

თ. ბერიგაშვილი

სადეზინფექციო და  
ანტიპარაზიტული  
საშუალებები



გაიმპ(ე)კლობა

«სეზომთა სექსტუელი»

19 8 3 0 0 1 1 6 2

636.09  
619:614.4  
ბზბ

ბროშურაში გაშუქებულია ინფექციურ და ინვაზიურ დაავადებათა წინააღმდეგ გამოყენებულ სადენინფექციო და ანტიპარაზიტულ ნივთიერებათა ფარმაკოლოგია და მათი პრაქტიკული გამოყენების მეთოდები.

წინამდებარე ნაშრომში განხილულია ნივთიერებები, რომლებიც მიკრობთა ან პარაზიტთა საწინააღმდეგო მოქმედებით ხასიათდებიან. მათი გამოყენების მთავარი მიზანია დაავადების აღმძვრელისათვის შეიქმნას არახელსაყრელი პირობები.

როგორც ცნობილია, ინფექციური და პარაზიტული დაავადებები შეცხოველეობას დიდ ზარალს აყენებს, ამიტომ მათთან ბრძოლას, რომელიც გულისხმობს არა მარტო დაავადებათა აღმძვრელის მიმართ ღონისძიებათა მიღებას (მათ მოსპობას ან უვნებელ ფორმაში გადაყვანას), არამედ დაავადების გადაიტანების (მწერების, მღრღნელების და სხვ.) მოსპობასაც. სახალხო მეურნეობრივი მნიშვნელობა აქვს. ინფექციური და პარაზიტული დაავადებების საწინააღმდეგო ღონისძიებათა კომპლექსში შედის: 1. დეზინფექცია (სპობს გარემო არეში ინფექციურ დაავადებათა აღმძვრელს); 2. დეზინსექცია (მწერებთან და ფეხნაპსრთანებთან ბრძოლა) და 3. დერატიზაცია (მღრღნელების წინააღმდეგ ბრძოლა).

დეზინფექცია პათოგენურ მიკრობთა მოსპობას ნიშნავს. იგი სტერილიზაციისაგან იმით განსხვავდება, რომ სტერილიზაციის დროს პათოგენურთან ერთად ისპობა სხვა მიკრობები და მათი ცხოველმყოფელობის პროდუქტები (ტოქსინები და ქიმიურად მავნე ნივთიერებანი). დეზინფექცია არის მექანიკური, ფიზიკური და ქიმიური.

მექანიკური დეზინფექციის დროს ხდება საგნების მექანიკური გასუფთავება—გაფხეკა ან გადათხრა; ფიზიკური დეზინფექცია ნიშნავს ფიზიკური საშუალებების (მდულარე წყალი, ცეცხლი) გამოყენებას, ხოლო ქიმიური დეზინფექციის დროს იხმარება ანტიმიკრობული საშუალებანი. იგი სრულყოფილია მაშინ, თუ წინ უსწრებს მექანიკური და ფიზიკური დეზინფექცია.

## ანტიმიკრობული საშუალებანი

ამ ჯგუფში განიხილება ნივთიერებები, რომლებიც მიკრობებზე მოქმედებენ ან ბაქტერიციდულად (ე. ი. მიკრობებს მთლიანად სპობენ), ან ბაქტერიოსტატიკურად (ე. ი. მიკრობებს უსპობენ ზრდა-გამრავლებისა და ტოქსინების წარმოქმნის უნარს).

აღნიშნული თვისების გამო ანტიმიკრობული საშუალებები ორ ჯგუფად იყოფა: 1. სადენინფექციო, რომელშიც ბაქტერიციდულად მოქმედი ნივთიერებები შედის და 2. ანტი-სექტიკური, რომელშიც ბაქტერიოსტატიკურად მოქმედი ნივთიერებები ერთიანდება.

ქიმიური საშუალებებით ორგანიზმში ისეთი გარემო არის შექმნას, რომელშიც მიკრობი ზრდა-გამრავლებსა და ტოქსინების წარმოქმნის უნარს კარგავს, ე. ი. ბაქტერიოსტატიკურ მდგომარეობაში გადადის, ანტი-სექტიკა ეწოდება.

ანტიმიკრობული საშუალებების ზემოქმედებული დაყოფა პირობითად უნდა ჩაითვალოს, რადგანაც ანტი-სექტიკების მაღალი დოზები ბაქტერიციდულ მოქმედებასაც იწვევს. არის ისეთი ანტი-სექტიკებიც, რომელთა კონცენტრაციის გაზრდა არ იწვევს ბაქტერიციდულ მოქმედებას, მაგალითად, სულფანილამიდური პრეპარატები.

სადენინფექციო საშუალებები გამოიყენება გარეგანი (სადგომების, მოვლის საგნების, წყლის, მოსართავებისა და სხვ.) დენინფექციისათვის, ე. ი. ორგანიზმის გარეშე არსებებული მიკრობების მოსასპობად, ხოლო ანტი-სექტიკური საშუალებანი — ორგანიზმში მობინადრე მიკრობების წინააღმდეგ.

ზოგიერთი ავტორი ანტი-სექტიკურ საშუალებებს ორ ჯგუფად ყოფს: 1. ანტი-სექტიკები კანზე, კრილობებსა და ლორწოვან გარსებზე სახმარად და 2. ანტი-სექტიკები (ქიმიო-



თერაპევტული საშუალებანი) თვით ორგანიზმის შიგნით (სისხლში, ლიმფაში, ლვიძლში, თირკმლებში, ფილტვებში და სხვ.) მობინადრე მიკრობების წინააღმდეგ.

დეზინფექცია აღვილია, თუ ეს ცოცხალი ორგანიზმის გარე-შე ტარდება; ცოცხალ ორგანიზმში მობინადრე მიკრობებთან ბრძოლა დიდ სიძნელეებთან არის დაკავშირებული, რადგანაც წამალმა ორგანიზმში მრავალი ბარიერი უნდა გადალახოს; ბარიერებში გავლას შესაძლებელია წამალმა ქიმიური ცვლილება განიცადოს და წარმოქმნას სულ სხვა ნივთიერება. რომელსაც არ ექნება დეზინფექციის უნარი.

მიკრობებზე სადეზინფექციო ნივთიერებებს მოქმედების პეჭანიზმის ახსნისას მკვლევართა ერთი ნაწილი დიდ როლს ანიჭებს ბიოქიმიური პროცესებისა და პროტოპლაზმის ფიზიკურ-ქიმიურ თვისებათა შეცვლას ბაქტერიულ უჯრედში. მრავალი მკვლევარის აზრით, სადეზინფექციო ნივთიერებათა ბაქტერიციდული მოქმედება დაკავშირებულია იმასთან, რომ ისინი იწვევენ ფერმენტებს ინაქტივაციას და ნაწილობრივად ბაქტერიული უჯრედის დეჰიდრირებას, რაც, თავის მხრივ, დიდ როლს ასრულებს უჯრედის მეტაბოლიზმში.

სადეზინფექციო ნივთიერებათა მოქმედების ეფექტურობაზე გავლენას ახდენს:

1. სადეზინფექციო ნივთიერების აქტივობა;
2. დაავადების აღმძვრელის გამძლეობა. სხვადასხვა სახის მიკრობი სხვადასხვა მგრძობელობას იჩენს ამა თუ იმ ნივთიერების მიმართ, მაგალითად, სტაფილოკოკები, tbc-ს აღმძვრელნი გამძლენი არიან მრავალი სადეზინფექციო ნივთიერების მიმართ;
3. მიკრობის ფორმა (მაგალითად, ვეგეტატიური ფორმები უფრო მგრძობიარეა სადეზინფექციო ნივთიერებათა მიმართ, ვიდრე სპოროვანი);
4. სადეზინფექციო ნივთიერების ხსნადობა;
5. გამხსნელი (წყალში კარგად ხსნადი ნივთიერება უფრო ძლიერი სადეზინფექციო მოქმედებს უნარით ხაზათდება, ვიდრე ზეთში ხსნადი);
6. ხსნარის კონცენტრაცია (მაგალითად, კონცენტრაციის

გაზრდიან ბატულობს ნივთიერების სადღეინფექციო მოქმედების ძალა);

7. ხსნარის ტემპერატურა (მაგალითად, ტემპერატურის მომატებით სულემის ხსნარის მოქმედება 3-ჯერ იზრდება, ფენოლისა კი — 7-ჯერ. ამ მხრივ გამონაკლისია ქლორი);

8. მიკრობზე სადღეინფექციო ნივთიერების ზემოქმედების ხანგრძლიობა (რაც უფრო ხანგრძლივია სადღეინფექციო ნივთიერების ზემოქმედება მიკრობზე, მით უფრო ეფექტურია მისი მოქმედების ძალა);

9. მიკრობთა სიმრავლე;

10. სადღეინფექციო ნივთიერებათა აქტივობაზე დიდ გავლენას ახდენს ის არე, რომელშიც მიკრობი არსებობს, მაგალითად, სადღეინფექციო ნივთიერებათა ძალას მათ სამოქმედო არეში ძლიერ ასუსტებს ორგანულ ნივთიერებათა მინარევები, მეტადრე ცილის არსებობა, აგრეთვე, მჟავები და ტუტეები. მიკრობთა საკვებ არეში 10%-მდე შრატის მიმატება 90%-მდე ამცირებს სულემის ბაქტერიციდულ მოქმედებას. ამ შემთხვევაში ცილა იზიდავს და ნთქავს სადღეინფექციო ნივთიერების დიდ ნაწილს და ამით ასუსტებს მისი მოქმედების ძალას. ასევე, ჩირქის არსებობა კრილობაში იწვევს მასზე გამოყენებული სტრეპტოციდის ინაქტივაციას, ამიტომ სადღეინფექციო ნივთიერებათა გამოყენების წინ საჭიროა კრილობის გასუფთავება ჩირქისაგან ან, თუ საგნების დღეინფექცია ტარდება, მათი წინასწარი გასუფთავება ქუქყისაგან;

11. მნიშვნელობა აქვს აგრეთვე სადღეინფექციო არეში წყალბად იონთა კონცენტრაციას.

ყველა ზემოაღნიშნული დაბრკოლება წინ ეღობება ორგანიზმში ანტისეპტიკური ნივთიერებების მიკრობზე მოქმედებას. ამას ემატება სადღეინფექციო ნივთიერებების ქიმიური ცვლილებები, რაც წამლისა და ორგანიზმის ურთიერთქმედებისას ხდება. უნდა აღინიშნოს აგრეთვე, რომ სადღეინფექციო ნივთიერების დიდი ნაწილი ზოგად უჯრედოვან მხამს წარმოადგენს და გარდა მიკროორგანიზმზე მოქმედებისა, მაკროორგანიზმზედაც ახდენს გავლენას, ამიტომ ორგანიზმში სახმარო ანტისეპტიკური საშუალებების გამოყენებისას დიდი სიფრთხილეა საჭირო (მხედველობაში უნდა იქნეს მიღებული ზე-

ძონსენებული პირობები). ანტიეპტიკურ ნივთიერებათა ანტიმიკრობული მოქმედების მექანიზმი იმით განსხვავდება სადღე-ზინფექციო ნივთიერებათა მოქმედების მექანიზმისაგან, რომ დაავადების აღმძვრელის მიმართ ბრძოლაში მნიშვნელობა აქვს არა მარტო ანტიმიკრობულ მოქმედებას, არამედ მასთან ერთად თვით ავადმყოფი ორგანიზმის — მაკროორგანიზმის აქტიურ მონაწილეობას, რომელიც წამყვან როლს ასრულებს შინაგანი ანტიეპტიკების გამოყენების დროს.

გარე საფარსა და ლორწოვან გარსებზე მოქმედ ანტიეპტიკებს მიეკუთვნება აუსტ, ბაქტერიოსტატიკურ კონცენტრაციებში გამოყენებული ზოგიერთი სადღე-ზინფექციო საშუალება, რამდენიმე მათგანის მოქმედების მექანიზმი მოგვაგონებს შესუსტებულ ბაქტერიციდულ მოქმედებას, თუმცა უმრავლესობის ბაქტერიოსტატიკური და ბაქტერიციდული მოქმედების მექანიზმი სრულიად განსხვავებულია ერთმანეთისაგან. ამასთან, ანტიეპტიკების ანტიმიკრობული მოქმედება დაკავშირებულია ორგანიზმში მიკრობებისათვის არახელსაყრელი პირობების შექმნაზე, როდესაც ორგანიზმის დამცველი ძალებისა (ფაგოციტოზი, ანტიტოქსინები, ანტიანხეულების წარმოქმნა და სხვ.) და აგრეთვე მთლიანი ორგანიზმის გააქტივება ხდება. მაშასადამე, ანტიეპტიკები სიფრთხილით უნდა იქნეს გამოყენებული, წინააღმდეგ შემთხვევაში შეიძლება უარყოფითად იმოქმედოს მაკროორგანიზმზე და შეასუსტოს მისი დაცვითი ფუნქცია.

რაც შეეხება შინაგან ანტიეპტიკებს, ამ მიზნით ბევრ ანტიმიკრობულ საშუალებას ვერ გამოვიყენებთ, რადგანაც მათი უმრავლესობა მომავდინებლად მოქმედებენ რა მიკრობებზე, ამასთან შლიან ყველა ცოცხალ უჯრედს. შინაგანი ანტიეპტიკისათვის იყენებენ ისეთ ქიმიოთერაპევტულ ნივთიერებებს, რომლებიც ძლიერ ტოქსიკურნი არიან მიკროორგანიზმისათვის, ხოლო ნაკლებად ტოქსიკურნი — მაკროორგანიზმისათვის.

დ. რომანოვსკის მიხედვით, ქიმიოთერაპევტულ ნივთიერებათა ანტიეპტიკური მოქმედება აიხსნება: 1. აღმძვრელზე წამლის სპეციფიკური გავლენით, 2. მაკროორგანიზმის დამც-

ველობითი ძალის გადიდებით და 3. მიკრობთა ტოქსინების განეიტრალებით.

ერლიხის აზრით, ქიმიოთერაპევტული ნივთიერება ორგანიზმში მიკროორგანიზმზე იჩენს სპეციფიკურ, მომაკვდინებელ მოქმედებას, ხოლო მიკროორგანიზმზე არავითარ გავლენას არ ახდენს. იგი არავითარ როლს არ ანიჭებდა იმ გარემო არეს, რომელშიც მიკრობს უხდებოდა არსებობა და აგრეთვე არავითარ მნიშვნელობას არ აძლევდა ორგანიზმის დამცველობითი ძალების ზემოქმედებას.

ქიმიოთერაპევტულ ნივთიერებათა მოქმედების მექანიზმზე სწორი შეხედულება მოგვცეს საბჭოთა მკვლევარებმა, რომელთა აზრით საფუძვლად უდევს სეჩენოვის, პავლოვის და ვედენსკის თეორია რთული ორგანიზმის მთლიანობისა და მისი გარემოსთან ერთიანობის შესახებ.

მათ მიერ დადგენილია, რომ ანტიმიკრობული ნივთიერებისა და დაავადების აღმძვრელის ურთიერთმოქმედებისას ცხოველის ორგანიზმში იქმნება დაავადების აღმძვრელთან ბრძოლის ხელსაყრელი პირობები. იცვლება ავადმყოფი ორგანიზმის რეაქცია, ძლიერდება მისი დამცველობითი ფუნქცია (ფაგოციტოზი, ანტიტოქსინების, ანტიანთხეულებისა და ანტიბიოტიკების წარმოქმნა და სხვ.), იცვლება ნერვული სისტემის აღდგომარეობა. ამგვარად, ქიმიოთერაპევტულ ნივთიერებათა სამკურნალო მოქმედებისას მთავარი როლი მიეკუთვნება მაკროორგანიზმს და იმ პირობებსა და გარემო არეს, რომელშიც იმპიდინარეობს ეს პროცესი. ამასვე ადასტურებს ის ფაქტი, რომ ზოგიერთი ანტიმიკრობული ნივთიერების ძლიერი კონცენტრაციაც კი სინჯარაში მომაკვდინებლად ვერ მოქმედებს მიკრობზე, მაშინ როდესაც იმავე ნივთიერების უფრო სუსტი კონცენტრაცია ორგანიზმში დამლუპველად მოქმედებს იმავე სახის მიკრობზე. მაგალითად, სინჯარაში ამებოიდური ღიზენტერიის აღმძვრელი არ კვდება ემეტინის 1:10000 კონცენტრაციის მქონე ხსნარში, მაშინ როდესაც ორგანიზმში იგი ისპობა ემეტინის 1:17000 განზავებულ ხსნარში.

ქიმიოთერაპევტულ საშუალებებს მიკრობები გადაჰყავს ბაქტერიოსტატიკურ მდგომარეობაში; ისინი საბოლოოდ ისპობიან ორგანიზმის დამცველი ძალების ზემოქმედებით.

## ანტიპარაზიტული საშუალებანი

ამ ჯგუფში განიხილება ნივთიერებები, რომლებიც იწვევენ ან პარაზიტების დადამბლავენას, ან მათ მოსპობას. აღსანიშნავია, რომ ზემოთ განხილული ანტიმიკრობული საშუალებების დიდი ნაწილი (განსაკუთრებით გარეგანი ანტისეპტიკები: კრეოლინი, კუპრი, ნაფტალინი და სხვ.) ხასიათდება ანტიპარაზიტული მოქმედებითაც. ანტიპარაზიტული საშუალებანი იყოფა ინსექტიციდურ და აკარიციდურ ნივთიერებებად იმის მიხედვით, თუ რა სახის პარაზიტებზე მოქმედებენ ისინი. ინსექტიციდური ნივთიერება იწვევს პარაზიტი მწერების (ბაღლინჯო, მკბენარი, რწყილი და სხვ.) მოსპობას, ხოლო აკარიციდური ნივთიერება მოქმედებს პარაზიტ ტკიპებზე, რომლებსაც ან გადააქვთ კანისა და პიანხლის სხვადასხვა პარაზიტული (ჰემოსპორიდოზული) დაავადება, ან თვით იწვევენ მას.

მრავალი ავტორი (ნ. გოვოროვი, ი. მოზგოვი, ჰ. პოპოვი, ა. სიდოროვი) ინსექტიციდურ და აკარიციდურ ნივთიერებებს, პარაზიტის სხეულში შეღწევადადობსა და მათზე მოქმედების ხასიათის მიხედვით, 3 ჯგუფად ყოფს:

1. კონტაქტური მოქმედების ინსექტიციდები და აკარიციდები, რომლებიც სხეულის ზედაპირული შეხებისას შლიან პარაზიტის საფარველს, აღწევენ ნერვულ სისტემას, არღვევენ ფერმენტატულ პროცესებს, ახშობენ სუნთქვას და პარაზიტი იღუპება. ამ ჯგუფში განიხილება ჰექსაქლორანი, პირეტრუმი, სკიპიდარი, სოლვენტი, საპონი, ნავთი, ნიკოტინი და თეთრი შხამას ფესურა.

2. ინსექტიციდები და აკარიციდები, რომლებიც ხვდებიან პარაზიტის ორგანიზმში საჭმლის მომნელებელი ორგანოების საშუალებით წყალთან ან საკვებთან ერთად, გავლენას ახდენენ პარაზიტის ფერმენტატულ პროცესებზე და მომაკვდინებლად მოქმედებენ მათზე. ამ ჯგუფში მიეკუთვნება: ბურა, ბორიამევა, ნატრიუმის ფტორიდი, დარიშხანის პრეპარატები და სხვ.

3. ინსექტიციდები და აკარიციდები, რომლებიც სხეულში სასუნთქი ორგანოებით იქრებიან, პარაზიტს სპობენ სასუნთქი ორგანოების დაშლით ან ქსოვილთა ჰემოლიმფური ფუნქციის

მოშლით. ამ ჯგუფში შედის გაზოვანი ან ორთქლის ფორმიო მოქმედი ნივთიერებანი (გოგირდის ანჰიდრიდი და სხვ.).

ზემოთ მოცემული დაჯგუფება პირობითია, რადგანაც ამ ჯგუფში შემაჯავალი ზოგიერთი ნივთიერება შეიძლება სამივე ჯგუფისათვის დამახასიათებლად მოქმედებდეს.

აღნიშნული ნივთიერებები, გარდა სამკურნალო მიზნებისა, შემაჯავებელია გამოყენებულ იქნას პროფილაქტიკური მიზნით.

ინსექტიციდებისა და აკარიციდების მოქმედების სიძლიერესა და ხანგრძლიობაზე გავლენას ახდენს გარემო პირობები (წვიმა, ქარი და სხვ.).

ამ მხრივ მნიშვნელობა აქვს იმას, თუ რა სახით იქნება გამოყენებული ისინი (ემულსიის, სუსპენზიის, თუ დუსტის).

## ფ ე ნ ო ლ ე ბ ი

ფენოლი ეკუთვნის არომატული რიგის ნახშირწყალბადებს. იგი ბენზოლის ნაწარმოებია. არჩევენ ერთატომიან, ორატომიან და მრავალატომიან ფენოლებს. ერთატომიან ფენოლს ეკუთვნის კარბოლის მჟავა, ორატომიანა — რეზორცინი, პიდროხინოლი და პიროკატეხინი, ხოლო სავატომიანს — პიროგალიოლი და სხვ. ადვილად იყენება. ტუტეებთან იძლევა ფენოლადებს.

ფენოლის ბენზოლის ბირთვში ერთი მოლეკულა წყალბადის ადგილზე მეთილის, ქლორის, ამინო- და ნიტროჯგუფების ჩანაცვლებით წარმოიქმნება უფრო რთული შედგენილობის შენაერთები, რომლებიც თავიანთი მოქმედებითა და თვისებებით ახლოს დგანან ფენოლებთან (კუპრი, იხთიოლი, ნაფტალინი და სხვ.).

ფენოლი (კარბოლის მჟავა)—*Phenolum cacidum cardolicum cristalisatum*) უფრო პრიზმისებრი ან ნემსისებრი კრისტალია; ხასიათდება სპეციფიკური სუნით; მიიღება ქვანახშირის ფისისაგან; ამჟამად სინთეზითაც ღებულობენ.

ქვანახშირის ფისისაგან ფენოლის მიღებისას იყენებენ ისეთ ფრაქციას, რომელიც 170—210°-ზე გამოიხდება. აღნიშნული ფრაქცია შეიცავს სხვა არომატულ შენაერთებსაც (კრეზოლებს

და სხვ.). ამ ფრაქციის დამუშავებისა და გაწმენდის შედეგად მიიღება სუფთა ფენოლი. კრისტალური ფენოლის ლღვობის ტემპერატურა უდრის  $40-42^{\circ}$ -ს, დუდილისა —  $178-182^{\circ}$ -ს. ფენოლის კრისტალები ჰაერისა და სინათლის ზეგავლენით მოვარდისფრო ხდება, მაგრამ პრეპარატის ფერის შეცვლა არ ნიშნავს მის ინაქტივაციას. იგი ტენის შეწოვის უნარით ხასიათდება. მეტალებთან რეაქციაში შედის, ამიტომ ჰერმეტიკულად დაცულ მინის ფერად ქურქელში ბნელ და მშრალ ადგილას ინახება.

ფენოლი იხსნება წყალში (1:15), უკეთესად — თბილ წყალში, კარგად — სპირტში, ეთერში, ზეთებში, ბენზოლში, გლიცერინში და სხვ. შეიერთება რა 10% წყალს; იგი გარდაიქმნება სითხოვან ფენოლად — **Phenolum purum liquefactum**. თხევალ ფენოლი შეიცავს 88—90% სუფთა ფენოლს.

სუბტი კონცენტრაციის მქონე ფენოლის ხსნარი (0,5—1%) იწვევს ლორწოვანი გარსების ზომიერ გაღიზიანებას; ქრილობაზე გამოყენებისას აფერხებს ქსოვილთა გრანულაციას; შიგნით მიღებული აქვეითება მოჰწვავს ფერმენტების აქტივობას. 2—3%-იანი ფენოლის ხსნარი იწვევს ლორწოვანი გარსების ანთებას, 5—7%-იანი კი ფუფხს წარმოშობს. იწვევს ღრმად მდებარე ქსოვილების ანთებას. იგივე მოქმედება ახასიათებს კანზედაც. მხოლოდ 2—3-ჯერ მეტი კონცენტრაციაა საჭირო. ფენოლის მომწველი მოქმედება აიხსნება ლიპოიდებში კარგად ხსნადობით, ქსოვილებისათვის წყლის წარომოქვით და ცილების შედედების მაღალი უნარით. სისხლში სწრაფად შეიწოვება როგორც ლორწოვანი გარსებიდან, ისე კანქვეშა ქსოვილებიდან და თვით კანიდანაც.

ფენოლი ხსნარის კონცენტრაციის მიხედვით ხასიათდება ბაქტერიციდული და ბაქტერიოსტატიკური მოქმედებით. სუსტი კონცენტრაცია იჩენს ბაქტერიოსტატიკურ მოქმედებას, ხოლო ძლიერი კონცენტრაცია ბაქტერიციდულია. მისი 0,5 — 1%-იანი ხსნარი აჩერებს მიკრობთა გამრავლებას, 2%-იანი in vitro კი 5—10 წუთის განმავლობაში თითქმის ყველა სახის მიკრობთა ვეგეტატიური ფორმების ზრდას აჩერებს (ციმბირის წყლული, ღორის წითელი ქარი და სხვ.). სტაფილოკოკებზე აღნიშნული ხსნარი მოქმედებს 2—3 საათის შემდეგ.

ტკიპებზე ფენოლის 2—3%-იანი ხსნარი მომავლდინებლად მოქმედებს 2—5 წუთის განმავლობაში. 5%-იანი ხსნარი  $1/2$ —1 წუთში ხოცავს მათ.

ფენოლის ხსნარის სადღეზინფექციო მოქმედების უნარი ძლიერდება მისი გათბობით. მაგალითად, 5%-იანი ხსნარი 20° ტემპერატურაზე სპობს ციმბირის წყლულის სპორებს 30—40 დღეში, იგივე ხსნარი 40°-ზე—4 საათში, ხოლო 75°-ზე—3 წუთში.

ნატრიუმის ქლორიდისა და მჟავების მიმატებით ძლიერდება აგრეთვე ფენოლის ხსნარის სადღეზინფექციო მოქმედება. მაგალითად, ფენოლის 2%-იანი ხსნარით ციმბირის წყლულის სპორები ვერ იპოვება თითქმის 30 დღის განმავლობაში, მაგრამ თუ ხსნარს მივუმატებთ 1% მარილმჟავას, სპორები იპოვება 24 საათში. მჟავებითა და ნატრიუმის ქლორიდით ფენოლის ხსნარის მოქმედებას ეფექტის გაზრდა იმით აიხსნება, რომ მჟავები და ნატრიუმის ქლორიდი აქვეითებს ფენოლის წყალში ხსნადობის უნარს, ამიტომ იგი ადვილად შედწევადი ხდება მიკრობის ორგანიზმში.

ფენოლის ხსნარის სადღეზინფექციო მოქმედების ძალას ასუტებს სპორტებისა და ტუტების მიმატება (ისინი ფენოლის წყალში ხსნადობის უნარს აღიდებენ და ამით ამცირებენ სხეულში მის შეღწევას), აგრეთვე ცილები, ცხიმები, ორგანული შენაერთები და მკვდარი უჯრედები. ძლიერ მოქმედებს მკბენარებსა და ტკიპებზე. მისი 2—3%-იანი ხსნარი 2—5 წუთში *in vitro* ხოცავს ქეცის გამომწვევ ტკიპებს. ფენოლთან შერეული საპონი აქვეითებს მისი სადღეზინფექციო მოქმედების ძალას (განსაკუთრებით, თუ შეიცავს თავისუფალ ტუტეს), მაგრამ იმის გამო, რომ საპონი ხსნის ჭუჭყს, ცხიმებსა და ცილებს, ფენოლი ღრმად შეღწევადი ხდება და ამიტომ ჭუჭყით დასვრილი საგნების საიმედო სადღეზინფექციო სეშუალება ხდება.

ფენოლი ადვილად შეიწოვება ლორწოვანი გარსებიდან და დაუზიანებელი კანიდანაც. სისხლში მოხვედრილი მისი მცირე დოზა იწვევს მოწამვლას: ცხოველს ეწყება ნერწყვდენა. ღებინება (ზოგჯერ სისხლნარევი მასით), ფაღარათი, სუნთქვისა და პულსის განშირება, ეცემა ტემპერატურა, ქვეითდება სისხ-



ლის წნევა, ვითარდება კრუნჩხვები, რაც კომატოზურ მდგომარეობაში გადადის და ცხოველი კვდება სასუნთქი ცენტრის დამბლით.

გამოიყენება: 1. ინფიცირებული ქრილობების დასამუშავებლად ფენოლის 2 — 3%-იანი წყლიანი ხსნარი, რომელსაც ემატება 5% ნატრიუმის ქლორიდი. იგივე კონცენტრაცია იხმარება ციმბირის წყლულის დროს, შესივებული ადგილის ირგვლივ; 2. ქეცის სამკურნალოდ 1,5—2%-იანი ხსნარი ან 5%-იანი მალამო; 3. ბიოპრეპარატებისა და ზოგიერთი კანქვეშ შესაყვანი ნივთიერებების კონსერვაციისათვის; 4. საღეზინფექციოდ ხშირად იხმარება საპონ-კარბოლის 3—5%-იანი ხსნარი (ფენოლი—3 წილი, მწვანე საპონი—2 წილი. წყალი—95 წილი); 5. საერთოდ დიდი მნიშვნელობა აქვს საღეზინფექციო ნივთიერებათა სტანდარტიზაციისათვის. საღეზინფექციო ნივთიერების ხსნარს უდარებენ ფენოლის სტანდარტულ ხსნარს და გამოჰყავთ ფენოლის კოეფიციენტი; 6. მკრეპავი მუნის ღროს თხიერ ფენოლს უსვამენ დაზიანებულ ადგილას; 7. მომწველსაშუალებად (90%) ლიმფანგოიტის დროს; 8. ქირურგიაში 3—5%-იანი ხსნარი ინსტრუმენტებისა და შესაკერი მასალის — კეტგუტის კარგად შენახვის მიზნით; 9. 3—5%-იანი ხსნარი იატაკის, კედლების, ცხოველის მოკაზმულობისა და სხვათა საღეზინფექციოდ.

მაღალი ტოქსიკურობის გამო აღნიშნული პრეპარატი ცხოველზე იშვიათად გამოიყენება.

ფენოლი არ გამოიყენება დაააკლავ ცხოველებში, რადგან ხორცს სუნს აძლევს. იქ, სადაც ფენოლის სუნია, საკვები პროდუქტების შენახვა არ შეიძლება.

რეზორცინი—*Resorcinum* უფერო, ოდნავ მოვარდისფრო, თავისებური მოტკბო გემოს მქონე. ცხიმსა (1:20) და ქლოროფორმში ძნელად ხსნადი, ხოლო წყალსა და სპირტში კარგად ხსნადი (1:1), წვრილი კრისტალური ნივთიერებაა. მიიღება სინთეზირებით.

აღვილობრივი გამოყენებისას 1—2%-იანი ხსნარი ხასიათდება კერატოპლასტიკური, ხოლო 20—30%-იანი ხსნარი კერატოლიტური მოქმედებით. მოქმედებს აგრეთვე ანტიმიკრობულად და ანტიპარაზიტულად.

რეზორცინი ფენოლის შავავსად მოქმედებს, ხოლო მასთან შედარებით ნაკლებად ტოქსიკურია, რის გამოც სამკურნალო პრაქტიკაში მას უფრო ხშირად ხმარობენ. მაგალითად, იგი გამოიყენება კუჭ-ნაწლავის ინფექციური დაავადების დროს.

გ ა მ ო ი ყ ე ნ ე ბ ა: 1. კანის პარაზიტული დაავადებისას შალაშას ან ხსნარის სახით; 2. კრილობის მოსაბანად; 3. შირღის ბუშტის გამოსარეცხად 2—3%-იანი ხსნარი; 4. კონიუნქტივების დროს 0,5—1%-იანი ხსნარი; 5. კუჭ-ნაწლავის სადღეზინფექციოდ; 6. დუდილის პროცესების წინააღმდეგ; 7. ფაშვის მწვავე ატონიის დროს.

დ ო ზ ე ბ ი: შიგნით მიეცემა ცხენს—10,0,—15,0, მსხვილფეხა რქოსან ცხოველებს—10,0—20,0, წვრილფეხა რქოსან ცხოველებსა და ღორს—5,0—10,0, ძალს—0,5—1,5, ქათამს—0,1—0,2.

**ჰიდროქინოლი—Hydrochinolum** რეზორცინთან შედარებით უფრო შხამიანი ნივთიერებაა. სუფთა სახით იგი სამკურნალო პრაქტიკაში არ იხმარება. გამოიყენება მცენარის — დათვისყურას ფოთოლი, რომელიც გარკვეულ პირობებში იშლება და წარმოშობს ჰიდროქინონს.

