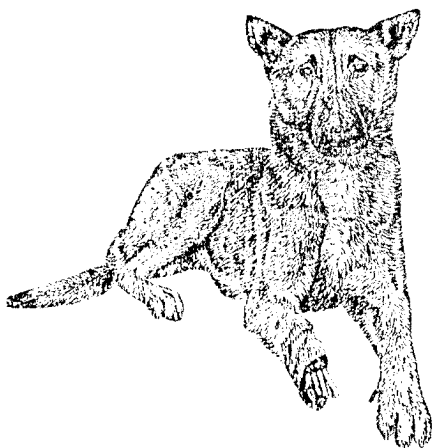
პროფილაქტიკის მიზნით ვატარებთ შოკის საწინააღმდეგო თერაპიას: ვენაში შეგვყვავს 10%-იანი ჰიპერტონული ხსარი ინსულინთან, გლუკონატკალიუმთან ერთად, აგრეთვე გლუკოზის 40%-იანი ხსნარი ასკორბინის მჟავასთან ერთად, უროტროპინის 40%-იანი ხსნარი კოფეინთან ერთად; ეფექტურ შედეგს იძლევა იმუნოთერაპია, რომლის დროს კანქვეშ, კუნთებში, ან ვენაში შეგვყვავს იმ ცხოველების სისხლის პლაზმა, ან შრატა, რომლებსაც გადატანილი აქვთ დამწვრობითი დაავადება.

**ქიმიური დამწვრობა** - ქიმიური დამწვრობა ძლიერი ქიმიური ნივთიერებების (მჟავების, ტუტეების, მძიმე ლითონთა მარილების, დაუწვავი კირის, ფოსფორის, „აგრესიული“ სითხეების, საბრძოლო მომწამვლელი ნივთიერებების) მოქმედების შედეგია.

ცხოველებში ხშირად გვხვდება კანის, პირის ღრუს ლორწოვანი გარსის, საყლაპავი მილის და კუჭის ქიმიური ნივთიერებებით გამოწვეული დამწვრობა, რის გამოც ვითარდება კანის, ლორწოვანი გარსის და ღრმად მდებარე ქსოვილების კოაგულაციური ნეკროზი. ტუტეები და სხვა ქიმიური შენაერთები, რომლებიც შლის - ალღობს ცილებს და ახდენს ცხიმის გასაპუნას (დაშლას), იწვევს კოლიკვაციურ ნეკროზს. ფოსფორით დიდი მოცულობის და სიღრმის დამწვრობის დროს ვითარდება შოკი, ტოქსემია, რომელსაც თან ახლავს აციდოზი, ლვიძლის გადაგვარება, ლეიკოციტოზი და ბილირუბინემია.

დაზიანების ხარისხი დამოკიდებულია ქიმიური ნივთიერების

სახესა და მის კონცენტრაციაზე, ქიმიური ნივთიერების რაოდენობასა და მოქმედების ხანგრძლივობაზე, დაზიანების ფართობსა და ჩატარებულ პირველ დახმარებაზე. პირველი დახმარების მიზანია ქიმიურ ნივთიერებათა ნეიტრალიზაცია ქსოვილებთან შეერთებამდე. ამისათვის ყველაზე ხელმისაწვდომია წყლის ნაკადით მისი ჩამორეცხვა-მობანვა, ქიმიური ნივთიერების მოქმედების ექსპოზიციის შესამცირებლად. მკავით დამწვრობის სანეიტრალიზაციოდ ხმარობენ 2-3%-იან სოდის ხსნარს, რძეს, ტუტეების 2-3%-იან ხსნარს ძმრის, ლიმონის ან ბორის მკავასთან ერთად. ტუტეებით დამწვრობისას ხმარობენ 2%-იან ძმრის ხსნარს, კირით დამწვრობისას 20%-იან შაქრის ხსნარს, ფოსფორით დამწვრობისას - უნდა ჩავაქროთ აალებადი ფოსფორი ქლორიანი კირის ფხვნილით (ან ნახევრად თხევადი მასით) 5%-იანი შაბიამანით ან სილით. მკავების და ტუტეების ნეიტრალიზაციის და ფოსფორის წვის ჩაქრობის შემდეგ უნდა ამოიკვეთოს ნეკროზული ქსოვილები და დაედოს ნაკერები. თუ დაზიანებულა დიდი ოდენობით ქსოვილები, აწარმოებენ დანეკროზებული ქსოვილების ნაწილ-ნაწილ ამოკვეთას ან იყენებენ ნეკროლიტურ საშუალებებს. შემდგომი მკურნალობა თერმული დამწვრობისა მსგავსია.



სურ. №11 მოყინვა

**მ ო ყ ი ნ ვ ა**  
(Congelatio).

მოყინვა ეწოდება კანის და ღრმად მდებარე რბილ ქსოვილებზე დაბალი ატმოსფერული ცივი ჰაერის ხანგრძლივ მოქმედებას, რის გამოც ვითარდება ანთებადი და ნეკროზული მოვლენები. თუ ორგანოებსა და ქსოვილებში წყალი გაიყინება, ყინულად გადაიქცევა, ასეთ მდგომარეობას გაყინვა ეწოდება.

არჩევენ მოყინვის ორ პერიოდს: ფარულს, ანუ რაიპტიულოზამდე და რაიპტიულოზის პერიოდს.

**რაიპტიულოზამდე პერიოდს** - ახასიათებს სიცვიის შეგრძნება, წვა, ჩხვლეტა, რასაც მოჰყვება მგრძნობელობის სრული გაქრობა.

**რაიპტიულ პერიოდს** - ახასიათებს ანთებისა და ნეკროზის ნიშნები. მოყინვა ყველა სახის ცხვლეტებში ხდება. ცხენებს ეყინებათ გვირგვინას და არშის საკუთრივი კანი. ქუსლის ნაწილი, სათესლე პარკი, სასქესო ასო და ქვედა ტუჩი; ძროხებს - ცურის დვრილები; ბულებს - სათესლე პარკი; ღორებს - კუდი და ყურის ნიჟარები; ძაღლებს - კიდურების დისტალური ნაწილები, ყურის ნიჟარები და ცური; ფრინველებს - კიდურები, ბიბილო და ღაბაბი. არჩევენ მოყინვის ოთხ ხარისხს.

**პირველი ხარისხის** - მოყინვის დროს არ აღინიშნება ქსოვილების და სისხლის ძარღვების დესტრუქციული (ნორმალური სტრუქტურის დაშლა) მოვლენები. კლინიკურად გამოიხატება მგრძნობელობის დაკარგვით, კანის გაფერძკრთალებით და გამკვრივებით. მოყინული ქსოვილების გათბობის შემდეგ იწყება რეაქტიული პერიოდი, რომელიც ხასიათდება შეგუბებითი ჰიპერემიით, ზომიერი შეშუპებით და კანის მუქი-წითელი, ან მუქი-ლურჯი შეფერილობით. ყველა ეს მოვლენა რამდენიმე დღეში გაივლის, იწყება ქავილი და ეპიდერმისის აქერცვლა, ბოლოს კანი ნორმალურ მდგომარეობას უბრუნდება.

**მეორე ხარისხის** - მოყინვას თან სდევს კანის სისხლის ძარღვების და ქსოვილების დესტრუქციული ცვლილებები.

მეორე ხარისხის დამწვრობას ახასიათებს სხეულის ზოგადი ტემპერატურის მომატება. პათოლოგიური პროცესი 2-3 კვირასი ქრება. ბუშტუკები იწოვება ან სკდება და შიგთავსი გარეთ იღვრება. რასაც შეიძლება მიკრობული დაჭუჭყიანება მოჰყვეს და განვითარდეს **ჩირქოვანი ინფექცია**.

**მესამე ხარისხის** - მოყინვა ხასიათდება დესტრუქციულ-დეგენერაციული ცვლილებით და კანის ნეკროზით. დაბალი

ტემპერატურის გამო ვითარდება სისხლძარღვების ატონია, ირღვევა სისხლის მიმოქცევა, ვითარდება ხანგრძლივი იშემია, სტაზი და პერიენდოთრომბოფლებიტი. კანი იღებს მუქ წითელ-ლურჯ ფერს, შემდეგ კი შავდება. ბუშტუკები შეიცავს მორუხო - შავ შიგთავსს. 3-4 კვირაში ჩამოყალიბდება დემარკაციული ხაზი. რეაქტიული პერიოდის პირველივე დღიდან იწყება კანის ნეკროზი, შემდეგ კი რთულდება ღრმად მდებარე ქსოვილების სველი განგრენით, ორგანიზმის ზოგადი ინტოქსიკაციით და სეფსისით.

**მეოთხე ხარისხის** - მოყინვა ხასიათდება კანის, ღრმად მდებარე რბილი ქსოვილების და ძვლის მოყინვით. გათბობის შემდეგ რეაქტიულ პერიოდს ახასიათებს დიფუზური შეშუპება, კანის და ღრმად მდებარე ყველა ქსოვილების სველი განგრენა, ხოლო ძვლის მოყინვისას ოსტეოპორეზი.

**პათოგენეზი** - სიცვიის მოქმედების შედეგად ვითარდება სისხლის ძარღვების მოკლევადიანი სპაზმი, შემდეგ ისინი ისევ ფართოვდება და რამდენიმე ხნის შემდეგ წარმოიშობა სისხლის ძარღვების მყარი სპაზმი. დაბალი ტემპერატურის ხანგრძლივი ზემოქმედების შედეგად უარესდება სისხლის და ლიმფის მიმოქცევა და უჯრედშიგა ცვლა, რადგან ირღვევა უჯრედოვანი მემბრანების შერჩევითი დიფუზური ფუნქცია, რომელიც არღვევს უჯრედის ნორმალურ დინამიკურ წონასწორობას.

ამასთან ერთად, მატულობს ფერმენტაციული აქტივობა და ქვეითდება ფერმენტოლიზმისადმი უჯრედების წინააღმდეგობა.

II, III, IV ხარისხის მოყინვისას იწყება სისხლის ჰემოლიზი, ღვიძლში ქრება გლიკოგენი, იწყება ნივთიერებათა ცვლის მოშლა, რომლის ფონზე ჯერ ვითარდება კომპენსატორული, ხოლო შემდეგ დეკომპენსატორული აციდოზი. უჯრედების კოლოიდები იღექება და ვითარდება სველი განგრენა.

**გურნალობა** - ფარულ, ანუ რეაქტიულობამდე პერიოდში, მოყინვის ხარისხის მიუხედავად, საჭიროა ცხოველი გადავიყვანოთ თბილ სადგომში და გავათბოთ მოყინული ქსოვილები. ამისათვის ხმარობენ თბილ აბაზანებს ანტისეპტიკური საშუალებებით, სოლუქ-

სის ნათურებს და ატარებენ მოყინული უბნის დაზელვას სპირტთან ერთად. სისხლძარღვთა სისტემის ნორმალიზებისათვის, ანთებითი მოვლენების შემცირებისათვის და ნეკროზის გავრცელების საზღვრების შესაბამისად ინტრაარტერიულად შეჰყავთ 0,5%-იანი ნოვოკაინ-ანტიბიოტიკების ხსნარი.

რეაქტიულ პერიოდში მკურნალობას ატარებენ მოყინვის ხარისხის გათვალისწინებით.

პირველი ხარისხის მოყინვისას დაზიანებულ კანს ამუშავებენ სპირტის, ტანინის, პიოქტანინის 0,5%-იანი ხსნარით ან ხმარობენ სპირტგამამშრალეხელი ქაფურის, ბორის მჟავას და იზტიოლის სპირტხსნარით გაჟღენთილ საფენებს.

II, III და IV ხარისხის მოყინვისას იყენებენ მოკლე ნოვოკაინურ- ანტიბიოტიკურ ბლოკადას. კარგ სამკურნალო ეფექტს იძლევა ვიშნევსკის მალამო, ულტრაიისფერი სხივები, დარსონვალიზაცია (მაღალი ძაბვისა და მაღალი სიხშირის დენის გამოყენება) და სხვა.

**ელექტროტრაჰმა** - ელექტროტრაჰმა შეიძლება გამოიწვიოს ატმოსფერულმა ელექტროლობამ (მეხის დაცემა), ტექნიკურმა ელექტროდენმა, როდესაც ცხოველი აბიჯებს ან ედება გამიშვლებულ მავთულს ტექნიკურად გაუმართავ სადგომებში.

დაზიანებები, რომელსაც იწვევს ელექტროდენი ორგანიზმში შეიძლება დაეყოს ორ კატეგორიად: 1. დაზიანება გამოწვეული ელექტროდენის უშუალოდ ორგანიზმში გავლით; 2. დაზიანება გამოწვეული ელექტროდენის თბურ და სხივურ ენერგიად გარდაქმნით.

**პათოგენეზი** - ელექტროდენი ორგანიზმზე იწვევს როგორც ადგილობრივ ცვლილებებს - დამწვრობას, აგრეთვე ზოგადს: შოკს, სუნთქვის და სისხლის მიმოქცევის დარღვევას და რიგ შემთხვევაში სიკვდილს.

**პირველი დახმარება** - შიშველი ხელის ხლება ცხოველზე და მავთულზე, რომელიც იმყოფება ძაბვის ქვეშ, არ შეიძლება, სანამ არ შეწყდება დენის მიწოდება. ცხოველს

ვუქმნით მოსვენებულ მდგომარეობას, ინტრავენურად შეგვყავს კოფეინი, ლობელინი, ვასუნთქებთ ნიშადურის სპირტს. ძლიერი ციანოზის დროს მიემართავთ სისხლის გამოშვებას დიდ ცხოველებში 2,5-3,0 ლიტრამდე, შემდეგ ინტრავენურად შეგვყავს 2,0 ლიტრი ფიზიოლოგიური ხსნარი 100-200 მლ გლუკოზის ხსნართან ერთად.

**პროფილაქსია** - მეცხოველეობის ფერმებში უნდა გვქონდეს ეფექტური და ტექნიკურად გამართული ელექტროგაყვანილობები და დანადგარები.

## კანის დაავადებები ცხოველის კანის მოკლე ანატომიურ- ფიზიოლოგიური მონაცემები

ცხოველების კანი შედგება სამი შრისაგან: ეპიდერმისი, კანის ფუძე (დერმა) და კანქვეშა შრე.

კანის სისხლის ძარღვებისათვის დამახასიათებელია კუნთოვანი შრის უქონლობა, რის გამოც გაადვილებულია კანის ქსოვილებში სისხლის ძარღვებით საკვების შეტანა და გადამუშავებული პროდუქტების გამოტანა. ნერვული და ლიმფური სისტემა კარგად არის განვითარებული.

კანის ფიზიოლოგიური როლი მრავალფეროვანია. ის ასრულებს დამცველობით ფუნქციას, აფერხებს მიკრობების და ტოქსინების შეჭრას ორგანიზმში, ღრმად მდებარე ქსოვილებს იცავს მზის სხივებისა და დაზიანებისაგან.

კანი, როგორც სეკრეტორული ორგანო, გამოყოფს ოფლს, კანის ცხიმს, რომელიც უზრუნველყოფს კანის ელასტიკურობას და საცხებებს თქებისათვის. კანი, აგრეთვე მონაწილეობს იღებს გაზთა ცვლაში: გამოყოფს ნახშირორჟანგს და წყალს და შთანთქავს ჟანგბადს. ის, როგორც გრძნობათა ორგანო, აღიქვამს სითბოს, სიცივეს, წნევას, ტკივილს. წარმოადგენს სითბოს რეგულატორს. მასში მიმდინარეობს რთული ბიოქიმიური რეაქციები.

ორგანიზმში რეტინოლის (ვიტამინი გროვდება ღვიძლში, განსაკუთრებით ბევრია ვეძაბის, თევზის ღვიძლში, თევზის ქონში) უკმარისობა ხელს უწყობს კანის ბარიერული ფუნქციის დაქვეითებას.

კანის დაავადებები შეიძლება დავეყთ ჩირქოვან დერმატიტებად და ეგზემად.

კანის ჩირქოვანი დაავადებების გამომწვევია სტაფილოკოკური ინფექცია. ხელშემწყობ ფაქტორებს მიეკუთვნება: კანის

დაბინძურება, ეპიდერმისის მაცერაცია, ტრავმა, ნივთიერებათა ცვლის მოშლა, არასრულფასოვანი კვება, ავიტამინოზი, ენდოკრინული დარღვევები, აუტონტოქსიკაცია, საჭმლის მომწელებელი ტრაქტის კატარი და უსუფთაობა.

**ფოლიკულიტი (Folliculitis).** ეწოდება თმის პარკის და ცხიმოვანი ჯირკვლის ანთებას.

**აბიოლოზია** - ფოლიკულიტი ვითარდება კანის გახეხვით, რომელსაც თან ახლავს თმის პარკის და ბოლოების მტვრით დაბინძურება, დაინფიცირება, აგრეთვე ამიაკის და ოფლის ზემოქმედებით გამოწვეული კანის მაცერაცია.

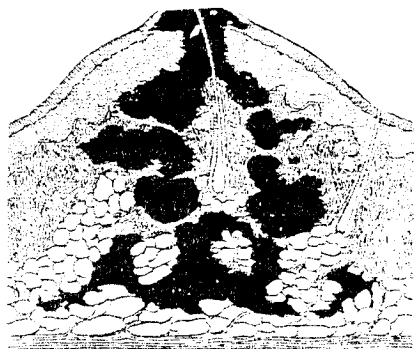
**კლინიკური ნიშნები** - ფოლიკულის ბოლოს ვითარდება პატარა კვანძი, რომელიც სწრაფად გარდაიქმნება ფისტულად, იგი შეიცავს სქელი კონსისტენციის მოყვითალო-თეთრ ჩირქს. პუსტულის ცენტრში მოთავსებულ თმის ღეროს ირგვლივ გარს ეკვრის მოწითალო არშია. პუსტულის კედლის მთლიანობის დარღვევისას მისგან გამოდის ჩირქის წვეთი, ხოლო პუსტულის ფსკერზე შეიმჩნევა წითელი ფერის გრანულაციური ქსოვილი. პუსტულის განვითარება მთავრდება 3-5 დღეში, შიგთავსი ხმება, წარმოიშობა ქერქი, რომელიც ცილდება ახალი ეპიდერმისის წარმოშობისთანავე.

**მაკრონალოზა** - დაზიანებულ ადგილზე თმას კრეჭენ და ატარებენ დეზინფექციას იოდიზებული ან ქაფურის სპირტით.

ამის შემდეგ პუსტულების კედლის მთლიანობას არღვევენ, ტამპონით აცილებენ ჩირქოვან ექსუდატს და ამუშავებენ მეთილენის ლილით, ბრილიანტის მწვანით და 2%-იანი სპირტ-ფორმალინის ხსნარით. კანის დიდი მოცულობის დაზიანების შემთხვევაში მიზანშეწონილია ულტრაიისფერი სხივებით თერაპია.

**ფურუნკული (Furunculus), ანუ ძირვაზარა.** თმის პარკის, ცხიმოვანი ჯირკვლების და ირგვლივ მდებარე შემადგერთებელი ქსოვილების ჩირქოვან-ნეკროზულ ანთებას ფურუნკული ეწოდება. კანის ფურუნკულებით მასიურ დაზიანებას ფურუნკულოზი ეწოდება.





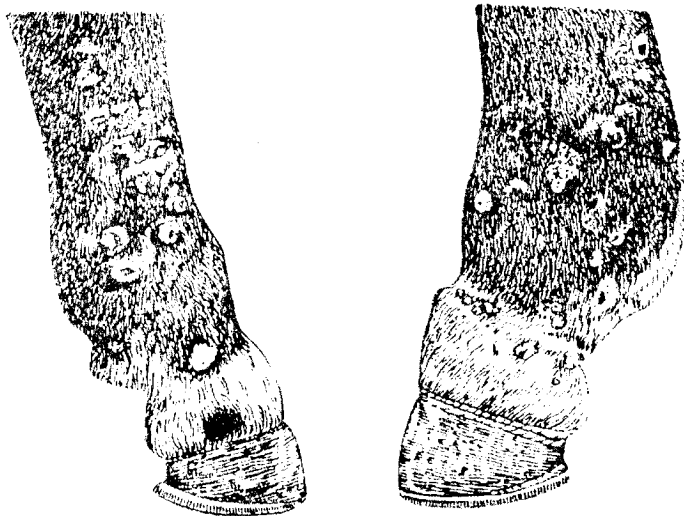
სურ. №12 ძირმაგარა

### ეტიოლოგია -

ფურუნკული ვითარდება კანის სტაფილოკოკებით დაინფიცირების, ავიტამინოზის, ნივთიერებათა ცვლის მოძლის, ორგანიზმის სენსიბილიზაციის, კანის ბარიერული ფუნქციის დაქვეითების, კანის და ორგანიზმის გამოფიტვის შედეგად.

### პათოგენეზი -

პროცესი უმთავრესად ფოლიკულიტით იწყება, მაგრამ შეიძლება



სურ. 13 ცხენის ფურუნკულოზი

დაიწყოს დამოუკიდებლად. თავდაპირველად წარმოიშობა გამკვრი-  
ვებული კვანძი, კანი დაჭიმულია, გაწითლებულია და შეშუპებული.  
ჩამოყალიბებული ფურუნკული იღებს კონუსის ფორმას, მტკივნეულია,  
ადგილობრივი ტემპერატურა მომატებულია. სტაფილოკოკების  
მოქმედების შედეგად ვითარდება თმის ფოლიკულის და მის ირგვლივ  
მდებარე ქსოვილების ნეკროზი. თმის ირგვლივ ვითარდება ჩირქოვან-  
დემარკაციული ანთება, სეკვესტრაცია და ქსოვილების ჩირქოვანი  
დაშლა. ანთებადი შეშუპების მწვერვალზე წარმოიშობა ყვითელი  
წერტილი. მოგვიანებით ფურუნკული მწიფდება, სკდება და გარეთ  
გადმოიდგრება ჩირქი. ანთებად ღრუში შეიძლება დარჩეს ჩირქით  
გაყენილი თმის ღერო, რომელიც აფერხებს რეგენერაციის პროცესს.

ფურუნკულის გახსნისას ანთებითი პროცესი მცირდება,  
ტკივილი კლებულობს და ინფილტრატი გაიწოვება. წყლული  
ხორცდება ნაწიბურის წარმოშობის ხარჯზე; ფურუნკულის  
ირგვლივ ჩამოყალიბდება შემაერთებელქსოვილოვანი კაფსულა, რომე-  
ლიც აფერხებს ინფექციის შეჭრას ირგვლივ მდებარე ჯანმრთელ  
ქსოვილებში.

გრანულაციური ბარიერი უზრუნველყოფს ინფექციის კერის  
ლოკალიზაციას. ფურუნკულის მომწიფების პროცესში ხდება  
დაშლილი ქსოვილების პროდუქტების და ტოქსინების შეწოვა,  
რასაც თან ახლავს ჩირქოვან - რეზორბციული ცხელება და  
ორგანიზმის ზოგადი ტემპერატურის ოდნავი მომატება.

**კლინიკური ნიშნები** - ნახულობენ შემოსაზღვრულ,  
მკვრივ, მტკივნეულ შეშუპებას, რომლის ცენტრში მოთავსებულია  
ყვითელი წერტილი - პაპულა (მშრალი მუწუკი, კვანძი).

ხშირად ყურადღებას იქცევს ანთებითი ინფილტრატი და  
შეშუპება, რომელიც რიგ შემთხვევაში იზრდება მოცულობაში და  
კაკლისოდნა ხდება. მწვავედ მიმდინარეობის შემთხვევაში შეიძინევა  
ფურუნკულის ირგვლივ კანის შეშუპება.

რამდენიმე დღის შემდეგ ფურუნკული თვითონ იხსნება  
(სკდება), გამოიყოფა მცირე რაოდენობით ნაღებისებური  
კონსისტენციის თეთრი-მოყვითალო ფერის ჩირქი. იმატებს ტემპე-

რატურა, ქვეითდება მადა და პროდუქტიულობა. პროცესი ჭიანურდება, როცა ერთ ადგილზე ანთებითი პროცესი მთავრდება, ხორცდება, ხოლო მეორე ადგილზე კვლავ ჩნდება ახალი ანთებითი კერა.

**მკურნალობა** - პირველ რიგში აცილებენ მიზეზებს, რომლებმაც გამოიწვიეს ფურუნკულოზი. ფურუნკულის მიდამოში კრეჭენ თმას, კანს ბანენ საპნით, აშრობენ და აცხებენ 0,5%-იან ნიშადურის სპირტში გახსნილ 1%-იან ქლორამინს, აგრეთვე მანგანუმმჟავა კალიუმის 5%-იან ხსნარს ან სუფთა იხტიოლს. მომწიფებულ ფურუნკულს კვეთენ ისე, რომ არ დაზიანდეს და დაჭუჭყიანდეს ირგვლივ მდებარე კანი. იმ შემთხვევაში, თუ თვითონ გასკდა უნდა დავაყოვნოთ, სანამ თმის ღერო თვითონ არ მოსცილდება ღრმად მდებარე ჯანსაღ ქსოვილებს და მხოლოდ შემდეგ შეიძლება პინცეტის საშუალებით მოვაცილოთ.

თმის ძალით ამოღება არ არის მიზანშეწონილი ისე, როგორც მოუძწიფებელი ფურუნკულის გაკვეთა. წყლულს, რომელიც რჩება თმის ღეროს ამოღების შემდეგ აცხებენ ქსეროფორმის მალამოს, ვიშნევსკის ლინიმენტს, ან სინტომიცინის მალამოს.

ფიზიოთერაპიული საშუალებებიდან კარგ შედეგს იძლევა ულტრაიისფერი სხივები, აგრეთვე აუტოჰემოთერაპია, ანტიბიოტიკები, სულფანილამიდური პრეპარატები და მოკლე ნოვოკაინური ბლოკადა. საჭიროა მივაქციოთ ყურადღება კანის ჰიგიენას, საჭმლის მომწელებელი აპარატის, ღვიძლის და თირკმელების ფუნქციას.

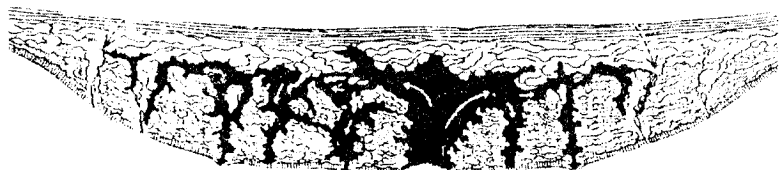
**კარბუნკული (Carbunculus).** კარბუნკული ეწოდება რამდენიმე ერთმანეთთან მჭიდროდ მდებარე თმის ბუდისა და ცხიმის ჯირკვლის მწვავე ჩირქოვან-ნეკროზულ ანთებას კანისა და კანქვეშა ქსოვილის საერთო ვრცელი ნეკროზით.

**აზიოლოზია** - კარბუნკულის გამომწვევი მიზეზი იგივეა რაც ფურუნკულის.

**კლინიკური ნიშნები** - დასაწყისში წარმოიშობა მჭიდრო განფენილი ხასიათის ინფილტრატი. შემდეგ ინფილტრატის რაოდენობა მატულობს და დაზიანებული უბანი იღებს მკვრივ კონსისტენციას. კანი შეშუპებული და მტკივნეულია. ცხოველს ეკარგება

მადა და უქვეითდება პროდუქტიულობა. ეპიდერმისი თხელდება და რამდენიმე ადგილას იხსნება, საიდანაც გადმოდინდება სქელი კონსისტენციის, მომწვანო ფერის ჩირქი. შემდეგ ხვრელები ერთიანდება და წარმოიშობა საგრძობლად დიდი ზომის წყლული, საიდანაც გამოიყოფა ჩირქოვანი ექსუდატი და აშრეკებული, დანეკროზებული ქსოვილები. ორგანიზმის ზოგადი ტემპერატურა მომატებულია.

**მკურნალობა** - მიზანშეწონილია ჯვარედინი გაკვეთით კერის სრული ექსტრიპაცია (მთლიანი ამოკვეთა). რეკომენდებულია



სურ. №14 კარბუნკული

მოკლე ნოვოკაინურ - ანტიბიოტიკური ბლოკადა, შემდგომში ვიშნევსკის მალამოს წაცხებით, აგრეთვე იყენებენ ანტიბიოტიკებს, სულფანილამიდებს და სხვა.

**ეგზემა (Eczema).** ეგზემა ეწოდება კანის ზედაპირული ფენების ანთებას, რომელიც ხასიათდება ქავილით, გამონაყარის პოლიმორფიზმით და გაძლიერებული ექსუდაციით, რასაც მოჰყვება ქერქების გაჩენა და შემდეგ აქერცვლა.

„ეგზემა“ ბერძნული სიტყვაა და ნიშნავს ვიწვი, ვლუღვარ, ცეცხლი მეკიდება, ქართულად მას ქარცეცხლს უწოდებენ. ქარცეცხლით ავადდებიან ყველა შინაური ცხოველები, განსაკუთრებით ხშირად ღორები.

**აბიოლოგია** - ეგზემის გამომწვევ მიზეზებს მიეკუთვნება:

- 1) ნეიროტროფიკული სისტემის სხვადასხვა სახის მოშლილობა;
- 2) მექანიკური - ხახუნი, ხშირი ვარცხნა, კანის დაბინძურება;
- 3) ფიზიკური - სითბოს და პირდაპირი სხივების მოქმედება;
- 4) ქიმიური გამაღიზიანებელი მალამოების შეზღვევა, ცხოველების

შენახვა ჭუჭყიან და სველ საფენებზე;

5) მიკრობული - მაცერაციის შედეგად პათოგენური მიკრობების ეპიდემიისში შეჭრა, აგრეთვე, კანის პარაზიტული დაავადებები.

კანი ფუნქციურად დაკავშირებულია გამომყოფ ორგანოებთან - კუჭ-ნაწლავთან, თირკმელებთან, ლეიძლთან და შინაგანი სეკრეციის ჯირკვლებთან. ამიტომ, ხშირ შემთხვევაში, მათი ფუნქციის დარღვევისას შეიძლება განვითარდეს კანის ანთება. ამრიგად, ეგზემა წარმოადგენს ორგანიზმში მიმდინარე ზოგადი დარღვევების (განსაკუთრებით ნერვული სისტემის ფუნქციის) გამოხატულებას. ანსხვავებენ მწვავე, ქრონიკულ, სველ და მშრალ ეგზემას.

ეგზემა შეიძლება განვითარდეს როგორც ტიპური, აგრეთვე ატიპური ფორმითაც. პირველ შემთხვევაში ის თანმიმდევრულად გაივლის მისთვის დამახასიათებელ შემდეგ სტადიებს: სიწითლის (*Stadium erithematosum*), კვანძების (*Stadium papulosum*), ბუშტუკების (*Stadium vesiculosum*), მუწუკების (*Stadium pustulosum*), სისველის (*Stadium madidans, s. rubrum*), ქერქების (*Stadium crustosum*) და აქერცვლის (*Stadium spuarosum*).

**კლინიკური ნიშნები** - დაავადების ეტიოპათოგენეზის დასადგენად, ცხოველის კლინიკურ გამოკვლევასთან ერთად, სისხლის, შარდის და ფეკალური მასის ანალიზსაც აწარმოებენ.

ეგზემის ნეიროტროფიკული ფორმისათვის დამახასიათებელია სიმპტრიული განვითარება და ნერვული სისტემის ფუნქციის დარღვევები. ეგზემის ეს ფორმა გვხვდება ძაღლებში ჭირის მოხდის შემდეგ.

ეგზემის მიკრობული ფორმა ხასიათდება ცხოველების მასობრივად დაავადებით, უმნიშვნელო ექსუდაციური მოვლენებით და ქრონიკული მიმდინარეობით. ეგზემის ეს ფორმა გვხვდება ცხენებში.

ქრონიკული ეგზემით ხშირად ავადდებიან ოთახის ძაღლები (განსაკუთრებით ზურგის მიდამოში). ეგზემის ეს ფორმა განსხვავდება მწვავე ეგზემისაგან ნაკლებად გამოსახული სტადიებით და ხანგრძლივი მიმდინარეობით. ამ ფორმისათვის დამახასიათებელია კვანძების გაჩენა, აქერცვლა, ბალნის გაცვენა, კანის ქავილი, მისი

გასქელება და ელასტიკურობის დაკარგვა (ექსუდაციას ადგილი არ აქვს).

**მკურნალობა** - ეგ ზემის მკურნალობა უნდა იყოს ეტიოპათოგენური, რომელშიც სიმპტომატური მკურნალობა უნდა შევიდეს, როგორც მისი შემადგენელი ნაწილი.

პირველ რიგში უნდა გააკრიჭოთ დაზიანებული ადგილი და საპნით ჩამოვებანოთ. მწვავე სტადიის პერიოდში (როდესაც წარმოიშობა ბუშტუკები, პუსტულები) ძიზანშეწონილია გამოვიყენოთ ანტისეპტიკური საშუალებები, როგორცაა: პიოქტანინის, ტანინის, აზოტმჟავა ვერცხლის, მეთილენის ლილის 3%-იანი ხსნარები. კანის აქერცვლისას კარგად მოქმედებს შემდეგი შემადგენლობის მალამო: **20 წილი გოგირდი, 10 წილი კუპრი, 100 წილი თევზის ძონი.**

თუ ეგ ზემა გამოწვეულია კუჭ-ნაწლავის, ღვიძლის და ვეგეტატიური აშლილობით, რეკომენდებულია გამოვიყენოთ შიგნით ნოვოკაინის 0,5-2%-იანი ხსნარი დოზით: პატარა ცხოველებისათვის 10-15 მლ, დიდი ცხოველებისათვის 50-100 მლ, სამჯერ დღეში ჭამამდე 30 წუთით ადრე.

მითითებულია ინტრავენური ნოვოკაინური თერაპია ნოვოკაინის 0,25-0,5%-იანი ხსნარი დოზით 1 მლ 1 კგ ცოცხალ წონაზე.

ძლიერი ქავილის დროს უნდა გამოიყენონ ხსნარები ნოვოკაინთან ერთად ან ანესთეზინი - თუთიის მალამო (Rp.: Anaesthesini 3,0; Zincioxydati 10,0; Vaselini 60,0).

ღორების მასიური დაავადების დროს რეკომენდებულია კრეოლინის 1%-იანი ხსნარით ორჯერადი დამუშავება.

**ღრმადიანი (Dermatitis).** კანის ფეულა შრეების ანთებას. რომელსაც არ ახასიათებს გამონაყარი, დ ე რ მ ა ტ ი ტ ი ეწოდება. ეტიოლოგიის (მიზეზების) მიხედვით არჩევენ შემდეგ ძირითადი სახის დერმატიტს: ტრავმული, მედიკამენტოზური და მეტეკტოვანი.

**ტრავმული ღრმადიანი (Dermatitis traumatica).** ვითარდება კანზე სხვადასხვა სახის მექანიკური ზემოქმედების შედეგად,

ის უფრო ხშირად მუშა პირუტყვში გვხვდება კიდურებსა და კისერზე.

**აბიოლოგია** - ტრავმული დერმატიტის გამომწვევი მიზეზებია: მოხენვა, ფხანა, დაჟეჟილობა, უხეში მასაჟი და უღლით გამოწვეული ზეწოლა, იატაკზე ცხოველის ხანგრძლივი წოლა საფენის გარეშე და სხვა.

**კლინიკური ნიშნები** - მსუბუქი მექანიკური დაზიანების დროს ნახულობენ წვრილ ქერცლებს. უფრო ძლიერი და ხანგრძლივი ზემოქმედების შემდეგ აღნიშნული სიპტომები უფრო მკვეთრად გამოსახული. ამის გარდა, შეიმჩნევა სხეულის ადგილობრივი ტემპერატურის მომატება, ტკივილი, შეშუპება, შემდეგ კი ზედაპირული წყლულები, ჩირქოვანი ექსუდატი და სხვადასხვა სიდიდის ფუფხები.

ტრავმული დერმატიტი შეიძლება გართულდეს ლიმფანგოიტიით და დაზიანების ადგილიდან ჩირქმზადი მიკრობების შეწოვის შედეგად ცხოველის ზოგადი ტემპერატურა შეიძლება აიწიოს.

ხანგრძლივი მექანიკური ზემოქმედების შემთხვევაში მწვავე დერმატიტი ქრონიკულში გადადის. ამ შემთხვევაში ანთებითი მოვლენები ცხრება, ექსუდაცია და ქერქების გაჩენა მცირდება, იწყება კანის გასქელება, გამკვრივება და კანქვეშა ქსოვილის სკლეროზი, კანს ეკარგება ელასტიკურობა, მოძრაობის უნარი და ადვილად სკდება.

როდესაც კანის და კანქვეშა ქსოვილების გასქელება არათანაბრი ხდება, მისი ნაოჭების ღრმა ნაპრალებში გროვება ჭუჭყი და ჩირქოვანი ექსუდატი. ამის გამო კანი განიცდის თანდათანობით გაღიზიანებას, მაცერაციას და დაწყლულებას. ამ ნიადაგზე შეიძლება სპილოვნობა განვითარდეს.

**მკურნალობა** - დაზიანებული უბანი უნდა გაიპარსოს, ჩამოიბანოს საპნით ან ანტისეპტიკური საშუალებებით. შემდეგ იყენებენ სპირტფორმალინის 2%-იანი ხსნარის აპლიკაციებს; სინტომიცინის, ლევომიციტინის ან ვიშნევსკის ემულსიას; როგორც კი დაიწყებს გრანულაციური ქსოვილი განვითარებას, იყენებენ ლასარის პასტას.

გარდა ზემოთ აღნიშნულისა, იყენებენ მიკროფლორის დამორგუნველ საშუალებებს: ანტიბიოტიკებს, სულფანილამიდურ პრეპა-

რატებს, ნოვოკაინურ თერაპიას, ვენაში შეჰყავთ კალციუმის ქლორიდი და გლუკოზა.

**მედიკამენტური დერმატიტი** - მიიღება ზოგიერთი ქიმიური ნივთიერების სამკურნალოდ ან საოპერაციო არის დასამუშავებლად გამოყენების შედეგად. კანის ანთების ეს სახე უფრო ხშირად გვხვდება ძველი იოდის ნაყენის, ფორმალინის ხსნარის ორიოდოვანი სინდიყის მალამოს და სხვა გამაღიზიანებელი ნივთიერებების ხმარების შემდეგ.

**კლინიკური ნიშნები** - მედიკამენტური დერმატიტი კარგად შეიმჩნევა უპიკემენტო კანზე და ახასიათებს დიფუზური სიწითლე და მტკივნეულობა. რამდენიმე დღის შემდეგ სიწითლე ქრება, კანის ზედაპირი კი ქერცლით იფარება. ქერცლი თანდათანობით ცვივა და კანი საღი ქსოვილით იფარება. ზოგჯერ ძლიერი გამაღიზიანებელი საშუალებების ხმარების შემდეგ ფუფხით დაფარული შემოსაზღვრული ნეკროზული კერები ჩნდება, ფუფხის მოცილების შემდეგ კი წყლულები წარმოიშობა.

**გპურნალობა** - მიზეზი უნდა იყოს მოცილებული და უნდა დავიცვათ განმეორებითი დაჭუჭყიანებისაგან. თმის საფარის მოცილების (გაპარსვის) შემდეგ იყენებენ თუთიის, ქსეროფორმის, სინტიომიცინის ან ლეკომიციტინის ემულსიებს, ლასარას პასტას; ფასტინ-1, ფასტინ-2 და კონკოვის მალამოებს.

**მეჩაჭოვანი დერმატიტი (Dermatitis verrucosa).** კანის ქრონიკული ჰიპერპლასტიკური ანთებაა, მეჭეჭოვანი წარმონაქმნების განვითარებით იგი ვერუკოზული დერმატიტის სახელწოდებითაც არის ცნობილი.

ეს დაავადება თითქმის მხოლოდ მძიმე ტვირთმზიდაე ცხენებში გვხვდება. უფრო ხშირად სველი ვეზების ან მწვავე დერმატიტის ნიადაგზე ვითარდება.

**მეჩაჭოვანი დერმატიტის ეტიოლოგია** დადგენილი არ არის. ი. ე. პოვაჟენკოს აზრით, დაავადების წარმოშობაში ვადამწყვეტი მნიშვნელობა აქვს ლიმფის მიმოქცევის დარღვევას, რაც თავის მხრივ, გამოიწვევს კიდურების კანის სისქეში შემაერთიებელი



ქსოვილის ჩაზრდას. მ. მალცევი თვლის, რომ ვერუკოზული დერმატიტი გამომწვევი ინფექციაა.

**კლინიკური ნიშნები** - მეჭეჭოვანი დერმატიტით ავადდება ერთ-ერთი უკანა კიდეური, უფრო იშვიათად ორივე ან ოთხივე კიდეური. დაავადება იწყება საბორკილე სახსრის მომხრელ ზედაპირზე და შემდეგ შეიძლება გავრცელდეს საჭენებელ ან შესაბამისად მაჯის სახსრამდე. დაავადება იწყება კანის შეშუპებით და მალპიგის შრის უჯრედების გამრავლებით. დაავადებული უბანი მოცულობაში მომატებულია. კანი და კანქვეშა უჯრედისი გასქელებულია. შემდეგ კანზე სხვადასხვა სიდიდისა და ფორმის მეჭეჭოვანი წამონაზარდი ჩნდება, რომლებიც დაფარულია ცუდი სუნის, თეთრი ან მორუხო-თეთრი ფერის მასით, რომელიც შედგება ჩირქისა და კანის ეპითელიუმის მაცერირებული უჯრედებისაგან. ნაოჭებში გროვდება ჩირქი და ჭუჭყი, რაც ახანგრძლივებს კანის გაღიზიანებას და ხელს უწყობს მის მაცერაციას.

ცხოველის ზოგადი მდგომარეობა საკმაოდ დიდხანს უცვლელი რჩება ან კოჭლობს, მაგრამ ბოლოს თანდათან ინტოქსიკაციის შედეგად ცხოველი ხდება, დაავადებულ კიდეურზე კი სპილოვნება ვითარდება.

**პროგნოზი** - დაავადების დასაწყისში კეთილსაიმედოა, გართულების შემთხვევაში არაკეთილსაიმედო.

**მკურნალობა** - პროცესის დასაწყისში, დაავადებული უბნის მობანვისა და გამშრალების შემდეგ, იყენებენ მომწვავე საშუალებებს: ქრომის მჟავას 10%-იან ხსნარს, კალიუმის პერმანგანატის ფხვნილს, ფორმალინის 5%-იან სპირტხსნარს, ძლიერ აზოტმჟავას, სკი პიდარს. უფრო საიმედოა მკურნალობის ოპერაციული წესი. მეჭეჭოვანი წამონაზარდები შეიძლება მოცილებული იქნეს გახურებული შანთით ან სკალპერით.

მეჭეჭების სკალპერით მოკვეთის დროს ცხოველს ფეხზე ლახტი უნდა მიეჭიროს, ოპერაციის შემდეგ კი დამწოლი ნახვევი დაედოს. მკურნალობა უტარდება საერთო ქირურგიული წესების შესაბამისად.

**სპილოვნება**, ანუ (**Elephantiasis**). წარმოადგენს სხეულის რომელიმე ნაწილის მყარ ზრდას, ლიმფის შეგუბების, კანისა და კანქვეშა უჯრედისი, ჰიპერპლაზიის შედეგად. ეს დაავადება პირველად აღწერა ცელსმა და მანვე უწოდა სპილოვნება, რაც გარდა ცხენებისა ძალიან იშვიათად გვხვდება ცხოველებში.

**აზიოლოზია** – დაავადება ხშირად ვითარდება ჩირქოვანი და მეჭეჭოვანი დერმატიტების, ფლეგმონის, წყლულის, კანის და კანქვეშა უჯრედისის სკლეროზის, გამღიზიანებელი მალამოების შეხელის, ქიმიურ-თერმული დამწვრობის შედეგად და სხვა.

მექანიკური მიზეზებიდან აღსანიშნავია ლიმფურ კვანძებში პათოლოგიური ცვლილებები.

**პათოგენეზი** – საკმარისად შესწავლილი არ არის. თვლიან, რომ დაავადებას საფუძვლად უდევს ლიმფის მიმოქცევის, ქსოვილოვანი ცვლის მოშლა და ალერგიული მოვლენები.

**დიაგნოზი** – დაისმება კლინიკური ნიშნების მიხედვით.

**მკურნალობა** – აუტოჰემოთერაპია, ჰისტამინოთერაპია, ქსოვილოვანი თერაპია, დიათერმია და სხვა. სპილოვნობის მძიმე ფორმის დროს მკურნალობის უშედეგობის გამო ავადმყოფ ცხოველს გამოიწუნებენ.

## კუნთებისა და მყესების დაავადებები

**კუნთის ანთეზა. მიოზიტი - (Myositis).** არის ჩონჩხის კუნთების ანთეზა; გამოწვეულია ინტოქსიკაციის, ტრავმების, ინფექციის შეჭრის შედეგად, რომელსაც ახასიათებს ტკივილი და კუნთების გამკვრივება. კუნთების ანთეზა შეიძლება იყოს: მწვავე, ქრონიკული, ასეპტიკური, რევმატიული, პარენქიმული, ფიბრინული, ტრავმული, ჩირქოვანი, ინფექციური და სხვა.

**ასეპტიკური მიოზიტი** - დაჟეჟილობის ანალოგიურია.

**ჩირქოვან მიოზიტს** - იწვევს ჩირქმბადი მიკრობები და ზოგიერთი ქიმიური ნივთიერება. მიკრობები შემოსაზღვრულ ან განფენილ ანთეზას იწვევს. განფენილის დროს ფლემონური ხასიათის ნიშნებია, ჩირქოვან-რეზორბციული ცხელების დროს კი სხვა. გავისა და ბარძაყის არეში პროცესი მეტად ვრცელდება, ზიანდება კუნთებშორისი უჯრედისი, მყესების ბუდეები, ბურსები და სახსრები.

**კლინიკური ნიშნებიდან** - აღსანიშნავია ცხელება, კანქვეშა უჯრედისის შესივება, კუნთების მოცულობაში გადიდება, ძლიერი მტკივნეულობა, გამაგრება ან დარბილება. თითის დაჭერით რჩება ჩაღრმავება, რომელიც ნელა სწორდება.

**დიაგნოზი** - დგინდება კლინიკური ნიშნების საფუძველზე და ზუსტდება პუნქციით.

**გაურნალობა** - ეტიოპათოგენურია, იყენებენ ანტიბიოტიკებს, ჩირქოვან კერას კვეთენ და მკვდარ ქსოვილებსაც აცილებენ, ექსუდატის გამოსადევნად აკეთებენ საწრეტს. ზოგადი მკურნალობა ისეთივეა, როგორც ქირურგიული ინფექციის შემთხვევაში.

**რავმატიზმული მიოზიტი** - ამ დაავადების გამომწვევი მიზეზი დაუდგენელია; ხელშემწყობია გარემო ტემპერატურის

მკვეთრი შეცვლა, გაცივება, სინესტე, გადაღლილობა, კეროვანი ინფექცია, ალერგია, სტრუპტოკოკების შეჭრა და ა.შ. მათი მოქმედებით ორგანიზმის რეაქტიულობა იცვლება და ჰიპერერგიული, ინფეროდისტროფიული პროცესები ვითარდება. დაავადება ხშირად ორგანიზმის იმუნობიოლოგიური რეაქტიულობის, ინფექციურ-ნევროგენური ხასიათის დარღვევის შედეგია.

**კლინიკური ნიშნებიდან აღინიშნება:** კუნთების მოღუნება, შეძლევა გამკვრივება; ქრონიკული მიმდინარეობისას აღინიშნება პროლიფერაცია და კუნთების ატროფიის ნიშნები; მიმდინარეობა მწვავეა, დაავადება მოულოდნელად ვითარდება; მოძრაობა დაძაბულია, კუნთები მტკივნეულია (ტკივილი ხან ერთ, ხან მეორე ადგილას ჩნდება); ცხოველს დაწოლა, ადგომა უჭირს, გატარების შეძლევა კოჭლობა მცირდება. ცხოველი კისერსა და ზურგს ხრის. ტკივილი კუნთების ერთ ჯგუფში შეიძლება გაქრეს და სხვაში გაჩნდეს. ცხოველი ხან ერთ, ხან მეორე კიდურით კოჭლობს; პალპაციისას მტკივნეულია; კუნთები დაჭიმულია; დაავადება შეიძლება გაქრეს და ისევ გაჩნდეს (რეციდივი).

**ავურნალობის მიზნით** მიზეზს აცილებენ, ინფექციას ასუსტებენ, ორგანიზმის დამცავ ძალას აძლიერებენ. იყენებენ შალიცილის პრეპარატებს, ბუტადიონს (0,5-2,0); (5,0-10,0 გ). დასაწყისში იყენებენ ანალგინს (დასაღვევად მსხვილ ცხოველს 4-12 გ; ძაღლს 0,5-1,0 გ; ღორს 2-5 გ).

ზოგიერთი ავტორი გვირჩევს ნატრიუმის სალიცილატს ჰემოთერაპიასთან, იყენებენ ფიზიოთერაპიას, ნოვოკაინს, უროტროპინს და ანტიბიოტიკებს კომპლექსურად.

**ატროფია (Atrophia).** ეს ისეთი პათოლოგიაა, რომელიც ვითარდება დამბლის, ტრავმის, ართრიტის, ინტოქსიკაციის, სიმსივნის, ავიტამინოზის და შიმშილის შედეგად.

კუნთების ატროფიის სახეებია: ნეიროპათიული, იშემიური და ფუნქციური (უმოქმედობითი).

**კუნთების ატროფია** - დაკავშირებულია კუნთების პარენქიმაში ნერვულ - ტროფიკულ მოშლილობასთან. კუნთოვანი ბოჭ-

კოები დაწვრილებულია, კუნთის კონტურები ქრება, იმავე დროს ბიოქიმიური ცვლილებები ქვეითდება. ჩირქოვანი ართრიტისას ატროფია რეფლექტორულად ვითარდება (გალიზიანება გადაეცემა სახსრიდან ზურგის ტვინის ცენტრს, იქიდან კი კუნთებს). იშემიური ატროფიის დროს დარღვევულია არტერიული სისხლის მიმოქცევა.

**კლინიკური ნიშნებიდან** დამახასიათებელია კუნთების მოცულობაში შემცირება, შედარებით გამკვრივება; პალპაციაზე არ რეაგირებს, ძვლოვანი ბორცვები მკვეთრად შეიმჩნევა. დამბლის ნიადაგზე სწრაფად ვითარდება ნეიროგენული ატროფია.

კიდურების ქრონიკული დაავადების დროს ნიშნები ძირითად პათოლოგიასთანაა დაკავშირებული, რასაც სადიაგნოსტიკო მნიშვნელობა აქვს.

ფუნქციური და ნეიროგენული ატროფია კლინიკურად ანალოგიურია.

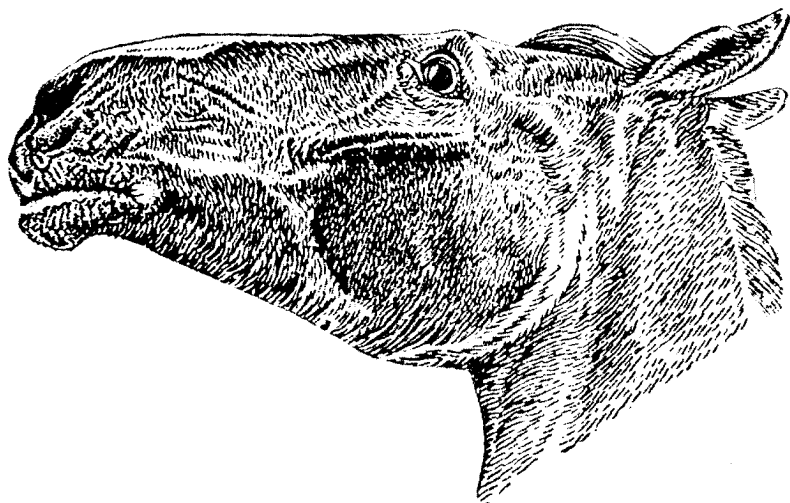
ლიფერენციალური დიაგნოსტიკისათვის იყენებენ გაღვანურ დენს; თუ დენზე რეაქცია უარყოფითია, ატროფიაზე მიუთითებს.

**მკურნალობა** - დამოკიდებულია ძირითად დაავადებაზე. მიზეზს აცილებენ, იყენებენ მასაჟს აქტიურ და პასიურ მოძრაობასთან ერთად. უზელენ გამლიზიანებელ მალამოებს და ემულსიებს; შეჰყავთ ვიტამინი E და B, ვერატრინი და სტრიქნინი.

**პოზიატოზი (Myopatosis).** კუნთების არაანთებითი ხასიათის დაავადებაა, რომელიც ვითარდება გადაღლის ნიადაგზე მათი შეკუმშვის უნარის ფუნქციური დარღვევის შედეგად. ამ დროს ირღვევა კუნთების და მათი ცალკეული კონების ურთიერთშეთანხმებული კოორდინირებული მუშაობა. მის მიზეზად აგრეთვე ასახელებენ არასწორ ექსპლუატაციას და არასწორ ჭედვას, ხანგრძლივ უძიძრაობას, გაცივებას, კიდურის იძულებითი მდებარეობას, მაგარ (მძიმე), გრუნტზე ღიღხანს მოძრაობას, ხანგრძლივ კოჭლობას და სხვა. დაავადება ვითარდება ნერვულ - კუნთოვანი აპარატის აგზნებითი ფუნქციის დარღვევის საფუძველზე. შეფერხებულია ნერვული იმპულსების გადაცემა; ცალკეულ კუნთთა შეკუმშვის დროში შეთანხმება დარღვევულია, იცვლება კუნთების ტონუსი, შეკუმშვის

სიხშირე და ძალა.

**კლინიკური ნიშნები** - ცნობილია მიოპათოზის სამი ფორმა: 1. უბრალო ფასციკულარული; 2. ფასციკულური კოორდინაციული; 3. მიოფასციკულარული. პირველი ფორმის დროს კუნთების ცალკეულ ჯგუფებს შორის შეთანხმებული მუშაობა დარღვეულია, ფასციკულური კოორდინაციული მიოპათოზის შემთხვევაში კი თვით კუნთების შიგნით, კუნთებს შორისაც, ხოლო მიოფასციკულარულის დროს დაავადება მიოზიტის ამა თუ იმ ფორმასთან ერთად მიმდინარეობს. ზოგჯერ კანკალი და ოფლიანობაა, ხან მდგომარეობა უმნიშვნელოდ იცვლება.



სურ. №15 საღეჭი კუნთის ატროფია

**მკურნალობა** - პირველ რიგში აცილებენ მიზეზს, იყენებენ ფიზიოთერაპიას (მასაჟი, თბილად შეხვევა, ტალახით მკურნალობა); ძლიერი ტკივილების დროს კუნთებში შეჰყავთ ნოვოკაინის 0,25-0,5%-იანი ხსნარი 150-200 მლ, 8-10 წვეთ ადრენალინთან (1:1000) ერთად; აუცილებელია მოციონი, ტალახი, ვაპორიზაცია, იოდის იონების იონოფორეზი. კარგ შედეგს იძლევა ვერატრინის ხსნარის ინიექცია.

## **მყესების დაავადებები მყისის დაჭიმულობა და გაგლეჯა**

**დაჭიმულობა (Distorsio).** არის დახურული მექანიკური დაზიანება, რომლის დროსაც დარღვეულია ქსოვილების და ორგანოების ჰისტოლოგიური მთლიანობა.

**გაგლეჯა (Rupturae).** არის ქსოვილების და ორგანოების ანატომიური მთლიანობის სრული ან არასრული დარღვევა.

**დაავადების მიზეზია** კუნთების ძლიერი შეკუმშვა, კიდურების დასხლტომა, გადახტომა, კიდურის ჩაჭედვა და სხვა. ხელშემწყობია ჩლიქის არაწესიერი მოთლა - მოსუფთავება, კიდურების არანორმალური დგომა, ნივთიერებათა ცვლის მოშლა, ავიტამინოზი, აღინამია და სხვა.

**კლინიკური ნიშნები** - კლინიკური ნიშნებიდან აღსანიშნავია მწვავე ასეპტიკური ანთება; დაჭიმულობისას საშუალო ან სუსტი კოჭლობა; თუ თითის მომხრელი მყესი დაზიანდა, კიდური მოხრილია და კუნთით ეყრდნობა.

არასრული გაგლეჯის დროს პათოლოგიური ცვლილებები (ანთება) მეტი სიძლიერითაა გამოხატული, კოჭლობაც მომატებულია. მსხვილი სისხლძარღვები დაზიანებულია, ტკივილი ძლიერია, კიდურის დადგმაც გაძნელებულია.

მთლიანი გაგლეჯის დროს მყესის დაზიანებული ბოლოები

ერთმანეთს შორდება, წარმოიშობა ჩაღრმავება (ორმოსმაგვარი), ვითარდება ფუნქციის დარღვევა, კოჭლობა მეტად ძლიერაა გამოხატული, პათოლოგიურ ღრუში სითხე და ფიბრინი გროვდება. ანთების ნიშნები მეტად აშკარაა. დაზიანებული კიდურის სწორი დადგმა და მოძრაობა შეუძლებელია (განსაკუთრებით მსხვილ ცხოველში).

**ღიაბნოზი** - დიაგნოზი ისმება კლინიკური ნიშნების მიხედვით.

**პროგნოზი** - დაჭიმულობის და წვრილ ცხოველებში ნაწილობრივ გაგლეჯის დროს კეთილსაიმედოა. სრული გაგლეჯის დროს მსხვილ ცხოველებში პროგნოზი არაკეთილსაიმედოა.

**მკურნალობა** - მკურნალობისათვის აუცილებელია მოსვენება, იმობილიზაცია, ნოვოკაინური ბლოკადა; დაჭიმულობისას პირველ დღეებში სიცივე, შემდეგ სითბო, ტორფით, ტალახით და პარაფინით მკურნალობა; მოგვიანებით სხივების და მასაჟის გამოყენება, იხთიოლ-ქაფურის და რუხი სინდიყის მაღამოს შეზეღა; ნაწილობრივი ან სრული გაგლეჯის დროს თაბაშირის ნახვევის დადება (წვრილ ცხოველებში ნაკერებსაც ადებენ). ზოგჯერ მოწვას (თერმიული, ქიმიური) ატარებენ, სპეციალურ ჭედვას მიმართავენ.