**დათვისყურას ფოთლები—Fnlum Uvalèursi** მიიღება მარადმწვანე მცენარისაგან *Arctostaphylos Uvae ursi*. ნახევრად ბუჩქოვანია, ხარობს სსრ კავშირში, მისი ფოთოლი შეიცავს გლუკოზიდ არბუტინს, რომელიც ნაწლავებიდან სისხლში შეწოვის შემდეგ თირკმლებში იშლება და გამოყოფს ჰიდროქინონს, ეს უკანასკნელი კი ახდენს საშარდე გზების დეზინფექციას, ამასთან მას ლუსტი შარდდამდენი მოქმედებაც აქვს.

გ ა მ ო ი ყ ე ნ ე ბ ა საშარდე სისტემის სადღეზინფექციოდ. შიგნით მისაღებად იხმარება ფხვნილისა და გამონაცემის სახით.

დ ო ზ ე ბ ი: ცხენსა და მსხვილფეხა რქოსან ცხოველებს მიეცემა 20,0—50,0, წვრილფეხა რქოსან ცხოველებს — 5,0—15,0, ძალს—2,0—5,0, კატას—1,0—3,0, ქათამს—1,0 — 2,0.

### კრეზოლი — Cresolum

მოყვითალო, მუქი მურა, ფენოლის სუნის მქონე, წყალში სუსტად ხსნადი (1:50) ზეთისმაგვარი სითხეა. კარგად იხსნება

სპირტში, ეთერსა და ტუტე სითხეებში. ფენოლის ნაწარმოებია; მიიღება ქვანახშირისა და ტორფის კუპრისაგან.

ხასიათდება ანტიმიკრობული და აკარიციდული მოქმედებით. სუბტი კონცენტრაციები (0,1%-იანი) მოქმედებს მალაოზ აღმძვრელზე. ოქროსფერ სტრებტოკოკებზე, ნაწლავთა ჩხირებზე. ძლიერი კონცენტრაციები, მაგალითად, 2%-იანი ხსნარი, ციმბირის წყლულის სპორებს 6 დღეში სპობს, 10%-იანი ხსნარი კი—3 დღეში. ასევე, მისი 0,5%-იანი ხსნარი ქეცის გამომწვევს სპობს 5 წუთში, ხოლო 1—3%-იანი—2 წუთში, მაგრამ წყალში სუბტად ხსნადობის გამო ფართო გამოყენებას ვერ პოულობს.

გ ა მ ო ი ყ ე ნ ე ბ ა: 1. სამეანო პრაქტიკაში 0,3—0,5%-იანი ხსნარი; 2. ხელების საღებზინფექციოდ 1%-იანი ხსნარი.

ვეტერინარულ პრაქტიკაში ფართოდ იხმარება გაუწმენდავი, ანუ ნედლი კრეზოლი.

ნედლი კრეზოლი — *Cresolum crudum* ტექნიკური კარბოლის მჟავა; მუქი მურა სითხეა; შეიცავს კრეზოლებს. ნაფტალინსა, ფენოლს, ფისს და სხვ. მოქმედებით სუფთა კრეზოლის მსგავსია, წყალში ცუდად იხსნება.

გ ა მ ო ი ყ ე ნ ე ბ ა: ბინების, სანაგვეებისა და სხვა ნივთების საღებზინფექციოდ 3—5%-იანი ხსნარი. წყალში ცუდად ხსნადობის გამო უკეთესია დაინიშნოს ისეთ ნივთიერებებთან, რომლებიც აღიდებენ მისი წყალში ხსნადობის უნარს და აძლიერებენ საღებზინფექციო მოქმედების ძალას. ამ მიზნით კარგია სპირტი ან გოგირდმჟავა.

გოგირდ-კრეზოლის ნარევი (გოგირდ-კარბოლის ნარევი) კომპლექსური შენაერთია. მის შედგენილობაში შედის 3 წილი გაუწმენდავი კრეზოლი და 1 წილი გოგირდის მაგარი მჟავა. ისინი ერთმანეთს ფრთხილად უნდა შევეურიოთ ისეთ ჭურჭელში, რომელიც მჟავასთან რეაქციაში არ შევა. ჭურჭელი უნდა ჩაიდგას ყინულში ან თოვლში. ჯერ უნდა ჩაისხას კრეზოლი, ხოლო შემდეგ დაესხას გოგირდმჟავა, შერევისას სითხეს გამუდმებით უნდა ვურიოთ.

გოგირდ-კრეზოლის ნარევი წყალში კარგად იხსნება. ინახება ცივ ადგილას. ხასიათდება ანტიმიკრობული მოქმედებით. მოქმედების სიძლიერე დამოკიდებულია ხსნარის კონცენტრა-

ციაზე. მაგალითად, 2—3%-იანი ხსნარი სპობს ვეგეტატიურ ფორმებს, ხოლო 5—10%-იანი ხსნარი მოქმედებს სპოროვან ფორმებზედაც.

გ ა მ ი ყ ე ნ ე ბ ა: საჭინბოს, ნაკელი, ნიადაგისა და სხვა-თა საღებზინფექციოდ. დაბალი ტემპერატურის პირობებში ხსნარს უნდა დაემატოს 5—10% ნატრიუმის ქლორიდი, რათა თავიდან იქნას აცილებული ხსნარის გაყინვა. ამ შემთხვევა-ში ხსნარი იყინება მხოლოდ მინუს 13—18°-ზე.

### ლიზოლი — Lysolum.

გამკვირვალე, მუქი მოწითალო, მურა ზეთისმაგვარი სითხეა. რომელიც კარგად ერევა წყალს, სპირტს, გლიცერინს და იძლე-ვა გამკვირვალე სითხეს; ანასიათებს კრეზოლის სუნის; მიიღება კრეზოლებისა და საპნის (კალიუმის საპნის) შერევით, სადაც კრეზოლები უნდა იყოს 50% (უკიდურეს შემთხვევაში 47,5%). იმის მიხედვით, თუ რომელი კრეზოლია აღებული ნარევეში (მეტა, ორთო თუ პარა), შერევის შედეგად მიღებული ლიზო-ლი სხვადასხვა თვისებითა და მოქმედების სიძლიერით ხასიათ-დება.

ლიზოლი ანტიმიკრობული მოქმედებისაა; სუსტი კონცენ-ტრაცია ბაქტერიოსტატიკურია, ხოლო ძლიერი კონცენტრა-ცია — ბაქტერიციდული. ლიზოლის მიმართ მგრძობიარეა სტრეპტოკოკები, სტაფილოკოკები, ტუბერკულოზის ჩხირი. ღორის წითელი ქარის, ქათმის ხოლერისა და ციმბირის წყლუ-ლის აღმძვრელნი და სხვ. რაც შეეხება ციმბირის წყლულის სპორებს, ისინი გამძლენი არიან ლიზოლის მიმართ; ასე რომ, ლიზოლის 10%-იანი ხსნარიც კი 5 დღის განმავლობაში ვერ სპობს მათ, მაშინ როდესაც მისი 3%-იანი ხსნარი სწრაფად სპობს ციმბირის წყლულის ვეგეტატიურ ფორმებს, წითელი ქარისა და ხოლერის აღმძვრელს და ჩირქვბად კოკებს.

გარდა ანტიმიკრობულისა, მას ანასიათებს ინსექტიციდური და ადგილობრივი გამოყენებისას ანთების საწინააღმდეგო მოქ-მედება. თუმცა აკარიციდული (ტყიპების საწინააღმდეგო) მოქმედების მიზნით მისი გამოყენება შეზღუდულია, რადგან დაზიანებული კანიდან ადვილად შეიწოვება სისხლში და იწ-ვევს მოწამვლას.

შიგნით მიღებული ლიზოლის მცირე კონცენტრაცია (0,5—0,7%) იწვევს ლორწოს გახანაჟს, ააქტივეს სეკრეტორულ პროცესებს და იჩენს ბაქტერიოსტატიკურ მოქმედებას. კონცენტრაციის გაზრდა (5—7%-მდე) იწვევს კუჭის სეკრეტორული ფუნქციის დაქვეითებას, ფერმენტული პროცესების შესუსტებას და მონელების პროცესების დარღვევას. ანთების საწინააღმდეგო მოქმედება ახასიათებს ლიზოლის 0,3—1%-იან ხსნარს.

დაუზიანებელი კანიდან არ შეიწოვება, ხოლო დაზიანებულ კანიდან სწრაფად შეიწოვება და იწვევს მოწამვლას.

გ ა მ ო ი ყ ე ნ ე ბ ა: 1. ანთების საწინააღმდეგოდ 0,5—1%-იანი ხსნარი; 2. ხელების, საოპერაციო არძა და ინსტრუმენტების სადეზინფექციოდ 1—3%-იანი ხსნარი, ხოლო საშოს და საშვილოსნოს გამოსარეცხად 0,5—1%-იანი ხსნარი; 3. წარმოადგენს ინსექტიციდურ საშუალებას ბაღლინჯოსა და მკბენარების წინააღმდეგ (იხმარება 0,5—2%-იანი ხსნარი); 4. ქეცის სამკურნალოდ ლინიმენტების სახით ან აბაზანებში. ცხვრებისათვის აბაზანებში იხმარება 1,5%-იანი ხსნარი; 5. კუჭში დუღილის პროცესების წინააღმდეგ და სადეზინფექციოდ ეძლევათ დიდი რაოდენობა წყალში გახსნილი ან გარსშემომკვრელ ნივთიერებებთან ერთად; 6. ტრიბომონოზის წინააღმდეგ სასქესო ორგანოების მოსაბანად 0,5%-იანი ხსნარი. გარეგანი დეზინფექციისათვის სასურველია მისი ხსნარი შეთბეს 60—70°-მდე.

დ ო ზ ე ბ ი: შიგნით ცხენსა და მსხვილფეხა რქოსან ცხოველებს — 10,0—25,0, წვრილფეხა რქოსან ცხოველებს — 2,0—5,0, ლორს — 2,0—4,0, ძაღლს — 0,5—2,0, ქათამს — 0,1—0,2.

## კრეოლინი — Creolinum

არჩევენ ქვანახშირის კუპრის, ტორფისა და ხის კუპრისაგან მიღებულ კრეოლინს. მათ შედგენილობაში ძირითადად შედის კრეზოლები და ნახშირწყალბადები. ტოქსიკურობის, ბაქტერიციდულობისა და აკარიციდული მოქმედების უნარის მიხედვით სხვადასხვა სახის კრეოლინი სხვადასხვა სიძლიერისაა, რაც

დამოკიდებულია მათში შემავალი ნაწილების ურთიერთშეფარდებასა და ემულგატორის ხასიათზე. ამიტომ სხვადასხვა სახის კრეოლინი სხვადასხვა მიზნით გამოიყენება (ზოგი-სადეზინფექციოდ, ზოგი კი სამკურნალოდ). სადეზინფექციო კრეოლინი დიდი რაოდენობით შეიცავს ფენოლ-კრეზოლებს, ხოლო მცირე რაოდენობით — ნახშირწყალბადებს. სამკურნალოდ გამოიყენება ისეთი კრეოლინი, რომელიც დიდი რაოდენობით შეიცავს ნახშირწყალბადებს, ხოლო არ შეიცავს ფენოლებს ან ცოტა რაოდენობით შეიცავს კრეზოლებს (ნედლ ფენოლს). იგი მუქი ზეთაქებრი სითხეა; აქვს სპეციფიკური (კრეზოლის) სუნის; იხსნება სპირტში, ეთერსა და ბენზოლში; წყალში შერევისას წარმოქმნის რძისებრ მონაცრისფრო ემულსიას.

ფარმაცოპეის მიხედვით, ქვანახშირის კრეოლინი შეიცავს 10,5% კრეზოლებს და 49% ნახშირწყალბადებს. მასში შედის აგრეთვე ნაფტალინი, რომელიც დაბალ ტემპერატურაზე გამოკრატალდება, ხოლო კრეოლინის შეთბობისას კვლავ იხსნება.

ხის ფისის საგან (კუპრისაგან) მიღებული კრეოლინის შედის ხის ფისის ზეთი, კანიფოლი და საპონი. მოქმედებით ქვანახშირისაგან მიღებული კრეოლინის მსგავსია. უკანასკნელ ხანებში სადეზინფექციოდ არ გამოიყენება.

კრეოლინის მოქმედების ხასიათი, სიძლიერე, ტოქსიკურობა, ბაქტერიციდულობა და აკარიციდულობის უნარი ბევრად არის დამოკიდებული მასში შემავალ ნივთიერებათა რაოდენობაზე, ურთიერთშეფარდებასა და ემულგატორის ხასიათზე, ამიტომ ერთი სახის კრეოლინი სადეზინფექციოდ გამოიყენება, მეორე კი — სამკურნალოდ.

კრეოლინს აქვს სხვადასხვანაირი შედგენილობა.

ქვანახშირის კრეოლინის შედგენილობაში შედის 17 წილი კანიფოლი, 49 წილი ქვანახშირის ფისის ზეთები, 14 წილი საოჯახო საპონი, 10,5 წილი ფენოლები და იმდენი წყალი, რომ იგი 100-მდე შეივსოს.

უფენოლო ქვანახშირის კრეოლინი მზადდება 65% ქვანახშირის ზეთის, 25% კანიფოლისა და 10% წყლისაგან.

ტორფის კრეოლინი შეიცავს 25—30% ფენოლებს და 35% ნეიტრალურ საპონს; ფიზიკურად კუპრისებრი სითხეა; წყალთან იძლევა ღია ყავისფერ, მდგრად ემულსიას, რომელიც

ღებავს მატყლს, ამიტომ იხმარება უხეშმატყლიან ცხვრებში ფაპარსვის შემდეგ.

ხის მშრალი გამოხდით მიღებული კრეოლინი განსაზღვრულ შეთხვევებში გამოიყენება. იგი წყალთან იძლევა რძისებრ, მონაცრისფრო ემულსიას.

სადეზინფექციოდ გამოსაყენებელი კრეოლინი შეიცავს დიდი რაოდენობით კრეზოლებს, მცირე რაოდენობით ნახშირწყლებს. ქეცის სამკურნალოდ ვეტერინართა უმრავლესობა უკეთესად თვლის ფენოლიან კრეოლინს, რადგან უფენოლო კრეოლინი არამდგრად ემულსიას იძლევა და ამავე დროს მატყლს ღებავს. კარგი ინსექტიციდური მოქმედებით ხასიათდება ის კრეოლინი, რომელიც შეიცავს დიდი რაოდენობით ნახშირწყლებს.

კრეოლინში შექავალი კრეზოლებისა (ანუ ნედლი ფენოლის) და ნახშირწყლების შემცველობა მერყეობს. ფარმაკოპეის მიხედვით (VIII გამოცემა), ქვანახშირის კრეოლინი უნდა შეიცავდეს 10,5% კრეზოლებს და 49% ნახშირწყლებს. ხასიათდება ბაქტერიციდული და აკარიციდული მოქმედებით. სპეციფიკურ მოქმედებას იჩენს ქეცის აღმძვრელებსა და აგრეთვე კანის სხვა პარაზიტებზე. ბაქტერიციდული და აკარიციდული მოქმედების სიძლიერე ბევრად არის დამოკიდებული ემულსიის კონცენტრაციაზე. მაგალითად, 3%-იანი ემულსია რამდენიმე წუთში სპობს ტუბერკულოზის აღმძვრელს, ღორის წითელი ქარის გამომწვევს, ჩირქბად კოკებს, ქოლერის ბაქტერიებსა და ციმბირის წყლულის ბაცილებს. თუმცა, უნდა აღინიშნოს, რომ ციმბირის წყლულის სპოროვან ფორმებს 5%-იანი კონცენტრაციაც კი ვერ სპობს რამდენიმე დღის განმავლობაში.

რაც შეეხება აკარიციდული მოქმედების სიძლიერეს, მისი 1%-იანი ემულსია ქეცის აღმძვრელს სპობს 1½ წუთში, ხოლო 2%-იანი კონცენტრაცია—1/2 წუთის შემდეგ.

კრეოლინის ანტიმიკრობული და აკარიციდული მოქმედების სიძლიერისათვის მნიშვნელობა აქვს მის შედგენილობას. ფენოლებს შემცველი კრეოლინი ანტიმიკრობული მოქმედებით ხასიათდება, ხოლო ნახშირწყლებით მდიდარი უფრო აკარიციდული მოქმედების უნარს იჩენს.

შიგნით მიღებული კრეოლინი, გარდა სადეზინფექციო მოქმედებისა, იწვევს კუჭ-ნაწლავის სეკრეტორულ-მოტორული ფუნქციის სტიმულაციას და აჩქარებს ქაოვილების გრანულაციას. შეიწოვება ლორწოვანი გარსებიდან და დაზიანებული კანიდან. მისი სისხლში შეწოვის შემდეგ ვითარდება მოწამვლის ნიშნები. მოწამვლა შეიძლება მოხდეს კრეოლინის არასწორი გამოყენებითაც (მოწყურებული ან კანდაზიანებული ცხოველის აბაზანაში შეშვებით, აგრეთვე კრეოლინის დიდი დოზების ორგანიზმში მოხვედრით).

კრეოლინით მოწამვლის ნიშნებია: ქოშინი, გულის მუშაობის შესუსტება (ხშირი, ძაფისებრი პულსი), კუნთების კანკალი, კრუნჩხვება, ზაერათო სისუსტე, დამბლა და ტემპერატურის დაცემა. ამ შემთხვევაში ცხოველი კვდება ასფიქსიით.

გ ა მ ო ი ე ნ ე ბ ა: 1. სადგომების, საღორის, საჯინბოს და ძოვლის საგნების სადეზინფექციოდ 3—5%-იანი ემულსია; 2. ჭრილობების სადეზინფექციოდ 1—2%-იანი ემულსია; 3. საშვილოანოსა და საშოს გამოსარეცხად 0,5—1%-იანი ემულსია; 4. ტრიქომონოზის დროს საშოს გამოსარეცხად 0,5—1%-იანი კონცენტრაცია; 5. კუჭ-ნაწლავის ინფექციური დაავადებისას შიგნით ცხენსა და მსხვილფეხა რქოსან ცხოველებს ეძლევა 15,0—25,0, წვრილფეხა რქოსან ცხოველებს და ღორს — 2,0—4,0, ძალს — 1,0—2,0, ქათამს — 0,1—0,5; 6. დუდილის პროცესების წინააღმდეგ შიგნით მისაცემად ცხენს—5,0—10,0, მსხვილფეხა რქოსან ცხოველებს—5,0—15,0, წვრილფეხა რქოსან ცხოველებს—1,0—3,0, ღორს -- 1,0—2,0, ძალს—0,5—1,0; 7. რუმინატორულ საშუალებად მსხვილფეხა რქოსან ცხოველებს — 10,0—20,0, წვრილფეხა რქოსან ცხოველებს — 2,0—4,0. შიგნით მისაცემი კრეოლინი ცხოველებს ეძლევა წყლიანი ემულსიის სახით, რომლის კონცენტრაცია 1,5%-ს არ უნდა აღემატებოდეს; 8. როგორც პროფილაქტიკური და სამკურნალო საშუალება ქეცით დაავადების შემთხვევაში.

ქეციანი ცხოველის ადგილობრივი მკურნალობისათვის იხმარება ქვანახშირის კრეოლინი. უკეთესია მისი ნარევი საპონთან. ამ მიზნით 1 ლიტრ ცხელ წყალს უმატებენ 20 გ საპონს, 25 გ კრეოლინს და კარგად ურევენ ერთმანეთში. ასე-



თი ხსნარის ტემპერატურა 45° უნდა იყოს (ცივი ხსნარი ვერ ხოცავს ქეცის აღმძვრელს). შემთბარ ხსნარს იყენებენ დაზიანებული ადგილების სამკურნალოდ. ადგილობრივი მკურნალობის შემდეგ ცხოველს ატარებენ აბაზანაში.

ქეცის წინააღმდეგ გამოიყენება კრეოლინის აბაზანა როგორც პროფილაქტიკური, ისე სამკურნალო მიზნით. კრეოლინის აბაზანა იხმარება ვეტერინარულ კანონმდებლობაში გათვალისწინებული ინსტრუქციის მიხედვით.

ინსტრუქციაში მოცემულია: 1. გაბანვის დაწყებამდე 10 საათით ადრე საკვების მიცემის შეწყვეტა, ცხოველის დასვენება, და 1—2 საათით ადრე დაწყება (წინააღმდეგ შემთხვევაში მოწყურებულმა ცხოველმა შეიძლება დალიოს ხსნარი);

2. გაბანამდე 2—3 დღით ადრე ცხოველი უნდა გაიპაროს;

3. ბანაობის შემდეგ ცხოველი 15 წუთს უნდა იმყოფებოდეს გამოსასვლელ მოედანზე ან კარგად ვენტილირებულ შენობაში, ვიდრე სრულიად არ გაშრება;

4. აბაზანაში გატარებისას 1—2 სეკუნდი ცხოველს თავს ჩააყოფინებენ ხსნარში;

5. აბაზანაში გატარებამდე 10 დღით ადრე ამოწმებენ ხსნარს (საცდელად ატარებენ რამდენიმე ცხოველს).

უნდა შემოწმდეს რამდენად მდგრადი და ტოქსიკურია საბანებელი კრეოლინის ემულსია. ამ მიზნით მზადდება 2%-იანი ემულსია თბილ (40°-ის მქონე) წყალზე. თუ 10 საათის განმავლობაში ემულსიამ თავზე ზეთოვანი წვეთები მოიგდო ან ზეთოვანი ფენა გაიკეთა, ან ფსკერზე დაილექა, მაშინ ემულსია არამდგრადია და საჭიროა ტუტეების (კალცინირებული სოდა და სხვ.) მიმატება.

ტოქსიკურობის შესამოწმებლად იღებენ 2,5%-იან კრეოლინის ემულსიას და მასში ატარებენ 10—15 სულ ცხვარს. თუ 8 დღის განმავლობაში მოწამვლის ნიშნები არ გამოვლინდა, კრეოლინი ვარგისია საბანად.

ცხვრების მასობრივი ბანებისათვის ინსტრუქცია ითვალისწინებს კრეოლინის 2%-იან ემულსიას. აბაზანაში კრეოლინის ემულსიის ტემპერატურა უნდა იყოს არანაკლები 39—40°. აბაზანაში ცხოველის ბანება გრძელდება 2 წუთს. განმეორებით ბანება ხდება 5—7 დღის შემდეგ.

მოშავო სქელი სითხეა; მიიღება ხის მშრალი გამოხდით, უმთავრესად ფიჭვისა და არყის ხისაგან. ფიჭვის ხის კუპრი სქელი ფიხის მსგავსი სითხეა; წყალში ცუდად იხსნება; 10 წილ წყალთან შერევისას იძლევა კუპრის წყალს. შეიცავს ფენოლს, კრეზოლს, ნაფტალინს, ტოლუოლს, ქსილოლს, პიროკატეჟინს და სხვ.

არყის ხის კუპრი მოშავო, სქელი სითხეა; დიდი რაოდენობით შეიცავს გვიაკოლს და კრეზოლს, ხოლო ძალიან უმნიშვნელო რაოდენობით — ფენოლსა და სხვ.

ხის კუპრი ხასიათდება ანტიმიკრობული და ანტიპარაზიტული მოქმედებით; მოპყვდინებლად მოქმედებს მრავალი სახის ბაქტერიასზე, მათ შორის ციმბირის წყლულის სპორებსა და ტუბერკულოზის ჩხირებზე; ასევე სპოზს ქეცის გამომწვევ ტკიპებს; ადგილობრივი გამოყენებისას იწვევს ქსოვილების გაღიზიანებას, რაც გამოიხატება ჰიპერემიასა და ანთებაში. ადგილობრივი მოქმედების სიძლიერე და ხასიათი ბევრად არის დამოკიდებული გამოყენებულ კონცენტრაციაზე. სხვადასხვა კონცენტრაციის მიხედვით კუპრი იჩენს გამაღიზიანებელ, შიშობველ, ნაწილობრივ საანესთეზიო და აგრეთვე გრანულაციის დამაჩქარებელ მოქმედებას. სუსტი კონცენტრაციები (2—5%-იანი) აჩქარებს გრანულაციას, ძლიერი კონცენტრაციები (10% და ზევით) აფერხებს მათ, ხოლო უფრო ძლიერი (30—50%) — კერატოლიზურ მოქმედებას იჩენს (მომწველია).

შიგნით მიღებული მცირე დოზა იწვევს მომწვანებელი აპარატის მოქმედების გაძლიერებას, ხოლო დიდი დოზა — მოწამვლას: ცხოველს ეწყება კუნთების კანკალი, ტემპერატურის დაცემა, კრუნჩხვები, ემართება თირკმლების ანთება, შარდი ნუქი მურა ან მუქი მომწვანო ფერისა აქვს.

ინექტიციდური და ანტიმიკრობული მოქმედებით ფიჭვის კუპრი უფრო ძლიერია; სამაგიეროდ, იგი ქსოვილებზე ძლიერი გამაღიზიანებელი მოქმედებით ხასიათდება, ვიდრე არყის ხისაგან მიღებული კუპრი. მას ხმარობენ ან სუფთა სახით, ან ზხვა ნივთიერებებთან შერეულს. საღებინფექციოდ

უკეთესია ფიჭვის კუპრი, ხოლო სამკურნალოდ (როგორც ანტიპარაზიტული) არყის ხის კუპრი.

გ ა მ ო ი ყ ე ნ ე ბ ა: 1. კანის ქრონიკულ დაავადებათა და ქრილობების სამკურნალოდ. ქრილობის მიდამოში იგი იწვევს ქსოვილთა გრანულაციის დაჩქარებას. ამ შემთხვევაში გამოიყენება მალამოებისა და ლინიმენტების სახით. ხშირი გამოყენება აქვს ვიშნევსკის თხიერ საცხა, რომელიც შედგება კუპრის (3 წილი), ქსეროფორმისა (3—5 წილი) და აბუსალათინის ზეთისაგან (100 წილი); 2. ქეცის სამკურნალოდ იხმარება ვენური კუპრის ლინიმენტი, რომელიც შედგება გოგირდის (1 წილი), მწვანე საპნისა (2 წილი) და სპირტიანაგან (2 წილი). დაავადებული ცხოველის დასამუშავებლად იხმარება აგრეთვე კუპრის სხვადასხვა სახის ნარევი, მაგალითად, საპონ-კუპრის ეპულსია (5 წილი კუპრი, 3—4 წილი საპონი და 100 წილი ცხელი წყალი), ნაცარ-კუპრის ნარევი, ნავთ-კუპრის ნარევი და კუპრ-კრეოლინის ლინიმენტი (მის შედგენილობაში შედის 3 წილი კუპრი, 1 წილი კრეოლინი და 45 წილი მწვანე საპონი ან მცენარეული ცხიმი). ქეცის მკურნალობისას ზემოთ ჩამოთვლილი ნარევები უნდა შეთბეს 50°-მდე და დაიზილოს დაზიანებული კანი ორჯერ, 7 დღის ინტერვალით; 3. მკბენარების წინააღმდეგ იხმარება წყლოანი (3—10%-იანი) ეპულსია, რომელსაც უმატებენ 1% მწვანე საპონს; 4. მოსართავეებისა და მოვლის საგნების სადებიინფექციოდ სუფთა სახით ან 5—10%-იანი გოგირდ-კუპრის ნარევი; 5. კუპ-ნაწლავის სადებიინფექციოდ და დუღილის პროცესების საწინააღმდეგოდ პრეპარატი ინიშნება შიგნით შემდეგი დოზებით: ცხენსა და მსხვილფეხა რქოსან ცხოველებს—10,0—25,0, წვრილფეხა რქოსან-ცხოველებს და ღორს—2,0—5,0, ძაღლს—0,1—1,0, ქათამს—0,05—0,2. 6. სასუნთქი გზების სადებიინფექციოდ და ამოსახველებლად.

## თიმოლი — Thymolum

არომატული სუნის მქონე, უფერო, მსხვილი კრისტალური ნივთიერებაა; ცუდად იხსნება წყალში, კარგად — სხვა გამხსნელებში; მიიღება მცენარე *Thymus vulgaris*-საგან.

ხასიათდება ანტიმიკრობული და ანტიჰელმინთიკური მოქმედებით. ადგილობრივი გამოყენებისას ტკივილს აყუჩებს.

გ ა მ ო ი ყ ე ნ ე ბ ა: ანტიჰელმინთიკურ საშუალებად, რის შემდეგ აუცილებლად ეძლევა საფლარათოები (აბუსალათინის ზეთი, საბრი ან კალომელი), ანტიმიკრობულ და ტკივილის დამაყუჩებელ საშუალებად.

## იხთიოლი — Jchthyolum

მუქი მურა, თითქმის მოშავო, სქელი, სიროფისებრი კონსისტენციის, სპეციფიკური სუნისა და გემოს მქონე მასაა. იხსნება წყალსა და სხვა გამხსნელებში. მიიღება თიხის მშრალი გამოხდით, რომელიც მოიპოვება შვეიცარიაში (თიხის გამოხდით ჯერ მიიღება ნედლი იხთიოლის ზეთი, ხოლო მისი დამუშავების შედეგად — იხთიოლი და მისი პრეპარატები).

ადგილობრივი გამოყენებისას ხასიათდება სუსტი გამღიზიანებლობით; იწვევს სისხლძარღვების შევიწროებას, ანთების საწინააღმდეგო და, ნაწილობრივ, ტკივილგამაყუჩებელ მოქმედებას. ხასიათდება როგორც კერატოპლასტიკური და კერატოლიზური, ისე ანტიმიკრობული და ინსექტიციდური მოქმედების უნარით.

შიგნით მიღებული იხთიოლის მცირე დოზა იწვევს მადის გადიდებას, დუდილის საწინააღმდეგო მოქმედებას, ხოლო დიდი დოზა — ფლარათს.

გ ა მ ო ი ყ ე ნ ე ბ ა: 1. გარედან ანთების წინააღმდეგ და ჭრილობის შეხორცების დამაჩქარებელ საშუალებად. ამ შემთხვევაში იხთიოლი იხმარება მალამოს (10—30%-იანი) ან სპირტის ხსნარის სახით (10—20%-იანი); 2. გინეკოლოგიურ პრაქტიკაში ვაგინიტებისა და მეტრიტების დროს 5—10%-იანი ხსნარი; 3. მალამოების სახით. დამწვრობის, ეგზემის, ფურუნკულოზისა და ჩირქოვანი დერმატიტის დროს, მასტიტის, მყესებისა და მათი ბუდეების ანთებისას, აგრეთვე ქეცის სამკურნალოდ და მკრეჭავი მუნის დროს; 4. კუჭ-ნაწლავის სადენიფექციოდ, დუდილის პროცესების წინააღმდეგ და რუმინატორულ საშუალებად. ამ შემთხვევაში იგი კარგია დაინიშნოს რძემკა-

ვასთან ან ალკოპოლთან ერთად; 5. კუჭისა და ნაწლავების ატონიების დროს. დოზები: შიგნით ცხენს—10,0—30,0, მსხვილფეხა რქოსან საქონელს — 10,0—20,0, წერილფეხა რქოსან საქონელს და ღორს — 1,0—5,0, ძალს—0,2—1,0, მელიას — 0,2 — 0,5.

**თეთრი იხთიოლი**, ანუ ალბიხთიოლი — *Albichtholum* მოქმედებით იხთიოლის მსგავსია, მხოლოდ იგი შედარებით ნაკლებად (ზომიერად) აღიზიანებს ქსოვილებს.

დოზები: შიგნით ცხენს და მსხვილფეხა რქოსან საქონელს—15,0—50,0, წერილფეხა რქოსან ცხოველებს — 3,0 — 15,0, ღორს—2,0—10,0, ძალს—2,0—5,0. კანქვეშა ქსოვილების გაღიზიანების მიზნით კანქვეშ და კუნთებში ზეთიანი ხსნარების სახით აძლევენ ალბიხთიოლს შემდეგი დოზებით: ცხენს—5,0—20,0, მსხვილფეხა რქოსან ცხოველებს—3,0 — 15,0, ძალს—1,0—2,0.

**იხთიოლინი** — *Jchthyolinum* წარმოადგენს მუქ ყავისფერ, ზეთის მსგავს სითხეს. წყალთან იძლევა მდგრად ემულსიას. ხასიათდება ძლიერი აკარიციდული მოქმედებით, კრეოლინთან შედარებით ნაკლებად ტოქსიკურია. მატყლზე უარყოფითად არ მოქმედებს.