**პროფილაქსია** - ითვალისწინებს ზევით დასახელებული მიზეზების არიდებას.

**მხანის ანთება ტენდინიტი (Tendinitis).** ტენდინიტი სხვადასხვა სახისაა (მწვავე, ასეპტიკური, ფიბროზული, ჩირქოვანი, გამაძვალბელი, ქრონიკული).

**მიზეზი** - შეიძლება იყოს მექანიკური ზემოქმედება, მიკრობები, ინფაზია, გაცივება, მეზობელი ქსოვილებიდან ანთებადი პროცესის გადასვლა და სხვა.

მწვავე ასეპტიკური ტენდინიტის დროს **კლინიკური** ნიშნებიდან ადგილი აქვს მოგრძო შესივებას, ტკივილს, ადგილობრივი ტემპერატურის მომატებას, ცხოველი კოჭლობს, ზოგადი მდგომარეობაც იცვლება. მიზეზის მიხედვით ანთების ნიშნები და კოჭლობა მეტ-ნაკლებადაა გამოხატული. მტკივნეულობა და სხეულის ტემპერატურის აწევა მკაფიოდ აღინიშნება ცხენებში. დაზიანებული კიდუ-



რი ხშირად მოხრილია, დგომა გაძნელებულია.

**პროგნოზი** - პროგნოზი მძიმე შემთხვევაში საფრთხილო ან საეჭვოა.

**გაურნალობა** - მკურნალობა და პროფილაქტიკა ისეთივეა, როგორც დაჭიმულობის დროს.

**ჩირქოვანი ტენდინიტი (Tendinitis purulenta)**. ჩირქოვანი ტენდინიტი ვითარდება დაინფიცირებული ტრილობიდან ან ირგვლივი ქსოვილებიდან ჩირქოვანი პროცესის გავრცელებით.

**კლინიკური ნიშნებიდან** - აღსანიშნავია მტკივნეულობა, შესივება და ჩირქოვანი ექსუდატის დაგროვება, ანთების გავრცელება მეზობელ ქსოვილებზე. კიდურის ფუნქცია ძლიერ მოშლილია. ზიანდება მყესის ბუდე და ბურსა. მოსალოდნელია სხვა გართულებაც. სხეულის ტემპერატურა მომატებულია, პულსი, სუნთქვა გახშირებულია.

**პროგნოზი** - პროგნოზი საფრთხილო ან საეჭვოა.

**გაურნალობა** - მკურნალობა ტარდება ჩირქის მოცილებით, ანტისეპტიკური ხსნარების გამოყენებით; ნეკროზულ ქსოვილებს ამოჭრიან, ჯიბეს და ექსუდატის შეჩერების სხვა მიზეზს სპობენ. ტრილობას მოასხურებენ იოდირებულ სპირტს, შეაფრქვევენ სტრეპტოციდს, ნორსულფაზოლს და ბორის მჟავას ანტიბიოტიკებთან ერთად. შემდეგ შეიძლება თაბაშირის დადება (საფენის გარეშე); მას 10-12 დღეში ცვლიან, თუ პათოლოგიური მდგომარეობა კარგად წარიმართება.

ოპერაციის წინ და შემდეგაც კარგია ნოვოკაინ-ანტიბიოტიკების ბლოკადა. ცხელების შემთხვევაში გამოიყენებენ ანტიბიოტიკოთერაპიას და სხვა.

**ტენდოვაგინიტი მჯისის უპლის ანთიზა (Tendovaginitis)**. დაავადება ვითარდება მექანიკური ზემოქმედების, აგრეთვე ინფექციის და ინვაზიის შედეგად; ზოგჯერ ჩირქოვანი ანთების მეზობელი ქსოვილებიდან გავრცელებისას. ტენდოვაგინიტი შეიძლება იყოს ასეპტიკური, ჩირქოვანი და ინვაზიური. ასეპტიკური მიმდინარეობს მწვავედ ან ქრონიკულად.

## **მეხეხია სეროზულ - ფიბრინული ტენდოზაბინიტი**

მიზეზია დარტყმა, გადახტომა, სწრაფი ჭენება და სხვა, რაც იწვევს მყესის სინოვიალური გარსის სისხლძარღვების და ნერვების მნიშვნელოვნად დაზიანებას.

დაზიანების ხარისხის მიხედვით ვითარდება შესაბამისი ანთებითი რეაქცია. მყესის ბუდეში გროვდება ექსუდატი; ფიბრინული ანთების დროს სინოვიალური სითხე მცირდება, გროვდება ფიბრინი, რაც შემდეგ შეხორცებას უწყობს ხელს.

**კლინიკური ნიშნები** - კლინიკური ნიშნებიდან დამახასიათებელია სეროზულ - ფიბრინული ფორმის დროს მოგრძო, შემოსაზღვრული, რბილი და ცხელი შესივება. კოჭლობა უმეტესად მოძრაობის დასაწყისში აღინიშნება. პუნქციის ჩატარების დროს ნახულობენ სეროზულ - ფიბრინულ მასას. ფიბრინული ფორმის დროს ცხოველს დგომა უჭირს, ძლიერი ტკივილია, მოძრაობისას კოჭლობს. ადგილობრივი ტემპერატურა მომატებულია, დამახასიათებელია ფიბრინული კრეპიტაცია, რაც აღინიშნება პალპაციის და პასიური მოძრაობის დროს.

**პროგნოზი** - პროგნოზი ფიბრინული ანთების დროს საფრთხილოა, შეიძლება შეხორცების და მოძრაობის გაძნელების განვითარება.

**მკურნალობა** - მკურნალობა ითვალისწინებს მოსვენების, სიცივის, იმობილიზაციის, ირგვლივ ნოვოკაინური ბლოკადის გამოყენებას. შემდეგ თბილ პროცედურებს, ულტრაბერებს და მასაჟს იყენებენ. საჭიროა მოციონის გამოყენება.

**ჩირქოვანი ტენდოზაბინიტი** - დაავადების მიზეზია ჩირქობადი მიკრობების მოხვედრა შემღწევი ჭრილობიდან ან მეზობელი ქსოვილებიდან.

ზოგჯერ გვხვდება სეროზულ-ჩირქოვანი ან ფიბრინულ-ჩირქოვანი ფორმა. ინფექციის გავრცელება შეიძლება მეტასტაზური გზითაც (მოწყობის შეჩერება, პიოსეპტიცემია და სხვა). მყესის ბუდის კედელი შესივებულია, შიგნით ექსუდატი გროვდება, ზოგჯერ წყლული და შეხორცება ვითარდება. გართულება იწვევს

რეზორბციულ ცხელებას და სეფსისს.

**კლინიკური ნიშნები** - კლინიკური ნიშნებიდან აღსანიშნავია მყესის ბუდის მოცულობაში გადიდება, ტკივილი, ადგილობრივი ტემპერატურის მომატება, ბუდის კედლების დაჭიმულობა; კიღური ზოგჯერ მოხრილია, კინთით ეყრდნობა ნიადაგს, კოჭლობა ძლიერია, ზონდირების დროს გამოდის ჩირქი ან ჩირქოვან-ფიბრინული მასა.

**პროგნოზი** - პროგნოზი საფრთხილო ან არაკეთილსაიმედოა.

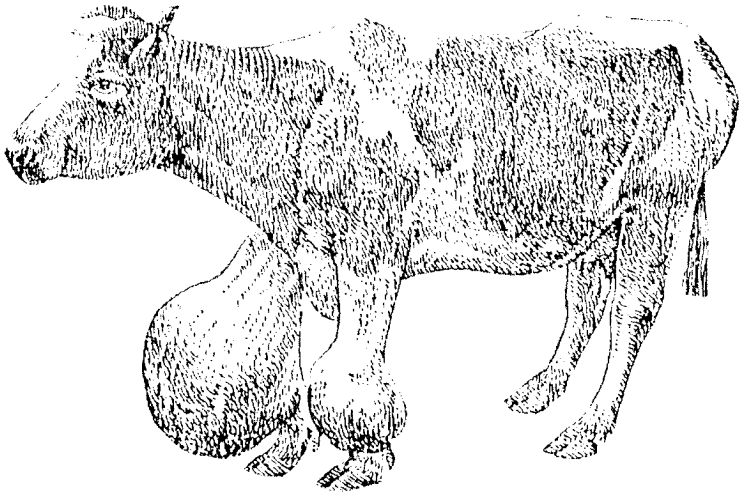
**მკურნალობა** - მკურნალობა ითვალისწინებს მოსვენებას, მყესის ბუდის გამორეცხვას ფურაცლინის ან სტრეპტომიცინ - ნოვოკაინის ხსნარებით. ღრუში შეჰყავთ ანტიბიოტიკები ნოვოკაინის ხსნართან ერთად (0,5-1%-იანი). თუ მდგომარეობა არ გაუმჯობესდა, მიმართავენ ოპერაციას; შემდეგ ჩირქოვან ჭრილობას მკურნალობენ, იყენებენ დამწოლ ნახვევსაც. ნეკროზის შემთხვევაში მყესის რეზექციას ატარებენ (სადი ნაწილის საზღვრებში).

## ბურსიტიზი (Bursitis)

**ბურსა (Bursa).** არის ლორწოვანი ან სინოვიალური, ყრუდ დახურული ფაშარ შემაერთებელ ქსოვილოვანი წარმონაქმნი.

ბურსა ვითარდება უმთავრესად ისეთ ადგილებში, სადაც მეტია ხახუნი, სადაც კუნთები და მყესები ცვეთას განიცდის; მათი დანიშნულებაა შეამციროს ხახუნი, დაწოლა, ცვეთა და ხელი შეუწყოს კუნთებისა და მყესების მოძრაობას და დაიცვას ისინი დაბინძურებისაგან.

წარმოშობის და ადგილმდებარეობის მიხედვით არჩევენ: მუდმივ, ანუ თანდაყოლილ, ღროებით, ყრუ, ლორწოვან, სინოვიალურ (როცა კავშირშია ღრუსთან), ღრმა (როცა მდებარეობს რომელიმე ორგანოს ქვეშ), ზერელე (როცა მდებარეობს კანქვეშ) ბურსებს.



სურ. №16 პრეკარპალური ბურზიტი

## ბურსიტი (Bursitis).

ბურსიტი ლორწოვანი ან სინოვიალური პარკის ანთებას წარმოადგენს. ეს დაავადება ყველა სასოფლო - სამეურნეო ცხოველში გვხვდება, უფრო ხშირად კი ცხენებში, მსხვილფეხა რქოსან პირუტყვში და ძაღლებში; ძეწველ ფურებში ხშირია მაჯის, ცხენებში კი მინდაოს, იდაყვის და კეფის ბურსების ანთება.

**მიზაზაპი** - ხშირი მექანიკური ტრავმა, არასწორი ექსპლუატაცია, მოსაზღვრე ქსოვილებიდან ანთების გადასვლა, ზოგადი ინფექცია (ბრუცელოზი, ტუბერკულოზი, მალაო, სუფსისი) და სხვა. ხელშემწყობია ცუდი და უქვეშაფენო მაგარი სადგომები, კახექსია, უსუფთაობა, ორგანიზმის და ქსოვილების რეაქტიულობის დაქვეითება.



სურ. №17 მაჯის

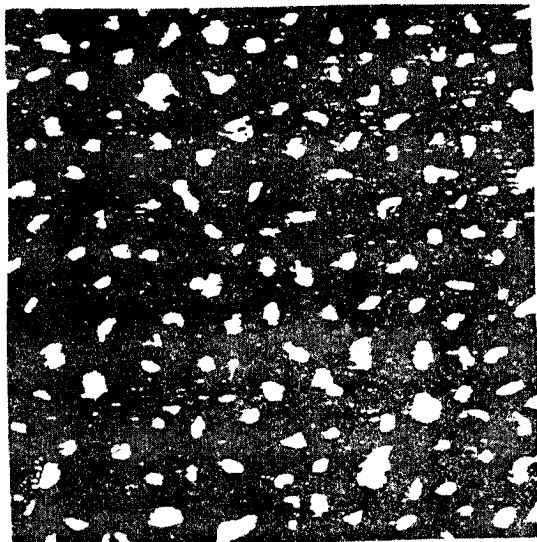
ბურზიტი

**აზიოლოგიური ფაქტორის, კლინიკური ნიშნებისა და მიმდინარეობის მიხედვით** ბურსიტი შეიძლება იყოს: ასეპტიკური, ჩირქოვანი, მწვავე და ქრონიკული.

**ბურსის ასეპტიკური ანთება** - ექსუდატის სახისა და პათანატომიური ცვლილებების მიხედვით არჩევენ: სეროზულ, სეროზულ - ფიბრინულ, ფიბრინულ, აგრეთვე ფიბროზულ და გამამკვამლებელ ასეპტიკურ ბურსიტებს; ისინი მწვავე ან ქრონიკული

ფორმით მიმდინარეობს.

**პათოგენეზი** - დახურული დაზიანების შედეგად ასეპტიკური ანთება ვითარდება და აღინიშნება ბურსის კედლის და ირგვლივი ქსოვილების შესივება, აგრეთვე ღრუში ექსუდატის დაგროვება. ფიბრინული ბურსიტი ჩვეულებრივ მყესების და იოგების ქვეშ ვითარდება. ქრონიკული სეროზული და სეროზულ - ფიბრინული ბურსიტის დროს პარკის კედელი სქელდება და ღრუ მცირდება, ხანგრძლივი მექანიკური ტრავმის შედეგად პროლიფერაცია და კედლის გასქელება მატულობს, ექსუდატი მცირდება, პროცესი ფიბროზულ ფორმაში გადადის; შემდეგ კი კალციუმის მარილების ჩალაგების გამო გამამკვალებელი ბურსიტი ვითარდება. ქრონიკულ ბურსიტებს ხშირად კერატოზი ახლავს. ასეთი შემთხვევა მაჯისწინა ბურსის ანთების დროს გვხვდება.



სურ. №18 ბურზოლიტები  
(ბრინჯის სხეულაკები)

**კლინიკური ნიშნები** - მწვავე კანქვეშა ბურსიტის დროს მრგვალი ფორმის შემოსაზღვრული, მტკივნეული, ცხელი, რბილი შესივება აღინიშნება. ფიბრინის დიდი რაოდენობის დაგროვების შემთხვევაში კრეპიტაციას აქვს ადგილი. სახსრის პასიური მოძრაობა ტკივილს იწვევს. მაჯისწინა ბურსიტის დროს კიდური გაშლილია, ცხოველის გატარებისას კოჭლობა უმნიშვნელოა ან სრულებით არ აღინიშნება.

მყესქვეშა მწვავე ბურსიტის დროს კრეპიტაცია კარგადაა გამოხატული, შესივება კი ნაკლებად შესამჩნევია. დაწოლის ან დაჭიმვის შედეგად მტკივნეულობაა, მოძრაობისას კი მნიშვნელოვანი კოჭლობა აღინიშნება.

ქრონიკული სეროზულ-ფიბრინული ბურსიტის დროს შემოსაზღვრული, უმტკივნეულო შესივება აღინიშნება, ფლუქტუაცია ზოგჯერ კარგადაა გამოხატული. ბურსის ძლიერი გადიდების შედეგად მოძრაობა დარღვეულია; ქრონიკული ფიბრინული მყესის ქვეშა ბურსიტის დროს აღინიშნება კრეპიტაცია, კუნთის ატროფია და ძლიერი ხანგრძლივი კოჭლობა. შესივებული ადგილი გამაგრებულია, უმტკივნეულო და ნაკლებად მოძრავია. გამამკვლეველი ბურსიტის შემთხვევაში შესივებული ადგილი გამაგრებულია, პარკის კედელი კიდევ უფრო გასქელებულია და ფუნქცია მოშლილია.

**დიაგნოზი** - ანამნეზის და კლინიკური ნიშნების საფუძველზე დაისმის.

**პროგნოზი** - კეთილსაიმედოა.

**მკურნალობა** - მწვავე ასეპტიკური ანთების დროს პირველ დღეებში სიცივეს და სპირტგამშრობ ნახვევს იყენებენ, ბურსაში შეჰყავთ ანტიბიოტიკების და ჰიდროკორტიზონის ხსნარი, შემდეგ დამათბუნებელი კომპრესები, აგრეთვე სხივებით მკურნალობა გამოიყენება. ტკივილების გაქრობის შემდეგ მასაჟს და გამწოვი მალამოების შეზღუდვას ატარებენ. კანქვეშა ქრონიკული სეროზულ-ფიბრინული ბურსიტის დროს კონსერვატიულ მეთოდს იყენებენ, ზოგჯერ ოპერაციას მიმართავენ. შიგთავსს გამოქაჩავენ და ბურსის ღრუში იოდის 5%-იანი სპირტხსნარი შეჰყავთ, 2-4 დღის შემდეგ

პარკს კვეთენ, ნეკროზულ ქსოვილებს აცილებენ და ჭრილობას ღია წესით მკურნალობენ.

ფიბრინული და გამაძვალელებელი ბურსიტის დროს ექსტირპაციას ატარებენ.

მყესქვეშა ბურსის ქრონიკული ანთების დროს თერმიულ მოწვას და იმავდროულად მწვავე ძალბოს შეზელას მიმართავენ, აგრეთვე დიათერმია, იოდოკალიუმის იონოფორეზი და ქსოვილოვანი თერაპია გამოიყენება.

**პროფილაქტიკა** - მექანიკური დაზიანებისაგან დაცვა, წესიერი აკაზმულობის (მოსართავის) გამოყენება, სადგომების უხვი ქვეშსაფენით უზრუნველყოფა და სხვა.

**ბურსის ჩირქოვანი ანთება** - მისი მიზეზებია ჩირქმბადი მიკრობების შეჭრა, მეტასტაზით გავრცელება და ირგვლივი ქსოვილებიდან ჩირქოვანი პროცესის გადასვლა. ჩირქოვან ბურსიტს ზოგიერთ შემთხვევაში ბურსის სეროზული ან სეროზულ-ფიბრინული ანთების გართულებაც იწვევს.

**კლინიკური ნიშნები** - კლინიკურად დაავადება მწვავედ და ქრონიკულად მიმდინარეობს. მწვავე ფორმის დროს შედარებით განფენილი, ცხელი, ძლიერ მტკივნეული შესივება არის განვითარებული. შემდგომ პერიოდში შესივების არეში პალპაციით ფლუქტუაცია აღინიშნება. მყესქვეშა ბურსის ანთების დროს ძლიერი კოჭლობაა. ხშირად რეზორბციულ ცხელებას აქვს ადგილი. ცხოველის პროდუქტიულობა მკვეთრად მცირდება. ქრონიკულად მიმდინარეობის შემთხვევაში ბურსის ირგვლივ ქსოვილების ანთება ვითარდება და ფისტულა (ხერელმილი) წარმოიშობა. მისგან ლორწონარევი ჩირქოვანი ექსუდატი გამოიყოფა.

**დიაგნოზი** - დიაგნოზი ანამნეზის და კლინიკური ნიშნების საფუძველზე ისმება, დაზუსტებისათვის პუნქციას ატარებენ.

**პროგნოზი** - პროგნოზი ზოგჯერ არაკეთილსაიმედოა.

**მკურნალობა** - ცხოველს ასვენებენ. სამკურნალოდ ოპერაციულ მეთოდს (გაკვეთა, ამოკვეთა) იყენებენ; კარგად განვითარებული კანქვეშა ბურსიტის დროს ექსტირპაციას ატარებენ.



მყესქვეშა ბურსას კვეთენ, ნეკროზულ ქსოვილებს აცილებენ, ღრუს ამოფხეკენ და ჭრილობას მკურნალობენ.

**პროფილაქტიკა** - ასეპტიკური ბურსიტის დროული მკურნალობა, ჭრილობის დაინფიცირებისაგან დაცვა, ჩირქოვანი კერის თავის დროზე მოსპობა, ზოგადი ინფექციის აღკვეთა და სხვა.

## კვლევის დაავადებები

**ძვალი (OS).** ძვალი არის მკვრივი, დრეკადი, სხვადასხვა ფორმის და სიდიდის ორგანო, რომელიც ასრულებს ორგანიზმში საყრდენ, მოძრაობის ბერკეტის ან დამცავი კედლის როლს.

ძვალი რთული ორგანოა და შედგება კომპაქტური და ღრუბლივანი ნივთიერებებისაგან, რომელიც თავის ღრუბში შეიცავს ტვინს. გარედან ძვალზე გადაკრულია ძვალსაზრდელა, ხოლო სასახსრე ზედაპირი დაფარულია ხრტილით. ძვალი უხვად შეიცავს სისხლძარღვებს და ნერვებს.

**ძვალსაზრდელას ანთიზა (Periostitis).** პერიოსტიტი შეიძლება იყოს: ტრავმული, სეროზული, ჩირქოვანი, ფიბროზული, გამაძვალბელი, შემოსაზღვრული, დიფუზური, მწვავე, ქრონიკული და სხვა.

**სეროზული პერიოსტიტი (Periostitis serosa).** უფრო ხშირად გვხვდება რბილი ქსოვილებით ნაკლებად დაცულ ძვლებზე, განსაკუთრებით კიდურების არეში. მისი ძირითადი მიზეზია მექანიკური დაზიანება.

**პათოგენეზი** - მექანიკური ფაქტორის გავლენით სისხლძარღვები ზიანდება და მათი პარეზი ვითარდება, ამის შედეგად წარმოიშობა სისხლჩაქცევა და ტრავმული 'შეშუპება, რამდენიმე საათში კი ანთება განვითარდება. იოლ შემთხვევაში პათოლოგიური პროცესი მალე შეიძლება გაქრეს. მაკნე ფაქტორების მეტი სიძლიერით ან განმეორებითი მოქმედების შედეგად ექსუდაცია მატულობს, ცვლის პროლუქტები გროვდება, ძვალსაზრდელა ხანგრძლივად ღიზიანდება, პროლიფერაცია ვითარდება და შემდეგ შეიძლება წარმოიშვას ფიბროზული ან გამაძვალბელი პერიოსტიტი.

**კლინიკური ნიშნები** - ტრავმირებული დაზიანებული ადგილის მიდამოში ღრმა პალპაციით ადგენენ შემოსაზღვრულ,

მკვრივ, უძრავ, მტკივნეულ, ცხელ შესივებას. კიდურების არეში ძვალსაზრდელას ანთების დროს, მისი ადგილმდებარეობის მიხედვით, ფუნქციის დარღვევა მეტ-ნაკლებადაა გამოსახული. უფრო ხშირ შემთხვევაში აღინიშნება დაყრდნობილი კიდურით კოჭლობა, რასაც, სხვა ნიშნებთან ერთად, სადიაგნოსტიკო მნიშვნელობაც აქვს. ზოგადი ცვლილებები, განსაკუთრებით სხეულის ტემპერატურის აწევა, არ აღინიშნება. მწვავე ფორმის დროს ცხოველი შეიძლება 1-2 კვირაში განიკურნოს ან დაავადება ქრონიკულ ფორმაში გადავიდეს.

**ლიაგნოზი** - დაისძება ანამნეზისა და კლინიკური ნიშნების საფუძველზე.

**პროგნოზი** - ძირითადად კეთილსაიმედოა.

**მკურნალობა** - ცხოველი უნდა მოათავსონ მოსვენებულ მდგომარეობაში, დაზიანებულ ადგილზე წაუსვან იოდის სპირტ-ხსნარი. პირველ დღეებში გამოიყენონ მშრალი სიცივე და დამწოლი ნახვევი. შემდგომში უნიშნავენ თბილ პროცედურებს, გამწოვ და გამამწვავებელ მალამოებს (იოდვაზოგენი, სინდიყის რუხი და იხთიოლის მალამოების თანაბარი რაოდენობა).

**პროფილაქსია** - ითვალისწინებს მექანიკური ტრავმების აღკვეთი ზომების მიღებას.

**ჩირქოვანი პერიოსტიტი (Periostitis purulenta)**. დაავადება ხშირად ვითარდება ძვლის ღია მოტეხილობით მიღებული ჭრილობის დაინფიცირების შედეგად. მისი მიზეზია ღრმა ჭრილობიდან, მეზობელი ქსოვილებიდან და ჰემატოგენური გზით ჩირქმბადი მიკრობების მოხვედრა.

**პათოგენეზი** - პათოლოგიური პროცესი შეიძლება მიმდინარეობდეს მსუბუქი ან მძიმე ფორმით. პირველ შემთხვევაში დასაწყისში დაცვით რეაქციაში დიდი რაოდენობით ლეიკოციტები ებმება, რასაც მნიშვნელოვანი ექსუდაცია და ანთებითი შეშუპება მოჰყვება. შემდეგ დახოცილი ლეიკოციტებით ჩირქი წარმოიშობა, რასაც ახლავს ძვალსაზრდელას ქვეშა აბცესის გაჩენა. საბოლოოდ ჩირქოვანი კერა ქრება, დეფექტი გრანულაციური ქსოვილებით ივსება. უფრო გვიან ასეთი ქსოვილი შეიძლება გაძვალდეს. მძიმე შემთხვევაში

მოსალოდნელია ნეკროზით, კარიესით ან ძვლის ტვინის ანთებით გართულება. ამ დროს უფრო მოზრდილი ჩირქროვები ვითარდება და ექსუდატი ძვალსაზრდელას აშრევებს იწვევს. სისხლძარღვები თრომბით ზიანდება და ხშირად იშლება. ძვლოვანი ქსოვილის ნეკროზიც ვითარდება, ჩირქი და პროტეოლიზური ფერმენტები კანსაც აზიანებს და ფისტულა წარმოიშობა. პროცესი ზოგჯერ ქრონიკულ ხასიათს იღებს.

**კლინიკური ნიშნები** - დაავადება ორგანიზმში იწვევს მძიმე ზოგად და ადგილობრივ დარღვევებს. ცხოველი ძლიერ მოწყენილი და დასუსტებულია, სხეულის ტემპერატურა მეტად მაღალია, პულსი და სუნთქვა გახშირებულია; ხშირად საკვების მიღებას წყვეტს. დაზიანებულ ადგილზე ქსოვილები დაჭიმული და გამაგრებულია, აღინიშნება ძლიერი მტკივნეულობა. შესივება შედარებით დიფუზური და კოლატერალური სახისაა, ცხელია. შემდეგ პატარა აბსცესები ვითარდება, რომლის გახსნის შედეგად ფისტულები ჩნდება. რეგიონალური ლიმფური კვანძები მოცულობაში მომატებულია. კიდურის არეში ჩირქოვანი პროცესის მიმდინარეობის დროს დაყრდნობა შეუძლებელია ან აღინიშნება დაყრდნობილი კიდურის ძლიერი კოჭლობა. დაავადება შეიძლება გართულდეს ფლეგმონით, სეფსისით, ძვლის ნეკროზითა და ოსტეომიელიტით.

**ღიაზნოზი** - დაისმება ანამნეზისა და კლინიკური გამოკვლევის მონაცემების საფუძველზე. საჭირო შემთხვევაში უნდა ჩაატარონ პუნქცია.

**ჰროზნოზი** - დროული მკურნალობის დროს შეიძლება კეთილსაიმედო იყოს, დაგვიანების შემთხვევაში კი არაკეთილსაიმედოა.

**მკურნალობა** - ცხოველი უნდა მოათავსონ მოსვენებულ მდგომარეობაში და გამოიყენონ კომპლექსური თერაპიული მეთოდი. დასაწყისში უნდა ჩაატარონ მოკლე ან ცირკულაციური ნოვოკაინით და ანტიბიოტიკებით ბლოკადა. ამასთან ერთად, უნდა გამოიყენონ სპირტგამომშრობი ნახვევი და ანტიბიოტიკოთერაპია. ჩირქროვები უნდა გაკვეთონ ჭრილობაში მოათავსონ საშუალო მარილების ჰიპე-

როტნული ან სულფამიდური პრეპარატების ხსნარებში გაჟღენთილი საწრეტები. სეკვესტრების არსებობის შემთხვევაში, მწვავე ანთების ჩაცხრომის შემდეგ, უნდა ჩაატარონ ოპერაცია. ღრუ სპირტ-ეთერით უნდა გამოირეცხონ, ანტისეპტიკური ფხვნილები შეაფრქვიონ და თაბაშირის ნახვევი დაადონ. საჭირო შემთხვევაში უნდა ჩაატარონ სიმპტომური და სეფსისის საწინააღმდეგო მკურნალობა.

**პროფილაქტიკა** - ღია მექანიკური დაზიანებებისაგან დაცვა, ჭრილობის შემთხვევაში დროული მკურნალობა და ჩირქოვანი კერის მოსპობა.

**ფიბროზული პერიოსტიტი (Periostitis fibrosa).** დაავადება უფრო ხშირად კიდურების დისტალურ მიდამოში გვხვდება. მისი მიზეზებია ძვალსაზრდელას ხშირი, მსუბუქი მექანიკური გაღიზიანება, მეზობელ ორგანოებში ან ქსოვილებში ქრონიკული ანთებითი პროცესები.

**პათოგენეზი** - მექანიკური ზემოქმედების შედეგად სისხლძარღვთა კედელი იცვლება, ზიანდება, გამოდის ფიბრინოგენი და გროვდება ფიბრინი. მას მოჰყვება მკვრივი შესივების განვითარება და ფიბროზული ანთება, შემდეგ შეიძლება გამაძვალელებელი ფორმაც განვითარდეს.