გამოიყენება: 1. ცხვრებში, ქეცის სამკურნალოდ ჰექსაქლორანთან ერთად; 2. მკრეჭავი მუნის დროს მსხვილფეხა რქოსან ცხოველებში.

### გვაიაკოლი — *Guaiacolum*

მიიღება კრეოზოტის მეორადი გამოხდით; უფერო, ოდნავ მოყვითალო, კრისტალური ნივთიერებაა; ზოგჯერ გამჭვირვალე ზეთისებრი სითხეა; აქვს არომატული სუნეი; იხსნება წყალში (1:60), უკეთესად — სპირტსა და ეთერში.

დიდი კონცენტრაცია ხასიათდება ქსოვილების გამაღიზიანებელი მოქმედებით, ამიტომ შიგნით მისაცემად გამოიყენება მცირე კონცენტრაცია ან გარშემომკვრელ ნივთიერებებთან ერთად. სწრაფად შეიწოვება სისხლში, ასევე სწრაფად იყანგება ორგანიზმში და გამოიყოფა თირკმლებით. მისი ნაწილი (დაუშლელი) უცვლელად გამოიყოფა აგრეთვე ფილტვებიდან. ხასიათდება ანტიმიკრობული მოქმედებით.

ტუბერკულოზის მკურნალობისას კარგ ეფექტს იძლევა. დოზები: შიგნით ცხენს — 5,0—10,0, მსხვილფეხა რქოსან ცხოველებს — 5,0—15,0, წვრილფეხა რქოსანებს და ღორს — 1,0—2,0, ძაღლს — 0,05—0,2.

დუოტალი — Duotalum (ნანშირმეავა გვაიაკოლი) — Guajacolum carbonicum თეთრი კრისტალური ფხვნილია; არ იხსნება წყალში; იხსნება ტუტეებში; შეიცავს 21,5% გვაიაკოლს; მოქმედებს გვაიაკოლის მსგავსად.

გამოიყენება ფილტვების ქრონიკული დაავადების, ტუბერკულოზის, პნევმონიებისა და ბრონქიტის დროს.

დოზები: შიგნით ცხენს — 2,0—5,0, მსხვილფეხა რქოსან ცხოველებს — 3,0—10,0, წვრილფეხა რქოსან ცხოველებს და ღორს — 0,2—1,0, ძაღლს — 0,1—0,3.

## ნაფტალინი — Naphthalinum

უფერო, მბზინვარე, თავისებური სუნისა და გემოს მქონე ფირფიტა; წყალში უხსნადია; კარგად იხსნება ქლოროფორმში, ეთერსა და ბენზინში; ოთახის ტემპერატურაზე ადვილად ქოლდება; მიიღება ქვანახშირის კუპრის ფრაქციული (დანაწევრებული) გამოხდით.

ნაფტალინი ხასიათდება ანტიმიკრობული და ანტიპარაზიტული მოქმედებით. ადვილად შეიწოვება ლორწოვანი გარსებიდან და დაზიანებული კანიდან. ხშირი გამოყენების ან დიდი დოზით (20,0—30,0 ცხენში) ორგანიზმში მოხვედრისას ადგილი აქვს მოწამვლას: ვითარდება ენტერიტი, ნეფრიტი, ჰემოგლობინემია და სხვ.

გამოიყენება: 1. კრილოზისა და წყლულის სამკურნალოდ ფხვნილის ან მალამოს სახით. კარგია იოდოფორმთან ან კრილოზის შეხორცების დამაჩქარებელ სხვა საშუალებებთან ერთად; 2. ცხვრებში ქეცის სამკურნალოდ დუნატის სახით (1 წილი ნაფტალინი და 4 წილი ტალკი), მოსაყრელად; 3. ინსექტიციდურ საშუალებად სხვადასხვა მწერის (ჩრჩილის, ბაღლინჯოს, რწყილის, ბუზების, კრაზანას) წინააღმდეგ; 4. იშვიათად.

მაგრამ მაინც, შიგნით კუჭ-ნაწლავის საღებზინფექციოდ, რემი-  
ნატორულ საშუალებად და მრავალი ჭიების წინააღმდეგ.

დოზები: შიგნით მსხვილფეხა რქოსან ცხოველებს —  
100,0—150,0, წერილფეხა რქოსან ცხოველებს—30,0-50,0.

## დეზინსექტალინი — Desinsectalinum

მოშავო, ნაფტალინის სუნის მქონე ფხვნილია. მიიღება  
ნაფტალინისა (40 წილი) და ნახშირის (60 წილი) შერევით,  
როქელშიც შერეულია ცოტა რაოდენობით ნეიტრალური ნახ-  
შირწყალბადები.

გამოიყენება: მკბენარების, აგრეთვე ქეცის აღმძვრე-  
ლი და ჰემოპორიდიოზულ დაავადებათა გადამტანი ტკიპების  
წინააღმდეგ. აღნიშნული პარაზიტების მოაქაპობად ცხოველი  
უნდა დამუშავდეს ერთხელ, საჭიროების შემთხვევაში — ორ-  
სამჯერ, 3—10 დღის ინტერვალით. დიდი ცხოველების ერთ-  
ჯერ დაქაპუშავებლად საჭიროა 1 კილოგრამი, ხოლო პატარა  
ცხოველებისათვის—300 გ.

ბეტანაფტოლი — *Betanaphtholum* უფრო ან ოდნავ მო-  
ნაცრისფრო-მოყვითალო, გამკვირვალე კრისტალია; მიიღება  
ნაფტალინისაგან მასში ერთი მოლეკულა წყალბადის ადგილას  
ჰიდროქსილის ჩანაცვლებით; ცივ წყალში ცუდად იხსნება  
(1:1000), ცხელ წყალში (1:75), სპირტა და ეთერში — კარგად.  
ნაფტალინის მსგავსად მოქმედებს, მხოლოდ მისი მოქმედება  
უფრო ძლიერი ანტიმიკრობული და ანტიპარაზიტული ხასია-  
თისაა, სამაგიეროდ, უფრო შხამიანია. ორგანიზმიდან გამოი-  
ყოფა თირკმლებით. გამოყოფისას შარდს ფერს უცვლის.

გამოიყენება: 1. კანის სხვადასხვა პარაზიტული დაა-  
ვადების სამკურნალოდ მალამოების ან სპირტიანი ხსნარის  
სახით; 2. იშვიათად, მაგრამ მაინც, შიგნით მისაცემად დუდი-  
ლის პროცესების წინააღმდეგ.

დოზები: შიგნით ცხენს—2,0,—5,0, მსხვილფეხა რქოსან  
ცხოველებს—3,0—10,0, ღორს—1,0—2,0, ძაღლს—0,2—0,5.

ბენზონაფტოლი — *Benzonaphtholum* თეთრი, წყალში უხს-  
ნადი, კრისტალური ფხვნილია; მიიღება ბეტანაფტოლზე ბენ-

ზოიანქავას მოქმედებით; ბეტანაფტოლის მსგავსად მოქმედებს. მხოლოდ ბენზონაფტოლი უფრო ნაკლებად შხამიანია. შიგნით მიღებული ნაწლავებში იშლება შემადგენელ ნაწილებად — ბეტანაფტოლად და ბენზოისმეცავად, რომლებიც, თავის მხრივ, ანტიმიკრობული და დუდილის საწინააღმდეგო მოქმედებით ხასიათდებიან.

გ ა მ ო ი ყ ე ნ ე ბ ა ნაწლავების მეტეორიზმისა და ლობითი პროცესების წინააღმდეგ.

დ ო ზ ე ბ ი: შიგნით ცხენს—5,0—10,0, მსხვილფეხა რქოსან ცხოველებს—5,0—15,0, წვრილფეხა რქოსან ცხოველებს—2,0—5,0, ღორს—1,0—3,0, ძალს—0,5—1,0.

ნაფტალანის ნავთობი — *Naphthalinum liquidum rafinatum* (რაფინირებული ნაფტალანის ნავთობი) მოშავო სითხეა; იხსნება ქლოროფორმსა და ეთერში; ცუდად იხსნება სპირტში; მის შემადგენლობაში შედის: ფენოლები, გოგირდი, ქლორი, მავნიუმი და სხვ. მოიპოვება აზერბაიჯანში.

ადგილობრივად გამოყენებული იწვევს სისხლძარღვების გაფართოებას, ქსოვილების კვების გაძლიერებას; იჩენს ანთების საწინააღმდეგო და აგრეთვე, ტკივილგამაყუჩებელ მოქმედებას.

გ ა მ ო ი ყ ე ნ ე ბ ა: 1. მწვავე და ქრონიკული ეგზემების, დამწვრობის, ნაწოლების, კუნთებისა და სახსრების რევმატიზმის დროს და კრილობების სამკურნალოდ. ამ შემთხვევაში იხმარება სუფთა ან მალამოს სახით, რომელსაც ნაფტალანის მალამოს, ანუ. ნაფტალანს უწოდებენ. მალამო შედგება 80 წილი ნაფტალანის ნავთობისა და 20 წილი მკვრივი პარაფინის ან სანთლისაგან; 2. ქეცის სამკურნალოდ ემულსიის სახით (10 წილი საპონი, 25 წილი ნაფტალანის ნავთობი (ნავთი) და 70 წილი წყალი); 3. შიგნით მისაცემად პ. ოგანესიანის მიერ შედეგადად არის გამოყენებული რქოსან ცხოველებში ტიმპანიტისა, ხოლო ცხენებში კუჭის გაგანიერებისა და მეტეორიზმის დროს.

დ ო ზ ე ბ ი: შიგნით ცხენს—15,0—20,0, მსხვილფეხა რქოსან ცხოველებს 100,0—150,0, წვრილფეხა რქოსან ცხოველებს—30,0—50,0. უკეთესი შედეგია მიღებული აღნიშნულ პრეპარატზე მწვანე საპნის 3—6%-იანი ემულსიის დამატებით.



## ჟანგბადის ჯგუფი

ამ ჯგუფში ერთიანდება ის ნივთიერებები, რომლებიც თავიანთი შედგენილობიდან ჟანგბადის გამოყოფის უნარით ხასიათდებიან. გამოყოფის პროცესში ჟანგბადი აქტიური ქანგვის უნარის მქონეა, რაც, თავის მხრივ, აპირობებს ჟანგბადის შემცველი (დამჟანგველი) ნივთიერებების ანტიმიკრობულ და დეზოდორაციულ მოქმედებას. ამ ჯგუფის ნივთიერებებს დამჟანგველებს უწოდებენ. მათ მიეკუთვნება: ჟანგბადი, კარბოგენი, წყალბადის ზეჟანგი და კალიუმის პერჟანგანატი, ანუ მანგანუმჟანგვა კალიუმი.

**ჟანგბადი—Oxygenium—O<sub>2</sub>** უფერო, უსუნო, უგემო გაზია. არ იწვის, მაგრამ ხელს უწყობს მას. შედის ჰაერის შედგენილობაში (21%). ერთი მოცულობა ჟანგბადი იხსნება 43 მოცულობა წყალსა და 3,6 მოცულობა სპირტში. უდიდესი მნიშვნელობა აქვს ორგანიზმის ცხოველმყოფელობისათვის. ჩვეულებრივად ჰემოგლობინი ჟანგბადით (93—96%) ჰაერიდან იტვირთება. ჟანგბადის ნაკლებობისას ადგილი აქვს ჟანგბადით შიმშილს, რაც გამოიხატება ასფიქსიაში. ასფიქსიისას ვითარდება: ციანოზი, ქოშინი, სისხლის წნევის დაცემა, ნერვული სისტემის ფუნქციის მოშლა, პულსის შენელება და სხვ. ჟანგბადით შიმშილი შეიძლება განვითარდეს ჰაერში ჟანგბადის ნაკლებობით, სასუნთქი ორგანოების ვენტილაციის უნარის დაქვეითებით, სისხლში ჰემოგლობინის უკმარისობით, სისხლის მიმოქცევის შეწყობებით (გულის, სისხლძარღვებისა და ფილტვების დაავადებისას) და, აგრეთვე, ზოგიერთი უხავით მოწამვლისას.

გ ა მ თ ი ყ ე ნ ე ბ ა ყოველთვის, რა დროსაც ორგანიზმში ვითარდება ჟანგბადით შიმშილი. ჟანგბადი ინჰალაციურად უნდა მიეცეს სპეციალური ნიღაბით. შესასუნთქ ჟანგბადს სუნთქვის გასაძლიერებლად კარგია მიემატოს 5% ნახშირორჟანგი.

გარდა ინჰალაციური გზით მიცემისა, ჟანგბადი ცხოველს შეიძლება მიეცეს კანქვეშ (კისრის მიდამოში), სწორ ნაწლავსა და მუცლის ღრუში, ხოლო სასწრაფო შემთხვევაში— ინტრავენოზურად, მხოლოდ ვენაში ნელა უნდა იქნეს შეყვანილი, წინააღმდეგ შემთხვევაში მოსალოდნელია კაპილარების დაცობა. ცხენებში 500 მილილიტრამდე ჟანგბადის ინტრავენუ-

რი შეყვანა დადებით შედეგს იძლევა. ასევე ზოგიერთ ავტორს კარგი შედეგი აქვს მიღებული ქანგბადის კანქვეშ შეყვანით 30—40 ლიტრის რაოდენობით.

ქანგბადი გამოწვებულია სპეციალურ ბალონებში დიდი წნევის ქვეშ.

**კარბოგენი — Carbogenum** 95% ქანგბადისა და 5% ნახშირორჟანგის ნარევი (ნახშირორჟანგი ალაგზნებს საუნთქ ცენტრს); გამოიყენება ყველა იმ შემთხვევაში, რა დროსაც სუფთა ქანგბადი.

**ოზონი — Ozonum** უფრო, დამახასიათებელი ჰუნის მქონე გაზია; ძლიერი დამქანგველია, რითაც აიხსნება მისი სადენინფექციო მოქმედება.

გამოიყენება: სადენინფექციოდ. დეზოდორაციისა და სასმელი წყლის გაუვნებლობის მიზნით.

### წყალბადის ზემანბი Hydrogenium peroxydatum

მოლურჯო, მომწარო. მეტალური გემოს მქონე სითხეა. სპეკტრალურ პრაქტიკაში გამოიყენება არა სუფთა. არამედ ოფიცინალური წყლიანი ხსნარების სახით: 1. Solutio Hydrogenium peroxydatum concentratum, ანუ პერჰიდროლი (30% —  $H_2O_2$ ) და 2. Solutio Hydrogenium peroxydatum dilutum seu Hydrogenium peroxydatum solutum (3% —  $H_2O_2$ ).

ისინი გამჭვირვალე უფრო სითხეებია; ტემპერატურის, სინათლისა და ჰაერის ზეგავლენით, აგრეთვე ორგანულ ნივთიერებებთან შეხებისას მალე იშლებიან და დაშლისას ათვისუფლებენ ქანგბადს, რომელიც აქტიური ქანგვის უნარით ხასიათდება. ორგანიზმში ქსოვილთა ფერმენტების (კატალაზას და პეროქსიდაზას) გავლენით იშლება და გამოყოფს თავისუფალ ქანგბადს. განთავისუფლებული ქანგბადი ხასიათდება ანტისეპტიკური და დეზოდორაციული (ეუდი სუნის მომსპობი) მოქმედებით. 3%-იანი ხსნარის ანტიმიკრობული მოქმედების ძალა უდრის 0, 1%-იანი სულემისა და 5%-იანი ფენოლის ხსნარების ძალას.

წყალბადის ზექანგვის ხსნარის ანტიმიკრობული მოქმედება ზერელე და ხანმოკლეა. ტემპერატურის მომატებით დიდდება მისი ბაქტერიციდული მოქმედება. მაგალითად, 1%-იანი

ხსნარი 15<sup>0</sup>-ზე სპობს ატაფილოკოკებს 10 წუთში, ხოლო 35<sup>0</sup>-ზე—1 წუთში. მისი ოფიცინალური ხსნარი ადგილობრივად იჩენს შემბოჭველ (მმუხაე) მოქმედებას, აჩერებს სისხლის დენას; შიგნით მიცემული აღიღებს ლორწოს გამოყოფას; ძაღლებში იწვევს ღებინებას, ცხენში — კუჭის მწვავე გაგანიერებას, ხოლო რქოსნებში—ტიმპანიტს. კრილობაზე იგი ბაქტერიციდულად მოქმედებს, მის ზედაპირზე წარმოქმნის აუარებელ წვრილ ბუმბუტუს, რომელიც მიმხმარი სისხლისა და ჩირქის ნაღებს აფხვიერებს და კრილობას ასუფთავებს. ამასთან ააქტივებს ქსოვილების გრანულაციას და აჩქარებს შეხორცებას.

გ ა მ ო ი ე ე ნ ე ბ ა : წყალბადის ზეჟანგი 3%-იანი ხსნარი გარედან, როგორც სადეზინფექციო და სადეზოდორაციო საშუალება ჩირქოვანი კრილობისა და წყლულების დაქამუშავებლად, აგრეთვე, გარე ყურის ანთების, სტომატიტების, ფარინგიტებისა და ჩირქოვანი კონიუნქტივიტის შემთხვევაში (1—2%-იანი ხსნარი). ზოგიერთი ავტორი (ნ. გოვოროვი და ს. სიდლოროვი) მიზანშეწონილად თვლის მის გამოყენებას ფოსფორითა და ციანმჟავათი მოწამვლის დროს როგორც ანტიდოტი.

გარდა წყალბადის ზეჟანგის ოფიცინალური ხსნარებისა. ხმარებაშია აგრეთვე შარდოვანასთან მისი კომპლექსური ნაერთი 1,5 გ-იანი ტაბლეტები. აღნიშნულ ნაერთს ჰიდროპერიტი Hydroperitum (Perhydrit) ეწოდება. შეიცავს 30—35% წყალბადის ზეჟანგს. წყალბადის ზეჟანგის 1%-იანი ხსნარის მისაღებად 1 ტაბლეტი უნდა გაიხსნას 50 გ წყალში.

### პ ა ლ ი უ მ ი ს პ ე რ მ ა ნ გ ა ნ ა ტ ი (მ ა ნ გ ა ნ უ მ მ ჟ ა ვ ა კ ა ლ ი უ მ ი) — Kalium permanganicum

მუქი იისფერი, რომბისებრი კრისტალური ნივთიერებაა; კარგად იხსნება წყალში, უკეთესად — ცხელში. ხსნარის ფერი დამოკიდებულია მის კონცენტრაციაზე და მერყეობს მოვარდისფროდან მუქ ყოლოსფრამდე. სუსტი კონცენტრაცია მოვარდისფროა, ხოლო ძლიერი — მუქი ყოლოსფერი ან წითელი ღვინისფერი.

კალიუმის პერმანგანატი შეუთავსებელია სპირტთან, გლიცერინთან (ფეთქდება), შაქართან, ეთეროვან ზეთებთან, ტანინ-

თან, გოგირდთან, ნახშირთან, სალიცილისა და კარბოლის შერეობებთან, იოდთან, სინდიყთან და მრავალ ალკალოიდთან.

ცოცხალ ქსოვილთან ან სხვადასხვა ორგანულ ნივთიერებასთან შეხებისას პერმანგანატის ხსნარი იშლება და გამოიყოფა ჟანგბადი და მანგანუმის ზეჟანგი. ჟანგბადი უფრო ინტენსიურად გამოიყოფა ხსნარის შეთბობისას და, აგრეთვე, მკავე არეში. გამოთავისუფლებული ატომური ჟანგბადი ხასიათდება ბაქტერიციდული და დეზოდორაციული მოქმედებით. მისი სადეზინფექციო მოქმედება ხანმოკლე და ზედაპირულია, რადგან ქსოვილებში მის ღრმად შეჭრას ხელს უშლის პერმანგანატის დაშლის დროს წარმოშობილი მანგანუმის ზეჟანგი, რომელიც ბოჭაჭს ქსოვილებს და აბრკოლებს თავისუფალი ჟანგბადის ქსოვილებში ღრმად შეღწევას.

მანგანუმშეჯავა კალიუმი თავისი ანტიმიკრობული და დეზოდორაციული მოქმედებით წყალბადის ზეჟანგის მსგავსია, მხოლოდ ბაქტერიციდული მოქმედებით ჩამორჩება წყალბადის ზეჟანგს (ამ მხრივ კალიუმის პერმანგანატის 5%-იანი ხსნარი ეთანადება წყალბადის ზეჟანგის 3%-იან ხსნარს). სამაგიეროდ, როგორც დეზოდორაციული საშუალება ბევრად აღემატება წყალბადის ზეჟანგის მოქმედებას. ადგილობრივი მოქმედების სიძლიერე დამოკიდებულია ხსნარის კონცენტრაციაზე. სუსტი კონცენტრაცია (0,1—1—2%-მდე) სადეზინფექციო და დეზოდორაციულ მოქმედებასთან ერთად ხასიათდება შემკვრელი და ანთების საწინააღმდეგო მოქმედებით, ძლიერი კონცენტრაცია აღიზიანებს ლორწოვან გარსებს, ხოლო უფრო ძლიერი კონცენტრაცია მომწველია.

გ ა მ ი ყ ე ნ ე ბ ა : 1. კატარული, ლპობითი და ჩირქოვანი სტომატიტების, ფარინგიტების, პროქტიტის, ვაგინიტისა და ენდომეტრიტების შემთხვევაში 0,1—1%-იანი ხსნარი; 2. გველის კბენის დროს ნაკბენის ირგვლივ შეჰყავთ 1%-იანი ხსნარი; 3. დამწვრობისას კომპრესებისათვის 2—4%-იანი ხსნარი; 4. ტრინომონოზის დროს საშოს გამოსარეცხად 0,1%-იანი ხსნარი; 5. ანტიდოტად ფოსფორით და მორფინით მოწამვლის დროს 1—3%-იანი ხსნარი; 6. მწვავე გასტრიტისას, როგორც ანთების საწინააღმდეგო საშუალება, 0,1—2%-იანი ხსნარი; 7. სადეზინფექციოდ

და დეზოდორაციულ საშუალებად ხორცის, ძეხვეულისა და თევზის გასაყიდ ფარდულებსა და დაზგებზე იხმარება 2—4%-იანი ხსნარი; 8. ქირურგიაში ჭრილობის მოსაბანად 0,1%-იანი ხსნარი, ხოლო ჩირქოვანი ჭრილობის მოსაბანად—0,25—0,5%-იანი ხსნარი; 9. დერმატიტის მოსაწვავად და ფურუნკულოზის დროს კანის დასამუშავებლად 4—5%-იანი ხსნარი; 10. როვორც ანტისებტიკი პირსა და ყელში გამოსაყვებად 0,1%-იანი ხსნარი, უფრო სუსტი ხსნარი — ოცნისათვის დიზენტერიის დროს.

აღსანიშნავია, რომ ჭრილობაში დაგროვილი კუჭკუი და ორგანიზმიანი ნივთიერებები ძლიერ ასუსტებს კალიუმის პერმანგანატის სადეზინფექციო მოქმედების ძალას, რადგან ამ დროს იგი სწრაფად იშლება და მისგან გამოყოფილი აქტიური უახგუბადი აღნიშნულ ნივთიერებათა უახგუბაზე იხარჯება.

### ფორმალდეჰიდის ჯგუფი

**ფორმალდეჰიდი — Formaldehydum** კიანჰველამჟავას აღდეჰიდი; ჩვეულებრივ ტემპერატურაზე თავისებური სუნის მქონე, უფერო აირია; მინუს 21<sup>0</sup>-ზე თხევად მდგომარეობაში გადადის, ხოლო მინუს 90<sup>0</sup>-ზე — მკვრივდება; წყალში ხსნადია.

ფორმალდეჰიდი მიიღება კატალიზატორების საშუალებით მეთილის ორთქლში ცხელი ჰაერის გატარებით. ინახება გრილად გილას, ფრთხილად. შეუთავსებელია ფენოლთან, დამჟანგველებთან, ქაფურთან, მენტოლთან, თიმოლთან და რეზორცინთან. იგი ძლიერ ენერგიული აღმდგენი ნივთიერებაა.

ფორმალდეჰიდის ჯგუფის პრეპარატებიდან მასობრივი სამკურნალო გამოყენება აქვს ფორმალინსა და უროტროპინს.

**ფორმალინი — Formalinum** ფორმალდეჰიდის 40%-იანი წყლიანი ხსნარია, რომელსაც შერეული აქვს მეთილის ალკოჰოლი და კიანჰველამჟავა; უფერო, გამჟვინვალე დამახასიათებელი სუნის მქონე სითხეა; ხასიათდება ძლიერი ანტიმიკრობული მოქმედებით, რაც დამოკიდებულია ხსნარის კონცენტრაციაზე. ანტიმიკრობული მოქმედების სიძლიერით თითქმის უახლოვდება სულემის ხსნარს (მისი 1%-იანი ხსნარი უტოლდება სულემის 0,1%-იან ხსნარს). ფორმალდეჰიდის ანტიმიკრობული მოქმედება ძლიერდება მაღალი ტემპერატურის პირობებში.

შნიშენელობა აქვს ტენსაჲ. ნესტიან გარემოში ძლიერ მოქმედებს. იგი მაღალი ჰიგროსკოპულობით ხასიათდება, ამიტომ ნესტიანი ჰაერიდან ითვინებს სითხეს, იხსნება მასში, გახსნილან დისოციაციას განიცდის და ფარმაკოლოგიურად აქტიური ხდება.

გარდა ანტიმიკრობული მოქმედებისა, ჰაუკეთესო საშუალებაა ქეცის წინააღმდეგ. მისი 2—3%-იანი ხსნარი ან 2%-იანი ლინიმენტი სპობს ქეცის ტკიპებს; ასევე, 0,1%-იანი ხსნარი სპობს ბუზებს. ქსოვილებს შეხებისას ართმევს წყალს, უერთდება ცილებს და შემბოქველი (შემკვრელი) ხდება, რის გამო ლორწოვანი გარსები, კრილობის ზედაპირი და კანი შრება, უხეშდება და ჭირკვლების სეკრეცია მცირდება. მაღალი კონცენტრაცია გამაღიზიანებელი და ანთების გამომწვევი მოქმედებით ხასიათდება. სისხლში შეწოვილი იყანგება და გამოიყოფა თირკმლებით, ნაწილობრივ — თავისუფალი სახით კუჭის ჭირკვლებითა და ბრონქებით. გამოყოფის პროცესში იჩენს ანტისეპტიკურ მოქმედებას.

გ ა მ ო ი ე ე ნ ე ბ ა : 1. საღეზინფექციოდ; ამ დროს შენობა შეძლებისდაგვარად ჰერმეტიულად უნდა დაიხუროს. ტემპერატურა უნდა იყოს არანაკლები 15—20°. ერთ კუბმეტრ ფართობზე საჭიროა 75 მლ ფორმალინი და 100 მლ წყალი. ღეზინფექციის შემდეგ, ფორმალდეჰიდის ორთქლის მოსპობის მიზნით, შენობაში გაშვებული უნდა იქნეს ამიაკი, რომელიც ფორმალდეჰიდზე გამანეიტრალებლად მოქმედებს (პექსამეთილენტეტრაამინის წარმოშობით); 2. ინფექციით დასვრილი მოვლის საგნების, თეთრეულის, მატყლისა და სხვათა საღეზინფექციოდ. ამ შემთხვევაში გამოიყენება ფორმალდეჰიდის 2—3%-იანი ხსნარი 12—24 საათის განმავლობაში; 3. ბუზების წინააღმდეგ ხსნარის სახით, რომელიც შეიძლება დამზადდეს წყლით, შექარწყლით და სელის თესლის ნახარშით, პროპორციით 1 ჩაის კოვზი ფორმალინი 1 ჩაის ქიქა გამხსნელზე; 4. ქეცის წინააღმდეგ 2—5%-იანი ლინიმენტის სახით; 5. ჩირქოვანი კონიუნქტივიტის დროს, როგორც ანთების საწინააღმდეგო საშუალება; 6. ეგზემების სამკურნალოდ 1—5%-იანი სპირტიანი ხსნარი; 7. კუჭ-ნაწლავის საღეზინფექციოდ და დუდრლის პროცესების წინააღმდეგ 1—5%-იანი ხსნარი. ამ

დროს ფორმალინი შიგნით ეძლევა ცხენს 5,0—20,0, მსხვილფეხა რქოსან ცხოველებს—10,0—30,0; 8. პათანატომიური პრეპარატების კონსერვაციისათვის.

ფორმალდეჰიდის ჩვეულებრივ პრაქტიკაში სამკურნალოდ იყენებენ ლიზოფორმს, უროტროპინს, კალცექსს და სხვ.

ლიზოფორმი (ფორმალდეჰიდის საპნიანი ხსნარი)—**Lysoformium** მოყვითალო მურა, გამჟვრვალე, არომატული სუნის მქონე ზეთისებრი სითხეა; წყალში კაოკად იხსნება, მიიღება ფორმალინის, სპირტისა და კალიუმიანი მარილის შერევით. აღნიშნულის მოსამზადებლად იღებენ 4 წილ ფორმალინს, 2 წილ სპირტს და 4 წილ კალიუმთან საპონს. ხასიათდება ანტიმიკრობული და ანთების საწინააღმდეგო მოქმედებით. ფორმალდეჰიდთან შედარებით იგი უფრო სუსტი ადგილობრივი გამაღიზიანებელია.

გ ა მ ი ი ე ე ნ ე ბ ა : 1. ხელებისა და ინსტრუმენტების სადეზინფექციოდ 2—3%-იანი ხსნარი; 2. კრალოპების სადეზინფექციოდ 2—5%-იანი ხსნარი; 3. სამეანო-გინეკოლოგიურ პრაქტიკაში 2—3%-იანი ხსნარი; 4. ქეცის სამკურნალოდ 4—10%-იანი სპირტიანი ხსნარი.

### უროტროპინი — Urotropinum

მოთეთრო ან უფერო, უსუნო, დასაწყისში მოტკბო, ხოლო შემდეგ მომწარო გემოს მქონე კრისტალური ფხვნილია, იხსნება წყალსა (1,5 წილი) და სპირტში (10 წილი); მიიღება ფორმალდეჰიდისა და ამიაკის ურთიერთმოქმედებით. ტემპერატურის მომატებით და მკავე არის ზეგავლენით მალე იშლება შემადგენელ ნაწილებად (ამიაკად და ფორმალდეჰიდად). ტუტე არეში არ იშლება. ხასიათდება ანტიმიკრობული მოქმედებით, მხოლოდ აღნიშნულ მოქმედებას აქვდავენებს მკავე არეში შემადგენელ ნაწილებად დაშლის შემდეგ.

შიგნით მიღებული უროტროპინის ნაწილი იშლება კუჭის მკავე არეში და აღიზიანებს ლორწოვანს, დიდი ნაწილი კი დაუშლელად შეიწოვება სისხლში, შედის სხვადასხვა ორგანოსა და ქსოვილში და მკავე რეაქციის მქონე ადგილებში; მაგალითად, ანთებად კერებსა (რეიმატიულ ადგილებში) და, აგრეთვე, თირკმლებში (მკავე რეაქციის შარდის მქონე ცხოველების) იშ-

ლება ფორმალდეჰიდად და ამიაკად, რაც აპირობებს მის ანტი-მიკრობულ მოქმედებას. აღსანიშნავია, რომ მსხვილი რქოსანი ცხოველების შარდი ტუტე რეაქციის მქონეა და ამიტომ უროტროპინი ვერ დაიშლება და ვერ განავითარებს მისთვის დამახასიათებელ მოქმედებას (ს. ტოვმასიანი).

გამოიყენება: 1. თირკმლებისა და საშარდე გზების დაავადებებს (პიელოტი, ურეტრიტი, ცისტატი, პიელონეფრიტი) საღებინფექციოდ და ნაწილობრივ შარდდამდენად; 2. ნაღვლის ბუშტისა და სადინარის ანთებისას (რამდენადაც უროტროპინის ნაწილი ნაღველთან ერთად გამოიყოფა ორგანიზმიდან); 3. ინფექციური დაავადებებისა და სახსრების ანთებისას; სწრაფი სამკურნალო ეფექტისათვის უკეთესია მიეცეს ვენაში 40%-იანი ხსნარი. ხსნარის გასტერილება არ შეიძლება, იგი ასეპტიკური წესით უნდა მომზადდეს; 4. კარგი შედეგი აქვს მიღებული მოზგოვს უროტროპინისა და ქლორიანი კალციუმის ერთად გამოყენებით კატარალური და კრუპოზული პნევმონიებისა და ბრონქოპნევმონიების დროს.

მკურნალობისას მხედველობაში უნდა იქნას მიღებული უროტროპინის გამაღიზიანებელი მოქმედება თირკმლებზე და კუჭის ლორწოვანზე, ამიტომ მისი გამოყენება შესვენებით უნდა ხდებოდეს.

დოზები: შიგნით და ვენაში ცხენსა და მსხვილფეხა რქოსან ცხოველებს — 5,0—20,0, სახედარს, წერილფეხა რქოსან ცხოველებს და ღორს — 2,0—5,0, ძაღლს — 0,5—2,0, ქათამს — 0,001—0,005.

კალციქსი (უროკალცინი) — Calcex უროტროპინისა (1 წილი) და კალციუმის ქლორიდის (2 წილი) ნარევი. იხმარება ტაბლეტები.

გამოიყენება შიგნით, ზოგადი ინფექციებისა და ინტოქსიკაციების დროს.

### ქლორის ჯგუფი

ქლორი — Chlorum მომწვანო-მოყვითალო აირია მხრჩოლავი სუნით; ჰაერზე 2,5-ჯერ მძიმეა;

ქარხანა ქლორს უშვებს ბალონებით; ლაბორატორიული წესით იგი მიიღება მარილმჟავასა და კალიუმის პერმანგანა-



ტის მოქმედებით; თავისუფალი სახით ცივ წყალში კარგად იხსნება. ტემპერატურის მომატებით ხსნადობა მცირდება, ცუდად იხსნება ცხიმებში. ქიმიურ აქტივობას ქლორი ამჟღავნებს ტენში, რადგან წყალში გახსნისას წარმოშობს ქლორწყალბადმჟავას და ქლოროვან მჟავას. ეს უკანასკნელი ძალე იშლება ქლორწყალბადად და ჟანგბადად. ჟანგბადი კი სწრაფი ჟანგვის უნარით ხასიათდება, რაც, თავის მხრივ, საფუძვლად ედება მის საღებზინფექციო მოქმედებას.

ქლორი ხასიათდება ძლიერი ანტიმიკრობული მოქმედებით, რაც საფუძვლიანად შესწავლილია ნ. სომესტვენსკის მიერ. ნისივე მონაცემებით, 0,5%-იანი ხსნარი 15 საათში სპობს ციმბირის წყლულის სპორებს, 1%-იანი ხსნარი — 10 საათის შემდეგ, ხოლო 2%-იანი — 5 საათის შემდეგ. იგი არასპოროვან ფორმებზე უფრო სწრაფად და ძლიერ მოქმედებს. ასევე მის მიმართ მგრძნობიარეა გრამდადებითი მიკრობები. ქლორის მიმართ გამძლეა ტუბერკულოზის გამომწვევი ჩხირები. ისინი არ იხოცებიან ქლორის 5%-იანი ხსნარით 48 დღის განმავლობაშიც კი.

ქლორის საღებზინფექციო მოქმედების მექანიზმს ხსნიან, ერთი მხრივ, თავისუფალი ჟანგბადის გამოყოფით, რომელიც სწრაფი ჟანგვის უნარით ხასიათდება, ხოლო, მეორე მხრივ, თვით თავისუფალი ქლორის (რომელიც ქიმიურად აქტიურ ნივთიერებას წარმოადგენს) ურთიერთმოქმედებით მიკროორგანიზმთან.

ქლორი ცოცხალ ორგანიზმზე ადგილობრივი გამაღიზიანებელი მოქმედებით ხასიათდება, რომელიც უფრო ძლიერ გამოიხატება ლორწოვან გარსებზე. გამაღიზიანებელი მოქმედების სიძლიერე დამოკიდებულია გამოყენებულ კონცენტრაციასა და მისი მოქმედების ხანგრძლიობაზე. სუსტი კონცენტრაცია აღიზიანებს ლორწოვან გარსებს და სეკრეციას აძლიერებს, ხოლო დიდი კონცენტრაცია იწვევს ანთებას.

ქლორის გამოყენებისას მხედველობაში უნდა იქნეს მიღებული მისი დამშლელი მოქმედება ქსოვილებსა და ტყავეულობაზე, ხოლო დამჟანგველი მოქმედება — მეტალის საგნებზე (გამოყენებისას საჭიროა სპეცტანსაცმელი, ხოლო მეტალის ხელაწყობებზე ვაზელინის ან ზეთების წასმა).

გ ა მ ო ი ყ ე ნ ე ბ ა : 1. ცხოველთა სადგომების სადღეინფექციოდ აირის სახით, მხოლოდ საჭიროა შენობის ჰერმეტიული დახურვა. გარდა ამისა, მოზგოვს კარგი შედეგი აქვს მიღებული საღორის ქლორით გაზაციის (კონცენტრაცია 1:1500, 1:800) შემთხვევაში; 2. სასმელი წყლის სადღეინფექციოდ; 3. ზედა სასუნთქი გზების დაავადებისას ინჰალაციის ვხით.

**ნატრიუმის ჰიპოქლორიდი — Natrium hypochlorosum**  
მიიღება ქლორისა და ნატრიუმის ტუტის ურთიერთმოქმედებით; არაპდგრადი შენაერთია, ამიტომ ხსნარის სახით ინახება (5%) Liquor Natrii hypochlorosi. მაღალი კონცენტრაციის ხსნარი გაჰალიზიანებლად მოქმედებს ქსოვილებზე.

გამოიყენება გარეგანი ღებინფექციისათვის.

**კალიუმის ჰიპოქლორიდი — Kalium hypochlorosum**  
მიიღება ქლორისა და კალიუმის ტუტის ურთიერთმოქმედებით; მოქმედებს ნატრიუმის ჰიპოქლორიდის სეგავსად; გამოიყენება იმავე შემთხვევებში, რა დროსაც ნატრიუმის ჰიპოქლორიდი.

**ანტიფორმინი — Antiforminum.** მოყვითალო, ქლორის სუნის მქონე სითხეა; მიიღება ქლორიანი კირის 20%-იანი და ნატრიუმის ტუტის 15%-იანი ხსნარების თანაბარი რაოდენობის შერევით; შეიცავს 5% ქლორს; ადვილად ათავისუფლებს ჟანგბადს; ხასიათდება სადღეინფექციოდ და ღებოდორაციული მოქმედებით.

გ ა მ ო ი ყ ე ნ ე ბ ა : 1. სადღეინფექციოდ და ღებოდორაციისათვის ყველა შემთხვევაში (2—5%) რა დროსაც ქლორიანი კირი; 2. სტომატოლოგიურ პრაქტიკაში; 3. საღიაგნოსტიკო მიზნით ნახველში ტუბერკულოზის ჩხირის აღმოსაჩენად. ანტიფორმინი ყველა სახის ბაქტერიას შლის გარდა tbc-სი.

### **ქლოროვანი კალციუმი (ქლორიანი კირი) — Calcium hypochlorosum (Calcaria ch'orata)**

მოთეთრო, ქლორის სუნის მქონე ფხვნილია; მიიღება გაზოვანი ქლორისა და ჩამქრალი კირის ურთიერთმოქმედებით. მის

შედგენილობაში შედის კალციუმის ქლორიდი, კალციუმის ჰიპოქლორიდი და კალციუმის ტუტე; ნაწილობრივ იხსნება წყალში.

ქლორიანი კირის ძირითადი მოქმედი საწყისი ქლორი და ზის-გან გამოყოფილი თავისუფალი ქანგბადია. ჰაერზე (ნახშირბაქს ვაგლენით) იშლება, გამოყოფს ქლოროვან მჟავას  $HClO$ -ს, რომელიც სწრაფად იშლება ქლორად, ქანგბადად და წყლად. თავლია ჭურჭელში შენახული ქლორიანი კირიდან ქლორად ადვილად ქროლდება და მისი მოქმედების ძალა მცირდება, ამიტომ იგი შენახული უნდა იქნეს კარგად თავდაცულ ჭურჭელში, მშრალსა და გრილ ადგილას.

ქლორიანი კირიდან გამოყოფილი თავისუფალი ქლორი და აქტიური ქანგბადი ძლიერი ანტიმიკრობული და დეზინფორული მოქმედებით ხასიათდება. სადეზინფექციო მოქმედების ეფექტიანობა დამოკიდებულია გამოყოფილი თავისუფალი ქლორის რაოდენობაზე. ახალდამზადებული ქლორიანი კირი გამოყოფს 35%-მდე ქლორს, ხოლო, რაც უფრო ძველია პრეპარატი. მით უფრო მცირდება მასში ქლორის რაოდენობა. აფთიაქიდან გაცემული ქლორიანი კირი ქლორს 25%-ზე ნაკლებს არ უნდა შეიცავდეს.

ხასიათდება ძლიერი ანტიმიკრობული მოქმედებით, რისთვისაც მას ხშირად სადეზინფექციოდ იყენებენ. ხოცავს მიკრობების როგორც ვეგეტატიურ, ისე სპოროვან ფორმებს.

ანტიმიკრობული მოქმედების ძალა დამოკიდებულია, ერთი მხრივ, მისი ხსნარის კონცენტრაციაზე, ხოლო, მეორე მხრივ, ხსნარის ზემოქმედების ხანგრძლიობაზე. სუსტი კონცენტრაცია ბაქტერიოსტატიკურად მოქმედებს, ხოლო ძლიერი კონცენტრაცია ბაქტერიციდულია. მისი 1%-იანი ხსნარი ბაქტერიოსტატიკურ მოქმედებას იჩენს ციმბირის წყლულის, ქათმის ხოლერის, ღორის წითელი ქარისა და სეპტიცემიის აღმკვრელებზე, სტაფილოკოკებსა და სტრეპტოკოკებზე 1—5 წუთის განმავლობაში. რაც შეეხება ციმბირის წყლულის სპოროვან ფორმებს, მათზე საჭიროა ქლორკირის 30%-იანი წყლიანი სუსპენზიის მოქმედება 7 წუთის განმავლობაში, 5%-იანი ხსნარსათვის — 20—25 წუთი, ხოლო 1%-იანი ხსნარი მოქმედებს

70—90 წუთის შემდეგ. ქოთოსა და ტუბერკულოზის აღმძვრელებზე საიმედო მოქმედებას ვერ იჩენს.

ქლორიანი კირი ანეიტრალებს ამიაკს და გოგირდწყალბადს და იჩენს დეზოდორაციულ მოქმედებას. კანზე შეხებისას მშრალი ფორმა არ მოქმედებს, ხოლო თხიერი იწვევს გაღიზიანებას ანთებისა და ნეკროზის გამოწვევამდე. ადგილობრივი მოქმედების სიძლიერე დამოკიდებულია ხსნარის კონცენტრაციაზე; სუსტი კონცენტრაცია გამაღიზიანებელია, ხოლო ძლიერი კონცენტრაცია ანთებასა და ნეკროზს იწვევს.

გ ა მ ი ე ე ნ ე ბ ა : ვეტერინარულ პრაქტიკაში, როგორც ძლიერი სადეზინფექციო საშუალება. იხმარება სანაგვის, ნიადაგის, საჯინბოს, ვაგონის, მოჯლის საგნების, ნაკელის, წყლისა და საპირფარეშოების სადეზინფექციოდ ფხვნილის ან სხვადასხვა კონცენტრაციის (1, 6, 10, 20 და 33%) მინარეების სახით; სადგომების მისასვლელი გზების, იატაკის სადეზინფექციოდ — ფხვნილის ან ძლიერი კონცენტრაციის ნარევი; კედლების, ქერის, ვაგონების სადეზინფექციოდ იხმარება ხსნარი იგი გამოიყენება აგრეთვე სადეგაზაციოდ იპრიტით მოწაპვლისა. მეტალური საგნების, ქსოვილებისა და ტყავეულობის სადეზინფექციოდ ქლორიანი კირი არ გამოიყენება.

## ქლორაციდი — Chloracidum

თეთრი, წყალში კარგად ხსნადი ფხვნილია. ფხვნილის სახით შენახული 1 წლამდე ინარჩუნებს აქტივობას, ხსნარი კი, რომელიც მოყვითალო-მომწვანო სითხეს წარმოადგენს, ვარგისია მხოლოდ 10-დან 12 დღემდე. ქლორაციდი შეიცავს აქტიურ ქლორს, რითაც იბზნება მისი ანტიმიკრობული მოქმედება. ხასიათდება ბაქტერიოსტატიკური და ბაქტერიციდული მოქმედებით. ამ მხრივ ქლორაციდი ბევრად უფრო აქტიურია, ვიდრე სულემა, რივანოლი და იოდი. 2%-იანი ხსნარი 1—2 წუთში სპოზს სხვადასხვა სახის მიკრობებს, მხოლოდ იგი მოქმედებას ვერ იჩენს ტუბერკულოზის ჩხირებზე, ციმბირის წყალულის სპორებსა და გამეშების აღმძვრელზე.

ადგილობრივად არ აღიზიანებს კრილობას, ახდენს მის

დეზინფექციას და აჩქარებს შეხორცებას. აღსანიშნავია, რომ კრილობაში ჩირქის, ლიმფისა და სისხლის არსებობა ქლორაციდის ბაქტერიციდულ მოქმედებას აქვეითებს, რისთვისაც კრილობა წინასწარ უნდა გასუფთავდეს ჩირქისაგან.

გ ა მ ო ი ყ ე ნ ე ბ ა : 1. ქირურგიაში ჩირქოვანი კრილობის სადეზინფექციოდ და სამკურნალოდ 1-2%-იანი ხსნარი; 2. ღია მოტეხილობის დროს; 3. გინეკოლოგიაში 1-2%-იანი ხსნარი მოსაბანად; 4. ხელებისა და საოპერაციო არის დასამუშავებლად 0.25—0,5%-იანი ხსნარი; 5. რეზინის ხელთათმანის, ლიგატურისა და მეტალური ინსტრუმენტების სადეზინფექციოდ 0,25—0.5%-იანი ხსნარი.

**პანტოციდი — Pantocidum** თეთრი ფხვნილია, წყალში თითქმის უხსნადი; იხსნება ტუტე-გამხსნელებში; შეიცავს 48% ქლორს.

გ ა მ ო ი ყ ე ნ ე ბ ა : კრილობის (0,1—0,5%-იანი), ხელების (1—1,5%-იანი), ინსტრუმენტებისა (0,5—2%-იანი) და წყლის სადეზინფექციოდ (1 ლიტრ წყალზე 0,004 გ).

იხმარება ფხვნილისა და ტაბლეტების სახით.

### ს კ-9 — SK-9

(მაღალქლორირებული სკიპიდარი)

სპეციფიკური სუნის მქონე, მუქი, ერთგვაროვანი წებოვანი მასაა; წყალთან შერევისას იძლევა ემულსიას.

ა. პოლიაკოვისა და ს. ვიაზკოვას გამოკვლევებით, პრეპარატი სკ-9 მოქმედებს სხვადასხვა ჰექტოპარაზიტზე ჰემოსპორიოდულ დაავადებათა გადამტანი ტკიპების ჩათვლით.

გ ა მ ო ი ყ ე ნ ე ბ ა : 1. ჰემოსპორიდიოზულ დაავადებათა გადამტანი ტკიპების წინააღმდეგ როგორც სამკურნალოდ, ისე პროფილაქტიკური მიზნით მიმართავენ აბაზანებს (1%-იანი ემულსიის სახით). ხმარობენ გარედან შეზღვევითა და შესხურებით (3%-იანი ემულსია). 2. ქეცით დაავადებული ცხოველების სამკურნალოდ იხმარება აბაზანებში 2%-იანი ემულსიის სახით. ემულსია შემთბარი უნდა იყოს 40°-მდე; გაბანვა 1—2 წუთს გრძელდება; განმეორებით გაბანვა შეიძლება 5—7

დღის შემდეგ; 3. ქათმებში ბუშბულის მკამელი პარაზიტებას მოსასპობად იხმარება 1-2%-იანი ემულსია; 4. კ. ანდრენკოს მიხედვით, სკ-9-ის გამოყენება შეიძლება ეგზემატოზური დაავადების დროს 3%-იანი ხსნარის სახით (მძიმე ფორმისას 6%-იანი). ამ შემთხვევაში პრეპარატი იჩენს ანთების საწინააღმდეგო მოქმედებას და აჩქარებს შებორცებას; 5. მკბენარების მოსასპობად ეფექტურია 0,5%-იანი ემულსიის აბაზანა ან 2%-იანი ემულსიის გარედან შეზღვევა.

პრეპარატი ნაკლებად ტოქსიკურია. შესაზღვრად 3—5% იანი ემულსიის გამოყენება არ იწვევს მოწამვლას.

### **B ქლორამინი — Chloraminum B**

თეთრი, ოდნავ მოყვითალო ფხვნილია; იხსნება წყალსა (20 წილი) და სპირტში (25 წილი); ხსნარი მღვრიეა; შენახვისას არ იშლება; უძლებს მაღალ ტემპერატურას; ინახება კარგად თავდაცულ შუშაში ბნელსა და გრილ ადგილას. ხსნარი ნელა იშლება და ათავისუფლებს ქლორსა და ჟანგბადს, ამიტომ მათი ანტისეპტიკური მოქმედება შედარებით ხანგრძლივია. ქლორამინის ბაქტერიციდული მოქმედების ეფექტი აღემატება სულემის, ფენოლისა და კრეზოლის მოქმედებას. იგი სპობს როგორც ვეგეტატიურ, ისე სპოროვან ფორმებს.

ქლორამინი კირისაგან განსხვავებით, ქლორამინი ქლორსა და ჟანგბადს უცხად არ ათავისუფლებს, რის გამოც სუსტად აღიზიანებს ქსოვილებს.

გ ა მ ო ი ყ ე ნ ე ბ ა : 1. ინფიცირებული ჭრილობების დასამუშავებლად, შარდის ბუშტის, საშვილოსნოს, საშოს, თვალისა და ცხვირის ლორწოვანი გარსების მოსაბანად 0,2—0,3%-იანი ხსნარი; 2. ხელების სადეზინფექციოდ 0,5—2%-იანი ხსნარი; 3. წყლისა და სხვა საგნების სადეზინფექციოდ 2—10%-იანი ხსნარი; 4. თვისა და ჭაგრის სადეზინფექციოდ (10%); 5. სადეგაზაციოდ იბრიტით და ლუიზიტით მოწამვლისას (2%-იანი ხსნარი).

აზოქლორამინი — Azochloraminum ყვითელი, უსუნო და უგემო, ნემსისებრი კრისტალია; წყალში და სპირტში

კარგად იხსნება; შეიცავს 38% აქტიურ ქლორს. ხასიათდება ქლორაცილის მსგავსი მოქმედებით, მხოლოდ უფრო აქტიურია.

## **B დიქლორამინი — Dichloraminum B**

თეთრი, წვრილმარცვლოვანი, წყალში უხსნადი ფხვნილია; იხსნება ცხიმებში; შეიცავს ქლორს (60%-ს); ხასიათდება ბაქტერიციდული მოქმედებით,  $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ -ჯერ უფრო ძლიერია B ქლორამინზე.

გამოიყენება: 1. კრილობის სამკურნალოდ (2—5%-იანი ზეთის ხსნარი); 2. ლორწოვანი გარსების სადეზინფექციოდ (0,5—2%-იანი ხსნარი პარაფინზე დამზადებული); 3. იბრიტით მოწამვლისას, სადეგაზაციოდ (5%-იანი ხსნარი ოთხქლორიან ნახშირბაღზე დამზადებული).

## **ჰექსაქლორანი — Hexachloranum**

თეთრი, მოყვითალო-მოთეთრო ან მონაცრისფრო-მოთერო, მწარე გემოს ფხვნილია, წყალში უხსნადი; იხსნება ეთერში; ქლოროფორმში, აცეტონსა და ზეთებში. იშლება ტუტეების ზემოქმედებით.

ჰექსაქლორანს ექვსი იზომერი აქვს, აქედან ყველაზე აქტიურია გამა იზომერი, რომელსაც „გამექსანს“ ეძახიან. ხასიათდება ძლიერი ინსექტიციდური და აკარიციდული მოქმედებით. მისი მოქმედების რაობის შესახებ რამდენიმე აზრია. ნაწილი მკვლევარებისა ფიქრობენ, რომ აღნიშნული პრეპარატი მოქმედებს წარმოშობილი ქლორწყალბადმქავათი და, აგრეთვე, მისგან გამოთავისუფლებული ენგაბადითა და სხვა შენაერთებით.

პრაქტიკაში ჰექსაქლორანი გამოიყენება დუსტის, ემულსიის, მალამოს, ლინიმენტისა და, აგრეთვე, წყლიანი სუსპენზიის სახით, რომელიც მზადდება დუსტისა და წყლის შერევით (5—20%-მდე). ჰექსაქლორანის ემულსია მზადდება კრეოლინზე, ლინიმენტი—ზეთზე, ხოლო მალამო—ვაზელინზე

(2—10%-მდე). ღუსტი ქარხანაში მზადდება ტალკზე და ცარცზე (ასეთი ღუსტი შეიცავს 7—10—12% ჰექსაქლორანს).

ჰექსაქლორანი ინსექტიციდური მოქმედებით ბევრად აღემატება DDT-ს (5—15-ჯერ), კრეოლინს (8—28-ჯერ) და ნატრიუმის არსენატს (2—6-ჯერ).

გ ა მ ო ი ე ნ ე ბ ა: 1. ტიპების (ჰემოსპორიდოზულ დაავადებათა გადამტანი) წინააღმდეგ ღუსტის ან საპონ-ნავთის სუსპენზიის სახით 5%-იანი ხსნარი; 2. ქეცის სამკურნალოდ 0,25—0,5%-იანი ემულსია, ზოგიერთი ავტორის (ს. ნიკოლსკი, ა. პახარევი, ნ. ჩურნობაევი) რეკომენდაციით, ქეცის წინააღმდეგ იხმარება ჰექსაქლორანის ემულსია, რომელიც შეიცავს 1% კრეოლინს და 0,25% ჰექსაქლორანს. ჯერ მზადდება კონცენტრირებული 10%-იანი ემულსია. ამ მიზნით 1 კგ ჰექსაქლორანის ფხვნილი უნდა გაიხსნას 4 კგ ქვანახშირის კრეოლინში, ხსნარი უნდა შეთბეს 60—70°-მდე და დაემატოს იმავე რაოდენობის 60—70°-მდე შემთბარი წყალი. 2,5 კგ კონცენტრირებულ ხსნარს ურევენ 100 ლიტრამდე წყალს. უკანასკნელ ხანებში ჰექსაქლორანის კონცენტრატი მზადდება ქარხნული წესით, სადაც პრეპარატის კონცენტრაცია 15—20—25%-ს უღრის. აღნიშნული კონცენტრატიდან მზადდება გასაბანი სითხე. უნდა აღინიშნოს, რომ გასახსნელად აღებული წყალი ბევრ მარისს არ უნდა შეიცავდეს. გასაბანი ემულსიის ტემპერატურა აბაზანაში 20—25° უნდა იყოს, გაბანების ხანგრძლიობა—1 წუთი; 3. კანის ბორას წინააღმდეგ 2%-იანი ლინიმენტის სახით (ზეთზე დამზადებული). ზოგიერთი ავტორის რეკომენდაციით, უკეთესი შედეგია მიღებული ჰექსაქლორანისა და DDT-ს ერთად გამოყენებით; 4. მკებნარების, ბუმბულისა და ბალნისმკამელების წინააღმდეგ — 5%-იანი ღუსტის ან 1%-იანი სუსპენზიის, ან 1%-იანი წყლიანი ემულსიის სახით; 5. ბუზებისა და კოლოების წინააღმდეგ 3—5%-იანი წყლიანი სუსპენზია ან 0,5 — 1%-იანი წყალზეთის ემულსია.

კ. ანდრეევის მიერ შედეგიანად არის გამოყენებული ჰექსაქლორანის წყლიანი ემულსია (იგი შედგება DDT-ს, ჰექსაქლორანის, სკიპიდრის, კრეოლინისა და საოჯახო საპნისაგან) ქინქლის, კოლოსა და სხვა მწერების წინააღმდეგ. მახვილფეხა ცხოველების დასამუშავებლად საჭიროა 500 მლ ემულსია



(1 სულზე), რომელიც იცავს მათ აღნიშნულ მწერებისაგან ხუთი დღის განმავლობაში.

## ქლოროფოსი — Chlorofosum

თეთრი, მოყვითალო, მკვრივი ან პასტისებრი ნივთიერება; იხსნება წყალში (1:6); ხასიათდება ძლიერი ინსექტიციდური მოქმედებით. სპეციფიკურ მოქმედებას იჩენს რქოსანი საქონლის კანქვეშა ბორას წინააღმდეგ.

გამოყენება: 1. კანქვეშა ბორას წინააღმდეგ (3—10%-იანი ხსნარი) გარეგანი ხმარებისათვის. მიზანშეწონილია ხსნარის 2—3-ჯერ განმეორებითი ხმარება; 2. ბუზებთან საბრძოლველად ცხოველთა სადგომებში 1%-იანი ხსნარი. ე. შნაიდერის მონაცემებით, კედლებზე წასმული ქლოროფოსი ინსექტიციდურ თვისებას ინარჩუნებს 40 დღის განმავლობაში.

## დღტ—DDT (დიქლორდიფენილტრიქლორმეთანი)

მოთეთრო, უსუნო, წვრილი, კრისტალური ფხვნილია. გარდა სუფთა პრეპარატისა, გამოშვებულია აგრეთვე გაუწმენდავი DDT, რომელიც შეიცავს დიქლორდიფენილტრიქლორმეთანს (70—85%) და იზომერების დიდ რაოდენობას (15—30%).

გაუწმენდავი, ანუ ტექნიკური DDT მოთეთრო-მოყვითალო, სპეციფიკური სუნის მქონე, წყალში უხსნადი ფხვნილია. იხსნება ორგანულ გამხსნელებში, რთულ ეთერში, კეტონში, მინერალურ ზეთებსა და ნავთში. ჰინათლისა და ტუტეების ზემოქმედებით იშლება და ინაქტივირდება. ხასიათდება ძლიერი ინსექტიციდური მოქმედებით. მის მიმართ განსაკუთრებით მგძნობიარენი არიან კანის პარაზიტები: მკბენარები, კოლოები, ბუზები, ქეცისა და საძოვრის ტკიპები, ბორები და სხვ. აღნიშნული პრეპარატის ძალიან სუსტი კონცენტრაციაც კი მათზე მომაკვდინებელ გავლენას ახდენს. ტოქსიკურ თვისებებს პრეპარატი ინარჩუნებს ხანგრძლივად. აღსანიშნავია, რომ წამლავს ცხოველისა და ადამიანის ორგანიზმს, რაც მხედველობაში უნდა იქნეს მიღებული მისი სამკურნალოდ გამოყენების დროს. DDT-ს ზეთიანი ხსნარი უფრო ადვილად შეიწოვება, ვიდრე

მისი ემულსია, ხოლო ფხვნილს კანი ვერ იწოვს. საერთოდ, DDT ადვილად შეიწოვება ლორწოვანი გარსებით საკმლას მომნელებელი ტრაქტისა და სასუნთქი ორგანოების მიერ. ადამიანი შეიძლება მოიწამლოს ზეთიანი ხსნარის უხელთათმანოდ დამზადების დროს, ცხოველი კი პრეპარატის საკვებში შემთხვევით მოხვედრის, ცხოველის დასაზღვად ნორმაზე მეტი რაოდენობით გამოყენებისა და პრეპარატის ხშირი მიცემის დროს. ორგანიზმიდან პრეპარატის ნაწილი გამოიყოფა რძესთან ერთად, რაც შეიძლება მოწამვლის მიზეზი გახდეს. გარდა ზემოჩამოთვლილისა, პრეპარატს ახასიათებს კუმულაცია (დაგროვება)

გამოიყენება როგორც ძლიერი ინსექტიციდური საშუალება სამედიცინო და სავეტერინარო პრაქტიკაში, აგრეთვე სოფლის მეურნეობაში. ამ მიზნით იგი იხმარება ღუსტის, ზეთოვანი ხსნარის, წყლიანი ემულსიისა და აეროზოლის სახით.

ღუსტი მზადდება DDT-ს და ინდიფერენტული თვისების მქონე ფხვნილის მექანიკური შერევით. მასის მიმცემ ნივთიერებად შეიძლება გამოყენებულ იქნას: ტალკი, კაოლინი, ცარცი, თაბაშირი, თიხა. იმის მიხედვით, თუ რა მიზნისათვის გამოიყენება, ღუსტში DDT-ს კონცენტრაცია სხვადასხვაა (3-დან 10%-მდე).

ხსნარი უმათერესად მზადდება ვაზელინით ან კანისათვის უვნებელი ზეთებით. ხსნარის კონცენტრაცია 3-დან 10%-მდე მერყეობს, უფრო ხშირად გამოიყენება 4--5%-იანი. ხსნარი მზადდება 60--70°-მდე შემთბარ ზეთზე.

DDT-ს ემულსია ხშირად გამოყენებული ფორმაა. სამკურნალო პრაქტიკაში გამოშვებულია რამდენიმე სახის კონცენტრატი. ყველაზე მარტივია DDT-სა და კრეოლინის კონცენტრატის დამზადება, რისთვისაც იღებენ 60°-მდე გამთბარ კრეოლინის 8 წილს და უმატებენ წვრილად დანაყილ DDT-ს 2 წილს. შემდეგ მისგან აზადებენ წყალკრეოლინიან ემულსიას იმ ანგარიშით, რომ იგი შეიცავდეს 2% კრეოლინს და 0,5% DDT-ს. ამ მიზნით 97,5 ლ წყალში (უმჯობესია თბილში) უნდა გაიხსნას 2,5 კგ DDT-ს კრეოლინის კონცენტრატი.

მზადდება პასტაც, რომელიც შედგება DDT-ს, ვაზელინის ზეთის ან სკიპიდრის, საპნისა და წყლის თანაბარი რაოდენო-

ბისაგან. იგი წყალთან კარგ ემულსიას იძლევა. ასეთი პასტის 2—3%-იანი ემულსია ძლიერი ინსექტიციდური თვისების მატარებელია.

DDT-ს აეროზოლი გამოსაყენებლად საუკეთესოა; მის მისაღებად DDT-ს ხსნიან ადვილად მქროლავ გაქსანელში. გამხსნელი ქროლდება და ჰაერში რჩება. ზოგჯერ DDT-ს იყენებენ მბოლავი კოჭების (შაშის) სახით (მოუკიდებენ; ცეცხლს და კოჭი აბოლდება). ბოლი ინსექტიციდური თვისებით ხასიათდება.

გ ა მ ო ი ყ ე ნ ე ბ ა ინსექტიციდურ საშუალებად: 1. ცხოველის სხეულზე მობინადრე ტკიპების წინააღმდეგ DDT-ს ზეთიანი ემულსიის 1—2%-იანი წყლიანი ნაზავი ან 10% დუსტი; 2. ბუზის, კოდოსა და ქინქლის წინააღმდეგ 3—5%-იანი წყლიანი სუსპენზია, 1—2% ნავთზე დამზადებული ხსნარის, 5% დუსტისა და 0,5—1% წყალზეთოვანი ემულსიის სახით; 3. მკბენარების, ბუძბულისა და ბალნის მკამელთა წინააღმდეგ დუსტის (5%); სუსპენზიის (0,5—1,0%) ან წყლიანი ემულსიის სახით (0,1%); 4. კანის ბორას მურების მოსასპობად 4—5%-იანი ხსნარი ვაზელინის ზეთზე დამზადებული გარედან შეზღვევით; 5. მკრეჭავი მუნის სამკურნალოდ მსხვილფეხა რქოსან ცხოველებში. ამ შემთხვევაში იხმარება 10—15%-იანი ხსნარი. იგი შეიძლება დამზადდეს ზეთით, სკიპიდრითა და ნავთით; 6. სასოფლო-სამეურნეო ცხოველთა გარეგანი პარაზიტების წინააღმდეგ აეროზოლის სახით; 7. ლ. პოპოვისა და ე. სოკოლოვას რეკომენდაციით, თელაზიოზის დროს მსხვილფეხა რქოსან ცხოველებში 3%-იანი ზეთხსნარის (თევზის ქონზე) სახით.

### გოგირდის ჯგუფი

გოგორდი სხვადასხვა შენაერთის სახით შედის ცოცხალი ორგანიზმის შედგენილობაში; მონაწილეობს ქსოვილთა სუნთქვაში, დაჟანგვით პროცესებში, ნახშირწყლების ცელაში, ფერმენტების აქტივიზებასა და, აგრეთვე, ორგანიზმის ზრდაში (ე. გეორგიევსკი, ო. სმირნოვი).

გოგირდის ჯგუფის პრეპარატები აკარიციდული და ანტი-მიკრობული მოქმედებით ხასიათდება.

**გოგირდი** — Sulfur სპეციფიკური სუნის მქონე, წყალში უხსნადი, ყვითელი ფხვნილი ან ნატეხია. ზეთებში, სპირტსა და ეთერში სუსტად იხსნება, გოგირდნახშირწყლებში — კარგად; მისი დუღილის ტემპერატურა უდრის 444,6°-ს.