**კლინიკური ნიშნები** - დაზიანებული ადგილის მიდამოში კანისა და რბილი ქსოვილების ღრმა პალპაციით დგინდება შემოსაზღვრული, ნაკლებად მტკივნეული მკვრივი შესივება. მის ზედაპირულად კანი ადვილად მოძრავია, თვით შესივება კი უძრავი. ტემპერატურა არ არის მომატებული. ფიბროზული ქსოვილის მსხვილ ნერვთან, სისხლძარღვთან, მყესთან ან სახსართან ახლოს ლოკალიზების შემთხვევაში მტკივნეულობა მეტია და ფუნქციის დარღვევა გამოვლინდება.

**დიაგნოზი** - დაისმება ანამნეზისა და კლინიკური ნიშნების მიხედვით.

**პროგნოზი** - ჩვეულებრივ კეთილსაიმედოა, გამძვალეებით გართულების დროს კი საფრთხილოა.

**მკურნალობა** - პირველ რიგში აუცილებელია მიზეზის

მოცილება. ახალ შემთხვევაში საჭიროა ცხელი ან დამათბუნებელი ნახვევები (კომპრესები) და მასაჟი, შესაზღვად იყენებენ სინდიყის მალამოს, ეფექტურად თვლიან ნაწიბუროვანი ქსოვილის გაღანერგვას. ფიბროზული ქსოვილის განწოვის გაძლიერების დროს უნდა დაუნიშნონ იოდის იონოფორეზი, დიათერმია და წერტილოვანი ღრძა მოწვა სინდიყის წითელი მალამოს შეზღელით.

**პროზილაქტიკა** - ითვალისწინებს მექანიკური გაღიზიანებისაგან დაცვასა და მწვავე ანთების დროულ მკურნალობას.

### **გამაჰვალავალი პერიოსტიტი (Periostitis ossificans).**

ეს დაავადება ქრონიკული ანთების შედეგად ძვალსაძრღელაში კირის მარილები ჩალაგებითა და გაძვალეებით ხასიათდება. მისი მიზეზებია მექანიკური დაზიანება, ანთებითი პროცესის მოსაზღვრე ქსოვილებიდან გავრცელება და მწვავე ანთების გაზანგრძლივება. ხელშემწყობია კიდურების არაწესიერი დგომა, ცუდ გზებზე მძიმე მუშაობა და სხვა.

**პათოგენეზი და კლინიკური ნიშნები** - მწვავე სეროზული პერიოსტიტის ქრონიკულში გადასვლის ან ფიბროზული ფორმის ანთების დროს მეტაპლაზიის შედეგად შემაერთებელი ქსოვილი ხრტილისა და შემდეგ ძვლისმაგვარი ხდება.

**დაავადების განვითარების** ფორმისა და ხარისხის მიხედვით არჩევენ პერიოსტიტის სხვადასხვა სახეს: პერიოსტოზი (ძვლის ზედაპირის დიდ ფართობზე ძვლოვანი ქსოვილის გაზრდა), ეგზოსტოზი (მოზრდილი შემოსაზღვრული ძვლოვანი წანაზარჯი) და ოსტეოფიტი (ხორკლის, ნემსის, სოკოსმაგვარი წარმონაქმნი). ეგზოსტოზები ხშირად გვხვდება ნების, ტერფის, საბორკილე და გვირგვინის ძვლების მიდამოსა და იოგების მიმავრების ადგილებში.

**კლინიკური გამოკვლევების** დროს დაზიანებულ ადგილებში ღრძა პალპაციით ადგენენ შემოსაზღვრულ, ხორკლიან ან სადაზღვადპირიან შესივებას. თხელი კანით დაფარულ ადგილზე შეიძლება ძვლის პათომორფოლოგიური ცვლილების შემწნევა. ზოგჯერ გამოსახულია ფუნქციის მოშლა. ის დამოკიდებულია პათოლოგიური პროცესის ლოკალიზაციაზე. მყესის, სახსრის ან

იოგის არეში განვითარებული ევზოსტოზის დროს ხშირად მოძრაობა გაძნელებულია და ვითარდება მდგრადი კოჭლობა. ზოგჯერ ცრუ ანკილოზი ვითარდება და სახსრის მოქმედების უნარი იკარგება.

**დიაგნოზი** - დაისმება ანამნეზისა და კლინიკური აგრეთვე, რენტგენული გამოკვლევის მონაცემების საფუძველზე.

**პროგნოზი** - ძლიერ ხანგრძლივი კოჭლობის (ფუნქციის მოშლის) დროს არაკეთილსაიმედოა.

**მკურნალობა** - კოჭლობის შემთხვევაში აუცილებელია ცხოველის მოსვენება, გამაღიზიანებელი მიზეზების მოცილება, პარაფინის აპლიკაციების დანიშვნა, გამაღიზიანებელი ძალამოების შეხელა (ცხენს სინდიფის, წითელი და მსხვილფეხა რქოსან პირუტყვს კი ორქრომძევა კალიუმის ძალამო). ამავე დროს, დაზიანებულ ადგილზე კანქვეშ შეყვანა იოდის სპირტხსნარის. ევზოსტოზების დროს საჭიროა ღრმა კაუტერიზაცია და დასახელებული ძალამოების შეხელა; ზედაპირიდან მდებარე დიაფიზური ევზოსტოზების დროს უნდა გამოიყენონ ოპერაციული მეთოდი.

მძიმე შემთხვევაში ზოგჯერ უნდა ჩატარონ პერიოსტოტომია ან იშვიათად - ნევრექტომია.

**პროფილაქტიკა** - ითვალისწინებს მწვავე და ჩირქოვანი ანთების, მოტეხილობის დროულად მკურნალობას, ჩლიქების წესიერ მოთლა - მოსუფთავებას და ჭედვას, აგრეთვე, ცუდ გზებზე მძიმე მუშაობის აღკვეთას.

**ძვლის ანთება - ოსტიტი (Ostitis).** ეს დაავადება ხშირად ძვლის საზრდელას და ძვლის ტვინის ანთებასთან ერთად მიმდინარეობს.

ძვლის ანთება შეიძლება იყოს: ასეპტიკური, ჩირქოვანი, მწვავე, ქრონიკული და სხვა.

**ასეპტიკური ოსტიტი (Ostitis aseptica).** ხშირად დაავადების მიზეზია მექანიკური ზემოქმედება (დარტყმა, დავარდნა), მოსაზღვრე ქსოვილებიდან ანთებითი პროცესის გადასვლა, მარილების ცვლის მოშლა და სხვა.

**პათოგენური და კლინიკური ნიშნები** - ძვლის ანთებას ახლავს სისხლძარღვების ჰიპერემია და ექსუდაცია. ქსოვილების კეება ირღვევა. მჟავიანობა მატულობს, შემდგომში ხდება ძვლის დემინერალიზაცია. იოლ შემთხვევაში წარმოიშობა ოსტეოიდური ქსოვილი, რომელიც გაძვალებას განიცდის და ძვალი უფრო მკვრივდება. შემდგომ პერიოდში მიმდინარეობს მეორადი ოსტეოკლასტური პროცესი; ამის შედეგად ადგილი აქვს ახალ ძვლოვან ქსოვილში არხების გაჩენასა და შიგნით სისხლძარღვების ჩაზრდას. ძვლოვანი ქსოვილის საბოლოო გარდაქმნის პროცესი ხანგრძლივად მიმდინარეობს.

პათოლოგიური პროცესის ლოკალიზაციის დადგენა დათვალიერებით ხშირად შეუძლებელია, თუ გართულების შედეგად, არ არის ძვალსაზრდელასა და ეპიფიზის დაზიანება. დაავადებული კიდურის ფუნქცია დარღვეულია, ცხოველი კოჭლობს. ქრონიკული ფორმის დროს ვითარდება ძვალ-სახსრის გასქელება და დეფორმაცია, კოჭლობა უფრო მდგრადი ხდება.

**დიაგნოზი** - ღვინდება ანამნეზის, კლინიკური ნიშნებისა და რენტგენოლოგიური გამოკვლევების საფუძველზე.

**პროგნოზი** - კეთილსაიმედოა.

**მკურნალობა** - პირველ რიგში აუცილებელია ცხოველის მოსვენება. დაზიანებულ უბანში კანს გაასუფთაებენ და იოდის ხსნარს წაუსვამენ. პირველ დღეებში უნდა გამოიყენონ ადგილობრივი მშრალი სიცივე და დამწოლი ნახვევი. შემდგომში, მწვავე ანთებითი პროცესების ჩაცხრომის შემდეგ, თბილი პროცედურები სხივებისა და ცხელი კომპრესების სახით. ახალი ძვლოვანი ქსოვილების მეტი რაოდენობით განვითარების შემთხვევაში უნდა უმკურნალონ პარაფინითა და ოზოკერიტით, ზოგჯერ კი ტალახის აპლიკაციებით.

**პროფილაქსია** - ითვალისწინებს მექანიკური ზემოქმედებისა და მიწერალური ცვლის მოშლისგან დაცვას, აგრეთვე მოსაზღვრე ქსოვილების ანთების დროულად მკურნალობას.

**ძვლის ჩირქოვანი ანთება (Ostitis purulenta)**. დაავადების მიზეზია ჩირქოვანი პერიოსტიტი, ძვლის ღია მოტეხილობის



შემდეგ ჭრილობის დაინფიცირება, მეტასტაზის გზით ჩირქმბადი მიკრობების მოტანა და სხვა. დაავადება შეიძლება მიმდინარეობდეს მწვავედ ან ქრონიკულად.

**პათოგენური და კლინიკური ნიშნები** - ჩირქმბადი მიკრობების მოქმედების შედეგად ვითარდება ანთებითი პროცესი. მწვავე სტადიაზე აღინიშნება ჩირქოვანი პერიოსტიტის მსგავსი ნიშნები. დაავადება ფისტულის გაჩენის შემდეგ ქრონიკულ ხასიათს იღებს. ექსუდატში შერეულია დანეკროზებული ძვლის პატარა ნაწილაკები. უფრო მსხვილი ნაწილაკების (სეკვესტრები) დადგენა შეიძლება ზონდირებით. რენტგენოლოგიური გამოკვლევით აღგენენ ძვლის დაშლას, მის საზღვრებს, ანთების ხასიათს, სეკვესტრების, აგრეთვე ჩირქოვანი ღრუს ფორმასა და სიდიდეს. ავადმყოფი ცხოველი ძლიერ კოჭლობს.

**დიაგნოზი** - დაისმება ანამნეზის, კლინიკური ნიშნებისა და რენტგენოლოგიური გამოკვლევის მიხედვით.

**პროგნოზი** - შეიძლება იყოს საეჭვო.

**მკურნალობა** - აუცილებელია ცხოველის მოსვენებულ მდგომარეობაში მოთავსება. დაჩირქების კერის მოსასპობად, ლულოვანი ძვლების ანთების დროს, ოპერაცია ჩირქოვანი ინფილტრაციის პერიოდშივე უნდა ჩატარონ. ამ დროს ჩირქოვანი კერის ადგილმდებარეობის მიხედვით მიმართავენ რეზექციას, ამპუტაციას ან ამოფხეკას. აუცილებელია მკვდარი ქსოვილების მთლიანი მოცილება და პათოლოგიურ კერაში ასეპტიზაციის პირობების შექმნა. ოპერაციის დროს ყურადღება უნდა მიაქციონ დემარკაციულ საზღვარსა და ფერის მიხედვით დანეკროზებული, ამოსაკვეთი ძვლის ნაწილის შერჩევას.

ოპერაციის შემდეგ ჭრილობაში უნდა შეიტანონ ანტისეპტიკური ფხვნილების (სტრეპტოციდი, იოდოფორმი, ბორის მჟავა) ნარევი ან ანტიბიოტიკები. ფხვნილები ფაშრად შეხვეული ტამპონით უნდა მოათავსონ ჭრილობაში და 4-5 დღე დატოვონ. საჭირო შემთხვევაში ოპერაციას აკეთებენ ხელმეორედ, ხშირად უნდა გამოიყენონ ნოვოკაინით ბლოკადა, ანტიბიოტიკოთერაპია და

სიმპტომური მკურნალობა.

**პროფილაქტიკა** - ირგვლივ მდებარე ქსოვილებში ჩირქოვანი პროცესების დროული მკურნალობა, ღია მოტეხილობის დროს ჭრილობის დაუყონებლივ დამუშავება და სხვა.

**ოსტეოპოროზი (Osteoporosis)**. ოსტეოპოროზი ეწოდება ძვლების პათოლოგიურ პროცესს, როდესაც მიმდინარეობს ძვლოვანი ტიხრების და ხარიხების გათხელება და ძვლის გაწოვა ამა თუ იმ



სურ. №19 ოსტეოპოროზები  
(ა. საწყისი სტადია; ბ. განვითარებული სტადია; გ.  
მკვეთრად გამოხატული ოსტეოპოროტი)

ნაწილში ან მთელ ძვალში. გაწოვა ხდება ძვლის ტვინის მეზენქიმისა და სისხლძარღვთა ადვენტიციიდან წარმოქმნილი ოსტეოკლასტების ბიოლოგიური აქტივობის შედეგად. პირველ რიგში გაწოვა იწყება სისხლძარღვებთან ახლომდებარე ძვლის ღრუბლოვანი ნივთიერების ტრაბეკულების ხარჯზე. ხარიხების ნაწილი სრულიად ისპობა, დარჩენილები კი თხელდება და დეფორმირდება. ტიხრებში სივრცეების მიელოიდური ტვინი ფიბროზულ ან ცხიმოვან ქსოვილად იქცევა. აღნიშნული პროცესი თანდათანობით ძვლის კომპაქტურ ნივთიერებაზედაც ვრცელდება და ეს უკანასკნელიც ღრუბლოვან აგებულებას ღებულობს. მაკროსკოპიულად ძვალი ფიჭისმაგვარი, დასვრეტილი ხდება, მსუბუქდება, რენტგენოგრამაზე ძვლის ჩრდილი უახლოვდება რბილი ქსოვილების ნახევარ ჩრდილს.

**იგიოლოგია** - ეტიოლოგიური ფაქტორების მიხედვით ოსტეოპოროზს არჩევენ:

- 1) ფიზიოლოგიური, ანუ სიბერით გამოწვეული;
  - 2) მარტივი - უძოქმელობით, ან სხვა მიზეზებით გამოწვეული;
  - 3) ტროფო-დისკრაზიული რაქიტი ოსტეომალაციის (ოსტეომალაცია არის ზრდასრული ცხოველის ძვლის დარბილება და დეფორმაცია გამოწვეული კირის მარილების დაკარგვის შედეგად) და ფიბროზული ოსტიტის (ძვლის ანთება) დროს;
  - 4) ანთებითი - მწვავედ მიმდინარე ჩირქოვანი და სხვა ანთებითი პროცესების დროს;
  - 5) სიმსივნური - ახალწარმონაქმნების შემთხვევაში;
  - 6) ტრავმული, ანუ ტრავმის შემდგომი ოსტეოდისტროფია.
- ის ხასიათდება ძვლის დეკალცინაციით და ტრაბეკულების გაღნობით, პროგრესირების შემთხვევაში კი სახსრის იოგების გაძვალეით.
- ქრონიკული დიფუზური ანთებითი ოსტეოპოროზის დროს ძვალი ატროფიას განიცდის, რაც ხელს უწყობს ძვლის მოტეხილობას. აქტინომიკოზის დროს ქვედა ყბის ოსტეოპოროზს გამაძვალეული პერიოსტიტის განვითარება მოჰყვება.

მკურნალობა მიმართული უნდა იქნეს ძირითადი დაავადებების წინააღმდეგ. ტრავმის შემდგომი ოსტეოპოროზის დროს

ნაჩვენებია ნოვოკაინური ბლოკადა.

**ოსტეოსკლეროზი (Osteosclerosis).** ანუ მასკლეროზებელი ოსტიტი ოსტეოპოროზის საპირისპირო დაავადებას წარმოადგენს. ამ დროს ძვლის გამკვრივება-გამაგრება ხდება და მას ღრუბლოვანი აგებულება უკვე აღარ აქვს. ეს დამოკიდებულია ოსტეოიდური ქსოვილის მკვეთრად განვითარებაზე და მასში კირის მარილების ჩალაგებაზე. სკლეროზული ძვლები განახერხზე თეთრი ფერის, ერთგვაროვანი აგებულების, გლუვი ზედაპირიანია, სპილოს ძვალს ემსგავსება და ძვლის ამ გამკვრივების პროცესს ებურნაციო ეწოდება.

ოსტეოსკლეროზი, როგორც პროდუქციული პროცესი, ხშირად თან სდევს რეგრესულ პროცესს - ოსტეოპოროზს და ამრიგად, ორივე ისინი ერთი და იგივე პროცესის - ძვლის გარდაქმნა-გადაკეთების ნაირსახეობას წარმოადგენს, რაც ძირითადად ძვლის ასეპტიკური ანთების სახით მიმდინარეობს.

**ძვლის ნეკროზი (Nekrosis ossis).** ნეკროზი ამ შემთხვევაში ძვლის ადგილობრივ კვდომას წარმოადგენს გამოწვეულს ძვლის სხვადასხვა შრეების ანთების გამო (ჩირქოვანი პერიოსტიტით, ოსტეომიელიტით, ანუ ძვლის ტვინის ანთებით, მექანიკური ტრავმებით, მოყინვით, დამწვრობით და სხვა).

ზემოთ აღნიშნული ფაქტორები იწვევენ თრომბოზს და ძვლის კვების მოშლას. ანსხვავენ: პერიფერიულ, ანუ კორტიკალურს, ცენტრალურ, ანუ ღრმას, ნაწილობრივ და სრულ ნეკროზს. სადაც არ უნდა დანეკროზდეს ძვალი, ის მის ირგვლივ მდებარე საღი ქსოვილებისათვის უცხო სხეულს წარმოადგენს, რაც დემარკაციულ ანთებას იწვევს, რის შედეგადაც ნეკროზული კერიდან სეკვესტრების გამოცალკავება ხდება. შემდეგ ეს დანეკროზებული ქსოვილები სხვადასხვა ფერმენტის ზემოქმედებით თანდათან იშლება და ჩირქთან ერთად გამოიყოფა. დეფექტი კი გრანულაციური და ოსტეოიდური ქსოვილით შეივსება, რომელიც შემდეგ თანდათან ჩაიკირება და ბოლოს ნორმალურ ძვლისაგან რამდენადმე განსხვავებულ ძვლად გადაიქცევა.

**კლინიკური ნიშნები** - ძვლის ნეკროზისას ჩნდება ჩირქოვანი ფისტულები, საიდანაც ჩირქოვან ექსუდატთან ერთად მეტ-ნაკლები სიდიდის ძვლის სეკვესტრები გამოიყოფა. დანეკროზებული ქსოვილები ადვილად დგინდება ზონდირებით.

**გურანალოზა** - ქირურგიულია და მიმართულია დანეკროზებული ქსოვილების მოსაცილებლად. შემდგომ კი ინტენსიური ანტიბიოტიკოთერაპია (ძვლის შიდა შეყვანით) ტარდება.

### **კარიესი (Caries).**

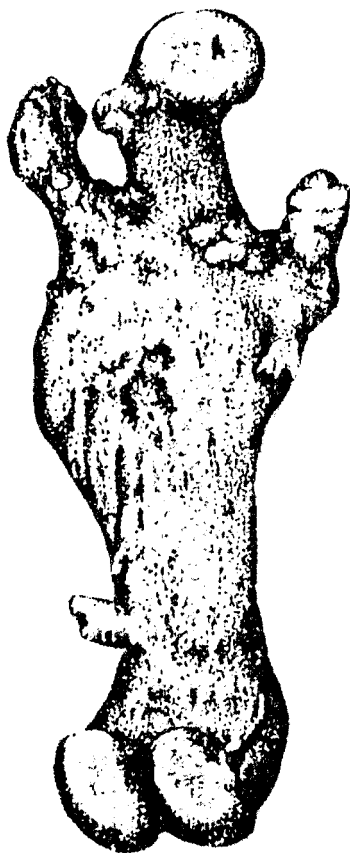
კარიესი ეწოდება ძვლოვანი ქსოვილის შემოსაზღვრულ წვრილმარცვლოვან მოლეკულურ დაშლას. კარიესი ძვლის ნეკროზის ნაირსახეობას წარმოადგენს, იმ განსხვავებით, რომ კარიესის დროს მყარი დემარკაციული ზოლი არ წარმოიშობა. პროცესი ქრონიკულად მიმდინარეობს და აჩენს დეფექტს, რომელსაც ძვლის წყლულს უწოდებენ.

### **ეტიოლოგია**

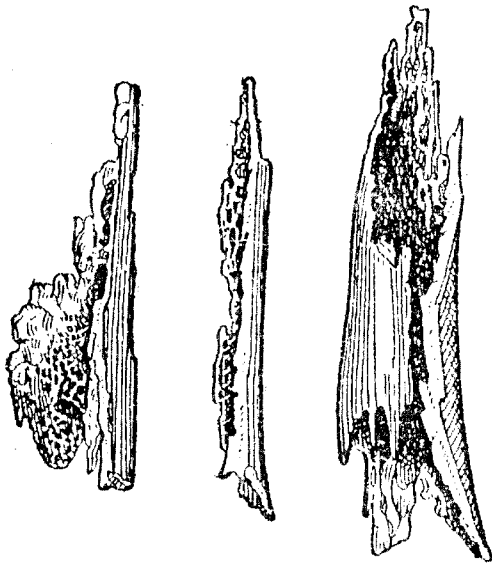
კარიესის ძირითადი აღმძვრელი ცნობილი არ არის. ხელშემწყობ მიზეზებად ითვლება ინფექცია, ინვაზია, ტრავმა, ნივთიერებათა ცვლის დარღვევა და სხვა.

### **კლინიკური**

**ნიშნები** - ანსხვავებენ ნელა მიმდინარე მშრალ კარიესს



სურ. №20 ოსტეომიელიტური სეკვესტრები



სურ. №21 ოსტეომიელიტური სეკვესტრები

სველი კარიესისაგან, რომელსაც შედარებით ჩქარი მიმდინარეობა აქვს. კარიესისათვის დამახასიათებელია ფისტულების გაჩენა, საიდანაც სპეციფიკური კარიესული სუნის მქონე ჩირქი გამოიყოფა. მშრალი კარიესის დროს მოყვითალო ფერის და სქელი კონსისტენციის ჩირქია. სველი კარიესის დროს კი გამოიყოფა დიდი რაოდენობით თხელი კონსისტენციის მორუნო - ყავისფერი ჩირქი.

**გპურნალობა** - კარიესის მკურნალობა ძირითადად ოპერაციულია და მიმართულია ხვრელშიღების გასასხნელად და მკვდარი ქსოვილების ამოსაკვეთად, რათა უზრუნველვყოთ ჩირქის თავისუფალი დენა.

**ოსტეომიელიტი (Osteomyelitis).** ოსტეომიელიტი ძელის ტვინის, ღრუბლისებური, კომპაქტური ნივთიერების და ძვალსაზრდელას ანთებაა. არჩევენ ასეპტიკურ და ინფექციურ ოსტეო-

მიელიტს. აღმძვრელი მიკრობების მიხედვით, ვეტერინარულ პრაქტიკაში, უფრო ხშირია ჩირქოვანი, აქტინომიკოზური, ტუბერკულოზური და ქოთაოსმიერი ოსტეომიელიტი. ანთებითი პროცესის ლოკალიზაციის შესაბამისად არჩევენ ეპიფიზურ, მეტაფიზურ და დიაფიზურ ოსტეომიელიტებს.

მიმდინარეობის ხანგრძლივობის მიხედვით ოსტეომიელიტი გვხვდება მწვავე და ქრონიკული ფორმით. მწვავე ოსტეომიელიტი ხასიათდება დიფუზური გავრცელებით, რის შედეგადაც ხშირ შემთხვევაში ცხოველი სეფსისით იღუპება. ქრონიკულის დროს პროცესი ისაზღვრება ძვლის რომელიმე ნაწილით, წარმოიშობა სეკვესტრები და ჩნდება ფისტულები.

**იზიოლოგია** — ოსტეომიელიტი შეიძლება განვითარდეს:

ჭრილობიდან, ღია მოტეხილობიდან, მოსაზღვრე ქსოვილებიდან მიკრობების შეჭრით და ჰემატოგენური გზით. განვითარების, როგორც გზითაც არ უნდა იყოს ოსტეომიელიტი, გარდა ჰემატოგენურისა, ანთება ჯერ ძვლისსაზრდელაში იწყება, შემდეგ ჰავერსის მილების საშუალებით ძვლის კომპაქტურ ნივთიერებაზე გადადის და ბოლოს ძვლის ტვინში გრძელდება. ჰემატოგენური ინფექციის დროს ანთება ძვლის ტვინში იწყება, შემდეგ კომპაქტურ ნივთიერებაზე გადადის და იქიდან კი ძვალსაზრდელაზე. ამრიგად, ანთებითი პროცესი ძვლის სამივე ნაწილში ვრცელდება და მას პანოსტიტი ეწოდება. ძვლის ტვინის ღრუებსა და ძვალსაზრდელას ქვეშ ჩირქის დაგროვების, ჰავერსის და ფოლკმანის მილებში მიკრობების ჩასახლების და მათში მოთავსებული სისხლძარღვების თრომბოზის შედეგად ძვლის შესაბამისი უბანი დანეკროზებას განიცდის. შემდეგ ძვლის მკვდარი ნაწილი გამოეყოფა ძვლის საღ ქსოვილებს და იზოლირდება ამ უკანასკნელთა მიერ წარმოქმნილი სეკვესტრული პარკით. ჩირქისა და სეკვესტრების მოცილების შემდეგ სეკვესტრალური კოლოფის ღრუ გრანულაციური ქსოვილით ამოივსება, რომელიც თანდათან შეიცვლება უწყესრიგო აგებულების ძვლოვანი ქსოვილით.

**პათოვანი სეპსისტი** ეწოდება საღი ქსოვილებიდან რეაქტიული ანთებით გამოცალკეებულ მკვდარ ნაწილს.

სეკვესტრები შეიძლება იყოს ტოტალური და ნაწილობრივი. ტოტალური, ანუ მთლიანი სეკვესტრი ეწოდება ძვლის რომელიმე მთლიანად დანეკროზებულ ნაწილს (ეპიფიზს დიაფიზს, ან მეტაფიზს). ნაწილობრივი სეკვესტრები წარმოშობის ადგილის მიხედვით შეიძლება იყოს: 1. ქერქოვანი, ანუ კორტიკული (მოთავსებული ძვლის ზედაპირზე კომპაქტურ შრეში); 2. ცენტრალური, ანუ ძვლის ტვინის არხის მხრიდან დაწყებული ნეკროზი; 3. შემაკალი, ანუ შემღწვევი, როდესაც ლულოვანი ძვლის კედლის რომელიმე ნაწილი მთელ სისქეზეა დანეკროზებული.

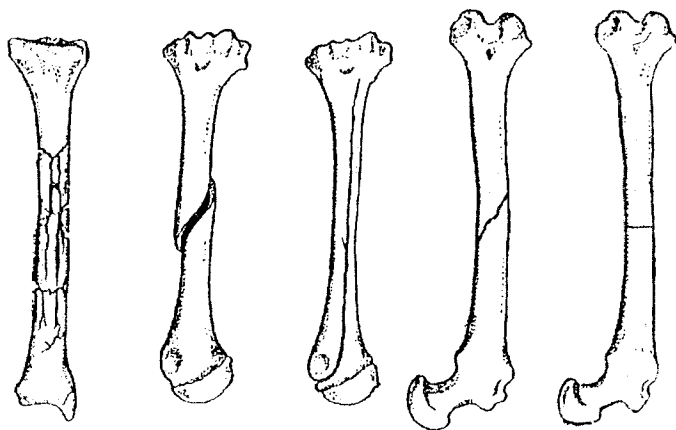
**გაურნალობა** - სათანადო გაუტკივარების შემდეგ აკეთებენ ძვლის ტრეპანაციას და ხსნიან ძვლოვან არხს, აქედან ამოაქვთ დაზიანებული ძვლის ტვინი, აწარმოებენ კიურეტაჟს (კიურეტის საშუალებით გამოფხეკას) და წყალბადის ზეჟანგის ხსნარით გამორეცხვას. შემდეგ სპირტეთერის ხსნარით (5-7 წუთის განმავლობაში) ამუშავებენ ძვლოვან არხს. გამოსუფთავებულ ძვლოვან არხში შეაქვთ რთული ანტისეპტიკური ფხვნილი, რომლის შემადგენლობაშია იოდოფორმი და ანტიბიოტიკები; შემდეგ ადებენ ფანჯრისებურ თაბაშირის ნახვევს, ჭრილობაზე კი აფარებენ ვიშნევსკის ემულსიით გაჟღენთილ დოლბანდს.

**ძვლის მოტეხილობა (Fracturae osis).** მოტეხილობა არის ძვლის მთლიანობის ნაწილობრივი ან სრული დარღვევა გამოწვეული სწრაფმოქმედი ძალით, ან მასში მიმდინარე პათოლოგიური პროცესებით; მოტეხილობას თან ახლავს რბილი ქსოვილების დაზიანება.

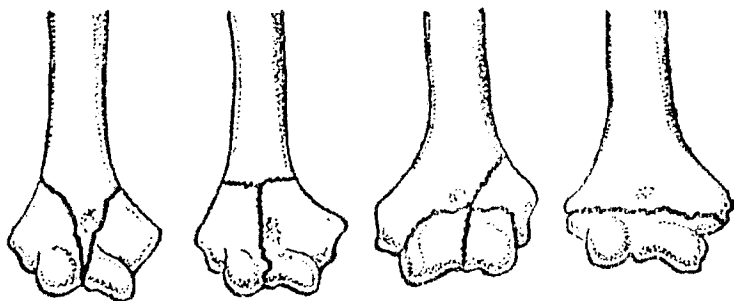
**კლასიფიკაცია** - მოტეხილობა შეიძლება იყოს თანდაყოლილი და შეძენილი. თანდაყოლილი იშვიათია და ვითარდება ნაყოფის მუცლად ყოფნის დროს ტრამვის, ან ძვლების პათოლოგიური ცვლილებების შედეგად. თანდაყოლილ მოტეხილობას მიეკუთვნება მშობიარობისას მიღებული მოტეხილობა. შეძენილი - მიზეზის მიხედვით შეიძლება იყოს ტრავმული და პათოლოგიური.

პათოლოგიური მოტეხილობის მიზეზებს მიეკუთვნება - ჰემატოგენური ოსტეომიელიტი, ტუბერკულიოზი, სიმსივნე, ექინო-





სურ. №22 სრული მოტეხილობის სახეები



სურ. №23 სასახსრე ზედაპირების მოტეხილობა

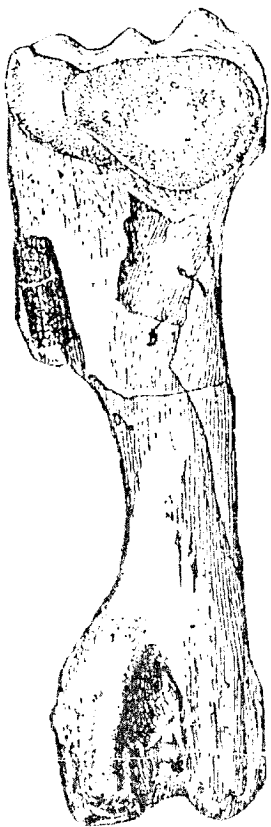
კოკოზი, ძვლის ცისტა და სხვა. ტრავმული მოტეხილობის მიზეზია მექანიკური ძალის მოქმედება. ძალის მიყენების ადგილის მიხედვით არჩევენ პირდაპირ მოტეხილობას, როცა ძვალი ტყდება ძალის მოქმედების ადგილას და არაპირდაპირს, როცა ძვალი ზიანდება ძალის მოქმედების ადგილიდან დაშორებით.

ძალის მოქმედების მექანიზმის მიხედვით არჩევენ: მოლუნვით,

შემოგრებით, მოგლეჯით, ზეწოლით (კომპრესიული) მოტეხილობას. შეძენილი მოტეხილობა, იმის მიხედვით დაზიანებულია თუ არა კანი, იყოფა ორ მთავარ ჯგუფად: ღია, ანუ გართულებული და დახურული. ღიას დროს კანი, ლორწოვანი და ირგვლივ მდებარე რბილი ქსოვილები ძლიერ დაზიანებულია, რაც ართულებს ძვლების შეზრდას და მოტეხილობის მდგომარეობას; ამიტომ მას, აგრეთვე, უწოდებენ გართულებულ მოტეხილობას. რადგან მოტეხილობის არეში შეიძლება შეიჭრეს მიკრობები, რაც როგორც ადგილობრივი, ისე ზოგადი გართულების საშიშროებას ქმნის. დახურულის დროს ძვლის მთლიანობა დარღვეულია, კანის და ირგვლივ მდებარე ქსოვილების მთლიანობა დარღვეული არ არის. თუ ძვალი ერთგან არის მოტეხილი, მას მარტივს უწოდებენ (თუნდაც ის ღია იყოს). ერთი ან რამდენიმე ძვლის ბევრ ადგილას გადატეხვას მრავლობითი მოტეხილობა ეწოდება. იმის მიხედვით ძვალი გატეხილია მთლიანად თუ ნაწილობრივ, არჩევენ: სრულ და არასრულ მოტეხილობას. არასრულ მოტეხილობას ეკუთვნის ძვლის გაბზარვა, ატკეჩა, გახვრეტა, ძვალსაზრდელას ქვეშა მოტეხილობა, სრულს კი განივი, გასწვრივი, ირიბი, ხრახნისებური, დაკბილული, დამსხვრეული (მრავლობითი).

**კლინიკური ნიშნები** - მოტეხილობის დიაგნოზის დასმაში მთავარია ანამნეზი, ადგილობრივი და ზოგადი მონაცემები. ანამნეზის მონაცემები ზოგჯერ პირდაპირ მიუთითებს მოტეხილობაზე. მოტეხილობის ადგილობრივი ნიშნებია: ტკივილი, დეფორმაცია, ფუნქციის მოშლა, დაზიანებულ ადგილზე სახსრისმაგვარი მოძრაობა, კიდურის დამოკლება, კრეპიტაცია, შემუპება და სხვა.

**მაკროანოზა** - მოტეხილობის მაკროანოზის მიზანია: 1. დაზიანებული ძვლის ანატომიური მთლიანობის და ფიზიოლოგიური ფუნქციის აღდგენა. ნებისმიერი მეთოდის ძირითადი მოთხოვნაა: 1. რეპოზიცია - მოტეხილი ძვლების ფრაგმენტების გასწორება; მისი სრულყოფილი ჩატარებისათვის საჭიროა რენტგენოგრაფია. რეპოზიციის დროს ნატეხებს შორის ჰემატომაში შეჰყავთ 2-5%-იანი ნოვოკაინის ხსნარი ან ნეიროლეპტოანალგეტიკი (რომპუნი, სეტონი



სურ. №24  
ცეცხლსასრული  
ნამსხვრევი  
მოტეხილობა

ან რომეტარი). 2. იძობილიზაცია -  
გასწორებული ფრაგმენტების  
ფიქსაცია. საფიქსაციოდ შეიძლება  
გამოყენებული იქნეს თაბაშირი ან  
ოსტეოსინთეზი.

ფუნქციური მკურნალობა  
ემყარება დაზიანებული ფუნქციის  
აღდგენას (ასეთია ფიზიო და  
მექანოთერაპია), რაც ამცირებს  
შეშუპებას და ზეწოლას ბოჭკო-  
ებზე, ხელს უწყობს და აჩქარებს  
ძვლის კონსოლიდაციას.

ოსტეოსინთეზი ძვლის  
მოტეხილობის ოპერაციული  
მკურნალობაა. იგი ძვლის ფრაგ-  
მენტების ყველაზე უკეთ  
რეპოზიციის და მისი საიმედო  
ფუნქციის საშუალებას იძლევა.  
ოსტეოსინთეზის სახეებია: 1.  
ძვლის ფრაგმენტების გაკერვა  
მავთულით; 2. ფრაგმენტების  
ექსტრამედიალური  
ოსტეოსინთეზი; 3. ძვალშიდა  
ფიქსაცია, ანუ ინტრამედიალური.

ინტრამედიალური  
ოსტეოსინთეზისათვის იყენებენ  
სპეციალურ უჟანგავ ფოლადის ან  
პლასტმასის ღეროებს ბარძაყის,

წვივის, მხრის და წინამხრის ძვლების მოტეხილობისათვის.  
ლულოვანი ძვლების მოტეხილობისას ფრაგმენტების დაყენების  
შემდეგ პროქსიმალური ეპიფიზის არეში კეთდება ჭრილი და ძვალზე  
ხვრელი. შემდეგ სათანადო სიგრძის და დიამეტრის წინასწარ

გასტერირებული ღერო შეგვყვავს ძვლის ღრუში ჩაქუჩის ნელი დარტყმით, სანამ არ მივალწევთ დიაფიზის ღრუბლისებურ ნივთიერებას. პლასტმასის ღერო ძვლის ღრუში იფარება მთლიანად, ხოლო ლითონის 0,7 ან 1 სმ თავი რჩება ზემოთ, რათა ძვლების შეხორცების (30-45 დღის) შემდეგ ის ამოიღონ და კვლავ შესაძლებელი გახდეს მისი გამოყენება.

## სახსრების დაავადება

**სახსარი (Diarthrosis, Articulatio).** ორი ან მეტი ძვლის მოძრავად შეერთებას სახსარი ეწოდება. სახსრის შექმნაში მონაწილეობას იღებს სასახსრე პარკი, ჰიალინური ხრტილი, სასახსრე ღრუ, სინოვიალური სითხე და იოგები. არჩევენ მარტივ და რთულ სახსარს. მარტივი სახსარია - რომლის შექმნაში მონაწილეობს ორი ძვალი, ხოლო რთულია სახსარი - რომლის შექმნაში მონაწილეობს ორზე მეტი ძვალი ან სხვა ანატომიური წარმონაქმნი.

### სახსრების ამოვარდნილობა (Luxationes articularum).

შენაწევრებული სასახსრე ბოლოების დაცვილებას ამოვარდნილობა ეწოდება. მიზეზებია სხვადასხვა სახის მექანიკური ზემოქმედება (დასხლტომა, დაცემა, გადახტომა და სხვა).

**კლინიკური ნიშნები** - ამოვარდნილობა შეიძლება იყოს სრული და არასრული, აგრეთვე თანდაყოლილი, ტრავმული, პათოლოგიური და ჩვეული. ხშირად დამახასიათებელია კიდურის იძულებითი, არაბუნებრივი მდგომარეობა, მისი დამოკლება ან დაგრძელება და ფუნქციის დარღვევა. ამოვარდნილობის სახის მიხედვით დაზიანებულ უბანში სახსრის ფორმა მეტ-ნაკლებად შეცვლილია. აღინიშნება ჩაღრმავება და შემალღება იქ, სადაც არ უნდა იყოს. ეს ნიშნები ძნელად შეიმჩნევა, თუ სახსართან შესივება ან ჰემატომა განვითარდა. პასიური მოძრაობა შეზღუდული და მტკივნეულია.

**პროგნოზი** - გართულების დროს არაკეთილსაიმედოა. მსხვილ ცხოველებში თუ დაავადება ხანდაზმულია, არ იკურნება, წვრილ ცხოველებში საჭიროა ოპერაცია.

**მკურნალობა** - მკურნალობა ითვალისწინებს სახსრის დროულ ჩასწორება-შესწორებას (წინასწარ გაუტკივარებით). ძვლების ბოლოები გაჭიმვით უნდა გასწორდეს და ჩადგეს ძველ ადგილზე.

საჭიროების მიხედვით ატარებენ მოხრა - გაშლას, გაზიდვა-მოზიდვას, სანამ ჩასწორდებოდეს. როცა მოძრაობა თავისუფალი იქნება, საიმობილიზაციო ნახვევს ადებენ და 10-15 დღეს აჩერებენ. სადაც ნახვევის დადება ვერ ხერხდება, ურჩევენ გამაღიზიანებელ მაღამოს შეზღუდვას ან თერმულ წერტილოვან მოწვას. შესწორება უფრო ძნელია, განსაკუთრებით მსხვილ ცხოველებში, უკანა კიდურის სახსრის ამოვარდნილობის დროს. კვირისტავის ამოვარდნილობისას ხშირად ოპერაციას მიმართავენ.

**სახსრის დაჭიმულობა (Distorsio articulozum).** ძვლების სასახსრე ზედაპირის ერთიმეორის მიმართ იოვების ხანმოკლე არასრულ გადაადგილებას ნაწილობრივი გაწყვეტით **სახსრის დაჭიმულობა** ეწოდება. დაავადება ხშირად გვხვდება ცხენებში, მსხვილფეხა რქოსან პირუტყვსა და ძაღლებში. მისი მიზეზებია ცხოველის სწრაფი შემოტრიალება, დასხლტომა, დაცემა, კიდურის ჩაჭედვა, არასწორი წაქცევა, ფიქსაცია და სხვა. ხელშემწყობი პირობებია გადაღლა, კახექსია, ცუდი სადგომი და ა. შ.

**პათოგენეზი და კლინიკური ნიშნები** - არჩევენ დაავადების მსუბუქ და მძიმე ფორმებს. პირველ შემთხვევაში სასახსრე პარკისა და იოვების ანატომიური შთლიანობა დარღვეული არ არის; მძიმე ფორმის დროს კი ვითარდება ამ ორგანოების ნაწილობრივი გაწყვეტა, ჰემართროზი და ზოგჯერ ძვლის დაზიანება. გართულების შედეგად მოსალოდნელია პერიოსტიტისა და ევზოსტიტების განვითარება.

დაავადების იოლი მიმდინარეობის შემთხვევაში სახსრის კონტური თითქმის უცვლელია, დაჭიმულობისთანავე შეჩნეული კოჭლობა მოძრაობის დროს ძალიერ ქრება. შემდგომში ვლინდება ასეპტიკური ანთება, სახსრის შესივება ოდნავ შესამჩნევია, მტკიც-ნეულობა ზომიერია და ადგილობრივი ტემპერატურა შედარებით მომატებულია.

მძიმე ფორმის დაჭიმულობის დროს ძალიერ ქრება პირველადი ტკივილი და კოჭლობა, მაგრამ ერთი დღის ვასულის შემდეგ ან მანამდე ისევ ჩნდება; სახსრის შესივებაც კარგად არის გამოხატული.

ხელის შეხებით ცხელია და ძლიერ მტკივნეული. მოსვენებულ მდგომარეობაში კიდური ნახევრად მოხრილია და კინთით ეყრდნობა ნიადაგს.

**ღიაგნოზი** - დაისმება ანამნეზისა და კლინიკური ნიშნების, აგრეთვე რენტგენოგრაფიის მონაცემის ანალიზის საფუძველზე.

**პროგნოზი** - იოლ შემთხვევაში კეთილსაიმედოა, მძიმე ფორმის დროს კი საფრთხილო.

**მკურნალობა** - ცხოველი უნდა მოათავსონ მოსვენებულ მდგომარეობაში. პირველ ორ დღეს უნდა გამოიყენონ ცივი პროცედურები და დამწოლი ნახვევი. შემდეგ გამოიყენება დამათბუნებელი კომპრესები, ტალახით მკურნალობა, გამწოვი მალამოები, იონოფორეზი, დიათერმია და ქსოვილით თერაპია. ქსოვილებას მნიშვნელოვანი დაზიანების დროს დასაწყისში, ცივი პროცედურების შემდეგ უნდა დაეღოს თაბაშირის ნახვევი. ასეთი ნახვევი შეიძლება 2 კვირას ან მეტ ხანს (მოტეხილობის დროს) გააჩერონ. მისი მოხსნის შემდეგ ენიშნება მასაჟი, პარაფინით მკურნალობა და მოციონი. ასეთი ღონისძიების შემდეგ კოჭლობის შემთხვევაში საჭიროა მწვავე მალამოების შეხელვა და კაუტერიზაციის ჩატარება. პერიართრიტით გართულების შემთხვევაში შეიძლება გამოიყენონ ნოვოკაინისა და სპირტის ხსნარის ინიექცია (ნოვოკაინი 2,0; გამოსხილი წყალი 20,0; 95° - იანი ღვინის სპირტი - 80,0; 10-15 მლ ინიექციაზე).

**პროფილაქტიკა** - ცხოველის წესიერი ექსპლუატაცია, სუდგომების სწორად მოწყობა, აგრეთვე ფიქსაციის, ჩლიქების მოთლა - მოსუფთავებისა და ჭვლევის წესების დაცვა.

**ჰემართროზი (Haemarthrosis)**. სახსარში სისხლჩაქცევის შედეგად განვითარებულ დაავადებას ჰემართროზი ეწოდება.

**ეტიოლოგია** - ვითარდება სასახსრე პარკის გახევვის, ვაგლეჯა-დაჟეჟილობის, ამოვარდნილობის ან ძვლის სახსარშიგნითა მოტეხილობის შედეგად, აგრეთვე ნაჩხვლეტი შემღწვევი ჭრილობის დროს. ძაღლებში ამ დაავადებას განაპირობებს ჰემორაგიული დიათეზი.

## **პათოგენეზი და კლინიკური ნიშნები** - სასახსრე

პარკის სისხლძარღვების დაზიანების შედეგად გამოსული სისხლის უმეტესი ნაწილი ანატომიურ ღრუში გროვდება და სინოვიალურ სითხეს ერევა. სასახსრე ღრუში დაგროვილი სისხლი ნელა დედდება, ასეპტიკური პროცესის დროს მისი უმეტესი ნაწილი თხევად მდგომარეობაში რჩება. ამასთან ერთად, სინოვიალური გარსის რომელიმე ნაწილში ვითარდება შემაერთებელი ქსოვილი. დაგროვილი სისხლი შემაერთებელ ქსოვილთან ერთად სახსრის მოძრაობას აძნელებს და კოჭლობა იწყება.

დაავადება მწვავედ მიმდინარეობს, სახსრის ნორმალური ფორმა შეცვლილია, მის მიდამოში პალპაციის დროს აღინიშნება დაჭიმულობა, მტკივნეულობა, კრეპიტაცია და ადგილობრივი ტემპერატურის მომატება. ზოგჯერ სხეულის ტემპერატურაც აწეულია. დგომის დროს სახსარი მოხრილია, პასიური მოძრაობის შედეგად მტკივნეული რეაქცია ვლინდება; ცხოველის გატარებისას კოჭლობა მკვეთრად არის გამოსახული. რენტგენოგრამაზე აღინიშნება სასახსრე ნაპრალის გაფართოება.

**ღიაგნოზი** - სასინჯვი ჩხვლეტის საფუძველზე ზუსტდება.

**პროგნოზი** - დამოკიდებულია დაზიანების ხასიათზე.

**მკურნალობა** - დაავადების დასაწყისში, პირველი ორი დღის განმავლობაში, იყენებენ ცივ პროცედურებსა და დამწოლ ნახვევს. შემდეგ დაზიანებული სახსრის ზედა მიდამოში მასაჟი უნდა ჩატარონ, მასთან ერთად - ადგილობრივი დამათბუნებელი კომპრესები.

სისხლის დიდი რაოდენობით ჩაღვრის შემთხვევაში, დაზიანებიდან ორი დღის გასვლამდე, უნდა ჩატარდეს სახსრის შიგთავსის ასპირაცია. შიგთავსის გამოღების შემდეგ ცხოველის წონის 1 კგ-ზე შიგნით უნდა შეიყვანონ პენიცილინის 500 ათასი მ. ე. და ჰიდროკორტიზონი 0,3-0,4 მგ. პათოლოგიურ უბანს უნდა დაედოს დამწოლი ნახვევი. მძიმე შემთხვევაში უნდა გამოიყენონ ნოვოკაინითა და ანტიბიოტიკებით ცირკულარული ბლოკადა; რამდენიმე დღის განმავლობაში კუნთებში უკეთებენ ანტიბიოტიკებს.



**პროფილაქტიკა** - მექანიკური დაზიანებისაგან დაცვას ითვალისწინებს.

**სახსრების რევმატიზმი (Arthritis s. poliartthritis rheumatica)**. ეს დაავადება ხშირია მსხვილ რქოსან პირუტყვში, ცხენებსა და ღორებში. მისი მიზეზი საბოლოოდ დაუდგენელია. ზოგიერთი ასახელებს ინფექციას, ზოგი კი ალერგიას. ხელშემწყობია გაცივება, სინესტე, არასრულფასოვანი კვება და სხვა.

**კლინიკური ნიშნები** - რევმატიზმი ცხოველებში ხშირად სახსრების მწვავე სეროზულ-ფიბრინული ანთების სახით მიმდინარეობს. უმეტესად მსხვილი (რთული) სახსრები ზიანდება. ზოგიერთი ავტორი დაავადების მიმდინარეობაში 3 სტადიას არჩევს.

**პირველ სტადიაზე** აღინიშნება ექსუდაცია და შესივება. **მეორე სტადია** სრული ანთებითი სახით მიმდინარეობს; ახასიათებს შეტევითი ტკივილები. **მესამე სტადიის** დროს სკლეროზული მოვლენები ვითარდება, ფიბროზული ქსოვილები წარმოიშობა, სახსრის ფუნქცია ირღვევა. ხშირად რამდენიმე სახსარი ზიანდება (პოლიართრიტი), გულსისხლძარღვთა ფუნქცია ირღვევა; შეტევა ტემპერატურის აწევით და სახსრის და ირგვლივ მდებარე კუნთების მოულოდნელი ტკივილით იწყება. 2-3 საათში სახსარი შესივებული, მტკივნეული, ნაკლებად მოძრავი და ცხელია; მტკივნეულობა დიდხანს გრძელდება. დამახასიათებელია სხვადასხვა სახსრის შენაცვლებით დაზიანება (ე. წ. მფრინავი რევმატიზმი).

ქრონიკული მიმდინარეობის დროს სასახსრე პარკი სქელდება, ირგვლივ ქსოვილებიც გასქელებულია და რამდენიმე სახსრის დეფორმაცია ვითარდება. ცხოველი დროგამოშვებით კოჭლობს, მოძრაობა დარღვეულია, ზოგჯერ კრეპიტაციაა; ხშირად რეციდივს აქვს ადვილი.

**დიაგნოზი** - დიაგნოზი დაისმება კლინიკური ნიშნების და ანამნეზის საფუძველზე.

**მკურნალობა** - მკურნალობა ისეთივეა, როგორც კუნთების რევმატიზმის დროს. მისი მიზანია ალერგიული მოვლენების შემცირება, გაქრობა, აგრეთვე ორგანიზმის დამცავი ძალების

გაძლიერება, დაავადების ლოკალიზება და მოცილება. აუცილებელია ცხოველის მოსვენება, მშრალ ქვეშაფენიან სადგომში მოთავსება, სველი დამატბუნებელი ნახვევის, ტორფისა და ტალახის გამოყენება. მიმართავენ ჰიდროკორტიზონის ინექციას, ტკივილგამაყუჩებელთა და გამწოვი ძალამოების შეხელას შემდგომი თბილად შეხვევით. იყენებენ ჰორმონოთერაპიას (კორტიზონი, პრედნიზოლონი), ბუტადიონს, ინდომეტაცინს და სხვა. კარგია აუტოჰემოთერაპია და ლაქტოთერაპია.

ქრონიკულის დროს გამოიყენება იოდის იონოფორეზი, პარაფინის აპლიკაციები და ქსოვილოვანი თერაპია.

**სახსრის ჭრილობები (Vulnera articulorum).** ასეთი დაავადება შედარებით ხშირად გვხვდება და მძიმე გართულებით ხასიათდება. შეიძლება იყოს ნაჩხვლეტი, ნაკვეთი, დაჟეჟილი, გაპობილი და გაგლეჯილ-დაჟეჯილი, აგრეთვე ცეცხლნასროლი ზედაპირული და შემღწევი ჭრილობა.

**კლინიკური ნიშნები** - სხვადასხვაგვარია ჭრილობის სახის მიხედვით. ჭრილობა სახსრის ბარიერულ ფუნქციას აქვეითებს. თუმცა ინფექციური პროცესი დაგვიანებით (72 საათის შემდეგ) ვითარდება სახსარში, რადგან სინოვიალური სითხე ლიზოციმს შეიცავს. ზედაპირული ჭრილობა ძირითადად ჩვეულებრივი ნიშნებით ხასიათდება, შეღწეულის დროს კი სინოვიალური სითხეც გამოიყოფა, რასაც სადიაგნოსტიკო მნიშვნელობა აქვს. დაჩირქების დროს ჩირქოვანი ექსუდაცია აღინიშნება.

ცხენებში სახსრის ჭრილობის დროს ზოგადი მდგომარეობა უარესდება, სხეულის ტემპერატურა მატულობს; ცხვარშიც ანალოგიური მდგომარეობაა.

**დიაგნოზი** - დიაგნოზი დაისძება ანამნეზისა და კლინიკური ნიშნების საფუძველზე.

**მაკურნალობა** - მკურნალობის დროს მხედველობაში იღებენ ცხოველისა და ჭრილობის სახეს, ასაკს და სხვა. აუცილებელია ცხოველის მოსვენება და მოვლა-შენახვის პირობების გაუმჯობესება. მედიკამენტური მკურნალობა ისეთივეა, როგორც

დაინფიცირებული ჭრილობების მკურნალობის დროს.

**ჩირქოვანი ართრიტი (Arthritis purulenta).** ჩირქოვანი ანთების შედეგად ზიანდება სახსრის შემადგენელი ყველა ანატომიური სტრუქტურული ერთეული. ის ვითარდება მეზობელი ორგანოების ჩირქოვანი კერებიდან პროცესის გავრცელებით. მეტასტაზური ჩირქოვანი ართრიტი შეიძლება განვითარდეს სეფსისის და ზოგიერთი ინფექციური დაავადების დროს.

**პათოგენეზი და კლინიკური ნიშნები** - შემლწევი ჭრილობის დროს, რასაც თან ახლავს სასახსრე ხრტილის მთლიანობის დარღვევა, მიკრობების შეჭრის გამო ვითარდება ჩირქოვანი ანთება. ამის შედეგად ზიანდება ხრტილი და პროცესი სასახსრე პარკში ვრცელდება, ირღვევა ქსოვილების კვება და ტოქსინებისა და მიკრობების მიმართ მათი გამძლეობა ქვეითდება. შემდეგ ვითარდება ქსოვილების დაშლა-დანეკროზება, ზიანდება ძვლების სასახსრე ზედაპირები. გართულების შედეგად ვითარდება ოსტეოპორეზი და ოსტეომიელიტი.

დაავადება მძიმედ მიმდინარეობს, ცხოველი სუსტდება, სხეულის ტემპერატურა  $2^{\circ}\text{C}$ -ით მატულობს, ვითარდება რეზორბციული ცხელება, რაც ხშირად სეფსისში გადადის, ცხოველი ძლიერ კოჭლობს. სახსრის არეში ძლიერი ტკივილი და მაღალი ტემპერატურა აღინიშნება. ჭრილობის შემთხვევაში ჩირქიც გამოდის, ზოგჯერ გახსნილი აბსცესიც ჩანს.

**დიაგნოზი** - დიაგნოზი ძირითადად კლინიკური ნიშნების მოხელვით დაისმება.

**პროგნოზი** - პროგნოზი სხვადასხვაგვარია, ხშირად არაკეთილსაიმელოა.

**მკურნალობა** - მიმართავენ მკურნალობის კომპლექსურ მეთოდს. იყენებენ სეფსისის საწინააღმდეგო და ნოვოკაინოთერაპიას (ანტიბიოტიკებთან ერთად). თუ პათოლოგიური პროცესი რთულდება, მიმართავენ სახსრის გაკვეთას და ადგილობრივ მკურნალობას (ანტისეპტიკური საშუალებებით, საწრეტით, შემწოვი ნახვევით, მალამოებით და სხვა). კარგ შედეგს იძლევა ვიშნევსკის და

სინტომიციინის ემულსიები და ა. შ.

მძიმე დაზიანების შემთხვევაში ზოგჯერ თითის ამპუტაციას მიმართავენ. მკურნალობა ზოგ შემთხვევაში უშედეგოა.

**პარაარტიკულარული ფიბროზიტი.** ამ დროს სახსრის ირგვლივ ქსოვილებში ქრონიკული ანთება მიმდინარეობს და დიდი რაოდენობით ფიბროზული ქსოვილები წარმოიშობა. მას ხშირად განაპირობებს დაზურული და ღია მექანიკური დაზიანებები, აგრეთვე ჩირქოვანი პროცესები (ფლეგმონა, ართრიტი და სხვა).

**კლინიკური ნიშნები** - კლინიკური ნიშნებიდან აღსანიშნავია ის, რომ დასაწყისში დაავადება მიმდინარეობს დაჟეჟილობის, დაჭიმულობის, სახსრის რევმატიზმის სახით. შემდეგ ჩამოყალიბდება დაავადება და აღინიშნება პათოლოგიური უბნის მოცულობაში მომატება. შესივება დიფუზურ სახეს იღებს, ნაკლებმტკივნეულია, კანი სქელდება, მისი ელასტიკურობა ქვეითდება, მოძრაობის უნარიც მცირდება, აღინიშნება სუსტი ან საშუალო ხარისხის კოჭლობა.

**დიაგნოზი** - დიაგნოზი დაისმება კლინიკური ნიშნების მიხედვით.

**მკურნალობა** - მკურნალობა ითვალისწინებს ფიბროზული ქსოვილის განწოვას.

ამ მიზნით იყენებენ გამაღიზიანებელი იოდის, ორიოდიანი წითელი სინდიეის მალამოს შეხელას, ულტრაბერას, ქსოვილოვან თერაპიას. ზოგჯერ მკურნალობა შეიძლება უშედეგოდ დამთავრდეს.

**პროფილაქტიკა** - პროფილაქტიკა ითვალისწინებს ზევით დასახელებული მიზეზების არიდებას.

**გამაძვალაველი პერიართრიტი.** ამ დაავადების დროს სასახსრე პარკის ფიბროზული შრის, ძვლების სასახსრე ზედაპირების და მისი იოგების ქრონიკული ანთებაა, რასაც ძვლოვანი ქსოვილის პროლიფერაცია ახლავს.