გოგირდი ცოცხალ ორგანიზმში მოხვედრისას ცილებთან და ტუტე არესთან ურთიერთმოქმედებით წარმოქმნის ისეთ შენაერთებს, რომლებიც აქტიური ფარმაცოლოგიური მოქმედებით ხასიათდებიან. გოგირდის გამოყენებისას წარმოიქმნება გოგირდწყალბადი და გოგირდოვანი ანჰიდრიდი, რომლებიც კანს ალიზიანებენ, ამავე დროს იჩენენ ანტიმიკრობულ და აკარიციდულ მოქმედებას. შიგნით მიცემულ გოგირდზე მოქმედებს ნაწლავთა ტუტე არე და წარმოიქმნება ისეთი შენაერთები, რომლებიც ნაწლავთა ლორწოვანს ზომიერად ალიზიანებენ და იწვევენ სეკრეტორულ-მოტორული ფუნქციის გაძლიერებას (ნაზ საფალარათო მოქმედებას), ამასთან, ხასიათდებიან ანტიმიკრობული, -(ბაქტერიოსტატიკური) მოქმედებითაც. გარდა ადგილობრივი მოქმედებისა, გოგირდის შენაერთების ნაწილი შეიწოვება სისხლში და მონაწილეობს ნივთიერებათა ცვლაში. ორგანიზმიდან გოგირდის ნაწილი გამოიყოფა სასუნთქი ორგანოებით, ნაწილი კი თირკმლებით შარდთან ერთად. ფილტვებიდან გამოყოფისას იგი აძლიერებს ბრონქიალური ჭირკვლების სეკრეციას.

აღსანიშნავია, რომ ბალახჭამია ცხოველებში გოგირდის გარდაქმნა მოქმედ შენაერთებში ძალიან დაყოვნებით მიმდინარეობს, ამიტომ ამ ცხოველებში ზოგადი მოქმედებისათვის მას არ ხმარობენ.

გ ა მ ო ი ყ ე ნ ე ბ ა: 1. შიგნით როგორც პერისტალტიკის გამაძლიერებელი, ნივთიერებათა ცვლის გამააქტივებელი და ანტიდოტი სინდიყისა და ტყვიით მოწამვლის დროს; 2. გარედან კანის სხვადასხვა დაავადების დროს, როგორც მომამშრალელებელი, გამაღიზიანებელი და ქეცის საწინააღმდეგო საშუალება. ამ შემთხვევაში იხმარება ან მალამოების სახით, ან სხვა პრეპარატებთან კომბინირებული, მაგალითად, თუთიის უანგთან (მოსამშრალეზლად), ნაფტალინთან, კუპრთან (გამაღიზიანებლად), სპირტთან, იხთიოლთან, კრეოლინთან და ტუტეებთან (ქეცის წინააღმდეგ).

**დალექილი გოგირდი, გოგირდის რძე—Sulfur praecipitatum** უაუნო, უგემო, ბაცი ყვითელი, უწყინდესი ფხვნილია; გამოიყენება კანის სხვადასხვა დაავადებისას ლინიმენტების სახით.

**გოგირდის ჩხირი — Sulfur in baculis** სამკურნალოდ იხმარება დაწვის შემდეგ, რას შემდეგად მიიღება გოგირდოვანი ანჰიდრიდი.

**გაწმენდილი ანაქროლი გოგირდი (გაწმენდილი გოგირდის ყვავილი) — Sulfur sublimatum dopuratum (flores sulfuris)** პოყვითალო ლიმონისფერი ფხვნილია. ხასიათდება მოქაშრალებელი, გამაღიზიანებელი, ანტიპარაზიტული, ანთებისა და განაყოფიერებით ქეცის საწინააღმდეგო მოქმედებით. პერორალური გზით მიცემული იწვევს კუჭ-ნაწლავის სეკრეციის გაძლიერებას, ააქტივებს აგრეთვე ნევთიერებათა ცვლას.

სამკურნალოდ იხმარება ფხვნილის, მალაჩოების, ლინიმენტებისა და დუსტის სახით სხვადასხვა ნევთიერებათან კომბინირებულა.

გამოიყენება: 1. შიგნით ნევთიერებათა ცვლის გასაძლიერებლად; 2. მოწამვლისას; 3. გამაღიზიანებლად და ნაწილობრივ ანთების წინააღმდეგ მალაჩოების სახით (unguentum sulfuratum); 4. ეგზემის, ფურუნკულისა და კანის სხვა დაავადებათა სამკურნალოდ ხმარობენ მალაჩოს სახით, რომლის შედგენილობაში შედის 5% გაწმენდილი გოგირდი, 10% თუთიის მალაჩო და 85% ლანოლინი; 5. ქეცის სამკურნალოდ გაწმენდილი გოგირდი გამოიყენება დუსტის სახით, მხოლოდ ფხვნილი უნდა იყოს ძალიან წმინდად დაფქული და წმინდა საცერში გატარებული. სამკურნალო დუსტების დასამზადებლად გამოიყენება გოგირდი, DDT, ჰექსაქლორანი, ნაფტალინი, ჰიპოსულფიტი, ნატრიუმის ბისულფიტი, თამბაქოს მტვერი და სხვ.

**გოგირდოვანი ანჰიდრიდი (გოგირდის ორქანგი, გოგირდოვანი მყავის ანჰიდრიდი) — Acidum Sulfuricum anhydricum** უფერო, მზრჩოლავი გაზია. წყალში კარგად იხსნება. გამოსულია ფოლადის ბალონებში აითხის სახით, რომელიც ჰაერზე გაზს წარმოქმნის.

ხასიათდება ძლიერი ანტიპარაზიტული და შედარებით სუს-

ტი ანტიმიკრობული მოქმედებით. მაგალითად, მისი ხსნარის მხოლოდ 50%-იანი კონცენტრაცია სპოზს სპორებს, ხოლო ვეგეტატიურ ფორმებს 3—5%-იანი ხსნარი სპოზს 14 საათში. მისი მოქმედების სიძლიერეზე გავლენას ახდენს ჰაერი, ტენი და გარემო ტემპერატურა. ტენში იძლევა გოგირდოვანმჟავას, რომელიც არამდგრადია და მალე იშლება შემადგენელ ნაწილებად ან იყვანება და წარმოქმნის გოგირდმჟავას. თუ ჰაერში ბევრი ტენია, მაშინაც წარმოიქმნება გოგირდმჟავა, რომელიც ერთი მხრივ, კანს ძლიერ აღიზიანებს, ხოლო, მეორე მხრივ, სუბტლდება მისი აკარიციდული მოქმედება, რადგან ის ქიტინს გარაიდან ცუდად შეიწოვება.

გ ა მ ო ი ყ ე ნ ე ბ ა: 1. მინაურ ცხოველთა ქეცის სამკურნალოდ (განსაკუთრებით ცხენების). მკურნალობის დაწყებამდე ერთი ღლით ადრე დაზიანებული ადგილი უნდა გაიკრიკოს და ფუფხი მოცილდეს, ცხოველი მშრალი უნდა იყოს. სასურველია ერთი დღე-ღამის განმავლობაში ცხოველს წყალი არ მიეცეს, გარდა ცოტა საკვებისა. ასე დამუშავებული ცხოველი შეჰყავთ სპეციალურ კამერაში, სადაც ახრჩოლებენ გოგირდის ანჰიდრიდს იმ ანგარიშით, რომ მისი კონცენტრაცია იყოს 5%. ცხოველს თავი თანჯრიდან გარეთ უნდა ჰქონდეს გამოყოფილი და მიბმული იყოს ბოძზე. დახრჩოლება გრძელდება 45 წუთს. დრო იანგარიშება გოგირდის სრული დაწვიდან. ჰერმეტიულად დახურულ კამერაში ტემპერატურა უნდა იყოს 15—32°. კამერიდან გამოყვანის შემდეგ ცხოველს ჰაერზე ტოვებენ გოგირდის ანჰიდრიდის სუნის დაკარგვამდე. თავსა და კისრის მესამედს (რომელთაც გოგირდის ანჰიდრიდი ვერ მოხვდა) ამუშავებენ ვენური კუპრის ლინიმენტით, რომელშიც შედის 100 წილი ხის კუპრი, 100 წილი დალექილი გოგირდი, 200 წილი მწვანე საპონი და 200 წილი ღვინის სუფთა სპირტი.

გოგირდის ანჰიდრიდი პარაზიტის კვერცხებზე ვერ მოქმედებს, ამიტომ აღნიშნული მანიპულაცია უნდა განმეორდეს 7—8 დღის შემდეგ.

გოგირდს წვავენ სპეციალურ ლუმელში. მისი ანჰიდრიდის მისაღებად იხმარება აგრეთვე გოგირდნახშირბადი, რომლის დაწვით მიიღება გოგირდოვანი ანჰიდრიდი.

## ნატრიუმის ჰიპოსულფატი (ნატრიუმის თიოსულფატი)—

### Natrium thiosulfuricum seu Natrium hyposulfurosum

უფრო, უსუნო, გამჟვრვალე, კრისტალური ნივთიერებაა. აქვს მომლაშო-მწარე გემო; წყალში იხსნება, სპირტში — არა. სხვა ნივთიერებებთან ურთიერთმოქმედებისას შედის ქიმიურ რეაქციაში და მოქმედებს როგორც აღმდგენი. მაგალითად, ქლორწყალბაზმეაგასთან ურთიერთმოქმედებისას წარმოიქმნება გოგირდი, გოგირდოვანი ანჰიდრიდი და ნატრიუმის ქლორიდი. ხასიათდება აკარიციდული და ანტიტოქსიკური მოქმედებით. ანტიტოქსიკურ მოქმედებას ამჟღავნებს მჟავე რეაქციაში მოხვედრისას. ამ დროს იგი გამოყოფს გოგირდსა და გოგირდოვან ანჰიდრიდს, რომლებიც ქსოვილებში აღდგენითი პროცესების გამძლიერებელნი არიან. სისხლისა და ქსოვილების კოლოიდების დისპერსიულობის დაქვეითების შემთხვევაში აღადგენს მათ ნორმალურ ფუნქციას.

გ ა მ ი ყ ე ნ ე ბ ა: 1. ქეცის სამკურნალოდ 50—60%-იანი ხსნარების ან 70%-იანი პასტის სახით. ცხენებში ქეცს მკურნალობენ დემიანოვიჩის მეთოდით. ამ დროს კანს დაზიანებული ადგილის ირგვლივ კრეჰენ და ასუფთავებენ, შემდეგ ჯაგრისით შეაზელენ თიოსულფატის 50—60%-იან ხსნარს და გაშრობის შემდეგ ჩამორეცხავენ ქლორწყალბადმეაგას 10%-იანი ხსნარით (ახალი ჯაგრისით); ასე იქცევიან მეორე-მეშვიდე დღის შემდეგ, ხოლო თუ დაავადება დიდი ხნისაა, მკურნალობის კურსი მეორდება 4—5 დღის შემდეგ. ხსნარი უნდა იყოს შემთბარი 20—30°-მდე. ცხოველი სითბოში მუშავდება გარეთ, სიცივისას კი შენობაში, მხოლოდ კარგი ვენტილაციის პირობებში, წინააღმდეგ შემთხვევაში მოსალოდნელია ინტოქსიკაცია. თიოსულფატის ხსნარის მაგივრად შესაძლებელია მისივე პასტის გამოყენება (შეიცავს 7 წილ თიოსულფატს, 1 წილ საპონს და 2 წილ წყალს); 2. იოდით, ციანებით, მძიმე მეტალებითა და დარიშხანის პრეპარატებით მოწამელის დროს, აგრეთვე როგორც ზოგადი ანტიტოქსიკური ნივთიერება სიღამწვრის, შრატის დაავადებისა და მწვავე ანთებითი პროცესების დროს.

დოზები: შიგნით ცხენსა და მსხვილფეხა რქოსან ცხოველებს—25,0—50,0, წვრილფეხა რქოსნებს და ღორს — 10,0, ძაღლს—1,0—2,0, ვენაში ცხენს—5,0—15,0, მსხვილფეხა რქოსან ცხოველებს—5,0—1,0, სახედარს—3,0—5,0, ძაღლს—1,0—3,0. ვენაში შეაყვანად იხმარება 30%-იანი ხსნარი.

ზოგიერთი ავტორის მიერ ნატრიუმის თიოსულფატი ეფექტურად არის გამოყენებული მეტრიტებისა (ბრუცელოზური წარმოშობის) და ეპიზოტური ლიმფანგიტის შემთხვევაში.

**ნატრიუმის ბისულფატი — Natrium bisulfuricum** შიგნით, როსკოპული უნარის მქონე, უფერო, კრისტალური ნივთიერებაა; წყალში კარგად იხსნება. ხსნარი მყავე რეაქციის მქონეა. მ. ხატიანის რეკომენდაციით, ნატრიუმის ბისულფატი შეიძლება შედეგიანად იქნეს გამოყენებული ნატრიუმის თიოსულფატთან ერთად ქეცის სამკურნალოდ, რადგან მათი ურთიერთმოქმედების შედეგად წარმოიშვება გოგირდი და გოგირდოვანი ანჰიდრიდი, რომლებიც ხასიათდებიან ქეცის საწინააღმდეგო მოქმედებით.

გამოიყენება ქეცის სამკურნალოდ ფხვნილის, პასტის (მწვანე საპონთან) ან ხსნარის სახით იმ ანგარიშით, რომ ნატრიუმის თიოსულფატის ხსნარის კონცენტრაცია უდრიდეს 33%-ს.

ქეცის მკურნალობისას ნატრიუმის თიოსულფატის კომბინირებული გამოყენება ნატრიუმის ბისულფატთან შედარებით უკეთეს შედეგს იძლევა, ვიდრე ნატრიუმის თიოსულფატის კომბინირება ქლორწყალბადმყავესთან, რადგანაც ნატრიუმის ბისულფატთან გამოყენებისას მოქმედება ხანგრძლივია და, აგრეთვე, რეაქცია მიმდინარეობს ყოველგვარ ტემპერატურაზე. რეაქციის შედეგად წარმოშობილი სითბოც აღიღებს მათ აკარიციდულ მოქმედებას.

**კალიუმის სულფიდი (გოგირდოვანი კალიუმი) — Kalium Sulfuratum** მოკვითალო-მურა ფხვნილია, წყალში კარგად იხსნება; ხსნარი ტუტე რეაქციის მქონეა; აქვს გოგირდწყალბადის სენი; ხასიათდება აკარიციდული მოქმედებით; გამოიყენება ქეცის სამკურნალოდ გარედან 0,5—2%-იანი ხსნარ, მხოლოდ მატყლს მოკვითალო-მომწვანო ფერს აძლევს.

მეტალებთან შედის ქიმიურ რეაქციაში და წარმოშობს



უხსნად შენაერთებს, ამიტომ შეიძლება გამოყენებულ იქნას, როგორც ანტიდოტი მეტალებით მოწამვლისას.

დოზები: შიგნით ცხენსა და მახვილფეხა რქოსან ცხოველებს—5,0—15,0, წვირლფეხა რქოსნებსა და ღორს—0,5—1,0, ძაღლს — 0,05 — 0,2.

**ბიეთილქსანტოგენი (პრეპარატი K)—Biaehylxantogenum** ყვითელი, სპეციფიკური სუნის მქონე კრიტალური ნივთიერებაა, შიიღება სინთეზირებით; შეიცავს 50%—მდე გოგირდს: წყალში ცუდად იხსნება, ორგანულ გამხსნელებში— კარგად; ნაკლებად ტოქსიკურია.

სასიათღება ძლიერი ინსექტიციდური და აკარიციდული მოქმედებით. პრაქტიკაში გამოიყენება პრეპარატ K-ს სახელწოდებით, რომლისგანაც მზადდება საპონი (აღებულია პრეპარატი K-სა და საპონის თანაბარი რაოდენობა). საპონი K წყალთან მყარ ემულსიას იძლევა, რომელიც აკარიციდული და ინსექტიციდური მოქმედებისაა. მისი სიძლიერე დამოკიდებულია ემულსიას კონცენტრაციაზე, მაგალითად, 35—40°-მდე შემთბარი 2%-იანი ემულსია ტკიპებს (ცხენისა და მახვილფეხა ცხოველებს: კანზე მობინადრე) ხოცავს 15—20 წუთში, ხოლო 4%-იანი— 12 წუთის შემდეგ.

გამოიყენება: 1. მკბენარების წინააღმდეგ 2—4%-იანი საპონ-წყალხანარის სახით; 2. აკარიციდულ საშუალებად ცხენებსა და მახვილფეხა რქოსან ცხოველებში. ამ შემთხვევაში კარგია საპონ K-ს 4—6%-იანი ემულსია ქეცით დაავადებულის საკურნალოდ. სპოზს ტკიპებს და სწრაფად აღადგენს დაზიანებულ კანს. ზამთარში იხმარება 6—12%-იანი ზეთიანი ხსნარი ან ღუსტი. ღუსტში 85% ბიეთილქსანტოგენია, ხოლო 15% — ინდოფერენტული ფხვნილი.

აღნიშნული პრეპარატი ცხოველებისათვის ნაკლებად ტოქსიკურია, მაგრამ, მისი გამოყენება ქსაობრივად დაქუშავებისათვის დიდ ხარჯებთან არის დაკავშირებული.

## მცენარეული წარმოშობის ინსექტიციდები და აკარიციდები

ინსექტიციდურ და აკარიციდულ ნივთიერებებს მიეკუთვნება მცენარეული წარმოშობის (თამბაქოს ფოთლები, დალ-

მათის გვირილას ყვავილები და ბალახი, ანაბაზინ სულფატი) ნივთიერებანი და სინთეზურად მიღებული პრეპარატები (DDT, CK-9, ჰექსაქლორანი, პრეპარატი K, ქლოროფოსი და სხვ.).

აღნიშნულ ნივთიერებებს მწერებსა და ტკიპებზე მოქმედების ხასიათის მიხედვით გოვოროვი და სიდოროვა სამ ჯგუფად ყოფენ: 1. კონტაქტური მოქმედების ნივთიერებებად, რომლებიც სპობენ პარაზიტებს სხეულის ზედაპირზე შეხებისთანავე. ამ შემთხვევაში პარაზიტი კვდება საფარველის დაშლით, მისი ნერვული სისტემის დარღვევით, ფერმენტაციული პროცესების მოშლით ან სასუნთქი გზების დაცობით; 2. ინსექტიციდებად და აკარიციდებად, რომლებიც პარაზიტის სხეულში კუპ-ნაწლავის საშუალებით ხვდებიან (წყალთან ან საკვებთან ერთად) და მის ფერმენტაციულ პროცესებზე მოქმედებენ; 3. ინსექტიციდებად და აკარიციდებად, რომლებიც პარაზიტს სხეულში სასუნთქი გზებით ხვდებიან. აღნიშნული დაყოფა პირობითია, რადგან ერთი და იგივე ნივთიერება შეიძლება სამივე ჯგუფში მოექცეს, მაგრამ მათ შორის ერთ-ერთის მოქმედება უფრო ძლიერ იქნება გამოხატული.

ინსექტიციდებისა და აკარიციდების მოქმედების ეფექტზე გავლენას ახდენს სხვადასხვა ფაქტორი: გარემო პირობები (ამინდი და სხვ.), სამკურნალო ფორმა (ემულსიის სახით ეძლევა, სუსპენზიის, ხსნარისა, თუ დუსტის).

ინსექტიციდები და აკარიციდები გამოიყენება როგორც სამკურნალოდ, ისე პროფილაქტიკის მიზნით. სინთეზური წარმოშობის ინსექტიციდები განხილულია ქიმიური შედგენილობის მიხედვით შესატყვის ჯგუფებში. ინსექტიციდებიდან განვიხილავთ მხოლოდ მცენარული წარმოშობის პრეპარატებს.

**დალმაათის გვირილა—*Pyrethrum cinerariaefolium* Trev.** მრავალწლოვანი ბალახოვანი მცენარეა. ჩვენში კულტივირებულია უკრაინაში, ჩრდილო-კავკასიასა და ყირიმში. სამკურნალოდ იყენებენ მთლიანად მცენარეს ან მის ყვავილებსა და ფოთლებს, რომელიც ყვავილობის პერიოდში უნდა შეგროვდეს. აღნიშნული მცენარე შეიცავს მოქმედ საწყის პირეტრინს, რომელიც ინსექტიციდური მოქმედებით ხასიათდება. გამოიყენება ცხოველთა ექტოპარაზიტებისა და მცენარეთა მავნებლების წინააღმდეგ. სამკურნალო გამოყენებისათვის გვირილას ან

მის ყვავილებს ჰრიან, ახმობენ, ფხვნიან და შემდეგ ღუსტს ამზადებენ.

ფხვნილი ჰირეთრუმი რუხი მოყვითალოა. პრეპარატის ხანდაზმული შენახვა განსაკუთრებით განათებულ, ტენიან და თბილ ადგილას იწვევს ინაექტიციულური მოქმედების დაქვეითებას. იგი შეიძლება გამოყენებულ იქნას აგრეთვე ნაყენისა და ექსტრაქტის სახით, რომლებიდანაც მზადდება ხსნარი, მალამო, ემულსია და სხვ.

გვირილას ექატრაქტი ეფექტურად გამოყენება კანის ბორას საპკურნალოდ.

**ანაბაზისი (ღურღენი) — Anabasis aphylla L** ნახევრად ბუჩქოვანი მცენარეა; ხარობს საზხრეთ ყაზახეთში; შეიცავს მოქმედ საწყის ანაბაზინს; იგი ალკალოიდი; მოყავისფრო სქელ სითხეს წარმოადგენს; ქიმიურად ნიკოტინის მსგავსია; წყალში კარგად იხანება; ხანაათდება ინაექტიციულური მოქმედებით.

გამოიყენება ანაბაზინ სულფატის (Anabasinum sulfuricum) სახით. მკებნარების წინააღმდეგ 0,2—0,3%-იანი ხსნარი.

**თამბაქოს ფოთლები — Folia Nicotianae** შეიცავს ალკალოიდ ნიკოტინს. შიგნით მიღებული იწვევს ფაშვის ტონუსის გაძლიერებას განსაკუთრებით ატონიისა და ჰიპოტონიის დროს. თამბაქოს ფოთლებს ანტიპარაზიტული მოქმედების უნარიც აქვს.

გამოიყენება: ფაშვისა და კუჭის სხვა ნაწილების ატონიის დროს ფხვნილის, გამონახარშის ან მიქატურების სახით, ლორწოვან ნივთიერებებთან ერთად.

## იოდი და მისი პრეპარატები

იოდი სხვადასხვა რთული ორგანული შენაერთის სახით შედის ცნოველური და მცენარეული ქსოვილების შედგენილობაში; მონაწილეობს ნივთიერებათა ცვლაში. იოდას ორგანიზმი ლებულობს საკვებთან და წყალთან ერთად, რომელიც ყველგან ნაწილდება; ყველაზე დიდი რაოდენობით იგი თავს იყრის ფარისებრ ჯირკვალში და არეგულირებს პია ფუნქციას. იოდი

ფარისებრი ჯირკვლია ჰორმონის — თიროქსინის ერთ-ერთი რეგულატორია.

იოდის ნაკლებობა ორგანიზმში უარყოფითად მოქმედებს ნივთიერებათა ცვლაზე; განსაკუთრებით ირღვევა ფარისებრი ჯირკვლის ფუნქცია, რაც თავის მხრივ, ჩიყვის წარმოშობის მიზეზი ხდება. უფრო ხშირად ეს დაავადება ვრცელდება იქ, სადაც წყალი და მცენარეები ცოტა რაოდენობით შეიცავს იოდს (აღმოსავლეთ ციმბირი, ჩიტა, ირკუტსკის მხარე და სხვ. საქართველოში აღწერილია ჩიყვის ხშირი შემთხვევები სვანეთის რაიონებში). ა. ლავრენტევის მონაცემებით, იოდის ნაკლებობა ვეგეტატიური ინერვაციის მოშლას იწვევს, რაც, თავის მხრივ, კუჭ-ნაწლავისა და გულ-სისხლძარღვთა სისტემის ფუნქციის მოშლაში გამოიხატება. გარდა ამისა, ორგანიზმის რეზისტენტობა (ამა თუ იმ დაავადების მიმართ) ეცემა და ცხოველები ადვილად იხოცება.

ორგანიზმში იოდი იოდიდების სახით, გარდა ფარისებრი ჯირკვლისა, თავს იყრის აგრეთვე ანთებად კერებსა და გრანულომებში, სადაც მოლეკულური იოდი და აქტიური ქანგბადი გამოიყოფა, ამის შედეგად კი შეიწოვება ქსოვილების დამლახველობები.

თავისუფალი იოდი წყალში წყალბადს უერთდება. თავისუფალი ქანგბადი კი ცალკე გამოიყოფა, რომელიც აქტიური ქანგვითი უნარით ხაიათდება. თვით იოდი შედის ფარისებრი ჯირკვლის ჰორმონის შედგენილობაში, ცირკულირებს მთელ ორგანიზმში და მონაწილეობს ნივთიერებათა ცვლაში.

გარდა ზემოთ აღნიშნულისა, იოდის პრეპარატები აუმჯობესებს სისხლის მიმოქცევას.

ისინი კარგად შეიწოვებიან ლორწოვანი გარსებიდან და კანიდანაც. მათი 70—85% ორგანიზმიდან დაუშლელად გამოიყოფა თირკმლებით შარდთან ერთად, აგრეთვე ოფლთან, რძესთან, ნერწყვთან, ნაღველთან, ბრონქიალურ სეკრეციასთან და კუჭის წვენთან ერთად. გამოიყოფა იწყება 3—15 წუთიდან და გრძელდება 1—2 საათს. ცალკეულ შემთხვევებში 20 დღემდე გრძელდება.

**იოდი — Jodum** მონაცრისფრო-მოშავო, თავისებური სუნისა და მეტალური ბრწყინვალეების მქონე კრისტალური ნივ-

თიერებაა. წყალში ცუდად იხანება (1:5000), სპირტში (1:10); ქლოროფორმსა და ეთერში კარგად. მისი ხსნადობის უნარი დიდდება კალიუმის იოდატის მიმატებით; წყლიანი ხსნარი დამუხანგველი თვისებით ხასიათდება; მიიღება ზღვის მცენარისაგან, აგრეთვე სინთეზირებით. ხასიათდება ბაქტერიციდული მოქმედებით. ძლიერ მოქმედებს ჩირქმზად კოკებზე (0,01%-იანი კონცენტრაცია), ასევე მის მიმართ მკანობიარება ტუბერკულოზის, ქოთას, ციმპირის წყლულია და სიმპტომატური კარბუნკულის აღმძვრელნი. გარდა ამისა, იოდი მოქმედებს ქეცის ტკიპება (1—2%-იანი ხსნარი) და ზოგიერთ პელმინთზე. მაგალითად, დიკტიოკულოზის წინააღმდეგ გამოიყენება მისი წყლიანი ხსნარი, ე. წ. ლუგოლის ხსნარი. იოდი აწლიერებს ორგანიზმის მიერ ფოსფორის, რკინისა და კალციუმის გამოყენებას, იწვევს ფერმენტების გააქტიურებას. ნ. ბელენკოვის მონაცემებით, იოდი აჩქარებს ახალშობილთა ზრდა-განვითარებას.

იოდის სპირტიანი ხსნარი ადგილობრივი გამოყენებისას იწვევს ქსოვილების გაღიზიანებას და ანთებას; ხშირი განმეორებითი გამოყენებისას შეიძლება გამოიწვიოს ნეკროზი. აღნიშნული თვისებების გამო იოდის ხმარება შეიძლება ქრონიკული ანთებას მწვავე ფორმაში გადასაყვანად. ბაქტერიციდული მოქმედების უნარით მისი 0,2—1%-იანი ხსნარი ეფარდება სულემის 0,1%-იან ხსნარს. გარდა ამისა, იგი ხასიათდება ანტიპარაზიტული (აკარიციდული და ანტიპელმინთიკური) მოქმედებით, მაგალითად, მისი 1—2%-იანი ხსნარი რამდენიმე წუთში სპობს ქეცის აღმძვრელს, მისი სუსტი ხსნარი კი (1:1500) ზოცავს მეტასტრონგილიდება და დიქტიოკაულებს.

იოდის დიდი რაოდენობით მიღება იწვევს მოწამელას. რაც გამოიხატება კუჭ-ნაწლავის აშლილობასა (ღებინება, ფაღარათი) და ტკივილებში. სისხლში შეწოვილი იოდი ასუსტებს გულის მუშაობას, იწვევს თირკმლებისა და სასუნთქი გზების ანთებას, პარენქიმული ორგანოების გადაგვარებას და ფილტვების შემუშებას.

გ ა მ ო ი ყ ე ნ ე ბ ა : 1. ქირურგიულ პრაქტიკაში კრილობაზე წასაცხებად როგორც სამკურნალო, ისე პროფილაქტიკური მიზნით იოდის სპირტიანი ხსნარი (5%-იანი და 10%-იანი);

2. დიქტიოკაულოზის დროს იოდის წყალხსნარი, ე. წ. ლუგოლის. სუსტი ხსნარი (Rp., Jodi puri 1,0; Kalii Jodati; 1,5; Aquae destillatae 1500,0) ცხვარს მიეცემა ტრაქეაში 15 მილილიტრი. ხსნარი უნდა დამზადდეს ხმარების წინ, დოზა იცვლება ასაკის მიხედვით.

ლუგოლის ხსნარის დოზა: ხბოს 2-დან 6 თვემდე—20—50 მლ, 6-დან 12 თვემდე—50—70 მლ, ზრდასრულ ცხვარს და თხას—15—20 მლ, ერთი წლის ბატკანს—10 მლ, ბატკანსა და ციკანს ერთ წლამდე—5—8 მლ. 30°-მდე შემთბარი ხსნარი შპრიცით შეჰყავთ ტრაქეაში, ხრტილოვან რგოლებს შორის, კისრის ზედა მესამედში. ხსნარის ტრაქეაში შესაყვანად საჭიროა ცხოველის ფიქსაცია. ცხოველს აწვენენ ზურგზე, გვერდით, ჯერ მარცხენა მხარეს (თავი ზევით), შემდეგ მარჯვენა მხარეს. სამკურნალო მიზნით ინექცია კეთდება ორჯერ, ერთი დღე-ღამის ინტერვალით.

თუ ინექციას პროფილაქტიკური ხასიათი აქვს, მაშინ ორივე ინექცია ერთიმეორის მიყოლებით კეთდება. ძლიერი ინვაზიისას პრეპარატი განჰეორებით შეიყვანება 10—15 დღის შემდეგ. 3. ლუგოლის სუსტი ხსნარი იხმარება აგრეთვე მეტასტრონგილიდოზის წინააღმდეგ ღორებში. ხსნარის დოზა განისაზღვრება 0,5 მილილიტრით კილოგრამ ცოცხალ წონაზე. ინექცია ტარდება ორჯერ 1—2 დღის ინტერვალით. არაკეთილსაიმედო მეურნეობაში ცხოველები მუშავდება წელიწადში ორჯერ—გაზაფხულსა და შემოდგომაზე; 4. მსხვილფეხა რქოსანი ცხოველების თვალის თელაზიოზის სამკურნალოდ იხმარება იოდის 0,05%-იანი წყლიანი ხსნარი. თვალი უნდა გამოიზანოს სამჯერ, იმავე დღეს დამზადებული ხსნარით. ერთი მოზანისათვის საჭიროა 50—75 მილილიტრი ხსნარი. მოცილებული პარაზიტები უნდა მოიხსნოს სადენინფექციო ხსნარით; 5. მსხვილფეხა რქოსანი ცხოველების თურქულის დროს იხმარება 0,05%-იანი ხსნარი, ვენაში 50—100 მილილიტრი; 6. ტრიხომონოზის დროს მსხვილფეხა რქოსან ცხოველებში ხმარობენ იოდის წყლიან ხსნარს (1:500, 1:1000-ზე). იოდის პრეპარატებიდან, გარდა სუფთა იოდისა, აღსანიშნავია იოდის სპირტიანი ხსნარი, ანუ იოდის ნაყენი.

**იოდის ნაყენი—Tinctura Jodi**, ანუ მისი სპირტიანი ხსნარი—**Solutio Jodi spirituosae** ადვილად მჭროლავი სითხეა; სამკურნალო პრაქტიკაში იხმარება იოდის 5%-იანი და 10%-იანი სპირტიანი ხსნარი, უფრო მეტი გამოყენება აქვს 5%-იანს, რადგანაც 10%-იანი ნაყენი არამდგრადია და ხანგრძლივად ვერ ინახება მასში სხვადასხვა შენაერთის წარმოშობის გამო.