მიზეზებიდან აღსანიშნავია დაჟეჟილობა, ჭრილობა, მოტენილობა, მყესის და მისი ბუდის ანთება და სხვა. ხელშემწყობია კიდურების არასწორი დგომის დროს სხეულის სიმძიმის არათანაბარი განაწილება და არაწესიერი ჭედვა.

### **პათოგენური და კლინიკური ნიშნები** - პათოლოგიური

პროცესის განვითარებას საფუძვლად უდევს ძვლისსაზრდელას გაღიზიანება, მას მოჰყვება ფიბროზული პერიოსტიტის განვითარება, შემდეგ ოსტეოიდური ქსოვილის წარმოშობა და ა. შ. ჩვეულებრივ იოგების მიმაგრების ადგილას ეგზოსტოზები ვითარდება. მათ შორის სივრცეები ფიბროზული ქსოვილით ივსება და ზედაპირი თითქოს სადა ხდება, მაგრამ ძვლოვანი წანაზარდის კონტური მაინც ემჩნევა. კანი სქელდება, ნაკლებმოძრავი ხდება, სახსარში მოძრაობა იზღუდება, ანკილოზის განვითარების დროს კი საერთოდ შეუძლებელია. პალპაციის დროს მტკივნეულობა აღინიშნება. ცხოველს ადგომა - დაწოლა უჭირს. ვითარდება კუნთების ატროფია.

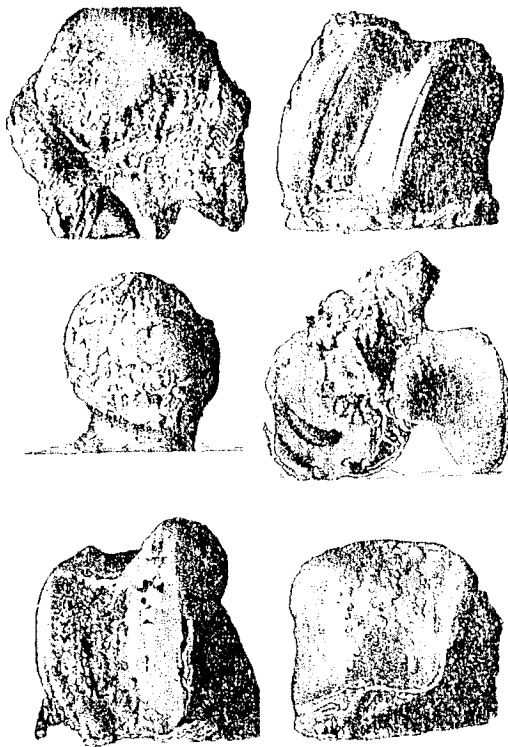
**ღიაგნოზი** - ღიაგნოზი დაისმება ძირითადად კლინიკური ნიშნების მიხედვით. დაავადება ძალიან გავს პარა და პერიარტიკულ ფიბროზიტს და მადეფორმირებელ ართრიტს. სახსარში მოძრაობა ძლიერ შეზღუდული არაა, შესივება უმთავრესად სასახსრე პარკის გასქელების შედეგად ჩნდება. მადეფორმირებელი ართრიტის დროს ძვლოვანი წანაზარდები ხშირად მხოლოდ მედიალურ მხარეზეა.

**პროგნოზი** - პროგნოზი საფრთხილია, ხანდაზმულ შემთხვევაში არაკეთილსაიმედოა.

**მკურნალობა.** მკურნალობა დასაწყისში პარარტიკული ფიბროზიტის მსგავსია, დაავადების შემთხვევაში - უშედეგოა. ცხოველის სამუშაოზე გამოყენების მიზნით ნევროქტომიას ან სპირტ-ნოვოკაინის ხსნარის ინიექციას ატარებენ (ნერვების ალკოჰოლიზაციის მიზნით).

**ართროზი (Arthrosis).** ართროზი სახსრის არაანთებითი ქრონიკული დაავადებაა, რომელიც დეგენერაციულ-დისტროფიული ცვლილებებით და დეფორმაციით ხასიათდება.

**ეტიოლოგია და პათოგენეზი** - ეტიოლოგიისა და პათოგენეზის შესახებ ერთიანი აზრი არ არსებობს. დაავადება ზოგჯერ ვითარდება ვიტამინოვან - მინერალური ცვლის დარღვევის, ჰორმონალური ცვლილებების, კიდურების არაწესიერი დგომის და სხვათა შედეგად. მეორე შემთხვევაში შეიძლება სხვა დაავადებამ



სურ. №25 ართროზები

განაპირობოს. ძირითადად ხრტილების და ზიანებას აქვს ადგილი, აგრეთვე ოსტეოდისტროფიაც ვითარდება. ხრტილი ზოგჯერ რბილდება, მისი ზედაპირი უსწორმასწორო ხდება, ელასტიკურობას კარგავს. შემდეგ ვითარდება ოსტეოპოროზი და ოსტეოსკლეროზი. ძვლოვანი წანაზარდებიც ჩნდება და სახსრის ფუნქცია ძლიერ ირღვევა.

**კლინიკური ნიშნები** - კლინიკური და პათომორფოლოგიური ცვლილებები თანდათან ვითარდება. ზოგიერთი ავტორი

არჩევს 3 სტადიას:

**პირველ სტადიაზე** ნორმიდან გადახრა თითქმის არ აღინიშნება. რენტგენოგრამაზე მცირე ძვლოვანი წანაზარდები მოჩანს.

**მეორე სტადიაზე** ფუნქცია იშლება. ცხოველი დიდხანს წევს, ადგომას ერიდება, მალე იღლება, კოჭლობს, ზოგჯერ კიდურს კიდურზე ადგამს. ძვლოვანი წანაზარდი კარგადაა გამოსახული, ასევე ოსტეოპოროზის და ოსტეოსკლეროზის ნიშნები ემჩნევა.

**მესამე სტადიის** დროს პათოლოგიური ცვლილებები მეტად ძლიერია, აღინიშნება დაყრდნობილი სახის ძლიერი კოჭლობა. მოძრაობა დაძაბულია, კოორდინაცია დარღვეულია. პალპაციის დროს აღინიშნება მკვრივი უმტკივნეულო შესივება. დაზიანება ზოგჯერ ორ ან მეტ სახსარშია.

**ღიაგნოზი** - ღიაგნოზი ზუსტდება რენტგენოლოგიური გამოკვლევით.

**მკურნალობა** - წინასწარ საჭიროა მიზეზის დადგენა. ნივთიერებათა ცვლა უნდა გამოიკვლიონ. მნიშვნელოვანია დიეტური კვება; ცხოველის დატვირთვას ამცირებენ; საკვები სრულფასოვანი უნდა იყოს (მინერალებს და ვიტამინებს დიდი მნიშვნელობა აქვს). მნიშვნელოვანია რევულარული მოციონი, ულტრაიისფერი დასხივება. მსხვილი ცხოველის ვენაში შეჰყავთ გლუკოზის 40%-იანი ხსნარი, რომელსაც ემატება 1-1,5 გ ვიტამინი C. შიგნით აძლევენ სამკალციუმიან ფოსფატს და სხვა. დაგვიანებული პროცესისას და ხანდაზმულ ცხოველებში მკურნალობა უშედეგოა.

**სინოვიტი (Synovitis).** სინოვიალური გარსის ანთებას სინოვიტი ეწოდება. სინოვიტი შეიძლება იყოს ასეპტიკური (სეროზული, სეროზულ-ფიბრინული, ფიბრინული) და ინფექციური, მიმდინარეობის მიხედვით კი მწვავე და ქრონიკული.

**მწვავე სეროზული სინოვიტი.** ამ დროს სასახსრე პარკის სინოვიალური გარსის ასეპტიკური ანთებაა. მისი მიზეზებია მექანიკური ზემოქმედება, მწვავე რევმატიზმი, ადრეული ექსპლუატაციის დროს ცხოველის გადაღლა, ზოგიერთი ინფექციური დაავადება (ბრუცელოზი და სხვა).

**პათოგენური და კლინიკური ნიშნები** - მაენე ფაქტორის მოქმედების შედეგად ღიზიანდება სახსრის ქსოვილები და, პირველ რიგში, სინოვიალური გარსი. სინოვიალური გარსის მეტი მგრძობელობის გამო წარმოშობილი ანთების შედეგად ვითარდება ძლიერი ჰიპერემია და შეშუპება, სასახსრე პარკის ფიბროზული გარსი სეროზული სითხით იფლენება, ღრუში ასეთივე ექსუდატი გროვდება. ზოგჯერ დაგროვილ მასაში ფიბრინიც აღინიშნება.

დათვალიერებისა და პალპაციის დროს ღვინდება შემოსაზღვრული, ცხელი, მტკივნეული შესივება, რომელიც ფლუქტუაციით ხასიათდება. მოსვენებულ მდგომარეობაში კიდური მოხრილია, პასიური მოძრაობის დროს - მტკივნეულია, აქტიური მოძრაობა შეზღუდულია, ცხოველი გატარების დროს მეტ-ნაკლებად კოჭლობს. ზოგჯერ სხეულის ტემპერატურა შედარებით მომატებულია.

**ღიაგნოზი** - ღიაგნოზი დაისმება ანამნეზისა და კლინიკური ნიშნების საფუძველზე.

**პროგნოზი** - პროგნოზი ხშირად კეთილსაიმედოა, მკურნალობის დაგვიანების შემთხვევაში ქრონიკულ ფორმაში გადასვლის გამო კი საფრთხილოა.

**მკურნალობა** - ცხოველის მოსვენებულ მდგომარეობაში მოთავსება, ადგილობრივი ცივი პროცედურებისა და დამწოლი ნახვევის გამოყენება. ექსუდატის დიდი რაოდენობით დაგროვების შემთხვევაში ატარებენ ცირკულარულ ნოვოკაინურ ბლოკადასა და სახსრის შიგთავსის ასპირაციას, ღრუში შეჰყავთ ჰიდროკორტიზონი და ანტიბიოტიკები. შემდგომში იყენებენ სხვადასხვა სახის სითბოს (დამათბუნებელი, სპირტიანი კომპრესები, სოლუქსის ლამფა და სხვა) და ულტრაბერას. ტკივილების შემცირების შემდეგ ატარებენ მასაჟს. ექსუდატის განწოვის გაჭიანურების შემთხვევაში უნდა შეაზიღონ გამაღიზიანებელი მალამოები. გართულების არიდების მიზნით ადრე იყენებდნენ ანტიბიოტიკებს.

**პროფილაქტიკა** - ითვალისწინებს ძირითადად ძველნიკური დაზიანებებისა და გადაღლილობისაგან ცხოველის დაცვას.

**ვიზრინული სინოვიტი.** დაავადების მიზეზები უმეტეს



შემთხვევაში გაურკვეველია. მისი ძირითადი ეტიოლოგიური ფაქტორია ძლიერი მექანიკური ტრავმა.

**პათოგენეზი და კლინიკური ნიშნები** - დაავადება მწვავე, ქვემწვავე და ქრონიკული ფორმით მიმდინარეობს. მწვავე ანთების დროს ჰიპერემული სისხლძარღვებიდან გამოიყოფა მეტი რაოდენობით ფიბრინი და გროვდება, სინოვიალური სითხის გადაშეშავება მცირდება. სინოვიალური გარსის დაზიანებულ ადგილას შემაერთებელი ქსოვილი ვითარდება და კედელი სქელდება.

დაავადების მწვავედ მიმდინარეობის დროს დამახასიათებელია შედარებით ძლიერი კოჭლობის უცებ გამოვლენა. ცხოველს დაავადებული კიდური მოსვენების დროს მოდუნებულ მდგომარეობაში უჭირავს, სახსარი შედარებით შესივებული, ცხელი და მტკივნეულია. მოძრაობა გაძნელებულია; ამ დროს კრეპიტაციაც აღინიშნება, სხეულის ტემპერატურა აწეულია; ქრონიკულის დროს სასახსრე პარკი გასქელებულია, რის გამოც მისი მოძრაობა შეზღუდულია; კოჭლობა შემდგომ პერიოდში ძლიერდება.

**დიაგნოზი** - დაისმება ანამნეზისა და კლინიკური გამოკვლევის საფუძველზე.

**პროგნოზი** - შეიძლება საფრთხილო იყოს.

**მკურნალობა** - მწვავე ფორმის დროს აუცილებელია სრული მოსვენება. დაავადებული სახსრის მიდამო თბილად უნდა შეახვიონ. სახსარში 3-5 დღის ინტერვალით უნდა შეიყვანონ ლიდაზა 128 ერთეული ნოვოკაინის 0,5%-იან ხსნართან და ჰიდროკორტიზონთან ერთად. სულ ატარებენ 3-4 ინიექციას. მისი გამოყენება უკეთესია ულტრაბგერით მკურნალობასთან ერთად. შემდეგ იყენებენ სპირტთან და ცხელ კომპრესებს, იხთიოლის და ქაფურის მალამოებს, აგრეთვე იოდის იონოფორეზს, დიათერმიას და ქსოვილოვან თერაპიას. ქრონიკული ფორმა მკურნალობას არ ემორჩილება.

**პროფილაქტიკა** - ითვალისწინებს მექანიკური ტრავმისაგან დაცვას.

**ძრონიკული სეროზული სინოვიტი (ჰიდრო-**

**ართროზი).** დაავადება ვითარდება განმეორებითი დაჟეჟილობის, დაჭიმულობის, მწვავე სეროზული სინოვიტისა და ჰემართროზის შემდეგ. დაავადების მიზეზი შეიძლება იყოს აგრეთვე ქრონიკული რევმატიზმი, ენდოკრინული მოშლილობა, ბრუცელოზი და სხვა ქრონიკული ინფექცია. ხელშემწყობია კიდურების არაწესიერი ღვომა, ჭედვის წესების დარღვევა, მძიმე დატვირთვა.

**პათოგენეზი და კლინიკური ნიშნები** - სინოვიალური გარსის ხშირი გაღიზიანების შედეგად განვითარებული ქრონიკული ანთება ფიბროზული ფენის ზრდას იწვევს. ექსუდაციური პროცესი ნელა ვითარდება და სასახსრე პარკი იჭიმება.

ცხოველის ზოგადი მდგომარეობა შეცვლილი არ არის. სახსრის ღრუში ექსუდატის ცოტა რაოდენობით დაგროვების დროს ფუნქციის მოშლა არ აღინიშნება, ცხოველი არ კოჭლობს. დიდი რაოდენობით ექსუდატის არსებობის შემთხვევაში გამოვლინდება კოჭლობა, რომელიც ხანგრძლივი მოძრაობის დროს ძლიერდება.

**დიაგნოზი** - დაისმება ანამნეზისა და კლინიკური ნიშნების საფუძველზე.

**პროგნოზი** - იოლ შემთხვევაში კეთილსაიმედოა. ექსუდატის დიდი რაოდენობით დაგროვების დროს კი საფრთხილო ან არაკეთილსაიმედოა.

**მკურნალობა** - კოჭლობის დროს იყენებენ ქსოვილოვან თერაპიას. დაზიანებულ ადგილზე უზღვენ სინდიის ორიოდან 10%-იან მალამოსა და ადებენ დამწოლ ნახვევს. წინასწარ ატარებენ ექსუდატის ასპირაციას. ექსუდატის გამოღების შემდეგ სახსრის ღრუს გამოსარეცხად ხმარობენ ნოვოკაინისა და ფურაცლინის 1%-იან ხსნარს; მსხვილი ცხოველისათვის საინიექციოდ კი ლიდაზის 128 ერთეულს ჰიდროკორტიზონთან ერთად. ამავე დროს იყენებენ პარაფინით მკურნალობას, ატარებენ წერტილოვან მოწვას ან 5 მლ სპირტ-კარბოლის მჟავას 10%-იანი წყალხსნარის ინიექციას. უკიდურეს შემთხვევაში იყენებენ ოპერაციულ მეთოდს.

**პროფილაქტიკა** - ითვლისწინებს ამ დაავადების გამომწვევი და ხელშემწყობი მიზეზების აღკვეთას.

**ჩირქოვანი სინოვიტი.** სინოვიალური გარსის ინფექციური წარმოშობის პათოლოგიურ პროცესს ჩირქოვანი სინოვიტი ეწოდება. ის ხშირად ვითარდება სახსრის ჭრილობის, დაჟეჟილობისა და სხვა დაზიანების შემდეგ, აგრეთვე მეზობელი ქსოვილებიდან და ორგანოებიდან ჩირქოვანი ანთების გავრცელების შედეგად. დაავადება შეიძლება წარმოიშვას მეტასტაზური გზით სეფსისის, მალაოს, პარატიფის, შშობიარობის შემდგომი ინფექციის დროსა და სხვა.

**ეტიოლოგია** - ჩირქოვანი სინოვიტის ხშირი მიზეზია ჩირქმბადი მიკრობები, ნაწლავის ჩხირი და სხვა.

**პათოგენეზი და კლინიკური ნიშნები** - მავნე აგენტის შეჭრის საპასუხოდ ვითარდება ანთებითი პროცესი. ჩირქოვანი ექსუდატი დიდი რაოდენობით გროვდება სახსრის ღრუში. სინოვიალური სითხე იმღვრევა, მისი რეაქცია მჟავე ხდება. მავნე პროდუქტების შეწოვის გაძლიერების შედეგად ვითარდება ჩირქოვან - რეზორბციული ცხელება, სხეულის ტემპერატურა მომატებულია, პულსი და სუნთქვა გახშირებულია, მაღა თითქმის დაკარგულია. პალპაციით სახსრის ღრუში შეიმჩნევა ექსუდატის დაგროვება. სახსრის ქსოვილები დაჭიმულია, უბანი ცხელი და მტკივნეულია. ცხოველი დაავადებულ კიდურს ოდნავ აყრდნობს, სახსარი ნახევრად მოხრილია, პასიურია, მოძრაობა მტკივნეულია, ცხოველის გატარების დროს აღინიშნება კოჭლობა და ექსუდატის გამოყოფის გაძლიერება; ჩირქი ზოგჯერ განუწყვეტელი ნაკადის სახით გამოდის.

დახურული დაზიანების, ჭრილობის უმნიშვნელო პირლიაობისა და მეტასტაზური ფორმის დროს ჩირქის გამოსვლა შეუძლებელია და ამის შედეგად ვითარდება სახსრის ემპიემა. პალპაციით შეიგრძნობა ფლუქტუაცია. დაავადება რთულდება ჩირქოვანი ართრიტით, ფლეგმონათი და სეფსისით.

**დიაგნოზი** - დაისმება ანამნეზის მონაცემებისა და კლინიკური გამოკვლევის საფუძველზე; აუცილებელ შემთხვევაში კი პუნქციით ზუსტდება.

**პროგნოზი** - შეიძლება სხვადასხვაგვარი იყოს; დროული და

წესიერი მკურნალობით ხშირად კეთილსაიმედო, დაგვიანებულ შემთხვევაში კი საეჭვო ან არაკეთილსაიმედოა.

**მკურნალობა** - გამოიყენება კომპლექსური მეთოდი ისეთი, როგორცაა ცირკულარული, პარანეფრალური, პლევრის ზედა ან კისრის კაუდალური ნერვული კვანძის ნოვოკაინით ბლოკადა. ნოვოკაინის ხსნარს შეიძლება დაუმატონ ანტიბიოტიკი და სისხლი.

ადგილობრივი მკურნალობის წინ უნდა ჩაატარონ ანესთეზია. ექსუდატი უნდა მოაცილონ და ღრუ ნოვოკაინისა და ფურაცლინის თბილი ხსნარით გამორეცხონ. ექსუდატის მოცილების შემდეგ სახსარში უნდა შეიყვანონ ნოვოკაინისა და პენიცილინის ხსნარი და ჰიდროკორტიზონი. გარედან უნდა დაადონ სპირტ - იქთიოლით გაჟღენთილი ნახვევი და თბილად შეახვიონ. 2-3 დღე სახსარს გამორეცხვენ ყოველდღიურად, შემდეგ კი 3-4 დღეში ერთხელ, სანამ სინოვიალური სითხე ნორმალური არ გახდება. ჭრილობის შემთხვევაში იგი ქირურგიული წესით უნდა დაამუშაონ.

მდგომარეობის გაუმჯობესების შემდეგ რამდენიმე დღეს იყენებენ ანტიბიოტიკებს, მშრალ სითბოს და ნიშნავენ მოციონს.

**პროფილაქტიკა** - ითვალისწინებს ჩირქოვანი კერის დროულად მოსპობასა და ზოგადი ინფექციის საწინააღმდეგო ზომების მიღებას.

**კაფსულური ფლებომონა.** ეს დაავადება ხასიათდება სასახსრე პარკის კედელში ფლევმონური პროცესის განვითარებით. ის ვითარდება პირველადი სახით სახსრის რბილი ქსოვილების მნიშვნელოვანი დაზიანებისა და მიკრობების მაღალი ვირულენტობის დროს. კაფსულური ფლევმონა შეიძლება განვითარდეს სახსრის ემპიემისა და ჭრილობის გართულების შედეგადაც.

**პათოგენეზი და კლინიკური ნიშნები** - პირველადი სახის ფლევმონის დროს ანთებითი პროცესი სინოვიალურის ქვეშა შრეში იწყება და პარკის ყველა ფენაზე ვრცელდება. მას ახლავს ჩირქოვანი სინოვიტი და ფაშარი უჯრედისის შეშუპება. შემდეგ შეიძლება განვითარდეს პარაარტიკულური ფლევმონა. სასახსრე პარკში სხვადასხვა ზომის ჩირქროვები ჩნდება.

დაავადება მძიმედ მიმდინარეობს, სხეულის ტემპერატურა მომატებულია, პულსი და სუნთქვა განშორებულია, ცხოველი მეტად დასუსტებულია, ძლიერი კოჭლობა მოულოდნელად მჟღავნდება, დაავადებული კიღურის დადგმა საერთოდ შეუძლებელია. გაძლიერებული ტკივილის გამო პასიური მოძრაობა მაქსიმალურად შეზღუდულია, აქტიური კი შეწყვეტილია. დაავადებული კიღურის კუნთები მოღუნებულია. დათვალიერებისა და პალპაციის დროს დგინდება ცხელი, მეტად მტკივნეული შესივება. აბსცესის განვითარების შემდეგ ფლუქტუაციაც გამოვლინდება. პროცესის დროს გავრცელების შემთხვევაში მაგარი ქსოვილები იშლება, კრეპიტაცია მოისმინება, სახსრის მოძრაობა არანორმალური ხდება და ზოგჯერ პათოლოგიური ამოვარდნილობის ნიშნებიც ჩნდება.

**ღიაბნოზი** - ძირითადად დაისმება კლინიკური ნიშნების საფუძველზე; დაზუსტებისათვის უნდა ჩაატარონ პუნქცია.

**პრობნოზი** - საფრთხილოა გართულების დროს შეიძლება არაკეთილსაიმედოც იყოს.

**მკურნალობა** - უნდა ჩაატარონ კომპლექსურად; გამოიყენება ანტისეფსისური, ანტიტოქსიკური, აგრეთვე სიმპტომატური და პათოგენური თერაპიის საშუალებები. სახსრის მიდამოში უნდა გამოიყენონ სპირტგამშრობი ნახვევები და მშრალი სითბო. პროცესის მზარდი მიმდინარეობის დროს რამდენიმე ადგილზე უნდა გასერონ ჩირქტროვები და გართულების შემთხვევაში სახსარი უნდა გაკვეთონ (ართროტომია); სეფსისის საშიშროების დროს მსხვილფეხა რქოსან პირუტყვსა და ძალღს თითი უნდა მოკვეთონ.

**ვაღეფორმირებალი ართრიტი (ქრონიკული ოსტეოართრიტი)** - (Arthritis chronica deformans). დაავადება სახსრის ქრონიკული პროლიფერაციული ანთებაა, რომლის დროს სახსარი სახე შეცვლილი, დამახინჯებული და მოძრაობისუნარდაკარგულია. ის ხშირად გვხვდება ცხენებში, კურობში, ხარებსა და ძაღლებში.

**აბიოლოზია** - სახსარში მიმდინარე დახურული მექანიკური

დაზიანებით განვითარებული მწვავე ანთებითი პროცესები, სახსრის არეში მიკროტრავმა, რევმატიზმი და სხვა. ხელშემწყობია სამუშაოზე ცხოველის ადრეული გამოყენება, კიღურების არაწესიერი დგომა და სხვა.

**პათოგენეზი და კლინიკური მონახი** - უშუალო მძიმე მექანიკური ტრავმის შედეგად ზემოქმედების უბანში ვითარდება პათოლოგიური პროცესი და დაავადების ნიშნები მოკლე დროში აშკარად გამოვლინდება. პროცესი ხშირად ზრტილქვეშა ძვლოვან ქსოვილში იწყება და ჯერ ოსტეოპოროზი, შემდეგ კი ოსტეოსკლეროზი ვითარდება. სასახსრე პარკში შემაერთებელი ქსოვილი ჩაიზრდება, მისი კედლები სქელდება და ნაკლებმოძრავი ხდება. ვითარდება პერიოსტიტი, ოსტიტი, ეგზოსტოზები და ანკილოზი. დაზიანებული ძვლის ზედაპირი ფიბროზული, შემდეგ ძვლისმაგვარი ქსოვილით იფარება და სახსრის ღრუ ვიწროვდება. შემდგომში სასახსრე ზედაპირები ერთიმეორეს უზორცდება.

ერთხელ მიღებული ტრავმის ან პროცესის ქრონიკულში გადასვლის შედეგად განვითარებული დაავადების შემთხვევაში კოჭლობა კარგად არის გამოსახული.

**დიაგნოზი** - რენტგენოლოგიური გამოკვლევით ზუსტდება.

**პროგნოზი** - ახალ შემთხვევაში საფრთხილოა, ხანგრძლივი მიმდინარეობის დროს კი არაკეთილსაიმედო.

**მკურნალობა** - დეფორმაციის პროცესის შესაჩერებლად უნდა გამოიყენონ გამაღიზიანებელი (ორქრომმჟავაკალიუმის, წითელი სინდიყისა და სხვა) მაღამოები და შემღწევი წერტილოვანი მოწვა. კუნთებში 10-12 მლ სკიპიდარისა და იმავე რაოდენობის გოგირდ-ჰეავეთერის ნარევი (3-4 მლ) 3-4 ადგილას უნდა შეიყვანონ. ამასთან ერთად გამოიყენონ ქსოვილოვანი თერაპია. ხანდაზმულ შემთხვევაში მკურნალობა უშედეგოა.

**პროფილაქტიკა** - სახსრის არეში მწვავე ანთების დროულად მკურნალობა, მექანიკური ტრავმის არიდება, აგრეთვე ექსპლუატაციის, ჩლიქების მოთლა - მოსაფთავებისა და ჭედვის

წესების დაცვა.

**კონტრაქტურა (Contractura).** დაავადება ხასიათდება სახსრის მდებარეობის შეცვლითა და სხვადასხვა ხარისხით მოძრაობის შეზღუდვით. კონტრაქტურა შეიძლება იყოს: დერმატოგენური, მيوგენური, დესმოგენური, ტენდოგენური, ართროგენური და ნევროგენული.

კონტრაქტურის მიზეზი მრავალნაირია: მისი ხშირი მიზეზია სახსრის ქსოვილების, კანის, ნერვების, ძვლის, იოგების, ძეხვებისა და სასახსრე პარკის დაზიანებები. ხელშემწყობია ჩლიქის არასწორი მოთლა-მოსუფთავება ან ჭედვა, თაბაშირის ნახვევის არასწორი დადება, უმოძრაობა და სხვა. კვიცებში, ხბორებსა და გოჭებში ზოგჯერ გვხვდება შეძენილი ტენდოგენური კონტრაქტურები.

**პათოგენეზი** - დაავადება ხშირად ვითარდება კუნთებში, ძეხვებში, იოგებში, ფასციებში, კანქვეშა უჯრედისსა და სხვა ქსოვილებში ღრმა ცვლილებებისა და შემაერთებელქსოვილოვანი გადაგვარების შედეგად.

კონტრაქტურის განვითარების პროცესში არჩევენ სამ ფაზას:

**I ფაზა** - კონტრაქტურის წინა, ანუ ნერვოგენული, თავისი ხასიათით რეფლექტორულად ითვლება. ცხოველი კიდურებს ისეთ მდგომარეობას აძლევს, რომ ტკივილების შეგრძნება უმნიშვნელოა. ზოგჯერ ხანგრძლივი ტკივილების დროს ჩვეული ხდება იძულებითი მდებარეობა. ამ ფაზაში სხვა მნიშვნელოვანი ცვლილებები არ აღინიშნება.

**II ფაზა** (არამდგრადი კონტრაქტურა) - განსაკუთრებით კუნთოვან ქსოვილში ცვლილებებით ხასიათდება. კუნთი პატარავდება, მისი შეკუმშვა ქვეითდება. ასეთი ცვლილებები სხვა კუნთებზეც ვრცელდება; ახალგაზრდა შემაერთებელი ქსოვილი ნაწიბურდება.

**III ფაზაში** (მყარი კონტრაქტურა) - ახალგაზრდა ნაწიბუროვანი ქსოვილი თანდათან უხეშობოჭკოვნად გარდაიქმნება. ტენდოგენური ფორმის დროს დგინდება დიდი ნაწიბური და ძეხვის თავის ბუდესთან შეხორცება (მიოგენურის შემთხვევაში კუნთების,

აპონევროზების), შემდეგ კი აღინიშნება ნერვული ღეროსა და სისხლძარღვების დამოკლება.

მიოგენური კონტრაქტურისათვის დამახასიათებელია ნაწიბუროვანი ცვლილებები ერთ ან რამდენიმე კუნთში. დესმოგენური კონტრაქტურა გვხვდება ძვალთაშუა საშუალი კუნთის ნაწიბუროვანი მოჭიმვის დროს. ტენდოგენური ფორმა განსაკუთრებით ხშირია ღრმა მომხრელი მყესის დაზიანების შემთხვევაში. ართროგენური კონტრაქტურა ვითარდება სასახსრე პარკისა და დამხმარე იოგების ანთების შედეგად.

ნევროგენული კონტრაქტურის წარმოშობა დაკავშირებულია ნერვების დაავადების შედეგად კუნთების შეკუმშვის დარღვევასთან. არჩევენ სამი სახის კონტრაქტურას: რეფლექსურ, სპაზმურ და დამბლით ფორმებს.

**კლინიკური ნიშნები** - დაავადების კლინიკური გამოვლინება დამოკიდებულია პათოლოგიური პროცესის ადგილსა და მიზეზზე. საერთოდ დამახასიათებელია კონტრაქტურის ნელი განვითარება. დაავადების დამახასიათებელი ნიშანია სახსრის მოძრაობის შეზღუდვა. კუნთების, მყესებისა და იოგების დაზიანების შედეგად სახსრის კუთხის შესაბამისობა ნორმასთან შედარებით დარღვეულია. საბორკილე სახსრის კონტრაქტურის დროს თითის ძვლები შეეულ ან წინ გადახრილ მდებარეობას იღებს.

უმრავლეს შემთხვევაში კონტრაქტურის შედეგად ჩლიქის ფორმა მკვეთრად იცვლება. მყესების ან კუნთების მიდამოში ადგენენ ნაწიბუროვან წარმონაქმნებს. დაზიანებული მყესის არეში პალპაციის დროს ამჩნევენ უმტკივნეულო გამსხვილებას. დაავადებას ახასიათებს დაზიანებული კიდურის ფუნქციის პროგრესული ოარღვევა და კუნთების ატროფია. მოძრაობის დროს ცხოველს კიდურის მაღლა წამოწევა არ შეუძლია და ამიტომ ხშირად ბორძიკობს.

**დიაგნოზი** - დაისმება ანამნეზისა და კლინიკური ნიშნების საფუძველზე.

**პროგნოზი** - დამოკიდებულია დაავადების სახეობაზე,



ფაზასა და ცხოველის ასაკზე; ართროგენული და ნევროგენული ფორმების დროს არაკეთილსაიმედოა.

**მკურნალობა** - უნდა ჩაატარონ კონტრაქტურის მიზეზის, ადგილ-მდებარეობისა და ფაზის მიხედვით. ძირითადი დაავადება უნდა მოაცილონ. II და III ფაზაში უნდა გამოიყენონ I-კონსერვატული, II-ოპერაციული და III-ორთოპედიული მკურნალობა. მათგან I და III მეთოდი უნდა გამოიყენონ არამდგრადი კონტრაქტურის დროს. ამ მიზნით უნდა მიმართონ მასაჟს, პასიურ და აქტიურ მოძრაობას, ქსოვილოვან თერაპიას, დიათერმიას, იონოფორეზს, თბილ აბაზანებს, ტალახითა და პარაფინით მკურნალობას; აგრეთვე უნდა გამოიყენონ გამწოვი მალამოები.

უფრო ხშირად უნდა მიმართონ რედრესსაციას (ქსოვილების ძალით ფრთხილი დაჭიმვა შემდგომი საიმობილიზაციო ნახვევის დადებით). ამ ოპერაციის წინ უნდა ჩაატარონ ნარკოზი ან ანესთეზია. მისი გამეორება შეიძლება ხუთი დღის შემდეგ.

მსხვილ ცხოველებში უნდა ჩაატარონ ჩლიქის მოთლა-მოსუფთავება და სპეციალური ჭედვა.

ოპერაციული მეთოდი გამოიყენება მყარი, მდგრადი კონტრაქტურის დროს. ამ მიზნით მყესის დასაგრძელებლად უნდა ჩაატარონ ტენოტომია და ამავე დროს ნაწიბუროვანი ქსოვილი ამოკვეთონ.

**პროფილაქტიკა** - სახსრის მიდამოში მწვავე ანთების დროულად მკურნალობა, ჩლიქის მოთლა-მოსუფთავებისა და ჭედვის წესიერად ჩატარება, რეგულარული მოციონი და სხვა.

**ანკილოზი (Ankylosis)**. სახსრის უძრაობას, რომელიც გამოწვეულია მასში ან ირგვლივ მდებარე ქსოვილებში ანთებითი პროცესების შედეგად, ანკილოზი ეწოდება.

**ეტიოლოგია და პათოგენეზი** - ანკილოზი ვითარდება სხვადასხვა სახის მექანიკური ტრავმის ან ინფექციური ანთების ნიადაგზე წარმოშობილი პათოლოგიური ცვლილებების შედეგად; ის სახსრის ზოგიერთი დაავადების მეორადი ან ზოგჯერ საბოლოო პროცესია. დაავადება თან ახლავს ართრიტს, პერიართრიტს, ოსტეოართრიტს, ძვლის მოტენილობასა და სახსრის კონტრაქ-

ტურას. ანკილოზი უფრო ხშირად საჭენებელ, მაჯისა და თითების სახსრებში გვხვდება.

განვითარებული პათოლოგიური ქსოვილის სახის მიხედვით ანკილოზი შეიძლება იყოს: ფიბროზული, ხრტილოვანი და ძვლოვანი. განვითარებული ქსოვილის მდებარეობის მიხედვით ანკილოზი არის: სახსრისგარეთა, კაფსულური და სახსრისშიგნითა. ისინი შეიძლება აგრეთვე იყოს ნამდვილი და ცრუ. ნამდვილი ანკილოზის დროს სასახსრე ღრუში ქსოვილი ჩაიზრდება. ცრუ ანკილოზი პარკის, იოგებისა და პარაარტიკულური ქსოვილების ფიბროზული გარდაქმნითა და გაძვალეებით არის განპირობებული.

ნამდვილი ანკილოზი ვითარდება სახსრისშიდა მოტეხილობის, მადეფორმირებელი და ჩირქოვანი ართრიტების შემდეგ; სასახსრე ხრტილის დაშლის დროს ანთების შედეგად ძვლოვანი ქსოვილი იზრდება და ძვლების ზედაპირები ერთიმეორეს უხორცდება. ამის შედეგად სასახსრე ღრუ ქრება.

ცრუ ანკილოზი ხშირად პერიართრიტისა და ფიბროზიტის შედეგია. მისი განვითარების ხელშემწყობია თაბაშირის ნახვევის დიდი ხნით დატოვება. რის შედეგადაც პარკში ან ირგვლივ ქსოვილებში ჭარბად იზრდება ფიბროზული ქსოვილი, რომელიც შემდეგ გაძვალეებას განიცდის, ამის შემდეგ მოძრაობა მთლიანად იზღუდება. ანკილოზი იწვევს სხვადასხვა ხარისხის კოჭლობასა და ხშირად ცხოველი სამუშაოდ უვარგისი ხდება. დაავადება ზოგჯერ იმდენად ემსგავსება კონტრაქტურას, რომ მათი გარჩევა ძნელია. დაავადება ნელა ვითარდება; სახსარი უძრავი, დეფორმირებული და გამსხვილებულია, კუნთები ატროფირებულია. მსხვილფეხა რქოსან პირუტყვისა და ღორში ხშირად ზიანდება ჩლიქისა და იშვიათად - გვირგვინას სახსრები. ამ დროს კოჭლობა შედარებით უმნიშვნელოა.

**ღიაზნოზი** - დგინდება სახსრის დეფორმაციისა და ფუნქციის დარღვევის მიხედვით. ანკილოზის სახეს რენტგენოგრაფიით აზუსტებენ.

**პროზნოზი** - ხშირად არაკეთილსაიმედოა.

**მკურნალობა** - ფიბროზული ფორმის დროს უნდა

გამოიყენონ მასაჟი. სხივებით მკურნალობა, იოდის იონოფორეზი, მოწვა, გამაღიზიანებელი მალამოებით შეზელა და ქსოვილით თერაპია. სახსრის ძლიერი მოზრა - გამლის გზით ცდილობენ შეხორცების გახსნას და ქსოვილების ელასტიკურობის აღდგენას. კოჭლობის შემთხვევაში უნდა ჩაატარონ შესაბამისი ნერვის სპირტ - ნოვოკაინით გაუტკივარება. მუშა ცხოველი ხშირად წუნდებას ექვემდებარება. ძვლოვანი ანკილოზის დროს მკურნალობა უშედეგოა.

**პროფილაქტიკა** - ითვალისწინებს სახსრის მიდამოში მექანიკური ტრავმისა და დაინფიცირების არიდებას. ამ უბანში დაავადების განვითარების შემთხვევაში აუცილებელია დროული მკურნალობა.

## ტვინის ტრავმა და პერიფერიული ნერვების დაავადებები

**ნერვული სისტემა** - ორგანიზმის ქმედების მატერიალური სუბსტრატია. რაც მარტივია ორგანიზმი, მით უფრო ადვილია მისი დამოკიდებულება გარემოსთან, რაც უფრო რთული აგებულებისაა, ზუსტი და მრავალფეროვანია ორგანიზმის საპასუხო რეაქცია გარეგან და შინაგან გამღიზიანებელზე, რთულია მისი სტრუქტურა და მასზე დაკისრებული ფუნქცია.

ნერვული სისტემა იყოფა ორ ნაწილად - ცენტრალურ ნერვულ სისტემად და პერიფერიულ ნერვულ სისტემად.

ცენტრალურ ნერვულ სისტემაში შედის თავის ტვინი და ზურგის ტვინი, ხოლო პერიფერიულ ნერვულ სისტემაში თავის ტვინიდან და ზურგის ტვინიდან გამოსული ნერვები.

**თავი ტვინის ტრავმა - შარყავა და დაჟეჟილობა (Commotio et contusio cerebri).** ეს დაავადებები ცხოველის თავით დაცემის ან ძლიერი დარტყმის შედეგად ვითარდება.

**კლინიკური ნიშნები** - კლინიკური ნიშნები ამ დაავადებათა დროს ძირითადად ერთნაირია. ცხოველი ვარდება და რამდენიმე ხნის განმავლობაში ადგომა არ შეუძლია. აღინიშნება გუგების გაფართოება, პულსის გახშირება, სუნთქვის შეცვლა, ლორწოვანი გარსების გაფერმკრთალება, მძიმე შემთხვევაში ღებინება და მოძრაობის რეფლექსების დაკარგვა.

თავის ტვინის დაჟეჟილობას თუ თან ახლავს ქერქვეშა მიდამოს დაზიანება და მოგრძო ტვინის მექანიკური ტრავმა, რამდენიმე წუთში ან საათში მოსალოდნელია სიკვდილი. იოლ შემთხვევაში ვითარდება დამბლა დაზიანების მოპირდაპირე მხარეზე.

**დიაგნოზი** - დიაგნოზი ძირითადად დაისმება კლინიკური

ნიშნების საფუძველზე.

**მკურნალობა** - მკურნალობისათვის ადგილობრივ იყენებენ ყინულიან (წყლიან) პარკს; კანქვეშ უკეთებენ კოფეინს და ქაფურს, ვენაში კი ლობელინს.

აგზნების მოსახსნელად ხმარობენ ნატრიუმის ბრომიდს, რომ-პუნსა და კომბელენს. ვენაში შეჰყავთ ნატრიუმის ქლორიდის და კალციუმის ქლორიდის 10% - იანი ხსნარები.

### **ნარკოზის პარეზი და დაზღვა (Pareses et paralyse).**

პარეზი არის თავისუფალი მოძრაობის ფუნქციის შესუსტება და არასრული დაკარგვა, დამბლა კი მოძრაობის ფუნქციის მთლიანი გამოვარდნა. არჩევენ პერიფერიულ და ცენტრალურ დამბლას. ამ დაავადების მიზეზი ხშირად მექანიკური დაზიანებაა.

**კლინიკური ნიშნები** - კლინიკური ნიშნებიდან აღსანიშნავია: კუნთის მოღუნება, დარბილება და შემდეგ ატროფია, აგრეთვე რეფლექსების გაქრობა (მყესის და კანის), კანკალი და სხვა. ცენტრალური დაზიანების შემთხვევაში რეფლექტორული ტონუსი და მყესის რეფლექსები მატულობს, ძლიერდება, კანის რეფლექსები ქვეითდება, ქრება, სისხლის მიმოქცევა ირღვევა.

**დიაგნოზი** - დიაგნოზი დაისმება კლინიკური ნიშნების საფუძველზე. ამ დროს უნდა დადგინდეს დაზიანება პერიფერიულია თუ ცენტრალური. პერიფერიულის დროს კუნთის შეკუმშვის ფუნქცია მთლიანად გამოთიშულია და დაზიანების ქვემოთ ყოველგვარი მგრძნობელობაც დაკარგულია.

პერიფერიული ტრავმული დამბლის მიმდინარეობა და პროგნოზი დამოკიდებულია ნერვის დაზიანების ხასიათზე. იოლ და ხანმოკლე შემთხვევაში პროგნოზი დროული მკურნალობისას შეიძლება კეთილსაიმედო იყოს.

**მკურნალობა** - მკურნალობა შეიძლება 3-6 თვეს გაგრძელდეს. სამკურნალოდ იყენებენ კომპლექსურ და დამცველობით მეთოდს. დაგვიანებისა და გართულების შემთხვევაში ვითარდება ატროფია, კონტრაქტურა და მკურნალობა უშედეგოა.

პირველ რიგში აუცილებელია მოსვენება, კარგია ნოვოკაინური

ბლოკადა ჰიდროკორტიზონთან ერთად, შემდეგში თბილად შეხვევით, კუნთებში შეჰყავთ ვიტამინები (B ჯგუფის) და სტრიქნინი (0,03; 0,04; 0,05. შემდეგ უკლებენ თანდათანობით). საერთოდ 10-15 ინექციას ატარებენ. მოგვიანებით იყენებენ მასაჟს, პასიურ მოძრაობას, სითბოს, მდგომარეობის გაუმჯობესების შემდეგ მოციონს. ქრონიკულ შემთხვევაში მიმართავენ ქსოვილოვან თერაპიას და პიროგენალის გამოყენებას.

**პერიფერიული ნერვების მძიმე ტრავმული დაზიანებები** (დაჟეჟილობა, ზეწოლა, დაჭიმულობა, გაგლეჯა, ჭრილობა) - ნერვის დაჟეჟილობას ახლავს ნერვული ბოჭკოების მეტ-ნაკლები დაზიანება. მასში ვითარდება სისხლჩაქცევები (მიკროსკოპიულ დონეზე ირღვევა არტერიოლების, პრეკაპილარების და კაპილარების მთლიანობა), ჰიპერემია და მკვეთრი შეშუპება. ნერვული ბოჭკოები დაზიანებულ უბანში განიცდის დეგენერაციას, რაც შეიძლება სხვა ადგილასაც გავრცელდეს. ძლიერი დაზიანების შემთხვევაში ვითარდება პარეზი ან დამბლა.

**ნერვაზე ზეწოლა** ხასიათდება იშემიითა და სეროზული ანთებით, აგრეთვე დეგენერაციული მოვლენებითა და ზოგჯერ პარეზით.

**ნერვის დაჭიმულობას** შიგნით ახლავს ნერვული კონების სხვადასხვა დონის დაზიანება. დაჭიმვის დროს ძლიერი ტკივილია. შემდეგ ვითარდება პარეზი ან დამბლა.

**ნერვის გაგლეჯის დროს**, დამბლასთან ერთად, ზოგჯერ გაღიზიანების მოვლენა ტკივილის სახით არის გამოხატული. გარდა ამისა, ვითარდება სეკრეტორული, სისხლძარღვთა, მამოძრავებელი და ტროფიკული ფუნქციის მოშლილობა. გაგლეჯილი ნერვის ბოლოების ერთი მუკრესთან დაშორების გამო რეგენერაციული პროცესი ფერხდება.

**ნერვის გადაჭრის დროს** ბოლოების დაშორება ნაკლებია, მაგრამ დაინფიცირების გამო ვითარდება ჩირქოვანი ანთებითი გართულება.

**დიაგნოზი** - დაისმება ანამნეზისა და კლინიკური

ნიშნების საფუძველზე.

**პრობნოზი** - დამოკიდებულია დაზიანების სახეზე.

**მაურნალობა** - აღნიშნული ტრავმული დაზიანებების შემთხვევაში სამკურნალო მიზნით შესაბამის ღონისძიებას ატარებენ, როგორცაა მედიკამენტური მკურნალობა, ფიზიოთერაპია, ოპერაციული ჩარევა და სხვა. იღებენ ზომებს შოკის, დამბლისა და პარეზის საწინააღმდეგოდ (იხ. პარეზი და დამბლა).

**პროფილაქტიკა** - ითვალისწინებს მექანიკური ზემოქმედებისაგან დაცვას.

**რადიკულიტი და პლექსიტი (Radiculitis et Plexitis).**

რადიკულიტი არის ზურგის ტვინის ფესვების ანთება. პლექსიტი ეწოდება ნერვული წნულის ანთებას.

ეს დაავადებები ხშირად ვითარდება გაცივების, ინტოქსიკაციის, ინფექციისა და ტრავმის შედეგად.

**კლინიკური ნიშნები** - მწვავე რადიკულიტის და პლექსიტისათვის დამახასიათებელია შესაბამისი ნერვის საინერვაციო არეში ტკივილი, აგრეთვე სუსტად გამოხატული პარეზი და დაავადების დროგამოშვებით განმეორება. საყურადღებოა, რომ დორსალური ფესვების დაზიანების დროს კუნთების შეკუმშვის ფუნქცია შენარჩუნებულია, მაგრამ ტკივილისა და ტაქტილური მგრძობელობა დაკარგულია, ვენტრალური ფესვების ანთების შემთხვევაში კი პირიქით.

დაავადების მწვავე მიმდინარეობის დროს ფუნქციის დარღვევა აღინიშნება მთელ საინერვაციო ზონაში (მხრისა და წელგავის). ასეთ შემთხვევაში პარეზისა და დამბლის დროს შესაბამისი კიდური უძრავადაა ჩამოკიდებული.

**დიაგნოზი** - დაისმება ანამნეზისა და კლინიკური მონაცემების საფუძველზე.

**პრობნოზი** - არა კეთილსაიმედოა.

**მაურნალობა** - უნდა ჩაატარონ კომპლექსურად. მწვავე შემთხვევაში, დაავადების დასაწყისში, ადგილობრივ უნდა გამოიყენონ ქლორეთილი. ამასთან ერთად, ძლიერ მტკივნეულ ადგილზე კანქვეშ

უნდა შეიყვანონ ჰიდროკორტიზონი (0,002 ცხოველის წონის ერთ კგ-ზე, ნოვოკაინის 0,5%-იან ხსნართან ერთად) და დამატებული პროცედურები; აგრეთვე უნდა გამოიყენონ ნოვოკაინის 0,25-0,5%-იანი ხსნარის იონოგალვანიზაცია და იონოფორეზი.

ქვემოწვევ და ქრონიკული პროცესის დროს უნდა გამოიყენონ თბილი პროცედურები, პარაფინის აპლიკაცია, მასაჟი, გამლიზიანებელი და შემწოვი მალამოებით. რევმატიული დაზიანების დროს ღიღი დოზებით პერორალურად და ინტრავენურად უნდა გამოიყენონ ნატრიუმის სალიცილატი, ბუტადიონი და ანალგინი; ინფექციის შემთხვევაში - ანტიბიოტიკები და სულფამიდები. კუნთებში ვიტამინების ( $B_1, B_2, B_6, B_{12}$ ) და პროზერინის ან დიბაზოლის ინიექცია. ტრავმული ნევრიტის დროს უნდა მიმართონ ოპერაციას.

**პროზილაძტიკა** - ითვალისწინებს გაცივების, ტრავმისა და ინფექციისაგან ცხოველის დაცვას.

**ნერვის ანთეზა (Neuritis).** ნევრიტი ხშირად ვითარდება შექანიკური დაზიანების, გაცივების, გადახურების, ინფექციის, ინტოქსიკაციის, რევმატიზმის, ავტაიმუნოზისა და საკვებით მოწამვლის შედეგად.

**პათოგენეზი** - ნერვის დაზიანების შედეგად ვითარდება ჰიპერემია, სისხლჩაქცევა და სხვა. ამასთან ერთად, წარმოიშობა სეროზული ექსუდატი და ჩნდება შესივება, ნერვის სისხლით მომარაგება წყდება, იწყება დეგენერაციული და ნეკროზული პროცესები, ძლიერი ტკივილი, აგზნება და პარეზი.

**ინტერსტიციური ასეპტიკური ნევრიტის** დროს ცვლილებები უშეტესად შემაერთებელ ქსოვილში ხდება; ნერვი გასქელებულია, მოწითალო ფერისაა და პეტეჩიებს შეიცავს. შემდეგ ვითარდება ნერვული ბოჭკოების დეგენერაციული მოვლენები.

ასეპტიკური სეროზული ნევრიტის დროს იოლ შემთხვევაში, 2 კვირის გასვლამდე ანთების ნიშნები კლებულობს და რეგენერაციული მოვლენები ვითარდება. წარმოშობილი ნაწიბუროვანი ქსოვილი ზეწოლას იწვევს და მეორად დეგენერაციას განაპირობებს, რასაც მოჰყვება პარეზი ან დამბლა.



ნერვის ჩირქოვანი ანთების დროს ყველა ნიშნები მკვეთრადაა გამოსახული. წნევის, იშემიისა და ტოქსინების მომატების შედეგად ვითარდება ნეკროზული და დისტროფიული მოვლენები, შემდეგ კი პარეზი და დამბლა.

**კლინიკური ნიშნავი** - მწვავე ასეპტიკური ნევრიტის დროს ძლიერი ტკივილებია; პალპაციით ზოგჯერ ადგენენ ნერვის გასქელებას, მგრძნობელობის აწევას, შემცირებას, ან დაკარგვას (პარეზი, დამბლა). ზოგიერთ შემთხვევაში გამტარებლობა შეწყვეტილია, ზოგჯერ კი ავზნება აღინიშნება. მამოძრავებელი ნერვის ანთება იწვევს მოძრაობის დარღვევას.

ქრონიკული ასეპტიკური ფორმის დროს მგრძნობელობა დაქვეითებულია და კუნთები მოღუნებულია. მწვავე ჩირქოვანი ნევრიტის შემთხვევაში ძლიერი ტკივილია, შესაბამისი კუნთების შეკუმშვის ფუნქცია დარღვეულია ან მთლიანად გამოვარდნილია.

**დიაგნოზი** - დაისმება ანამნეზისა და კლინიკური ნიშნების საფუძველზე.

**პროგნოზი** - დამოკიდებულია ნერვის სახეზე და მისი დაზიანების სიმძიმეზე.

**მკურნალობა და პროფილაქტიკა** - იგივეა, რაც რადიკულიტისა და პლექსიტის დროს.

## სისხლის კარღვების და ლიმფური მიღების დაავადებები

### **ფლეზიტი და თრომბოფლეზიტი (Phlebitis).**

ფლეზიტი ეწოდება ვენის ანთებას. ფლეზიტის დროს თუ ვენის ირგვლივი ფაშარი უჯრედისის ანთებაც არის, მაშინ პარა-ფლეზიტი ეწოდება. თუ ვენის ანთების დროს თრომბიც გაჩნდა ამ შემთხვევაში თრომბოფლეზიტს უწოდებენ.

**ეტიოლოგია** - ვენის არაწესიერი პუნქცია, ასეპტიკა - ანთისეპტიკისა და ინექციის წესების დარღვევა, აგრეთვე ირგვლივი ქსოვილებიდან ანთების გავრცელება, სეფსისური მოვლენები, ვენის დაინფიცირებული ჭრილობა და სხვა.

ფლეზიტი შეიძლება იყოს: მიზეზების მიხედვით ტრავმული (მექანიკური), ოპერაციის შემდგომი, ტოქსიკური და ინფექციური; ანთების ხასიათის მიხედვით - ასეპტიკური და ჩირქოვანი; მიმდინარეობის მიხედვით - მწვავე და ქრონიკული.

**პათოგენეზი** - დასაწყისში ვითარდება ვენის გარეთა ან შიგნითა გარსის ანთება. ვენის სანათური ვიწროვდება. ზოგიერთ შემთხვევაში დასაწყისში ვითარდება თრომბოზი, შემდეგ კი ანთება.

ასეპტიკური თრომბოფლეზიტის დროს, ჩვეულებრივ, სანათური იხურება. შესივება კიდევ უფრო მატულობს, ვითარდება სისხლძარღვების სპაზმი, სისხლის მიმოქცევა და ნივთიერებათა ცვლა ირღვევა, რაც ხელს უწყობს ნეკროზისა და ინფექციის განვითარებას.

ჩირქოვანი თრომბოფლეზიტის დროს დაავადება მეტად მძიმედ მიმდინარეობს, ანთება ვრცელდება ვენის სიგრძეზე, ვითარდება აბსცესები, ვენის კედელში ნეკროზული პროცესი მიმდინარეობს. ზოგჯერ წარმოიშობა ფისტულა და ფლევმონა. ცხოველი ხდება და შეიძლება კახექსიით ან სეფსისით დაიღუპოს.

**კლინიკური ნიშნები** - დაზიანების უბანში განვითარებულია ზომიერი ანთეზა. ასეპტიკური თრომბოფლებიტის დროს, შესივებასა და მტკივნეულობასთან ერთად, თრომბის არეში ზონარისებური გამკვრივებაა, ვენის პერიფერიული ნაწილი სისხლითაა გადავსებული, ცენტრალური კი ცარიელია. ამ დროს სხეულის ტემპერატურაც მომატებულია.

ჩირქოვანი თრომბოფლებიტის დროს ანთების ყველა ნიშანი ძლიერ არის გამოხატული. ზოგჯერ თავი შესივებულია, საუკლე ვენის დაზიანების შედეგად ლეჭვა განმელებულია.

**ღიაგმოზი** - დაისმება ანამნეზისა და კლინიკური ნიშნების მიხედვით.

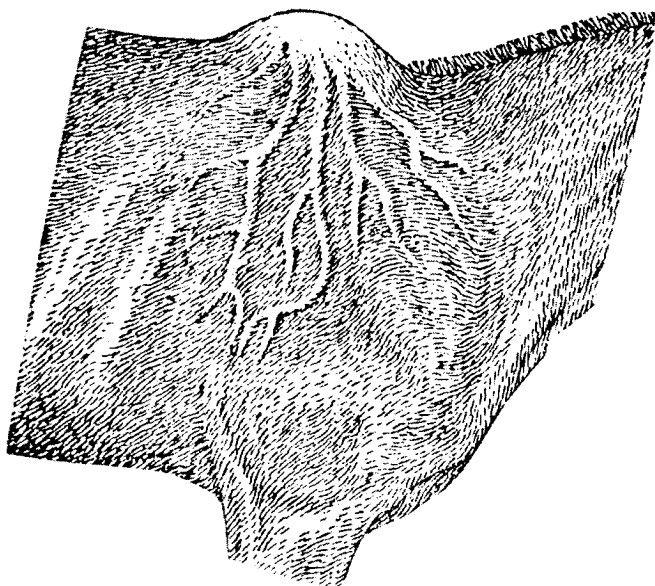
**პროგნოზი** - ასეპტიკური ფლებიტისა და თრომბოფლებიტის დროს შეიძლება კეთილსაიმედო იყოს, ჩირქოვანისა და, განსაკუთრებით, ფლეგმონური ფორმის შემთხვევაში კი საფრთხილო.

**მკურნალობა** - ცხოველი უნდა მოათავსონ მოსვენებულ მდგომარეობაში და გამოიყენონ კომპლექსური მეთოდი. ასეპტიკური ფორმის დროს დაზიანებულ არეში კანზე უნდა წაუსვან იოდის სპირტხსნარი. შემდეგ კი, ერთი დღე-ღამის განმავლობაში, გამოიყენონ ცივი პროცედურები. მომდევნო პერიოდში მიზანშეწონილია პარაფინით აპლიკაცია, ვაპორიზაცია, სოლუქსის ლამპა და სხვა, აგრეთვე ჰირუდოთერაპია (წურბლების გამოყენება). ჩირქოვანი ფორმის დროს უნდა ჩაატარონ ვენის რეზექცია.

**პროფილაქტიკა** - ვენის პუნქციისა და ინიექციის დროს სათანადო წესების დაცვა. ვენის არეში ჭრილობის ან ჩირქოვანი კერისა და სეფსისური პროცესის დროული მკურნალობა.