იოდის სპირტიანი ხსნარი გამოიყენება: 1. ქირურგიაში საოპერაციო არის მოსამზადებლად, ხელების დასამუშავებლად; 2. გარედან წააცხებად ქრილობაზე, წყლულებზე და სხვადასხვა სახის პარაზიტით კანის დაზიანებისას; 3. აქტინომიკოზის სამკურნალოდ იოდის ნაყენის ინექცია ხდება უშუალოდ სიმსივნეში; 4. იოდის ნაყენის წყალში განზავებული ხსნარი (1 წვეთი ერთ სუფრის კოვზ წყალზე), შიგნით მიცემული, ძაღლებში იწვევს ღებინებს შეჩერებას; 5. გარედან წააცხებად (10%-იანი ხსნარი) პლევრიტის, პერიტონიტის, ადენიტისა და არტრიტის დროს, როგორც გააღიზიანებელი. იგი აჩქარებს ორგანიზმის მიერ ანთებადი ექსუდატის შეწოვას.

**კალიუმისა — Kalium jodatum** და **ნატრიუმის იოდდი — Natrium jodatum**. უფრო, კრისტალური ან მოთეთრო, წყალსა და სპირტში კარგად ხსნადი ფხვნილია; ისინი სინათლისადმი მგრძნობიარენი არიან და ხასიათდებიან მაღალი ჰიგროსკოპულობით, ამიტომ ინახება ჰერმეტიულად დახურულ მუქ ქურქელში. ადგილობრივი გამოყენებისას გამაღიზიანებელი და მიკრობების საწინააღმდეგო მოქმედებით არ ხასიათდებიან, რადგანაც არ შეიცავენ თავისუფალ იოდს. შიგნით მიღებული იოდიდები ადვილად შეიწოვება ლორწოვანი გარსებიდან და ორგანიზმში გამოყოფს თავისუფალ იოდს, რომელიც ორგანიზმზე იჩენს მისთვის დამახასიათებელ მოქმედებას.

კალიუმისა და ნატრიუმის იოდიდები მსგავსი მოქმედებით ხასიათდება და ერთსა და იმავე შემთხვევებში იხმარება.

გამოიყენება: 1. ანთებადი პროდუქტების შეწოვის დასაჩქარებლად; 2. აქტინომიკოზისა და ბოტრიომიკოზის დროს შიგნით ან ვენაში; 3. ჩიყვის პროფილაქტიკისა და მკურნალობისათვის; 4. მეტალებით (სინდიყით, ტყვიით) მოწამვლისას: იოდიდები აჩქარებს ორგანიზმიდან მათ გამოყოფას; 5. ათეროსკლეროზისა და გაძნელებული სინახლს მიმოქცევი-

სას. იოდიდების დანიშვნა უკუნაჩვენებია ღვიძლისა და თირკმლების ანთების დროს.

დოზები: ცხენსა და მსხვილფეხა რქოსან ცხოველებს—2,0—10,0, წვრილფეხა რქოსან ცხოველებს და ღორს—0,5—2,0, ძაღლს—0,2—1,0, კატას—0,1—0,2, ქათამს—0,05—0,1, ძეგლიას—0,2—1,0.

**იოდოფორმი — Jodoformium** სპეციფიკური სუნის მქონე ყვითელი, მბზინვარე ფირფიტა ან წვრილი კრისტალური ფხვნილია; წყალში ძალიან ცუდად იხსნება (1:1400), სპირტში (75 წილი), ეთერსა (10 წილი) და ცხიმოვან ზეთებში (22 წილი) — შედარებით კარგად. ხსნარი მგრძნობიარეა ჰაერისა და სინათლის მიმართ. ჰაერის, ყანგბადის, ოქსიჰემოგლობინის. ქსოვილთა წვენებისა და მიკრობების ზეგავლენით იშლება და გამოყოფს თავისუფალ აქტიურ იოდს; გამოყოფა გრძელდება 2-დან 5 დღემდე; გამაღიზიანებელი მოქმედებით არ ხასიათდება. მისგან გამოყრფილი აქტიური იოდი იწვევს მავნე პროდუქტებისა და ტოქსინების დაშლას, აჩქარებს ქსოვილთა გრანულაციას.

ჭრილობის ზედაპირზე გამოყენებისას წარმოიქმნება იოდის ალბუმინატები, რომლებიც შემბოჭველი მოქმედებით და აგრეთვე დეზოდორაციის უნარით ხასიათდებიან, ამცირებენ ექსუდაციას და იჩენენ ანთების საწინააღმდეგო მოქმედებას.

შიგნით მიღებული იოდოფორმი დუდილის პროცესების საწინააღმდეგო და ანტისეპტიკურ მოქმედებას იჩენს, ამასთან აძლიერებს პერესტალტიკას, სისხლში შეწოვილი იოდოფორმი იოდის პრეპარატების მსგავსად მოქმედებს. ორგანიზმიდან გამოიყოფა შარდის, ოფლისა და ნერწყვის საშუალებით.

გამოიყენება: 1. სადეზინფექციოდ; დეზოდორულ და ჭრილობათა გრანულაციის დამაჩქარებელ საშუალებად, იჩქარება ფხვნილის სახით. მისი კომბინირება შეიძლება ტალყთან, ბორისმქავესთან, თეთრ თიხასთან და სხვ.; 2. ფისტულების დროს იხმარება ეთერზე დამზადებული 5—10%-იანი ხსნარი; 3. ანთების წინააღმდეგ ფლეგმონების, ლიმფადენიტის, მასტიტის, ოსტეომიელიტის დროს 5—10%-იანი მალამო; 4. კუჭნაწლავის სადეზინფექციოდ და დუდილის პროცესების წინააღ-



მდეგ; 5. ანთებადი ექსუდატის შეწოვის მიზნით (აბებისა და ბოლუსების სახით).

დოზები: ცხენსა და მახვილფეხსა რქოსან ცხოველებს—  
2,0—5,0, წვრილფეხსა რქოსან ცხოველებს—0,2—0,5, ღორს —  
0,1—0,3, ძაღლს—0,05—0,2, ქათამს—0,01—0,1.

საიდონი — *Sajdinum* წვრილი, წყალში უხსნადი, მოყვი-  
თალო ფხვნილია; იხსნება ქლოროფორმში; შეიცავს 25%  
იოდს და 4% კალციუმს; გამოიყენება ზოგადი მოქმედების  
მიზნით ყველა იმ შემთხვევაში. რა დროსაც იოდით.

დოზა: ძაღლს — 0,2—0,4.

იოდჰიპერსოლი — *Jodhypersolum* თეთრი კრისტალური  
ფხვნილია; წყალში კარგად იხსნება; სინათლის მიმართ მგრძნო-  
ბიარეა; მის შედგენილობაში შედის ნატრიუმის ქლორიდი.  
ნატრიუმის ბიკარბონატი, უწყლო ნატრიუმის სულფატი, ნატ-  
რიუმის იოდინი, კალიუმის ქლორიდი, ნატრიუმის ფოსფატი  
და შაქარი. იწვევს ორგანიზმის ბარიერული ფუნქციის გადი-  
დებას, აქვეითებს გლუვი კუნთოვანის ტონუსს, აღიძებს ტუ-  
ტე რეაქციას.

გამოიყენება: ნაწლავთა სპაზმების, აციდოზისა და  
ჰიპერტონიის დროს, ორგანიზმის ბარიერული ფუნქციის და-  
ქვეითებისას.

დოზები: ცხენსა და მახვილფეხსა რქოსან ცხოველებს—  
10,0—20,0, ძაღლს—0,5—1,0.

## მ შ ა ვ ე ბ ი

მეავეები ქიმიური შენაერთია, რომელთა შედგენილობაში  
შედის წყალბადი. მეავეაში წყალბადის ადგილზე რომელიმე  
მეტალის ჩანაცვლებით მიიღება მარილი. მეავეები ტუტეებს  
ანეიტრალენ. არჩევენ არაორგანულ (მარილის, ბორის, გო-  
გირდის, აზოტის და სხვ.) და ორგანულ (რძის, ძმრის, ლიმონის  
და სხვ) მეავეებს.

მეავეათა მოქმედების სიძლიერე დამოკიდებულია მათი  
ელექტროლიტური დისოციაციის ხარისხზე. რაც უფრო სწრა-  
ფად დისოცირდება მეავეა, მით უფრო ძლიერ მოქმედია იგი.

მეავეები ქსოვილებზე ადგილობრივი მოქმედებით ხასიათდება, რაც გამოიხატება გალიზიანებაში, ანთებასა და მოწვაში. მოქმედებს აგრეთვე მიკრობებზე ბაქტერიოსტატიკურად და ბაქტერიციდულად. ცოცხალ ქსოვილებსა და მიკრობებზე მეავეების მოქმედების თავისებურება და სიძლიერე დამოკიდებულია მათ კონცენტრაციასა და გამოყენების ხანგრძლიობაზე. ზუსტი კონცენტრაციის მეავე იწვევს გალიზიანებას, კონცენტრაციის გადიდებით ანთებას ვლდებულობთ, ხოლო უფრო გაძლიერებით—მოწვას (ნეკროზს იწვევს). ასევე, მიკრობებზე ზუსტი კონცენტრაციის მეავე ბაქტერიოსტატიკურად მოქმედებს, ხოლო ძლიერი კონცენტრაცია ბაქტერიციდულ მოქმედებას იჩენს.

**ქლორწყალბადმეავე (მარილმეავე)--Acidum hydrochloricum, seu Acidum muriaticum** გაზოვანი ქლორწყალბადის წყალხსნარია. განირჩევა ორი სახის 'სნარის: სუფთა, ანუ ძლიერი მარილმეავე *Acidum hydrochloricum purum*, რომელიც შეიცავს 25% HCl-ს და განზავებული მარილმეავე *Acidum hydrochloricum purum dilutum*, რომელიც შეიცავს 8,3% HCl-ს. ხასიათდება ანტიმიკრობული მოქმედებით, რაც დამოკიდებულია ხსნარის კონცენტრაციაზე. ტემპერატურის მომატებით ძლიერდება აგრეთვე მისი მოქმედება.

HCl შედის კუჭის წვენის შედგენილობაში და მონაწილეობა საჭმლის მონელებაში. გარდა ამისა, კუჭის წვენში არსებული HCl საკვებთან ერთად კუჭში მოხვედრილ მიკრობებზე ბაქტერიოსტატიკურად და ბაქტერიციდულად მოქმედებს. სპობს მიკრობთა ვეგეტატიურ და სპოროვან ფორმებს.

გ ა მ ო ყ ე ნ ე ბ ა: 1. კუჭის წვენის მეავეიანობის დაქვეითების შემთხვევაში მონელების პროცესების გასაუმჯობესებლად 0,1—0,4% -იანი ხსნარი. იგი ნაწილობრივ ავსებს HCl-ის დანაკლისს. კუჭის წვენის გამოყოფის გასაძლიერებლად ინიშნება მწარე ნივთიერებებთან ან პეპსინთან ერთად, ქამის წინ; 2. წინა კუჭების ფუნქციის მოშლისას; 3. კუჭში დუდილის პროცესების წინააღმდეგ; 4. ანტიდოტად ტუტეებით მოწამვლის დროს; 5. ქათმის ხოლერის დროს 0,5% -იანი ხსნარის სახით; შიგნით ქლორწყალბადმეავე იხმარება 0,1—0,4% -იანი ხსნარის სახით.

დოზები: ცხენს—10,0—20,0, მსხვილფეხა რქოსან ცხოველებს—15,0—30,0, წვრილფეხა რქოსან ცხოველებს—2,0—5,0, ღორს—1,0—2,0, ძაღლს—0,1—0,5, კატას—0,1—0,2, ქათამს—0,1—0,5.

**აზოტმჟავა — Acidum nitricum.** არჩევენ აზოტმჟავას სამ პრეპარატს: 1. მბოლავი აზოტმჟავა — Acidum nitricum fumaus მურა წითელი სითხეა; 2. სუფთა აზოტმჟავა — Acidum nitricum purum. გამჟვირვალე, უფერო სითხეა; შეიცავს 32—33% HNO<sub>3</sub>-ს; 3. სუფთა განზავებული აზოტმჟავა — Acidum nitricum purum dilutum შეიცავს 16—16,8% აზოტმჟავას.

**გამოიყენება:** გარედან მოსაწვავად. მისი ძალაშეკარგ შედეგს იძლევა აგრეთვე ნეკრობაცილოზისა და მკრეჭავიუნის დროს.

**ბორისმჟავა — Acidum boricum** უფერო, მბზინვარე ან თეთრი კრისტალური ფხვნილია; იხსნება წყალში (1:25), სპირტსა (1:25) და გლიცერინში (1:5); ეკუთვნის სუსტ მჟავათა ჯგუფს.

ადგილობრივად გამოყენებული იწვევს ლორწოვანი გარსებისა და გრანულაციური ქსოვილების გაღიზიანებას, ძლიერი კონცენტრაცია — ლორწოვანი გარსების ანთებას; სისხლში მისი მცირე ნაწილი შეიწოვება და გამოიყოფა შარდთან ერთად. გამოყოფის პროცესში აღიზიანებს თირკმლებს. ხასიათდება სუსტი ანტიმიკრობული მოქმედებით; მისი 2—4%-იანი ხსნარი მოქმედებს ბაქტერიოსტატიკურად.

**გამოიყენება** 2—3%-იანი ხსნარი ქრილობებისა და ლორწოვანი გარსების მოსაბანად.

**ძმარმჟავა — Acidum aceticum,** არჩევენ 3 სახის ძმარმჟავას: 1. კონცენტრულს — Acidum aceticum concentratum, რომელიც შეიცავს 96—100% ძმარმჟავას; სპეციფიკური სუნისა და გემოს მქონე, უფერო, გამჟვირვალე სითხეა; 2. განზავებულ ძმარმჟავას — Acidum aceticum dilutum. მჟავე გემოსა და სუნის მქონე, უფერო, გამჟვირვალე სითხეა, შეიცავს 30% ძმარმჟავას. 3. ძმარს — Acetum. შეიცავს 6% ძმარმჟავას.

კონცენტრული ძმარმჟავა მომწველია, აგრეთვე ახასია-

თებს დუღილის საწინააღმდეგო და ანტიმიკრობული მოქმედება.

გამოიყენება: 1. ანტისეპტიკურ და ანთების საწინააღმდეგო საშუალებად (კომპრესების სახით) თიხასთან ერთად; 2. დუღილის პროცესების წინააღმდეგ; 3. თურქულის დროს პირის ღრუს გამოსარეცხად; 4. ანტიპარაზიტულ საშუალებად მკბენარების წინააღმდეგ (0,2—1%-იანი); 5. სიცხის დასაწევად სალიცილის მკვავასთან ერთად; 6. ანტიდოტად ტუტეებით მოწამვლის დროს; 7. ზოგიერთი საკვები პროდუქტის კონსერვაციისათვის.

დოზები: შიგნით ცხენსა და მსხვილფეხა რქოსან ცხოველებს — 10,0—40,0, ცხვარს — 5,0—10,0, ღორს — 2,0—5,0. ძალს — 1,0—2,0, მელიას — 0,5—1,5.

სამკლორძმარმევა — *Acidum trichloroaceticum* უფერო, გამჭვირვალე, ძლიერი ჰიგროსკოპიულობის უნარის მქონე კრისტალური ნივთიერებაა. კარგად იხსნება წყალში, სპირტსა და ეთერში.

ხასიათდება ძლიერი ადგილობრივი და აგრეთვე დუღილის პროცესების საწინააღმდეგო მოქმედებით.

გამოიყენება: 1. შიგნით დუღილის პროცესების წინააღმდეგ 0,5—2%-იანი ხსნარი; 2. გარედან *per se* ან 60—80%-იანი ხსნარი, როგორც მომწველი საშუალება.

რძემევა — *Acidum lacticum* უფერო ან ოდნავ მოყვითალო, ძლიერ მჟავე გემოსა და ჰიგროსკოპიულობის უნარის მქონე სიროფისმაგვარი სითხეა; კარგად ერევა წყალს. სპირტსა და ეთერს; შეიცავს 75% რძემევას და 15% რძემევას ანჰიდრიდს.

რძემევას შეიცავს ცოცხალი ორგანიზმის ქსოვილები, სისხლი და შარდი.

შიგნით მიღებული ხასიათდება დუღილის საწინააღმდეგო, ანტისეპტიკური და გამაღიზიანებელი მოქმედებით. გარდა აღნიშნულისა, მისი სუბტი კონცენტრაცია ღწევს ჰპინქტურების სპაზმს და აადვილებს შიგთავსის გადაადგილებას.

გამოიყენება: 1. ზედმეტი წარმონაქმნების მოსაწევადად 10—75%-იანი ხსნარი; 2. ტრიხომონოზის დროს საშოს

გამოსარეცხად 0,5—1%-იანი ხსნარი; 3. შიგნით დუდილეს პროცესების წინააღმდეგ (განზავებული); 4. კუჭის მწვავე, გ. განიჟრების დროს. ამ შემთხვევაში აღუწებს სპინქტერებს და აადვილებს გაზების გატარებას. გარდა ამისა, ხელს უშლის გაზების წარმოშობას.

დოზები: შიგნით ცხენს — 5,0—15,0, მსხვილფეხა რქოსან ცხოველებს — 8,0—15,0, ცხვარს — 1,0—3,0, ლორს — 0,5—3,0, ძალს — 0,2—1,0, მელიას — 0,75—1,75.

### ტუტეები

შენაერთს, რომლის წყლიანი ხსნარი შეიცავს ჰიდროქსილის იონს, ტუტე (Alcalia) ეწოდება. იგი მყავს ანეიტრალურს; ლაკმუსის წითელ ქალაღს აღურჯებს; ცილებთან შეხებისას იწვევს მათ კოაგულაციას და წარმოშობს ტუტე ალბუმინატებს; ცხიმებთან საპონს იძლევა. ტუტე თვისების მატარებელია მათი მარილებიც, მაგალითად, კარბონატები, ჰიდროკარბონატები, ბურა და სხვ.

ადგილობრივი გამოყენებისას იწვევს კანის დარბილებას; გაღიზიანებას და მოწვას. მოქმედების ეფექტი დამოკიდებულია გამოყენებული ტუტის სიძლიერეზე, ხსნარის კონცენტრაციასა და მოქმედების ხანგრძლიობაზე. სუსტი კონცენტრაცია არბილებს ეპიდერმისს, კონცენტრაციის მომატება იწვევს გაღიზიანებას, ხოლო ძლიერი კონცენტრაცია მომწვავს. ტუტეების ადგილობრივი მოქმედება იმით აიხსნება, რომ ისინი ქსოვილებს ართმევენ წყალს, უერთდებიან ცილებს, იწვევენ მათ კოაგულაციას და წარმოშობენ ტუტე ალბუმინატებს, ანუ ალკილალბუმინატებს. ლორწოვან გარსებზე ტუტეების ადგილობრივი მოქმედება უფრო ძლიერაა გამოყენებული, ვიდრე კანზე.

შიგნით მიღებული იწვევს კუჭის ლორწოვანის გაღიზიანებას და ნეკროზს; სუსტი კონცენტრაცია ანეიტრალურს მარილმყავს.

გარდა აღნიშნულისა, ტუტეები ხასიათდება ბაქტერიკიდული მოქმედებით, თუმცა ამ დროს მნიშვნელობა აქვს ბიკრობის სახესა და ფორმას. მაგალითად, ციზბირის წყლულის სპოროვანი ფორმების მოსასპობად საჭიროა 4—36%

იანი ხსნარი. ტუტეების ბაქტერიციდულობის უნარი იზრდება ნატრიუმის ქლორიდის მომატებით და ტემპერატურის გადიდებით. სისხლში აღიღებს ტუტე რეზერვს და შეიძლება ალკალოზის მოვლენა განვითარდეს.

ორგანიზმიდან ტუტეების გამოყოფა ხდება თირკმლებას საშუალებით, შარდთან ერთად. ნაწილობრივად იგი გამოყოფა ფილტვებიდან. ამ შემთხვევაში იჩენს ამოსახველებელ მოქმედებას.

მწვავე ნატრიუმი (ნატრიუმის ჰიდროქსიდი) — *Natrium hydroxydatum* (*Natrium causticum fusum*) მოთეთრო-მოყვითალო, წყალსა და სპირტში კარგად ხსნადი ნაჭერია; ძლიერ ითვისებს წყალს ჰაერიდან.

ხსნარი ტუტე რეაქციისაა. ხსნარის კონცენტრაციის მიხედვით მოქმედებს როგორც კანის გამაღიზიანებელი და დამანეკროზებელი. მაგალითად, 1%-იანი ხსნარი ქსოვილებს აღიზიანებს, ხოლო 10%-იანზე ზევით — ქსოვილების ნეკროზს იწვევს. გარდა ადგილობრივი მოქმედებისა, ანტიმადკრობული მოქმედებით ხასიათდება. მისი სუსტი კონცენტრაცია (1:650, 1:1500) იჩენს ბაქტერიოსტატიკურ მოქმედებას დიფტერიისა და ციმბირის წყლულის ჩხირის მიმართ. 10%-იანი ხსნარი 6 წუთში სპობს სტაფილოკოკებს, 24 საათში — ტუბერკულოზის აღმძვრელს.

ნატრიუმის ტუტის ხსნარის ბაქტერიციდულობის უნარს აღიღებს ტემპერატურისა და, აგრეთვე, ნატრიუმის ქლორიდის მომატება.

გ ა მ ო ი ყ ე ნ ე ბ ა: 1. შენობების, სადგომების, საკვებურების, ვაგონებისა და ინფექციით დასვრილი საგნების საღებნიფექციოდ 2—10%-იანი ხსნარი, 70°-მდე შემთბარი; 2. ქეცის სამკურნალოდ; 3. მაღალი კონცენტრაცია იხმარება ზედმეტი წარმონაქმნების მოსაწვაად; 4. მასობრივი დეზინფექციისათვის თურქულის, კირის, წითელი ქარისა და სეატიცემიის დროს.

კალიუმის ტუტე — (კალიუმის ჰიდროქსიდი) — *Kalium hydroxydatum fusum* (*Kalium causticum fusum*) თეთრო-მოყვითალო ნაჭერია; წყალში კარგად იხსნება; ჰიდროსკოპიულია. მოქმედებით ნატრიუმის ტუტის მსგავსია, ამიტომ გამო-

ზეენება ყველა იმ შემთხვევაში, რა დროსაც ნატრიუმის ტუტე.

**კალციუმის ჰიდროქსანი** (ჩამქრალი კირი) — **Calcium hydroxydatum** თეთრი, ამორფული ფხვნილია, წყალში ცუდად იხსნება. ნატრიუმისა და კალიუმის ქლორიდები აღიდებს წყალში მისი ხსნადობის უნარს, ტემპერატურის მომატება ამცირებს ხსნადობას. მაღალი ჰიგროსკოპიულობის უნარის მქონეა.

ჩამქრალი კირის წყალნარევი (ემულსიის სახით) ძლიერი მბაქტერიციდული მოქმედებით ხასიათდება. მისი 10—20%-იანი წყალნარევი სპობს ციმბირის წყლულის, წითელი ქარის, ქოთაოს, ღორების სეპტიცემიის გამომწვევებს და სხვა ვეგეტატიურ ფორმებს. პრეპარატს ახასიათებს აგრეთვე ინსექტიციდური მოქმედება ბაღლინჯოს, რწყილის, მკბენარუბისა და ტკიპების მიმართ (ციმბირის წყლულის სპოროვანი ფორმები და ტუბერკულოზის აღმძვრელი გამძლეობას იჩენენ ამ პრეპარატის მიმართ).

გამოიყენება: საჯინიბოს, საქონლის სადგომების, საღორის, ვაგონებისა და სხვა ნაგებობათა საღებინფექციოდ. ამ შემთხვევაში ჩამქრალი კირი ათეთრებს აგრეთვე კედლებს, რომელიც, თავის მხრივ, პროფილაქტიკურ საშუალებას წარმოადგენს, რამდენადაც მასზე დაფიქსირებული მიკრობები გამრავლების უნარს კარგავს. საღებინფექციოდ გამოიყენება მისი 5—10%-იანი წყლიანი ნარევი. აღსანიშნავია, რომ ჩამქრალი კირის საღებინფექციო მოქმედება უფრო ძლიერია, ვიდრე ჩაუმქრალი კირისა. ჩამქრალი კირის წყლიანი ნარევი უფრო ძლიერ მოქმედი, ვიდრე მშრალი.

ჩამქრალი კირი მშრალი ან სქელი ემულსიის სახით იხმარება ნაკელისა და ცხოველთა სამარხების გასაუვნებლად, სასმელი წყლის საღებინფექციოდ. ყოველ 1 კუბმეტრ წყალზე აძება 20—30 მლ 20%-იანი ჩამქრალი კირი. ჩაუმქრალი კირი გამოიყენება გვამების გასაუვნებლად.

**კირიანი წყალი** — **Aqua Calcis** (**Calcium hydroxydatum fustum seu Calcaria caustica soluta**), უფრო, უსუნო, გამკვირვალე სითხეა. შეიცავს 0.15—0.17% კალციუმის ჰიდროქსანგს. ხასიათდება შემბოჭველი და მოპამშრა-

ლებელი მოქმედებით. შიგნით მიღებული აქვეითებს კუჭის წვენის მჟავიანობას, ხსნის ლორწოს.

გამოიყენება: გარედან როგორც შემზოჭველი და მომამშრალელებელი საშუალება ეგზემის, ნაწოლის, სიღამწკრისა და სხვა შემთხვევებში, შიგნით — ახალშობილთა ფაღარათისა და რაქიტის დროს. მსხვილფეხა რქოსან ცხოველებში ოსტეომალაციისას.

დოზები: შიგნით 1 წლის ხბოსა და კვიცს—50—200 მლ, გოჭს — 30—40 მლ, ცხენსა და მსხვილფეხა რქოსან ცხოველებს — 200—2000 მლ, წვრილფეხა რქოსან ცხოველებს და ღორს — 100—250 მლ, ძაღლს — 20—50 მლ.

ქლორიანი კირის თხიერი საცხი — *Linimentum Calcis* (*Linimentum Calcarium*) ღია მოყვითალო, სქელი, არაყანისებრი მასაა; მიიღება თანაბარი რაოდენობის კირიანი წყლისა და სელის ზეთის შერევით; გამოიყენება გარედან სიღამწკრის დროს.

ნატრიუმის კარბონატი მშრალი — *Natrium carbonicum siccum* თეთრი, წყალში კარგად ხსნადი ფხვიერი ფხვნილია; ჰაერიდან შთანთქავს წყალს; მისი მცირე ნაწილი გადადის მწვეავე ნატრიუმსა და ნატრიუმის ჰიდროკარბონატში. მას კალცინირებულ სოდასაც ეძახიან; შედის სრვადასხვა სახის სარეცხი ფხვნილის შედგენილობაში. ნატრიუმის კარბონატის ხსნარი ხასიათდება ბაქტერიციდული მოქმედებით. ტემპერატურის მომატებით ძლიერდება მისი მოქმედების ეფექტი-მაგალითად, 0,5%-იანი ხსნარი 80°-ზე სპობს ციმბირის წყლულის სპორებს 10 წუთში, მაშინ როდესაც იგივე ხსნარი 12°-ზე იმავე სპორებს სპობს მხოლოდ 24—48 საათის შემდეგ. იგი ხასიათდება აგრეთვე ინსექტიციდური მოქმედებით. განსაკუთრებით ეფექტურია ქეცის ტკიპების წინააღმდეგ. ამავე დროს ასუფთავებს კანს და იწვევს კანის ეპიდერმისის ელასტიკურობის მომატებას.

გამოიყენება: 1. ქეცის მკურნალობისას წინასწარ კანის დასამუშაველად 50°-მდე შემთბარი 0,3%-იანი ხსნარი; 2. საკვებურებისა და სხვა ხელსაწყოების სადეზინფექციოდ; 3. სადგომების, შენობების, ვაგონებისა და სხვათა სადეზინფექციოდ 1—5%-იანი ხსნარი; 4. ტყავეულობისა



და ბეწვეულის გასაუვნებლად; 5. ქირურგიული ინსტრუმენტების საღებუნფექციოდ 0,5%-იანი ხსნარი; 6. შიგნით მკურნალობით მოწამვლის დროს.

დოზები: ცხენს — 5,0—10,0, მსხვილფეხა რქოსნებს — 5,0—15,0, წვრილფეხა რქოსნებს — 2,0—5,0, ძაღლს — 0,2—0,5, ქათამს — 0,1—0,2.

კალციუმის კარბონატი (პოტაში) — *Calcium carbonicum*. თეთრი, ტუტე რეაქციისა და ჰიგროსკოპიულობის უნარის მქონე, წყალში კარგად ხსნადი მარცვლოვანი ფხვნილია. მოქმედებს ნატრიუმის კარბონატის მსგავსად და გამოიყენება იმ დროს, რა დროსაც ნატრიუმის კარბონატი.

პოტაშის ნაცვლად შეიძლება გამოიყენებულ იქნას სხვადასხვა მცენარისაგან (მუხის, არყის ხის, ნაძვის) მიღებული ნაცარი, ყოველ 10 ვედრო ცხელ წყალზე 1,5—2 კგ.

ნატრიუმის ბიკარბონატი — *Natrium bicarbonicum*. თეთრი, კრისტალური ფხვნილია; იხსნება წყალსა (1:12) და გლიცერინში, არ იხსნება სპირტში. მის წყლიან ხსნარს ტუტე რეაქცია აქვს. კუჭში იწვევს სიმჟავის განეიტრალებას და ლორწოს გახსნას, მხოლოდ რამდენიმე წუთის შემდეგ მჟავიანობა ისევ აღსდგება და შეიძლება გადააქარბოს საწყის მდგომარეობას. პავლოვის ლაბორატორიაში დაკვირვების შედეგად შემჩნეულ იქნა, რომ იგი კუჭის სეკრეციაზე სხვადასხვანაირად მოქმედებს იმის მიხედვით, თუ როგორ ღებულობს ორგანიზმი მას. მაგალითად, საკვებთან მიცემისას კუჭის სეკრეტორული ფუნქცია იზრდება, ხოლო ჭამამდე 1—2 საათით ადრე პრეპარატის მიცემისას სეკრეცია, პირიქით, 2-ჯერ მცირდება. ამ შემთხვევაში ნატრიუმის ბიკარბონატი სწრაფად ანეიტრალებს მარილმჟავას და რეფლექტორულად აკავებს კუჭის სეკრეციას. სისხლში შეწოვილი ხელახლა აძლიერებს კუჭისა და ნაწლავების სეკრეციას. გარდა ამისა, ხსნის ლორწოს და ხელს უწყობს ნაწლავებიდან შიგთავსის შეწოვას. იგი იწვევს აგრეთვე კუჭ-ნაწლავის მოტორული ფუნქციის გაძლიერებას, ხელს უწყობს შიგთავსის გადაადგილებას, ნაღვლის გამოყოფას განსაკუთრებით კატარული სიყვითლის დროს.

ორგანიზმში აციდოზის განვითარებისას (ადგილი აქვს

მოწამვლის ან ინფექციური დაავადების შემთხვევაში) სისხლში მოხვედრილი ნატრიუმის ბიკარბონატი აწონასწორებს ტუტე რეზერვებს, სასუნთქ გზებში აძლიერებს ბრონქიალურ სეკრეციას, ადვილებს ამოხველებას. ამას ხელს უწყობს ისიც, რომ მისი მცირე ნაწილი გამოიყოფა სასუნთქი ორგანოებით, დიდი ნაწილი კი — თირკმლებით, ხოლო გაყოფის პროცესში აძლიერებს დიურეზს.

გ ა მ ო ი ყ ე ნ ე ბ ა: 1. ანთების წინააღმდეგ კუჭ-ნაწლავის კატარული მოვლენების დროს, სტომატიტების შემთხვევებში, პირის ღრუს გამოსარეცხად 3%-იანი ხსნარი, ამავე მიზნით მეტრიტის დროს; 2. კუჭის მკეაეიანობის გასაწეიტრალელებლად; 3. ამოსახველებლად; 4. ინფექციურ დაავადებათა დროს სისხლის ბუფერული თვისების გამაძლიერებლად, ორგანიზმის რეზისტენტობის გასადიდებლად; 5. ტრიხომონოზის სამკურნალოდ საშოს გამოსარეცხად 2—3%-იანი ხსნარი.

დ ო ზ ე ბ ი: შიგნით ცხენს — 20,0—75,0, მსხვილფეხა რქოსან ცხოველებს 30,0—100,0 წვრილფეხა რქოსან ცხოველებს — 5,0—15,0, ღორს — 2,0—5,0, ძალს — 0,5—2,0, კატას და ქათამს — 0,2—0,5.

ნატრიუმის ბორატი (ბურა) — *Natrium boricum* (Borax) — უფერო, გამჭვირვალე კრისტალია; იხსნება წყალში (1:25), უკეთესად — ცხელ წყალში, კარგად — გლიცერინში; არ იხსნება სპირტში; წყლიანი ხსნარი ტუტე რეაქციის მქონეა, ხასიათდება ანთების საწინააღმდეგო და ანტიმიკრობული მოქმედებით; კანს არ აღიზიანებს.

გ ა მ ო ი ყ ე ნ ე ბ ა: ლორწოვანი გარსების ანთების წინააღმდეგ და ანთისეპტიკურ საშუალებად 3—5%-იანი წყალხსნარი.

მაგნიუმის უანგი (დამწვარი მაგნეზია) — *Magnesiumoxydatum* (*Magnesia usta*) თეთრი, წყალში თითქმის უხსნადი ფხვნილია. ადვილად იხსნება განზავებულ მკეაეებში და, აგრეთვე, ქლორიანი ამონიუმის მიმატებით; ხასიათდება გაზების შთანთქმის დიდი უნარით; შენაერთებიდან ლიქავს მძიმე მეტალებს; შიგნით მიღებული იწვევს კუჭის წველის განეიტრალეებას, კუჭის მოძრაობის აღგზნებას.

გამოიყენება: ტიმპანიტის დროს, ჰიპერაციდოზისას, მძიმე მეტალებითა და მუკავებით მოწამელისას, აგრეთვე, როგორც ნაზი საფალარათო პატარა ცხოველებში.

დოზები: შიგნით ცხენსა და მსხვილფეხა რქოსნებს — 10,0—15,0, წვრილფეხა რქოსნებს — 5,0—10,0, ღორს — 2,0—5,0, ძალს — 0,2—1,0.

## ს ა პ ო ნ ი

მიიღება ცხოველური და მცენარეული წარმოშობის ცხიმებისა (საქონლის, ცხვრის, ღორის, მზესუმზირას, ბამბისა და სელის) და ტუტე ნივთიერებათა შერევით სრულ გასაზნებამდე. საპნის მისაღებად ხმარება ნატრიუმისა და კალიუმის ტუტე. ნატრიუმის ტუტით დაზადებული საპონი მკვრივია, ხოლო კალიუმის საპონს შედარებით რბილი კონსისტენცია აქვს.

არჩევენ ნეიტრალურ და ტუტოვან საპნებს. ტუტოვანს მიეკუთვნება მწვანე საპონი.

საპონი ჰიგროსკოპიულობით ხასიათდება, განსაკუთრებით ეს ეხება კალიუმთან საპონს, რომელიც ჰაერიდან 160% წყალს ითვისებს. მშრალ ჰაერში შენახული საპონი, პირიქით, თვითონ გასცემს წყალს (უფრო მეტად ნატრიუმის საპონი) და შრება. აქვთ აგრეთვე ცხიმების ემულგირების უნარი; ჭუჭყით დასვრილი კანიდან საპნის მიერ ემულგირებული ცხიმი ადვილად ჩამოირეცხება წყლით და კანი სუფთავდება. გარდა ამისა, ანტიმიკრობულად მოქმედებს იმ მხრივ, რომ მექანიკურად აცილებს მობანვისას კანს ჭუჭყში მოზინადრე მიკრობებს, ხოლო თვითონ ბაქტერიციდულია.

მწვანე (კალიუმთან) საპონი — *Sapo viridis* რბილი კონსისტენციის მქონე, მუქი მურა ან მომწვანო, წყალსა და სპირტში კარგად ხსნადი მასაა; წყალში გახსნილს ტუტე რეაქცია აქვს; ხსნადობის უნარი იზრდება ტემპერატურის მომატებით, რაც ზრდის მის მოქმედების ძალასაც. ხასიათდება ბაქტერიციდული და ანტიპარაზიტული მოქმედებით, იწვევს ცხიმების ემულგირებას, რითაც ასუფთავებს კანს ზედმეტი

ქუჭყისაგან და არბილებს ეპიდერმისს, მაგრამ ხშირი ხმა-  
რება ამშრალებს და ამაგრებს კანს, შეიძლება დერმატიტი ;  
გამოიწვიოს.

გ ა მ ო ი ყ ე ნ ე ბ ა: 1. საოპერაციო ადგილის მოსაბანად,  
ხელებისა და ზოგიერთი ნივთიერების შეზღვევის წინ კანის  
გასასუფთაებლად; 2. გამაღიზიანებელ საშუალებად; კუნ-  
თების რევმატიზმის, ქრონიკული არტრიტის, ტენდინიტისა  
და ტენდოვაგინიტის დროს; 3. შიგნით მეტალთა მარილები  
მოწამელის წინააღმდეგ; 4. ქეცის მკურნალობის დამხმარე  
საშუალებად; 5. კონსისტენციის მიმცემ და დამხმარე საშუა-  
ლებად კანზე სახმარ სხვადასხვა სამკურნალო ფორმის დამ-  
ზადებისას; 6. გარეგანი დეზინფექციისათვის (ინფექციით  
დასერილი საგნების, იატაკის, ხის მასალის, თეთრეულისა და  
სხვ.) ცხელი ხსნარი.

დ ო ზ ე ბ ი: შიგნით ცხენსა და მსხვილფეხა რქოსან ცხო-  
ველებს — 50,0—100,0, ძალს --- 5,0—10,0.

სამედიცინო საპონი — *Sapo medicatus* თეთრი, წყალ-  
სა და სპირტში კარგად ხსნადი ნაჭრები ან ფხვნილია; მიიღე-  
ბა ღორის ქონზე ან მწესუმზირას ზეთზე ნატრიუმის ტუტის  
მოქმედებით; ეკუთვნის ნეიტრალურ საპონს; ხასიათდება  
ადგილობრივი გამაღიზიანებელი, სადეზინფექციო და ანტი-  
პარაზიტული მოქმედებით, მხოლოდ ეს უკანასკნელი მწვაბე  
საპონთან შედარებით სუსტად არის გამოხატული.

გ ა მ ო ი ყ ე ნ ე ბ ა: კანის მექანიკური გასუფთავებისათ-  
ვის; მას ხშირად უმატებენ სხვადასხვა სადეზინფექციო სა-  
შუალებას, მაგალითად, 2—5% ფენოლის მიმატებით მიიღე-  
ბა კარბოლის საპონი, 5—10% გოჯირდის მიმატებით — გო-  
ჯირდის საპონი.

## მძიმე ლითონთა მარილები

მძიმე ლითონთა მარილები ორგანიზმში მოხვედრისას ხა-  
სიათდება როგორც ადგილობრივი, ისე ზოგადი მოქმედებით.  
ამ უკანასკნელის ხასიათი და სიძლიერე დიდად არის დამო-  
კიდებული გამოყენებულ კონცენტრაციასა და ქსოვილთა  
თვისებებებზე, ამიტომ მათი მოქმედება შეიძლება იყოს

ახთების საწინააღმდეგო, შემბოქველი, გამაღიზიანებელი და მომწველი. აღნიშნული ჯგუფის უმრავლესობას ბაქტერიო-ტატიკური ან ბაქტერიციდული მოქმედების უნარი აქვს, ანტიკლმინთიკური მოქმედებაც ახასიათებს, თუმცა, ამ მიზნით გამოყენებას ერიდებიან, რადგან ისინი ნაწლავთა ლორწოვანს ადგილობრივად აღიზიანებენ, გარდა ამისა, დაზიანებული ლორწოვანი გარსებიდან სწრაფად შეიწოვებიან და ჰელმინთებთან ერთად მათ მატარებელზე (ცხოველთა ორგანიზმზე) მოქმედებენ, მაშინ როდესაც ეს უკანასკნელი არ გვავინტერესებს.

მძიმე ლითონთა მარილებიდან განვიხილავთ მხოლოდ იმ პრეპარატებს, რომლებიც სადენინფექციო მოქმედებით ხასიათდებიან.

### შ ა ბ ი — Alumen

უფერო, გამჭვირვალე კრისტალი ან თეთრი ფხვნილია; აქვს მოტკბო-მომწკლარტო გემო; იხსნება წყალში (10 წილი); წყლიან ხსნარს აქვს მჟავე რეაქცია. ხასიათდება შეიბოქველი, სისხლდენის შემაჩერებელი, გამაღიზიანებელი და მომწველი მოქმედებით. სუსტი კონცენტრაცია (0,2—1%-იანი) შემბოქველ და ანტიმიკრობულ მოქმედებას იჩენს, ხოლო ძლიერი კონცენტრაცია (2—5%-იანი) გამაღიზიანებლად და მომწველად მოქმედებს.

გ ა მ ო ი ყ ე ნ ე ბ ა: შემბოქველი და სადენინფექციო საშუალებად სტომატიტის, ფარინგიტის, ლარინგიტის, მეტრიტიის, ვაგინიტიისა და კონიუნქტივიტის დროს. შაბის წყლიანი 0,5%-იანი ხსნარი შიგნით იხმარება კუჭ-ნაწლავიდან სისხლდენის დროს შემდეგი დოზით: ცენენა და ძროხას — 10,0—25,0, ცხვარსა და ღორს — 2,0—5,0, ძალს — 0,5—2,0.

### ბისმუტის ჯგუფი

ბისმუტის პრეპარატები წყალში ცუდად ხსნადია, იხსნება ტუტეებსა და მჟავებში. ისინი შიგნით მიცემული, იხსნებიან რა კუჭის მჟავე და ნაწლავთა ტუტე არეში, კუჭ-ნაწლავ-

ვის ლორწოვან გარსებზე იჩენენ ანთების საწინააღმდეგო და შემბოქველ მოქმედებას. ეს უკანასკნელი გაპირობებულია ქსოვილებიდან წყლის წართმევით და ცილების კოაგულაციით. კოაგულირებული ცილა წარმოადგენს დამცველ აკს მის ქვეშ მდებარე ქსოვილისათვის. ამით მცირდება კუქ-ნაწლავის წვენების გამოყოფა და ამასთან, ფერხდება პერესტალტიკა, რაც გამოიხატება კუქ-ნაწლავის შეკრულობაში. გარდა ამისა, ისინი ანტიმიკრობულად მოქმედებენ — აჩერებენ მიკრობთა ზრდა-გამრავლებას (ე. ი. იჩენენ ბაქტერიოსტატიკურ მოქმედებას). ამ ჯგუფის პრეპარატებიდან აღსანიშნავია: ბისმუტის ფუძე ნიტრატი, ბისმუტის ფუძე სალიცილატი, ქსეროფორმი, დერმატოლი, აიროლი, ბისმუტის ტანატი, ბიოხინოლი და ბიოდამინი.

**ბისმუტის ფუძენიტრატი — Bismutum nitricum basicum seu Bismutum subnitricum** თეთრი, უსუნო, უგემო, წყალში და სპირტში უხსნადი, წვრილი კრისტალური ფხვნილია; იხსნება სუსტ მჟავებში; ხასიათდება შემბოქველი, ანთების საწინააღმდეგო და საღეზინფექციო მოქმედებით.

**გამოიყენება:** გასტრიტის, ენტერიტის, სიდამწვრის, წყლულებისა და ეგზემების სამკურნალოდ.

**დოზები:** შიგნით, ფხვნილის სახით მიეცემა ცხენს — 5,0—15,0, მსხვილფეხა რქოსან ცხოველებს — 5,0—25,0, წვილფეხა რქოსან ცხოველებს — 3,0—8,0, ღორს — 2,0—5,0, ძალს — 0,5—2,0, მელიას — 0,3—0,5, კატას — 0,3—1,0, ქათამს — 0,4—0,5. გარედან ხმარობენ ფხვნილის სახით მოსაყრელად ან 5—10%-იან მალამოს.

**ბისმუტის ფუძე სალიცილატი — Bismutum salicylicum basicum (Bismutum subsalicylicum)** თეთრი, უსუნო, უგემო. წყალში თითქმის უხსნადი ფხვნილია; კარგად იხსნება მჟავებში. მოქმედებს ბისმუტის ფუძე ნიტრატის მსგავსად. მხოლოდ უფრო ძლიერი საღეზინფექციო მოქმედებით ხასიათდება; შემბოქველი მოქმედება სუსტი აქვს. გამოიყენება იმავე შემთხვევებში და იმ დოზით, რა დროსაც ბისმუტის ფუძე ნიტრატი.

**ქსეროფორმი — Xeroformium** მოყვითალო, თავისებური სუნის მქონე, წყალსა და სპირტში უხსნადი ფხვნილია:

ხასიათდება სუსტი შემბოჭველი და ძლიერი ანტისეპტიკური მოქმედებით; ამ უკანასკნელის ძალა ბევრად აღემატება ბისმუტის ფუძე სალიცილატის მოქმედებას.

გამოიყენება იმავე შემთხვევებში, რა დროსაც ბისმუტის ფუძე სალიცილატი. შიგნით იხმარება ფხვნილის სახით.

დოზები: ცხენს — 3,0—10,0, მსხვილფეხა რქოსან ცხოველებს — 5,0—15,0, წერილფეხა რქოსან ცხოველებს — 2,0—5,0, ღორს — 1,0—3,0, ძალს — 0,3—1,0, ქათამს — 0,05—0,1; გარედან მოსაყრელად იხმარება ფხვნილი ან მალამო. ვიშნევსკის მალამოს შედგენილობაში შედის მისი 3%.

**დერმატოლი — Dermatolum** მოყვითალო ლიმონისფერი, უსუნო, უგემო, წყალში და სპირტში უხსნადი ფხვნილია; იხსნება ტუტეებში; ხასიათდება მომამშრალეული, შემბოჭველი და ანტისეპტიკური მოქმედებით.

გამოიყენება: ანტისეპტიკურ, შემბოჭველ და მომამშრალეულ საშუალებად ფხვნილის ან მალამოს სახით (5—20%).

**აიროლი — Airolum** მონაცრისფრო-მოყვითალო ფხვნილია; შეიცავს 40% ბისმუტს და 20% იოდს; წყალში არ იხსნება; ხასიათდება ანტისეპტიკური და შემბოჭველი მოქმედებით და გამოიყენება ამავე მიზნით.

დოზები: შიგნით ცხენს — 5,0—10,0, ძროხას — 5,0—15,0, ცხვარს — 2,0—5,0, ღორს — 1,0—3,0, ძალს — 0,5—1,0.

**ბიოქინოლი — Bijochnolum** ბისმუტის, იოდისა და ქინაქინის ნარევი; ვეტერინარულ პრაქტიკაში გამოიყენება ნუტრალიზის, ენცეფალომიელიტისა და კონტაგიოზური პლევროპნევმონიის დროს. პრეპარატი შეჰყავთ კუნთებში.

## რკინის ჯგუფი

რკინა ორგანიზმის ცხოველმყოფელობისათვის აუცილებელი ელემენტია. იგი შედის ჰემოგლობინის შედგენილობაში, მონაწილეობს ნივთიერებათა ცვლაში. ცხოველი რკინას

ლებულობს საკვებთან ერთად. ხასიათდება როგორც ადგილობრივი, ისე ზოგადი მოქმედებით. ზოგადი მოქმედება გამოიხატება ჰემოგლობინის მომატებაში, ქსოვილთა უანგვა-აღდგენის პროცესების გადიდებასა და მონელების გაძლიერებაში. ადგილობრივ ხასიათდება შემოპქველი, გამაღიზიანებელი, მომწველი და აგრეთვე ბაქტერიციდული მოქმედებით.

რკინის ჯგუფის პრეპარატებში შედის: აღდგენილი რკინა, რკინის ქვეუანგსულფატი, რკინის ასკორბინატი, ქლორიანი რკინა, ანუ სამქლორრკინა, რკინის ლაქტატი და სხვ. აღნიშნული პრეპარატებიდან განვიხილავთ მხოლოდ იმას, რომლებიც ანტისეპტიკური მოქმედებით ხასიათდებიან.

**რკინის ქვეუანგსულფატი — Ferrum sulfuricum oxydatum.** უსუნო, მწკლარტე, გამჭვირვალე, წყალში ხსნადი, ღია ცისფერ-მომწვანო პრიზმისებრი კრისტალია; სპირტში არ იხსნება; წყლიანი ხსნარი მყავე რეაქციისაა, მდგრადი შენაერთია და ამავე დროს იაფი ჯდება, რითაც აიხსნება მისა ხშირი გამოყენება ვეტერინარულ პრაქტიკაში.

შიგნით მიღებული სისხლში შეწოვის შემდეგ იწვევს მონელების პროცესების გაუმჯობესებას (გაძლიერებას), სისხლში ჰემოგლობინის მომატებას. ადგილობრივ იჩენს შემოპქველ მოქმედებას. ბაქტერიციდულად მოქმედებს გაშეშების გამომწვევ და ციმბირის წყლულის აღმძვრელ ვეგეტატიურ ფორმებზე. 3%-იანი ხსნარი სპობს მათ. სპოროვან ფორმებზე ვერ მოქმედებს.

**გ ა მ რ ი ყ ე ნ ე ბ ა:** 1. ანემიისა და სიგამხდრის დროს; 2. მონელების პროცესების გასაუმჯობესებლად (მოშლის შემთხვევაში) და 3. შემეკვრელად და კუჭ-ნაწლავის ინფექციურ აწლილობათა შემთხვევაში სადეზინფექციო საშუალებად.

**დ რ ზ ე ბ ი:** ცხენსა და მსხვილფეხა რქოსან ცხოველებს — 10,0—25,0, წვრილფეხა რქოსან ცხოველებს და ღორს—2,0—5,0, ძალს—0,1 — 0,5, კატას — 0,05, — 0,3, ქათამს — 0,01—0,2; 4. ცხოველთა სადგომების სადეზინფექციოდ 0,5%-იანი ხსნარი; 1—4%-იანი ხსნარი იხმარება აგრეთვე ქათმის ხოლერისა და თურქულის დროს სადეზინფექციოდ.

**რკინის ქლორიდი (სამქლორიანი რკინა) — Ferrum tri-**



**chloratum** ქლორწყალბადის სუნისა და მოჰეავო-მწკლარტე გემოს მქონე მოყვითალო-ნარინჯისფერი ნივთიერებაა; კარგად იხსნება წყალში, სპირტსა და ეთერში. ძლიერ ჰიგროსკოპიულია, ამიტომ იხმარება მისი ოფიცინალური ხსნარი ერთნახევარქლორიანი რკინის სითხის სახელწოდებით (*Liquor Ferri sesquichlorati*), რომელიც 10% რკინას შეიცავს. ხასიათდება შემბოქველი, გამაღიზიანებელი და მომწველი მოქმედებით, აჩერებს სისხლის დენას (სისხლძარღვთა შევიწროებისა და სისხლის შედედების გზით). გარდა ამისა, ძლიერ საღებინფექციო მოქმედებას იჩენს სტაფილოკოკებზე, სტრეპტოკოკებსა და ცოფის აღმძვრელ ვირუსზე. 1%-იანი ხსნარი ოქროსფერ სტაფილოკოკებს სპობს 5 წუთში, ხოლო სტრეპტოკოკებს — 15 სექუნდში. აღნიშნული პრეპარატის 2%-იანი ხსნარის შემოქმედებით ცოფის ვირუსი 2 წუთში კარგავს ვირულენტობას.

გ ა მ ო ი ყ ე ნ ე ბ ა გარეგანი სისხლდენის შესაჩერებლად (1—6%-იანი), შემბოქველ, მომწველ (10—30%-იანი) და საღებინფექციო საშუალებად.

### სპილენძის ჯგუფი

სპილენძს შეიცავს უჯრედის პროტოპლაზმა. იგი აღმოჩენილია რძესა და სისხლში. მისი მარილები სისხლში შეიწოვება ნაწლავებიდან და დიდი რაოდენობით გროვდება ღვიძლში, ნაწილობრივ ელენთაში, ფარისებრ ჯირკვალსა და თირკმლებში. ორგანიზმიდან ისინი გამოიყოფა მსხვილი ნაწლავებით, ნაწილობრივ ნაღველით, რძით, ნერწყვითა და შარდით. ამჟღავნებენ შემბოქველ, გამაღიზიანებელ, მომწველ და ანტისეპტიკურ, ხოლო ზოგიერთი მათგანი ანტიჰელმინთიკურ მოქმედებას.

სპილენძის სულფატი — *Cuprum sulfuricum* (გოგირდ-მჟავა სპილენძი, ანუ შაბიამანი) მოლურჯო კრისტალური ნაჭერია. აქვს უსიამოვნო, მეტალური სიმწკლარტე. იხსნება წყალსა (3 წილი) და გლიცერინში (4 წილი); წყლიანი ხსნარი სუსტი მჟავე რეაქციისაა; ხსნარის დიდხანს შენახვა არ არის

რეკომენდებული, რადგანაც მატულობს შხამიანობა. ადგილობრივ 1—3%-იანი ხსნარი კრილობასა და ლორწოვან გარსზე იჩენს შემოკველ მოქმედებას, 1%-იანი ხსნარი — ლორწოვანი გარსების გაღიზიანებას და პერესტალტიკის გაძლიერებას, 2%-იანი კი გასტროენტერიტს. სამკურნალო პრაქტიკაში მნიშვნელობა აქვს მის მომწველ მოქმედებას, რომელიც მელავნდება შაბიამნის 10—30%-იანი კონცენტრაციის ზემოქმედებით. ხასიათდება ანტიმიკრობული მოქმედებით. ბაქტერიოსტატიკურად მოქმედებს 2%-იანი ხსნარი ნაწლავთა ჩხირზე, სტაფილოკოკებზე და სხვ. 1:300-ზე განზავებული ბაქტერიოსტატიკურად მოქმედებს მრავალი სახის მიკრობზე, მომაკვდინებლად — ჰელმინთებზე, მის მიმართ განსაკუთრებით მგრძობელობას იჩენს ნაწლავთა ცესტოდები, სახელდობრ: *Moniezia expansa* და *Moniezia bened. ni*, *Thysanie:iaoviila* და სხვ.

გ ა ძ ო ი ყ ე ნ ე ბ ა: 1. ანტიჰელმინთიკურ საშუალებად მონიეზიოზისა და თიზანეზიოზის დროს ცხვარსა და თხაში (12—15 საათის შიმშილის შემდეგ). ამ მიზნით შაბიამნის 1%-იანი ხსნარი მზადდება ან გამობხილი, ან წვიმის, თოვლისა და ქის გადაღულებული წყლით. ხსნარის დამზადება ჩვეულებრივი წყლით უქუნაჩვენებია, რადგან წყალში მყოფი მანერალები რეაქციაში შედის შაბიამნთან. ხსნარი უნდა დამზადდეს ხის, თიხის, შუშის ან ემალის ჭურჭელში (სპილენძისა და სხვა მეტალების ჭურჭელში ხსნარის დამზადება დაუშვებელია).

დეჰელმინთიზაცია ტარდება ორჯერ. 1%-იანი ხსნარი ეძლევა შიგნით.

დ ო ზ ე ბ ი გ ა ნ ი ს ა ზ ღ ვ რ ე ბ ა ა ს ა კ ი ს მ ი ხ ე დ ვ ი თ: 1—1½ თვის ბატენებს — 15—20 მლ, 1½—2 თვისას — 20—25 მლ, 2—3 თვისას — 25—30 მლ, 3—4 თვისას — 30—35 მლ, 4—5 თვისას — 35—40 მლ, 5—6 თვისას — 40—45 მლ, 6—7 თვისას — 45—50 მლ, 7—8 თვისას — 50—60 მლ, 8—10 თვისას — 60—80 მლ, მოზრდილ ცხვრებს — 80—100 მლ. თხიანათვის ხსნარის დოზა შედარებით მცირეა, მაგალითად, ასაკოვან თხას 60 მლ-ზე მეტი აუეძლევა; 3—6 თვის ხბოს ეძლევა 120—150 მლ. 2. სისხლის

დენის შესაჩერებლად; 3. შემბოქველ და საღებინფექციო საშუალებად (1—2%-იანი ხსნარი) მწვავე ვაგინიტის დროს; 4. მომწველ საშუალებად ოფტალმოლოგიაში (5—20%); 5. ფოსფორით მოწამვლისას; 6. საღებინებელ საშუალებად ძაღლებში (0,1—0,5); 7. ტექნიკური გოგირდმეკავა სპილენძი იხმარება საღებინფექციოდ (15 წუთის ზემოქმედებით ისპობა მიკრობთა ვეგეტატიური ფორმები); 8. სოფლის მეურნეობაში ვენახების შესაწამლად.

### ვერცხლის ჯგუფი

ვერცხლის ჯგუფში შედის ისეთი ნაერთები, რომლებიც იშლებიან და ათავისუფლებენ თვით ვერცხლის იონს; ეს უკანასკნელი უერთდება ქსოვილის ცილას და წარმოშობს ვერცხლის ალბუმინატს. ვერცხლის ნაერთების ადგილობრივი მოქმედების სიძლიერე დამოკიდებულია ხსნარის კონცენტრაციაზე. სუსტი კონცენტრაცია შემკვრელია, ხოლო ძლიერი მომწველი. ასევე მოქმედებენ ისინი მიკრობთა პროტოპლასმაზე, რითაც აიხსნება მათი ბაქტერიოსტატიკური და ბაქტერიციდული მოქმედება. ვერცხლის პრეპარატებიდან აღსანიშნავია აზოტმეკავა ვერცხლი, ამარგენი, პროტარგოლი, კოლარგოლი, ელარგოლი, ალბარგინი და სხვ.

ვერცხლის ნიტრეტი (აზოტმეკავა ვერცხლი, ლიაპისი) *Argentum nitricum* უფრო, გამკვირვალე, კრისტალური, უსუნო, მწკლარტე, მეტალური გემოს ფირფიტაა. კარგად იხსნება წყალში, ნაკლებად სპირტში. ეკუთვნის ძლიერ შხამებს (სია ა); სინათლის მიმართ მგრძობიარეა, ამიტომ ინახება მილსილსაცობიან ჭურჭელში, ბნელ ადგილას.

ადგილობრივი გამოყენებისას სუსტი კონცენტრაცია (0,1—0,2%-იანი) იწვევს შეკრულობას; აჩერებს მიკრობთა ზრდა-განვითარებას, ხოლო ძლიერი კონცენტრაცია მომწველი და ბაქტერიების მიმართ მომაკვდინებელია.

სუსტი კონცენტრაციების ხშირი განმეორებით შიგნით მიცემა წამლავს ორგანიზმს, რასაც არგირია ეწოდება. ეს უკანასკნელი გამოიხატება კანის ქსოვილების მოქროშაეო შედეგაში, რომელიც მთელი სიცოცხლის მანძილზე რჩება.

გ ა მ ო ი ყ ე ნ ე ბ ა: 1. შემკვრელ და ბაქტერიოსტატიკურ საშუალებად, პირში გამოსავლებად წყლულოვანი სტომატიტების დროს, თურქულის (0,5%-იანი ხსნარი), ეგზემის, დერმატიტისა და სიდამწვრისას 3—5%-იანი წყლიანი ხსნარი ან 10%-იანი პარათენის მალამო; გინეკოლოგიური დაავადების შემთხვევაში 0,05—0,2%-იანი ხსნარი; თეალისათვის — 0,5—1%-იანი ხსნარი. 2. წვრილი კაპილარული სისხლდენის შესაჩერებლად; 3. მომწველ საშუალებად 2—10%-იანი ხსნარი ან თავისთავად (per se) ჩხირის სახით; 4. შიგნით კუჭ-ნაწლავის დაავადების დროს.

დ ო ზ ე ბ ი: შიგნით ცხენსა და მსხვილფეხა. რქოსან ცხოველებს — 0,5—2,0, წვრილფეხა რქოსან ცხოველებს და ღორს — 0,1—0,3, ძალს — 0,01—0,05, კატას — 0,005—0,01.

შიგნით იხმარება ლიაპისის სუსტი კონცენტრაცია ან აბეზი (თეთრ თიხაზე). უკუნაჩვენებია მისი დანიშვნა ორგანულ ნივთიერებებთან, იოდთან, ბრომიდებთან, ფოსფატებთან და ტანინთან, რადგან მათთან კომბინაციისას მოქმედებს მათზე და ვერცხლი აღდგება, რის გამო ხსნარში ხალექს იძლევა.

**ამარგენი — Ammargenum** ვერცხლის ნიტრატის კოჰ-პლექსური მარილის წყლიანი ამონიაკის ხსნარია; შეიცავს 2,5% ვერცხლის ნიტრატს და 7,5% ამონიაკს; აქვს ამონიაკის სუნი; სინათლისადმი მგრძნობიარეა და გამოშვებულია მუქ კურკელში; მისი ხსნარი მზადდება ხმარების წინ ბნელ ოთახში, წითელ შუქზე. ხასიათდება ძლიერი ბაქტერიოსტატიკური და ბაქტერიციდული მოქმედებით.

გ ა მ ო ი ყ ე ნ ე ბ ა სამეანო-გინეკოლოგიურ პრაქტიკაში მშობიარობის შემდგომი სეფსისისას, მეტრიტების, ვაგინიტებისა და მომყოლის შეჩერების დროს, როგორც ანთების საწინააღმდეგო საშუალება, აგრეთვე ქირურგიაში ადგილობრივი მოქმედებისათვის 1:20000 და 1:40000 განზავებული ხსნარი, ეენაში შესაყვანად — 1:40000 — 1:80000.

**ალბარგინი — Albarginum** მიიღება ელატინისა და ვერცხლის ურთიერთმოქმედებით; ღია მოყვითალო მბზინვარე ფხვნილია; წყალში კარგად იხსნება; ხსნარი დიდხანს ინახება

სინათლისაგან დაცულ ადგილას; შეიცავს 16% ვერცხლს; ხასიათდება შემზოკველი და საღებინფექციო მოქმედებით.

გამოიყენება ამავე მიზნით ოფტალმოლოგიაში (0,5—2%-იანი ხსნარი); ვაგინიტებისა და ცისტიტის დროს (1—3%-იანი ხსნარი).

**კოლარგოლი** -- **Coleargolum** ანუ კოლოიდური ვერცხლი შავ-მომწვანო ფირფიტაა; შეიცავს 70—75% ვერცხლს და 25—30% ცილას; იხსნება წყალში, ცხელში -- უკეთესად (1:8); ეკუთვნის შხამებს (სია ბ); იხმარება წყალკოლოიდური ხსნარების სახით.

გამოიყენება ინფიცირებულ კრილობათა სამკურნალოდ 1—2%-იანი ხსნარი, რომელიც უშუალოდ შეჰყავთ გე-ნაში.

დოზა: ცხენსა და მსხვილფეხა რქოსან ცხოველებს — 0,5—1,0, ძალს — 0,1—0,15.

**პროტარგოლი** — **Protargolum** ვერცხლის კოლოიდური შენაერთია; მურა-ყვითელი ან ყავისფერი, მსუბუქი, უსუნო, წყალში კარგად ხსნადი (1:1) ფხვნილია; შეიცავს 8,3% ვერცხლს.

გამოიყენება როგორც ძლიერი ანტიპეპტიკი ოფტალმოლოგიაში წვეთების სახით 0,5—3%-იანი ხსნარი ან 10%-იანი მალამო.

**ელარგოლი** — **Ellargolum**. ვერცხლის კოლოიდური ხსნარია; შეიცავს 0,035—0,06% ვერცხლს; ყავისფერ-მოწითალო ხსნარია. გამოშვებულია აპზულებში 4,5 მლ მოცულობით. ხმარების წინ ამპულას უმატებენ ნატრიუმის ქლორიდის იზოტონურ ხსნარს 0,6 მლ და შეჰყავთ ვენაში 5—8 ან კუნთში 10—12 დღეგამოშვებით ან ყოველდღე.

## ვერცხლისწყლის ჯგუფი

ვერცხლისწყლისა და მისი პრეპარატების სამკურნალო მიზნით გამოყენება დიდი ხნის წინათ დაიწყო. ამ ჯგუფში შემავალ ნივთიერებათა მოქმედების თავისებურება და საკლიერე დამოკიდებულება ჰიდროლიზური დისოციაციის ხა-

რისხზე. რაც უფრო მაღალია დისოციაციის უნარი, მით უფრო ძლიერ მოქმედი და ტოქსიკურია ნივთიერება.

ადგილობრივი ხმარებისას ვერცხლისწყლის პრეპარატები გამაღიზიანებელი და მომწველია. აღსანიშნავია ამ პრეპარატების ძლიერი ბაქტერიციდულობა, რისთვისაც მათ სადენზინფექციოდ იყენებენ. გარდა ამისა, მათი მარილები შეიწოვება სისხლში და ტოქსიკურად მოქმედებენ. ორგანიზმიდან მათი გამოყოფა ძირითადად ხდება თირკმლებით (რითაც ღიზიანდება თირკმლები და ძლიერდება დიურეზი), აგრეთვე ნერწყვით, ნაღველითა და ნაწლავთა წვევებით.