**არტერიის ანთეზა - არტერიიტი (Arteriitis).** დაავადება შეიძლება განვითარდეს ფლეგმონის, ოსტეომიელიტის, წყლულის, ჩირქოვან-რეზორბციული ცხელების, სეფსისის, აგრეთვე ზოგიერთი ინფექციის დროს.

არტერიიტი შეიძლება იყოს ჩირქოვანი, ნეკროზული და პროლუქტიული, აგრეთვე მწვავე, ქვემწვავე და ქრონიკული. არტერიის შიგნითა კედლის დაზიანების დროს ვითარდება თრომბი.



სურ. № 26 მინდაოს მიდამოს ლიმფანგიოტი

ჩირქოვანი ფორმის დროს სისხლძარვის სანათური თრომბით იხურება, რომელიც მალე იშლება, ემბოლიური მასის სახით ორგანიზმში ვრცელდება და სეფსისს იწვევს.

ქვემწვავე ან ქრონიკული ფორმის დროს პროლიფერაციის შედეგად თანდათან ვიწროვდება არტერიის სანათური, სისხლის მიმოქცევა ირღვევა, ზოგჯერ ვითარდება ქსოვილების ნეკროზი და განგრენა.

**დიაგნოზი** - დაისმება ანამნეზისა და კლინიკური ნიშნების საფუძველზე.

**პკურნალობა** - ადგილობრივი მიზეზებით გამოწვეული დაავადების დროს იგივე მკურნალობა უნდა ჩაატარონ, რაც ფლეგმონისა და ოსტეომიელიტის შემთხვევაში. ინფექციური

ენდოარტერიიტიის დროს ურჩევნ ნოვოკაინისა და ანტიბიოტიკების ხსნარის არტერიის შიდა ინიექციას, არტერიის შევიწროვების დროს კი სისხლძარღვის ალკოპოლიზაციას.

**პროფილაქსია** - ითვალისწინებს ფლევმონის, ოსტეომიელიტიის, წყლულის, ჩირქოვან - რეზორბციული ცხელების დროულად მკურნალობასა და ზოგადი ინფექციის არიდებას.

**ლიმფური მილანის ანთეზა - ლიმფანგიტი, ლიმფანგიტი (Lymphangitis).** მეორადი დაავადებაა, რომელიც ვითარდება ჩირქოვანი ან ჩირქოვან - ლპობითი დაშლის ფონზე.

**მიზანხევი:** ადგილობრივი ჩირქოვანი კერიდან (ფურუნკული, ფლევმონა, ჩირქოვანი ართრიტი, ოსტეომიელიტი) პათოგენური მიკრობების შეჭრა.

**პათოგენეზი** - პათოლოგიური კერიდან გაღიზიანებას იწვევენ ლიმფურ მილებში მოხვედრილი მიკრობები და ტოქსინები, რის შედეგადაც ზიანდება წვრილი მილები. ანთეზა შემდეგ უფრო მსხვილ მილებზე რეგიონული ლიმფური კვანძებისაკენ ვრცელდება. მწვავე ფორმის დროს ანთებისა და თრომბის გაჩენის შედეგად ლიმფის მოძრაობა ფერხდება, შემდეგ კი ჩერდება.

ჩირქოვანი ანთების დროს ლიმფური მილის სანათურში ჩირქი გროვდება, ირგვლივ ქსოვილებში ვითარდება აბსცესები ან დაავადების ფლევმონური ფორმა. მას მოჰყვება რეზორბციული ცხელების ნიშნების განვითარება.

ქრონიკული ფორმა შეიძლება ჩირქოვანი ან სეროზული სახით მიმდინარეობდეს. ამ დროს დამახასიათებელია პროლიფერაციული მოვლენები, რაც ლიმფის მიმოქცევის მოშლის შედეგად განაპირობებს სპილოვნების განვითარებასა და ფუნქციის დარღვევას.

**კლინიკური ნიშნები** - დაზიანებული ლიმფური მილები კარგად ემჩნევა დიფუზური ჩირქოვანი ანთების დროს და პალპაციით შეიგრძნობა ზონარისმაგვარად. ამავე დროს გადიდებულია შესაბამისი რეგიონული ლიმფური კვანძი.

მძიმედ მიმდინარე ჩირქოვანი ლიმფანგიტიის დროს მსხვილ-

ფეხა რქოსან პირუტყვში ზოგჯერ გაფართოებული ლიმფური მილები გასწვრივ მკვრივი კვანძები ვითარდება, რომლებიც შექმდე აბსცედირდება და იხსნება. ღრმა ჩირქოვანი ფორმის კლინიკური ნიშნები პალპაციით დგინდება, რეგიონული ლიმფური კვანძის ანთების დროს სხეულის ტემპერატურა მომატებულია.

**ლიმფოზი** - დგინდება ანამნეზისა და კლინიკური ნიშნების მონაცემების საფუძველზე. საჭირო შემთხვევაში უნდა მიმართონ მიკროსკოპიულ გამოკვლევას.

**ლიმფოციტური ლიმფანგოიტი** - უნდა გატარდეს ეპიზოლოტიურ ლიმფანგოიტთან.

**პროზოზი** - ლიმფური კვანძის ჩირქოვანი ანთებით გართულების დროს შეიძლება იყოს საფრთხილო ან საეჭვო.

**მკურნალობა** - პირველ რიგში ძირითადი დაავადების მიმართ უნდა მიმართონ. უნდა მოსპონ ჩირქოვანი (სეპტიკური) კერა, აბსცესები გაკვეთონ. ეპიზოლოტიური ლიმფანგოიტის დროს კვანძებისა და ჩირქოვანის ექსტირპაცია დაზიანებულ მილებთან ერთად უნდა ჩაატარონ. ჭრილობაში უნდა შეაფრქვიონ იოდოფორმის, სულფამიდებისა და ნატრიუმის სალიცილატის ფხვნილების ნარევი; ჩაატარონ ნოვოკაინითა და ანტიბიოტიკებით ბლოკადა. ლიმფური კვანძების მთლიანი ამოკვეთის შემდეგ შეიძლება ნაკერების დადება. გარედან უნდა გააკეთონ ვიშნევსკის ემულსიით გაჟღენთილი სპირტგამომშრობი ნახვევი.

ლიმფანგოიტის დროს - მასაჟი და მალაძის შეხელა არ არის რეკომენდებული.

**პროფილაქტიკა** - ჩირქოვანი ანთების გამომწვევე პირობების აღკვეთა და მისი გაჩენის შემთხვევაში დროული მკურნალობა.

**ლიმფური კვანძის ანთება ლიმფონოდულიტი (Lymphonodulitis).** დაავადებას უმეტესად განაპირობებს ადგილობრივი ინფექციური პროცესები. ლიმფონოდულიტი (ლიმფადენიტი) შეიძლება იყოს ლიმფოგენური ან ჰემატოგენური. პირველს უმთავრესად ეკუთვნის რეგიონული ლიმფური კვანძების დაზიანების

შედეგად განვითარებული დაავადება. ჰემატოგენურს ძირითადად განეკუთვნება სეფსისის, ტუბერკულოზის, ბრუცელოზის, ძალაოსა და ზოგიერთი სხვა დაავადების საფუძველზე წარმოშობილი ლიმფონო-ღულიტი.

დაავადება მიმდინარეობს მწვავედ ან ქრონიკულად. პირველს ეკუთვნის სეროზული, ჩირქოვანი ან ჩირქოვან-ჰემორაგიული ფორმები, ქრონიკულს კი ფიბრინული და პროლიფერაციული. მათი გამოწვევა შეუძლია სხვადასხვა სახის ფაქტორს, ლიმფანგოიტის დროს მსხვილფუნა რქოსან პირუტყვში ხშირად ვხვდებით ცურის, ძუხლის ნაოჭის, ბეჭვინა, ყბისქვეშა და ზოგიერთი სხვა ლიმფური კვანძის დაზიანებას.

**პათოგენეზი** - ლიმფური კვანძების სხვადასხვა ფაქტორებით დაზიანების შედეგად ირღვევა მათი დაცვითი ფუნქცია. ვირულენტური მიკროორგანიზმები და ტოქსინები აზიანებენ კვანძის პარენქიმას. ვითარდება ლიმფური კვანძის შემუშავება, ფოლიკულებსა და სინუსებში ლეიკოციტები და ფიბრინი გროვდება, უჯრედები კი დეგენერაციას განიცდის. პარენქიმაში ნეკროზული კერები და პატარა ჩირქტროვები ჩნდება. ჩირქოვანი პროცესი დიფუზურ ხასიათს იღებს და ფლევმონად გარდაიქმნება.

ქრონიკული ფორმის დროს პროლიფერაციული პროცესებია, პარენქიმა ატროფირდება და ლიმფური კვანძი მკვრივდება.

**კლინიკური ნიშნები** - მწვავე ფორმის შემთხვევაში პალპაციისა და დათვალიერების დროს დაზიანებულ უბანში აღინიშნება ძლიერ მტკივნეული, ცხელი შესივება და ფუნქციის მოშლა. სეროზული ანთების დროს კვანძის მიდამოში პალპაციით დგინდება მტკივნეულობის მომატება; მისი მოძრაობა და ფორმა შენარჩუნებულია. ქრონიკულ შემთხვევაში ლიმფური კვანძი სფეროსმაგვარია, გამაგრებულია და უმტკივნეულოა. კვანძის ირგვლივ ქსოვილებთან შეხორცების შედეგად მოძრაობის უნარი იკარგება.

დაავადების ჩირქოვანი ფორმის დროს სხეულის ტემპერატურა აწეულია, ცხოველი ძლიერ დასუსტებულია, კვანძის გადიდება და მტკივნეულობა კიდევ უფრო მეტად არის გამოხატული.

ზოგჯერ ადგენენ ფლუქტუაციას და პუნქციის შედეგად ჩირქოვან ექსულატს. ფლეგმონის შემთხვევაში მდგომარეობა უფრო მძიმეა და ფუნქციაც მეტადაა მოშლილი. მოსალოდნელია თრომბოფლემბიტი და სეფსისით გართულება.

**ლიაზნოზი** - დაისმება ანამნეზისა და კლინიკური გამოკვლევის მონაცემების საფუძველზე.

**პროგნოზი** - საფრთხილო ან საეჭვო, ზოგჯერ არაკეთილსაიმედოა.

**მკურნალობა** - ცხოველი უნდა მოათავსონ მოსვენებულ მდგომარეობაში და კარგი პირობები უნდა შეუქმნან, ძირითადად უნდა გამოიყენონ იგივე სამკურნალო საშუალებები, რაც ლიმფური მილების ანთების დროს. სეროზული მწვავე ფორმის შემთხვევაში უნდა გამოიყენონ თბილი პროცედურები, სპირტიანი კომპრესები და ნოვოკაინითა და ანტიბიოტიკებით ბლოკადა, ვიშნევსკის ემულსიით გაუღენთილი ნახვევი, ჩაატარონ ტალახით ან პარაფინით, სხივებითა და გამწოვი მალამოებით მკურნალობა. ჩირქოვანი ფორმის დროს დასაწყისში ისე მკურნალობენ, როგორც ადგილობრივ ქირურგიულ ინფექციას, აბსცედირების შემდეგ კი გაკვეთას ატარებენ და საწრეტს აკეთებენ (საშუალო მარილების ნაჯერი ხსნარით). ფლეგმონის შემთხვევაში ოპერაციას მიმართავენ და ამოკვეთენ დაზიანებულ კვანძსა და ნეკროზულ ქსოვილებს. იყენებენ სულფამიდებს, ვენაში შეჰყავთ ქაფურის შრატი, აგრეთვე უროტროპინისა და კალციუმის ქლორიდის ხსნარები.

**პროფილაქსია** - ითვალისწინებს ცხოველის მექანიკური დაზიანებისაგან, აგრეთვე ადგილობრივი და ზოგადი ინფექციისაგან დაცვას.



**ს ი მ ს ი ვ ნ ე მ ბ ი**

**Neoplasma, Blastoma, Tumores**

*ჭეშმარიტი სიმსივნეა ორგანიზმის პლორიფერაციულ-დისტროფიული რეაქცია სხვადასხვა გარეგან, შინაგან, თანდაყოლილ თუ შეძენილ მავნე ფაქტორებზე, რომელიც ქსოვილებისა და უჯრედების ნივთიერებათა ცვლისა და ნორმალური ბიოლოგიური თვისებების შეცვლით იწვევს შეუჩერებელ ატიპიურ გამრავლებას.*

*(ნ.ნ. ბლოხინი)*

**ეტიოლოგია და პათოგენეზი** - სამსივნეების ეტიოლოგია და პათოგენეზი უცნობია.

ამჟამად მიღებულია სიმსივნეების ორი ეტიოლოგია: პოლიეტეიოლოგიური და ვირუსული თეორია.

პოლიეტეიოლოგიური თეორიის მიხედვით არსებობს ეგზოგენური (გარეშე ძალების ზემოქმედებით) და ენდოგენური (შინაგანი მიზეზებით), ბლასტომოგენური (ყლორტოვანი, ჩანასახოვანი) ფაქტორები, რომლებიც მოსამზადებელ და ხელშემწყობ როლს ასრულებს ბლასტომოგენეზის სხვა მავნე ფაქტორებთან ერთად. აღსანიშნავია ფიზიკური, ქიმიური და ბიოლოგიური ფაქტორები.

**სიმსივნეების კლასიფიკაცია** - არსებობს სხვადასხვა პრინციპზე აგებული სიმსივნის კლასიფიკაციები. ყველაზე მიზანშეწონილია სიმსივნეების ჰისტოლოგიური კლასიფიკაცია. აქედან გამოდინარე არჩევენ: ეპითელიარულ, შემაერთებელქსოვილოვან, კუნთოვან და ნურვულ სიმსივნეებს. ეპითელიარული სიმსივნეები იყოფიან ჯირკვლოვან (ადენომა, ადენო-კარცინომა) და ბრტყელი

ეპითელიარული (პაპილომა, არაგარქოვანებული სიმსივნეები).  
შემაერთებელქსოვილოვანი სიმსივნეები ქსოვილების გათვალისწინებით (ბოჭკოვანი, ცხიმოვანი, ძვლოვანი) იყოფა ფიბრომად, ლოპომად, ხონდრომად, ოსტეომად.

სიმსივნური პროცესის კლინიკური მიმდინარეობა წარმოადგენს ფრიად მნიშვნელოვან მომენტს სიმსივნის კლასიფიკაციისათვის. აქედან გამომდინარე მიღებულია დაყოფა ავთვისებიან და კეთილთვისებიან სიმსივნეებად.

## **კეთილთვისებიანი და ავთვისებიანი სიმსივნეები**

### **კეთილთვისებიანი სიმსივნე (Neoplasma lenignum).**

იზრდება ნელა, ხშირად მას აქვს კაფსულა და ირგვლივ მდებარე ქსოვილებისაგან მკვეთრად შემოსაზღვრულია. ის აწვება საღ ქსოვილებს გასწევ - გამოსწევს მათ, ორგანოებსა და ქსოვილებში არ ჩაიზრდება და არ წყლულდება. ამგვარ ზრდას ცენტრალური, ანუ ექსპანსიური ზრდა ეწოდება; ზოგჯერ შეიძლება გამოიწვიოს მეზობელ ორგანოზე, სისხლძარღვებზე და ნერვებზე ზეწოლა, ატროფია, ფუნქციის მოშლა, ხოლო ჰისტოლოგიურად იგი უმნიშვნელოდ განსხვავდება დედისეული აღნაგობისაგან. კეთილთვისებიანი სიმსივნე ამოკვეთის შემდეგ რეციდივს არ იძლევა და ცხოველი სრულიად ჯანმრთელია.

არჩევენ კეთილთვისებიან ეპითელურ ქსოვილოვან, შემაერთებელქსოვილოვან, კუნთოვან, სისხლძარღვოვან და ნერვულ სიმსივნეებს, აგრეთვე ავთვისებიან შემაერთებელქსოვილოვან სიმსივნეებს.

## კეთილთვისებიანი ეპითელურქსოვილოვანი სიმსივნეები

### ფიბროპაპილომატოზი - პაპილომა (Papiloma).

წარმოადგენს კანის და ლორწოვანი გარსების სიმსივნეს და შედგება მრავალშრიანი ეპითელიუმით დაფარული სისხლძარღვოვანი შემაერთებული ქსოვილისაგან.

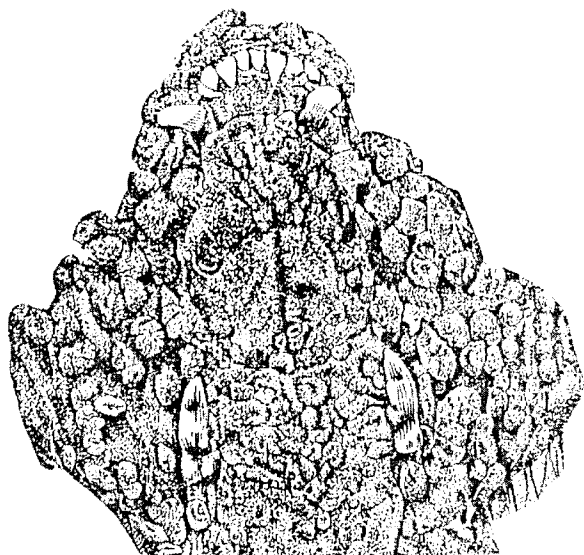


სურ. №27 თავის და კისრის  
მრავლობითი პაპილომატოზი

კანის პაპილომები, ანუ მეჭეჭები უვითარდება მოზარდ ცხოველებს ბალნით ღარიბ თხელ კანზე; მჭიდროდ განლაგებული პაპილომები ყვავილოვან კომბოსტოს წააგავს, ხშირად მარცვლოვანი ზედაპირი აქვს და ფორმით მარწყვს ან მაყვალს მოგვაგონებენ.

კანის პაპილომები კარგად არის შემოსაზღვრული, მათი ჩაზრდა ქსოვილში არ ხდება და ამიტომაც კანთან ერთად მოძრავია.

**მკურნალობა.** მკურნალობა ძირითადად ოპერაციულია, ამოკვეთა ან მაღალი ტემპერატურის მქონე ლითონით, ან რომელიმე



სურ. №28 ენის, ტუჩის, ლოყის,  
ლორწოვანი გარსის პაპილომატოზი

მუავას კონცენტრული ხსნარით ამოწვა.

მიღებულია ნოვოკაინის 1%-იანი ხსნარის ვენაში შეყვანა: მსხვილ ცხოველებში 30-40 მლ, ხოლო ძაღლებში 3-5 მლ. დაავადების საწყის სტადიაში ეფექტურია ჰიდროკორტიზონი, ფიბროლიზინი და პიროგენალი.

ზოგიერთ შემთხვევებში პაპილომები თავისთავად ისპობა კანისა და ლორწოვანი გარსის მოვლის შედეგად.

**ადენომა (Adenoma).** ჯირკვლოვანი აგებულების ფიბროეპითელიური ქსოვილისაგან შედგენილი სიმსივნეა.

**მკურნალობა** - ოპერაციული.

**ათერომა (Atheroma).** ცხიმოვანი ჯირკვლის რეტენციული ცისტაა, რომლის შიგთავსი მოყვითალო თეთრი ფერის სქელი სითხეა.

**მკურნალობა** - ოპერაციული (ამოკვეთა).

## კეთილთვისებიანი

### შემაერთებელქსოვილოვანი სიმსივნეები

**ფიბრომა (Fibroma).** თითისტარა უჯრედებისა და ბოჭკოების კონების სიმსივნეა.

**მკურნალობა** - ოპერაციული.

**ლიპომა (Lipoma).** ცხიმულა, შემაერთებელქსოვილოვან გარსში გახვეული, წილაკოვანი აგებულების ცხიმოვანი ქსოვილის სიმსივნეა.

**მკურნალობა** - ოპერაციული.

**ქონდრომა (Chondroma).** ხრტილოვანი ქსოვილის სიმსივნეა.

**მკურნალობა** - ოპერაციული.

**ოსტეომა (Osteoma).** ძვლის ქსოვილის კეთილთვისებიანი სიმსივნე.

**მკურნალობა** - ოპერაციული (გამოფხეკვა ან რეზექცია).

### კუნთოვანი, სისხლძარღვოვანი და ნერვული სიმსივნეები

**მიომა (Myoma).** კუნთოვანი ქსოვილის კეთილთვისებიანი სიმსივნეა.

**ლიიომიომა.** გლუვკუნთოვანი ქსოვილის კეთილთვისებიანი სიმსივნეს ეწოდება.

**რაზდომიომა** - ეწოდება განივზოლიან კუნთოვანი ქსოვილის კეთილთვისებიანი სიმსივნეს.

**მკურნალობა** - ოპერაციულია.

**ანგიომა (Angioma).** კეთილთვისებიანი სიმსივნეა, რომელიც შედგება სისხლძარღვებისა და ლიმფის სადინარებისაგან.

**მკურნალობა** - ოპერაციულია.

**გლიომა** - თავის ტვინის და ზურგის ტვინის კეთილ-  
თვისებიანი სიმსივნეა.

**მკურნალობა** - ოპერაციულია.

**ნევირომა - ნევირომა (Neuroma-Neurinoma)**. პერიფე-  
რიული ნერვული და ზურგის ტვინის უკანა ფესვების კეთილ-  
თვისებიანი სიმსივნეა.

**მკურნალობა** - ოპერაციული.

**განგლიონევირომა** - გულმკერდის და მუცლის  
სიმპათიკური ნერვული სისტემის კვანძების კეთილთვისებიანი  
სიმსივნეა.

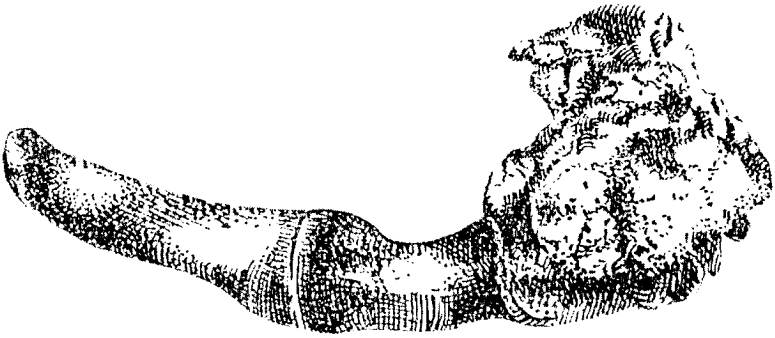
**მკურნალობა** - ოპერაციული.

## **ავთვისებიანი ეპითელურქსოვილოზანი სიმსივნეები**

**კიბო** - ეს სახელწოდება უძველეს დროში წარმოიშვა.  
სარძვევე ჯირკვლის სიმსივნეს დაგვიანებულ პერიოდში ამსგავსე-  
ბდნენ წყლის ბინადარს - „კიბოს“. თითქოს სიმსივნის ცენტრი  
ჰგავდა კიბოს სხეულს, ხოლო მის ირგვლივ გაფართოებული და  
დაკლაკნილი კანქვეშა ვენები მის ფეხებს (ე. ბოჭორიშვილი).

**კარცინომა, ანუ კიბო (Carcinoma)**. წარმოადგენს,  
ეპითელურქსოვილოზან ავთვისებიან სიმსივნეს. სიმსივნის პარენქიმა  
შედგება კანის ეპითელიუმისაგან, სხვადასხვა ორგანოსა და ჯირკვ-  
ლების ლორწოვანი გარსებისაგან. სტრომა წარმოიშობა პროლიფე-  
რირებული შემაერთებელქსოვილოზანი ქსოვილისაგან და წარმოად-  
გენს სიმსივნის შემადგენელ ნაწილს.

კიბოს ახასიათებს ექსცენტრული (ინფილტრაციული)  
ზრდა. იგი შეიჭრება მეზობელ ქსოვილებში, შლის მათ და იკავებს  
მათ ადგილს საკვებად. არასაკმარისი კვების გამო ქსოვილი კიბოს  
ცენტრში ნეკროზს განიცდის, ზედაპირი კი დაწყლულდება.



სურ. №29 სასქესო ასოს კიბო

კიბოს უჯრედები ორგანიზმში ძირითადად ლიმფური მილებით ვრცელდება და მეტასტაზები რეგიონალურ ლიმფურ მილებსა და კვანძებში ჩნდება, მაგრამ ისინი შეიძლება სისხლის გზითაც იქნეს მიტანილი. კიბოს კვანძოვანი აგებულება აქვს, ხორკლიანი ზედაპირი და მეტ-ნაკლებად მკვრივი კონსისტენცია. კიბოს ახასიათებს: ინფილტრაციული ზრდა, უძრავობა, ლიმფურ მილებსა და კვანძებში მეტასტაზები, ირგვლივი ქსოვილების ანთება, კახექსია და დაწყლულება.

**პროზენოზი** - საფრთხილოა ან არაკეთილსაიმედო.

**მკურნალობა** - ოპერაციული, თუ მეტასტაზები არ აქვს.

## **ავთვიანობიანი შემაერთებელქსოვილოვანი სიმსივნეები**

**სარკომა (Sarcoma).** შემაერთებელი ქსოვილის უმწიფარი, არადიფერენციული ავთვისებიანი სიმსივნეა.

პარენქიმის და სტრომოს მორფოლოგიური შემაღვენლობის მიხედვით არჩევენ შემდეგი სახის სარკომას.

**მრავალუჯრედოვანი სარკომა** - მეტად ავთვისებიანია, რადგან შედგება ნაკლებად მწიფე მრგვალი ფორმის უჯრედებისაგან, გვხვდება ყველგან და სწრაფად იძლევა მეტასტაზებს.

**თითისტარა უჯრედოვანი სარკომა** - ნაკლებად ავთვისებიანია, მეტასტაზები და რეციდივები თითქმის არ ახასიათებს.



სურ. № 30 კანცერული წყლული (წყლულოვანი კიბო)

**ფიბროსარკომა** - ხასიათდება განვითარებით, რომელშიც თანაბრად განლაგებულია სიმსივნური უჯრედები.

ფიბროსარკომა მკვრივი ან მკვრივ-ელასტიკური კონსისტენციისაა, განაჭერზე ერთგვაროვანია, მოთეთრო - ნაცრისფერია სისხლჩაქცევების კერებით და იძლევა მეტასტაზებს სისხლის ძარღვებზე და ლიმფურ სადინარებზე.



**მიძოსარკობა** - მიქსომის (ლორწოვანი სიმსივნის) ავთვისებიანი ფორმაა: მდიდარია სისხლის ძარღვებით, ჩქარა იზრდება და იძლევა მეტასტაზებს. ვითარდება კანქვეშა და კუნთოვან ქსოვილებში.

**ანგიოსარკობა** - წარმოადგენს სარკომის და ანგიომის შეთავსებას, რომელიც ძაღლებს უვითარდებათ კანზე და შინაგან ორგანოებზე.

**მელანოსარკობა** - პიგმენტური სარკომაა, რომელიც ხასიათდება პიგმენტის (მელანინის) მნიშვნელოვანი დაგროვებით სიმსივნურ უჯრედებში.

მელანოსარკომა მიეკუთვნება ძლიერ ავთვისებიან ახალ წარმონაქმნებს, ძირითადად ავადდებიან ნაცრისფერი ცხენები, ძაღლები, მსხვილი რქოსანი პირუტყვი და ღორები.

**ლიმფოსარკობა** - ლიმფური კვანძებიდან განვითარებული ავთვისებიანი სიმსივნეა. ის შეიძლება შეგვხვდეს ყველგან, სადაც ლიმფური კვანძებია.

**ოსტეოსარკობა (ძვლოვანი სარკობა)**. ხშირად ვითარდება ლულოვანი ძვლების მეტაფიზებში; იშვიათად გვხვდება ნეკნებზე და ძაღლებზე, არჩევენ ოსტეოგენურ და ოსტეოლიზურს.

ხშირად ავადდებიან ძაღლები და კატები. ცხენსა და მსხვილ რქოსანში ხშირად ზიანდება თავის ქალას ძვლები.

**პროზენოზი** - არაკეთილსაიმედოა.

## შინაარსი

<b>თავი I</b>	
ზოგადი ვეტერინარული ქირურგიის შესავალი . . . . .	3
ცხოველთა ტრავმატიზმი . . . . .	13
<b>თავი II</b>	
ანთება . . . . .	23
<b>თავი III</b>	
ქირურგიული ინფექცია . . . . .	32
<b>თავი IV</b>	
ღია მექანიკური დაზიანებები — ჭრილობა . . . . .	48
<b>თავი V</b>	
დახურული მექანიკური დაზიანებები . . . . .	64
<b>თავი VI</b>	
ნეკროზი, განგრენა, წყლული, ხვრელმილი, უცხო სხეულები ორგანიზმში . . . . .	72
<b>თავი VII</b>	
თერმული და ქიმიური დაზიანებები . . . . .	83
<b>თავი VIII</b>	
კანის დაავადებები . . . . .	95
<b>თავი IX</b>	
კუნთების და მყესების დაავადებები . . . . .	107
<b>თავი X</b>	
ძვლების დაავადებები . . . . .	122
<b>თავი XI</b>	
სახსრების დაავადებები . . . . .	141
<b>თავი XII</b>	
თვინის ტრავმა და პერიფერიული ნერვების დაავადებები	164
<b>თავი XIII</b>	
სისხლის ძარღვების და ლიმფური მილების დაავადებები	170
<b>თავი XIV</b>	
სიმსივნეები . . . . .	177