შიგნით მიღებული იწვევს კუჭ-ნაწლავის სეკრეციის გაძლიერებას და საფაღარათო მოქმედებას. ამ ჯგუფის ნივთიერება ადვილად შეიწოვება ლორწოვანი გარსებიდან, ჰრილობის ზედაპირიდან და კანიდანაც, ასე რომ, სულემის ხსნარზე (1:3000-ზე) საშვილოსნოს გამორეცხვისას შეიძლება მოწაჩველა გამოიწვიოს. იგივე შეიძლება მივიღოთ აგრეთვე მალამოს შეზღვევისას. ქსოვილებთან შეხებისას ვერცხლისწყალი კი-ლებთან წარმოქმნის ხსნად ალბუმინატებს (ნატრიუმის ქლორიდისა და ტუტეების არსებობისას).

ვერცხლისწყლის პრეპარატების გაუფრთხილებელი გამოყენება იწვევს მოწამვლას, რასაც მერკურიარიზმი ეწოდება. იგი შეიძლება იყოს მწვავე და ქრონიკული. მოწამვლის ნიშნებია: კუჭ-ნაწლავის აშლილობა, ანთება, ფაღარათი ტკივილებით, გულის მუშაობის დასუსტება, ზოგადი დეპრესია, კუნთების სისუსტე, სტომატიტი, ნერწყვის დენა, კანზე გამონაყარი და სხვ.

მოწამლული ცხოველის დახმარებისას მთავარია შეფერხდეს სისხლში შეწოვა, გამოირეცხოს კუჭი სითხეებით და მიეცეს რძე ან ცილა; ვენაში ეძლევა გიპოსულფიტი, რომელიც ვერცხლისწყალთან წარმოქმნის არაშხამიან შენაერთებს. გარდა აღნიშნულისა, უნდა მიეცეს საგულე და ცენტრალური ნერვული სისტემის ტონუსის ამწევი საშუალებები, ნივთიერებათა ცვლის გამაძლიერებლები, ღვიძლისა და სხვა ორგანოების გამააქტივებლები.

ვერცხლისწყლის პრეპარატებიდან ვეტერინარულ პრაქტიკაში ხშირად გამოიყენება ერთქლორიანი სინდიცი (კალომე-

ლი), ორქლორიანი სინდიცი (სულემა), მერკუზალი, სინდიცის რუხი მალამო, სინდიცის ორიოდინანი მალამო და სხვ.

### მერთლორიანი ვერცხლისწყალი (კალომელი)

#### Hydrargyrum chloratum seu Calomel.

თეთრი, ოდნავ მოყვითალო, უსუნო, უგემო, წმინდა კრისტალური ფხვნილია; წყალსა და სპირტში არ იხსნება; სინათლისა და ჰაერის მიმართ მგრძნობიარეა, ამიტომ ინახება ურთხილად. კარგად თავდაცულ, ყვითელ შუშაში, ბნელ, გრილსა და მშრალ ადგილას, ეკუთვნის შხამებს (აია ბ); წყალთან გახურებისას სინათლისა და დამქანგველების ზემოქმედებით ერთქლორიანი სინდიცი შეიძლება გარდაიქმნას სულემაღ (ორქლორინდიცად) და მივიღოთ მოწამვლა.

შიგნით მიღებული კალომელის მცირე ნაწილი ნაწლავთა წველების, ნაღველისა და კუჭქვეშა ჭირკვლის გამოწყობის ზეგავლენით გარდაიქმნება სინდიცის ხსნად ალბუმინატებად. რომლებიც ადვილად შეიწოვება სისხლში და იწვევს მოწამვლას, მაგრამ აღნიშნულ ალბუმინატებში კალომელის მხოლოდ უმნიშვნელო ნაწილი გადადის, ძირითადი ნაწილი კი უცვლელად გამოიყოფა კუჭ-ნაწლავიდან. სხვადასხვა ავტორის მიერ ექსპერიმენტებით დადასტურებულია, რომ ბალახქამია ცხოველებში კალომელის გარდაქმნა ხსნად ალბუმინატებად უფრო ინტენსიურად მიმდინარეობს, ვიდრე ხორცისა და ყველაფრისმკამელ ცხოველებში. ამიტომ ბალახქამია ცხოველები მალე იწამლება აღნიშნული პრეპარატით. პავლოვის სკოლის ზიერ პირობითი რეფლექსების მეთოდით დადგენილია, რომ კალომელი იწვევს ნაღველისა და ნაწლავთა სეკრეციის გაძლიერებას, ამასთან, ძლიერდება ნაწლავთა პერესტალტიკა და მცირდება შეწოვა ნაწლავებიდან. კალომელის ხსნადი ალბუმინატები კუჭ-ნაწლავის ტრაქტში იწვევს დეზინფექციას და დუდილის პროცესების წინააღმდეგ მოქმედებს, რისთვისაც მას იყენებენ ძალის ჰირის კუჭ-ნაწლავის ფორმისა და ღორებში ჰემორაგიული სეპტიცემიის დროს.

კალომელის ხსნადი ალბუმინატები წარმოიქმნება აგრეთვე ლორწოვან გარსებზე მათი ხმარებისას, რისთვისაც გამოიყენება რქოვანას შემღვრევისას.

კალომელის მიმართ ძალიან მგრძობიარეა მცოხნავეები. ამიტომ მისი გამოყენება აღნიშნულ ცხოველებში უკუნაჩვენებია. მცოხნავეებზე უფრო ნაკლებად მგრძობიარეა ცხენი, ხოლო შემდეგ — ღორი და ძაღლი.

გამოყენება: 1. საფარათოდ და კუჭ-ნაწლავის სადენინფექციოდ; 2. შარდდამდენად გულის წყალმანკიდროს; 3. რქოვანას შემღვრევის დროს უწმინდესი ფხვნილის სახით შაქართან ერთად თვალში შესაფრქვევად.

კალომელის დანიშვნა იოდის პრეპარატებთან ერთად უკუნაჩვენებია.

დოზები: შიგნით ცხენს — 1,0—5,0, ღორს — 0,05—1,5, ძაღლს — 0,01—0,3, კატას — 0,01—0,1, მელიას 0,01—0,3.

ვერცხლისწყლის იოდირი (ორიოდინი ვერცხლისწყალი) *Hydrargyrum bijodatum* მიიღება სულემისა და იოდ-კალუმის ურთიერთმოქმედებით; ღია წითელი, წყალში თითქმის უხსნადი, უსუნო, წერილკრისტალური ფხვნილია; ეკუთვნის ძლიერ შხამებს (სია ა); ინახება მუქ ჭურჭელში; ხასიათდება გამაღიზიანებელი, მომწველი და ანტიმიკრობული მოქმედებით. ამ მხრივ წააგავს სულემის ხსნარს, მხოლოდ წყალში ცუდად იხსნება, ამიტომ, სულემასთან შედარებით, მისი პრაქტიკული გამოყენება უფრო შეზღუდულია.

ორიოდვერცხლისწყლის მალამო—*Unguentum Hydrargyrum bijodatum* მოქმედებს ვერცხლისწყლის რუხი მალამოს მსგავსად.

გამოყენება მალამოს სახით ქრონიკული ანთების მწვავე ფორმაში გადასაყვანად; აგრეთვე სადენინფექციოდ ლორწოვანი გარსების მოსაბანად (სუსტი კონცენტრაციები).

ვერცხლისწყლის ყვითელი ჟანგი — *Hydrargyrum oxydatum flavum*. წყალში უხსნადი ყვითელი ფხვნილია; იხსნება მჟავეებში; ეკუთვნის შხამებს; ინახება დაკეტილში (სია ბ); ხასიათდება ანთების საწინააღმდეგო მოქმედებით.

გამოყენება ოფთალმოლოგიაში (ანთების წინააღმდეგ) ახალდამზადებული მალამო (0,5—5%) — *Unguentum hydrargyrum oxydatum flavum*, რომელიც შეიცავს 2% ვერცხლისწყლის ჟანგს.



**ვერცხლისწყლის ციანიდი — Hydrargyrum cyanatum.**  
უფრო, წყალში ხსნადი პრიზმისებრი კრისტალია; ეკუთვნის ძლიერ შხამებს (სია ა);

გამოიყენება ლორწოვანი გარსების საღებინფექციოდ (0,03—0,1%) და კანის დაავადებათა წინააღმდეგ (1—10%-იანი მალამო), აგრეთვე ხსნარისა და მალამოს სახით ინსექტიციდურ საშუალებად.

### **ორქლორვერცხლისწყალი, ანუ სულემა — Hydrargyrum bichloratum**

უფრო ან მოთეთრო, წყალში ხსნადი კრისტალური ფხვნილია; ხსნარის ტემპერატურის აწევით ან ქლორიდების მიმატებით მისი ხსნადობა დიდდება. ეკუთვნის ძლიერ შხამებს, ინახება დაკეტილში (სია ა); შეუთავსებელია ცილებთან. მმუხავ ნივთიერებებთან, გოგირდთან, იოდთან, სპანებთან, ალკალოიდებთან, გლუკოზიდებთან, ამიაკთან და მძიმე მეტალთა მარილებთან.

კანზე, ლორწოვან გარსებსა და ქრილობის ზედაპირზე სხვადასხვა მოქმედებით ხასიათდება, რაც დამოკიდებულია ხსნარის კონცენტრაციაზე. 0,02—0,1%-იანი კონცენტრაცია იწვევს შემბოქველ მოქმედებას, 0,5—2%-იანი — ანთებას. ხოლო სუფთა სახით ან მაღალი კონცენტრაცია (5—6%-იანი) მომწველია.

იგი ერთ-ერთი ძლიერი ანტიმიკრობული საშუალებაა. მისი 1:300,000-ზე განზავებული ხსნარი ციმბირის წყლულის აღმძვრელზე ბაქტერიოსტატიკურად მოქმედებს, 1:200,000 განზავება სპობს მათ. რაც უფრო მაღალია ხსნარის კონცენტრაცია, მით უფრო სწრაფად ხოცავს მიკრობებს. მაგალითად, 1:1000-ზე განზავებული ციმბირის წყლულის ჩხირებს ხოცავს 15 წუთში, ხოლო 1:500 განზავებული—ერთ წუთში.

სულემის ხსნადობას და ბაქტერიციდულ მოქმედებას ადიდებს ტემპერატურის მომატება.

გამოიყენება: 1. ცხოველთა საღვომების საღებინფექციოდ 0,05—0,2%-იანი ხსნარი. ღებინფექციის წინ საჭიროა საღებინფექციო ადგილის მექანიკური გასუფთავება; 2. ლაბორატორიებში გასაუვნებლად, ხელების დასამუშავებლად

(0,1%-იანი ხსნარი), მხოლოდ ხშირი გამოყენებისას ვითარდება კანის ანთება.

სადეზინფექციოდ არ გამოიყენება ქირურგიულ და გინეკოლოგიურ პრაქტიკაში, რადგან ამ შემთხვევაში მოსალოდნელია სულემით მოწამვლა.

სუფთა სულემა იშვიათად გამოიყენება. გამოსულია 1—2-გრამიანი ტაბლეტი, რომელშიც ნახევარი სუფრის მარილია. ტაბლეტები შეღებილია ეოზინით.

**მონოსეპტი — Monoseptum** მოყვითალო, წყალში უხსნადი ფხვნილია; იხსნება ტუტე რეაქციის მქონე გამსხნელებში; შეიცავს 55% ვერცხლის წყალს; ხასიათდება ძლიერი ანტისეპტიკური მოქმედებით.

**გ ა მ ო ი ყ ე ნ ე ბ ა:** 1. ქირურგიაში ხელების დასამუშავებლად; 2. რეზინის ხელთათმანის, ქირურგიული ინსტრუმენტებისა და საკერავი მასალის სასტერილიზაციოდ (1:1000, 1:2000); 3. სუსტი კონცენტრაციები (1:2500, 1:3000) ინფიცირებული ჭრილობის სამკურნალოდ.

იხმარება აგრეთვე მისი ოფიცინალური ნაყენი, რომელსაც ძლიერი ანტისეპტიკური მოქმედების უნარი აქვს. ამ მხრივ იგი ოთხჯერ აღემატება სულემის მოქმედებას.

**დიოციდი — Diocidum** თეთრი, წყალში კარგად ხსნადი, წვრილი კრისტალური ფხვნილია; შხამებს ეკუთვნის; ინახება დაკეტილში (სია ა).

**გ ა მ ო ი ყ ე ნ ე ბ ა** სადეზინფექციოდ (1:5000), მოსაბანად და ხელების დასამუშავებლად.

## ღარიშხანის ჯგუფი

ამ ჯგუფში ერთიანდება მრავალი პრეპარატი. ისინი დიდი ხანია გამოიყენებან ვეტერინარულ პრაქტიკაში სამკურნალოდ. ღარიშხანი ორგანიზმში ზოგადი მოქმედებისას აძლიერებს ნივთიერებათა ცვლას, ნაწილს პრეპარატებისა ქონს დამდენია, ნაწილი — აკარიციდული, ზოგიერთი წარმომადგენელი ტრიპანაზომების საწინააღმდეგო მოქმედებით ხასიათდება.

ვეტერინარულ პრაქტიკაში ხშირად გამოიყენება არსენოვანწყავა ანპიდრიდი, ფოულერის ხსნარი, ნატრიუმის არსენა-

ტი, არენალი, ჩოვარსენოლი, მიარსენოლი, სოვარსენი, ატოქ-  
სილი, ოსარსოლი და სხვ.

**ღარიშხანმჟავა ანჰიდრიდი — Acidum arsenicum.** თეთრა  
ფხვნილი ან ფაიფურიანებრი ნაქერია; წყალში ნელა იხსნება  
(1:65—80); ეკუთვნის შხამებს; ინახება დაკეტილში (სია ა);  
გამოიყენება შოხნელების პროცესების ქრონიკული მოშლის,  
სიგამბდრის, ანემიების, რაქიტისა და ოსტეომალაციის დროს  
დოზები: შიგნით ცხენს — 0,1—0,5, ძროხას — 0,1—0,5,  
ცხვარს — 0,005—0,06, ძალს — 0,001—0,005.

**ღარიშხანმჟავა კალიუმის, ანუ ფოულერის ხსნარი —**  
**Liquor Kalii arsenicosi (Liquor Krsenicalis Towleri)** გა-  
ქვირვალე სითხეა. შეიცავს 1% ღარიშხანმჟავა ანჰიდრიდს;  
შხამია; ინახება დაკეტილში (სია ა).

გამოიყენება იმ შემთხვევებში, რა დროსაც ღარიშ-  
ხანმჟავა ანჰიდრიდი.

დოზები: შიგნით ცხენსა და მსხვილფეხა რქოსან ცხო-  
ველებს — 10,0—50,0, წვრილფეხა რქოსან ცხოველებსა და  
ლორს — 1,0—5,0, ძალს — 0,1—0,5. კატას — 0,02—0,2.

**ნატრიუმის არსენატი (ღარიშხანმჟავა ნატრიუმი) — Nat-**  
**rium arsenicum** უფერო, უსუნო კრისტალია. იხსნება  
წყალსა და გლიცერინში; ეკუთვნის ძლიერ შხამებს (სია ა);  
ორგანიზმში იწვევს ცენტრალური ნერვული სისტემის ტო-  
ნუსის გადიდებას და ნივთიერებათა ცვლის გააღიერებას.

გამოიყენება 1%-იანი ხსნარი კანქვეშ; სამედლიცინო  
პრაქტიკაში გამოშვებულია სტრიქნინი (0.1%) და ნატრიუ-  
მის არსენატის (1%) ნარევი დუპლექსის სახელწოდებით.

დოზები: კანქვეშ ცხენს — 0.02—0.05, ძროხას  
0,02—0,05, ძალს — 0,001—0,003.

**ნატრიუმის არსენიტი — Natrium arsenicosum.** რუხი  
ფხვნილი ან რუხი მოშავო პასტაა; კარგად იხსნება წყალში;  
ჰაერის ზევაელენით იშლება, ამიტომ ინახება კარგად დაცო-  
ბილ კურკელში (სია ა).

ძლიერ მოქმედებს ჰემოსპორიდიულ დაავადებათა გადამ-  
ტან ტკიპებზე. გამოიყენება მათ წინააღმდეგ აბაზანებში  
0,16—0,18%-იანი ხსნარი.

**არენალი — Arrhenalum** თეთრი, კრისტალური ფხვნილია.

წყალში იხსნება (1:2), შეიცავს 34% დარიშხანს; ეკუთვნის ძლიერ შხამებს; ინახება დაკეტილში.

გამოიყენება ყველა იმ შემთხვევაში, რა დროსაც დარიშხანოვანი ანჰიდრიდი.

დოზები: შიგნით ცხენსა და მსხვილფეხა რქოსნებს -- 1,0—4,0, წვრილფეხან რქოსნებს და ღორს -- 0,05—0,3, ძალს -- 0,01—0,05.

გარდა ამისა, იხმარება ჰემოსპორიდიოზულ დაავადებათა წინააღმდეგ მსხვილფეხა რქოსან ცხოველებში კანქვეშ; დოზა — 3,0—4,0.

**ნოვარსენოლი — Novarsenolum.** მოყვითალო, წყალში ადვილად ხსნადი ფხვნილია; ეკუთვნის ძლიერ შხამებს (სია ა).

გამოიყენება კონტაგიოზური პლევროპნევმონიის, დაგრილებისა და სუ-აურუს დაავადების დროს. პრეპარატი ქსოვილებზე გამაღიზიანებლად მოქმედებს, ამიტომ შეჰყავთ ვენაში ყოველ 1 კგ ცოცხალ წონაზე 0,015. ცხენს უნდა მიეცეს არა-უმეტეს 6,0-სა, ძროხას — 3,0. მზადდება გამობდილ წყალსა ან ნატრიუმის ქლორიდის იზოტონურ ხსნარში. პრეპარატი იხსნება 20—50 მლ სტერილურ გამხსნელში.

**მიარსენოლი — Myarscnolum.** ღია ყვითელი, უსუნო. წყალში ადვილად ხსნადი ფხვნილია; ეკუთვნის ძლიერ შხამებს (სია ა); გამოშვებულია ამპულებით: შეიცავს 18,2—19,2% დარიშხანს. თერმობილურია და ამიტომ მისი ხსნარი კუნთებში შესაყვანად მზადდება ასეპტიკური წესით.

გამოიყენება ყველა იმ შემთხვევაში, რა დროსაც ნოვარსენოლი.

დოზა: კუნთებში ცხენს — 4,0—6,0. მსხვილფეხა რქოსნებს — 2,0—3,0, ქათამს — 0,02—0,1.

**სოვარსენი — Sovarsenum** თეთრი, უსუნო, წყალში ხსნადი ფხვნილია; ეკუთვნის შხამებს (სია ა); ხასიათდება მაღალი ჰიგროსკოპიულობით; გამოშვებულია ამპულებში; შეიყვანება ვენაში 1%-იანი ხსნარი, რომელიც მზადდება ასეპტიკური წესით (ე. ი. ფხვნილს ვხსნით გასტერილებულ გამხსნელში). ანტიტრიპანაზომოზური მოქმედებისაა.

გამოიყენება ტრიპანოზომოზის დროს ცხენებში დოზით 1 კგ ცოცხალ წონაზე 0,003—0,004.

**ატოქსილი — Atoxylum** თეთრი, კრისტალური ფხვნილია; იხსნება წყალში; შეიცავს 25% დარიშხანს: ეკუთვნის შხამებს (სია ა).

აქტიურად მოქმედებს ტრიპანაზომოზების, დაგრილებულ დაავადებათა და პერნიციოზული ანემიის წინააღმდეგ. იგი ძლიერ ტოქსიკური პრეპარატია და განმეორებითმა მიცემამ შეიძლება თირკმლების ანთება გამოიწვიოს.

გამოიყენება დაგრილების დაავადებისა და პერნიციოზული ანემიის დროს ცხენებში (კანქვეშ 5.0—8.0); ზოგჯერ იხმარება პროფილაქტიკური მიზნით ტრიპანაზომოზის დროს.

დოზები: კანქვეშ ცხენს — 5,0—8,0, მსხვილფეხა ცხოველებს — 3,0—4,0, ძალს — 0,05—0,1, ფრინველს — 0.05—0,1.

იხმარება აგრეთვე სპიროხეტოზის დროს ქათმებსა და ბაქიებში (კუნთებში) 1 კგ ცოცხალ წონაზე 0,05—0.1; შიგნით 1 კგ ცოცხალ წონაზე ეძლევა 0,1—0,2.

**ოსარსოლი — Osarsolum** თეთრი, წყალში ცუდად ხსნადი წვრილკრისტალური ფხვნილია; იხსნება ტუტეებსა და ნატრიუმის ჰიდროკარბონატში; ეკუთვნის შხამებს (სია ა); შეიცავს 27% დარიშხანს. ხასიათდება სპიროქეტოციდული და ბაქტერიციდული მოქმედებით; ეფექტური საშუალებაა კუჭ-ნაწლავის ინფექციური დაავადებების დროს.

გამოიყენება ქათმისა და კურდღლის სპიროქეტოზის დროს. მედიცინაში იხმარება სიფილისის, შებრუნებითი ტიფის, ამებოიდური დიზინტერიისა და სამდლიანი მალარიის დროს, აგრეთვე ანტიპლემინთიკურ საშუალებად.

დოზები: შიგნით ხბოს (10 თვის) — 0,01, წვილფეხა რქოსნებს — 0.2—0,5, ღორს — 0,1—0,4, ძალს — 0.1—0,3, კვიცს და ხბოს ყოველ 1 კგ ცოცხალ წონაზე — 0.003.

**ამინარსონი — Aminarsonum** თეთრი კრისტალური ფხვნილია; იხსნება ცივ წყალში (1:170); ეკუთვნის შხამებს (სია ა).

გამოიყენება კუჭ-ნაწლავის ინფექციურ დაავადებათა წინააღმდეგ.

დოზები: ცხვარს — 0,2—0,5, ღორს — 0,1—0,4, ძალს — 0,1—0,3.

## ანტიპროტოზოული საშუალებები — Remedia Antiprotozoa

ამ ჯგუფში გაერთიანებული ნივთიერებები პროტოძოების (სისხლის პარაზიტები) საწინააღმდეგო მოქმედებით ხასიათდება, ამიტომ გამოიყენება პროტოძოულ დაავადებათა სამკურნალოდ.

პროტოძოულ დაავადებათა წინააღმდეგ წარმატებით გამოიყენება სამკურნალო საღებავები, რომელთაც მიეკუთვნება ფლავაკრიდინი, ტრიპანის ლილა, პიროპლაზმინი, აკაპრინი. ამინოაკრიხინი და სხვ.

**ტრიპანის ლილა — *Trypanum coeruleum* seu *Trypanum blau*.** მუქი ლურჯი ფხვნილია. წყალთან იძლევა კოლოიდურ ხსნარს; ხასიათდება ჰიგროსკოპიულობით; ინახება ჰერმეტიკულად დახურულ ჭურჭელში გრილსა და ბნელ ადგილას; ეკუთვნის შხამებს (სია ბ); ხანდაზმულობით არ ფუჭდება; ხასიათდება პროტოძოების საწინააღმდეგო მოქმედებით.

გ ა მ ი ყ ე ნ ე ბ ა ჰემოსპორიდიოზულ დაავადებათა შემთხვევაში, განსაკუთრებით პიროპლაზმოზის დროს. ცხენების პიროპლაზმოზის დროს ხმარობენ როგორც სამკურნალოდ, ისე პროფილაქტიკური მიზნით. ძლიერი ადგილობრივი მოქმედებისაა, ამიტომ მისი გამოყენება შეიძლება მხოლოდ ვენაში, კანქვეშ მოხვედრილი მისი მცირე რაოდენობაც კი იწვევს ქსოვილთა დანეკროზებას.

დოზა: ვენაში შეჰყავთ 1 კგ ცოცხალ წონაზე 0,005 გ 1%-იანი ხსნარი. ხსნარი მზადდება 80—85° ტემპერატურის მქონე გამოხდილი წყლით, რომელსაც შეიძლება მიემატოს 0,4% სუფრის მარილი. ამის შემდეგ ხსნარს აცივებენ 25—30°-მდე და ფილტრავენ. გაფილტვრის შემდეგ ასტერილებენ წყლის აბაზანაზე 30 წუთის განმავლობაში. ავადმყოფი ცხოველი წამლის შეყვანამდე 1 საათით ადრე, ხოლო წამლის შეყვანის შემდეგ 2—3 საათის განმავლობაში უნდა იყოს მოსვენებით მდგომარეობაში.

მძიმე ავადმყოფ ცხოველს სამკურნალო დოზას უყოფენ შუაზე და შეჰყავთ 12—24 საათის ინტერვალით.

პროფილაქტიკის მიზნით პრეპარატი გამოიყენება დატკი-

პანებიდან 5—7 დღის შემდეგ, საჭირო შემთხვევაში კი შეიძლება განმეორდეს მე-10—15 დღეს.

გარდა ცხენებისა, იგი იხმარება მსხვილფეხა რქოსან ცხოველის პიროპლაზმოზების დროს, მხოლოდ სამკურნალოდ. 1 კგ ცოცხალ წონაზე ეძლევა 0.005 გ იმ წესით, როგორც ცხენს.

**ჟლორფალაფაჟაჟა ფლავაკრიდინი, ანუ ჟლორფალაფაჟაჟა ბრიპაფლავინი — Flavacridinum hydrochloricum seu Trypaflavinum hydrochloricum**

მოყვითალო-წითელი, უსუნო, წყალში კარგად ხსნადი კრისტალური ფხვნილია; ხსნარი უნდა მომზადდეს ხმარების წინ; ეყუთენის შხამებს (სია ბ); სინათლისადმი მგრძობიარეა; ინახება ფერად ქილაში ბნელსა და გრილ ადგილას 10 წელიწადს. ანტიპროტოძოულ მოქმედებასთან ერთად ხასიათდება ანტიმიკრობული მოქმედებითაც, ამიტომ ხმარობენ ინფიცირებული კრილობების, წყლულების, ფლეგმონებისა და აბსცესების დროს 1:1000-ზე განზავებული. სპეციფიკურ მოქმედებას იჩენს ჰემოსპორიდაოზული დაავადებების მიმართ.

გამოიყენება: ცხენის პიროპლაზმოზის, ხუტტალაოზის. მსხვილფეხა და წერილფეხა რქოსანების პიროპლაზმოზის, ბაბეზიელოზის და შერეული ინვაზიის დროს. ეძლევათ 1%-იანი ხსნარი 1 კგ ცოცხალ წონაზე 0.002—0.003 გ.

ხსნარი მზადდება გადაღულებული და გაფილტრული წყლით. გაფილტრული ხსნარი უნდა გასტერილდეს 30 წუთის განმავლობაში. ვენაში შესაყვასად უნდა შეთბეს 35—37°-მდე. ხსნარი ვენაში უნდა შევიყვანოთ ფრთხილად, რათა კანქვეშ მისმა წვეთმა ნეკროზი არ გამოიწვიოს. შესაყვანი ხსნარი უნდა მომზადდეს ex tempore (ხმარების წინ).

ცხვარსა და თხას ფლავაკრიდინი შეიძლება მიეცეს კუნთებში 5%-იანი ხსნარი. ასაკოვან ცხოველებს ეძლევა 1 მლ. ხოლო მოზარდებს — 0,5 მლ.

**პიროპლაზმინი, ანუ აპარინი — Piroplasminum seu Acaprinum**

მოყვითალო-მწვანე, უსუნო, მწარე გემოს მქონე, წყალში კარგად ხსნადი ფხვნილია. ხანდაზმული შენახვით არ ფუჭდება. მისი ხსნარიც მედეგია და პერმეტულად დახურულ ჭურ-

ქელში დიდხანს ინახება. ხასიათდება ანტიპროტოპლასტიკური მოქმედებით.

გამოიყენება ყველა სახის პიროპლასმოდის დროს, გარდა თელიერიოზისა და ანაპლასმოდისა.

პრეპარატი შეჰყავთ კანქვეშ ან კუნთში. ხანარი მზადდება გამოხდილი წყლით ან ნატრიუმის ქლორიდის იზოტონური ხსნარით. მსხვილფეხა ცხოველებისა და ცხენისათვის იხმარება 1%-იანი ხსნარი, ხოლო წვრილფეხა რქოსანი ცხოველებისათვის — 0,5%-იანი. ხანარი სტერილიდება დენადი ორთქლით ან მღუღარე აბაზანაზე 15 წუთის განმავლობაში.

დოზები: კუნთებში ან კანქვეშ 1 კგ ცოცხალ წონაზე ცხენს 0,0006 გ. მსხვილფეხა რქოსნებს — 0,001, ცხვარს და ღორს — 0,002, ძალს — 0,00025.

სამკურნალო დოზა წამლის უკეთ ატანის მიზნით იხმარება შუაზე გაყოფილი (ორჯერ) 3-4 საათის ინტერვალით. განმეორებითი შეყვანა შეიძლება სრული დოზით, მხოლოდ 24 საათის შემდეგ.

პროფილაქტიკური მიზნით ცხენსა და მსხვილფეხა რქოსანებს ეძლევა ნახევარი დოზა დატკიპიანებიდან 5—7 დღის შემდეგ. საჭირო შემთხვევაში პრეპარატის მიცემა შეიძლება განმეორდეს 10 დღის შემდეგ.

ჰემოსპორიდოზული დაავადების მიმართ არაკეთილსაიმედო რაიონებში გაზაფხულზე, ცხოველის დატკიპიანებიდან 3 დღის შემდეგ. შეიძლება მიეცეთ პრეპარატი ნახევარი დოზით კუნთში ან კანქვეშ. საჭიროების შემთხვევაში განმეორებით მიეცემა შეიძლება 5—6 დღის შემდეგ.

### ჰემოსპორიდინი ანუ ჰერამინი — Haemosporidinum seu Haeraminum

თეთრი, ოდნავ იისფერი ფხვნილია; წყალში კარგად იხსნება; ტემპერატურისა და სინათლის მიმართ მგრძობიარეა; ინახება ჰერმეტიკულად დახურულ ქურქელში; ძლებს 5 წელიწადს; ადგილობრივი გამაღიზიანებელი მოქმედებით არ ხასიათდება, ამიტომ შეიძლება მიეცეთ კუნთში ან კანქვეშ. ხსნარი მზადდება ასეპტიკური წესით. ხასიათდება პიროპლასმოდების საწინააღმდეგო მოქმედებით.



გამოიყენება ცხენის, მსხვილფეხა და წვრილფეხა რქოსანებს პიროვალზომოზისა და ბაბეზიელოზის დროს. პრეპარატის უპირატესობა ისაა, რომ გარდა სპეციფიკური მოქმედებისა, იგი აუმჯობესებს გულის პულსაციას, ფაშვისა და ნაწლავების მოქმედებას და აშვიდებს ცხოველს. პრეპარატი შეჰყავთ კანქვეშ ან კუნთში 1-2%-იანი ხსნარის სახით. ხსნარი მზადდება ასეპტიკურად, გამოხდილი ან გადადუღებული და გაფილტრული წყლით. ხსნარის განმეორებითი შეყვანა შეიძლება 24 საათის შემდეგ.

პროფილაქტიკური მიზნით პრეპარატის გამოყენება შეიძლება დაავადების გაჩენიდან 7—10 დღის შემდეგ.

#### ამინოაკრიჩინი — Aminoacrichinum

სინათლისადმი მგრძობიარე მოყვითალო ნარინჯისფერი ფხვნილია; ინახება მუქ ქურქელში; თერმოსტაბილურია; ხანდაზმული შენახვით არ ფუჭდება.

გამოიყენება მსხვილფეხა რქოსანების თილერიოზის წინააღმდეგ; ვენაში შეჰყავთ 1-2%-იანი ხსნარი, რომელიც მზადდება გამოხდილი წყლით. იგი იფილტრება და შემდეგ სტერილდება 30 წუთის განმავლობაში.

დოზები: მსხვილფეხა რქოსანებს 1 კგ ცოცხალ წონაზე — 0,003, ხბოს 1 წლამდე — 0,002. ხსნარი ეძლევათ ორჯერ 24—48 საათის ინტერვალით. საჭიროებისას შეიძლება მისი მესამეჯერ შეყვანა იმავე დოზით.

#### ფურაზოლიდონი — Furasolidonum

მოყვითალო, წყალში ცუდად ხსნადი კრისტალური ფხვნილია; ინახება ჰერმეტიკულად დაცულ ქურქელში, გრილსა და ბნელ ადგილას.

მოქმედებს კოლიბაცილოზის, პარატიფის, ენტეროჰეპატიტის წინააღმდეგ. პრეპარატი უნდა მიეცეს საკვებთან, ხბოს — რძესთან ერთად 3-4 დღის განმავლობაში. მკურნალობის კურსი შეიძლება განმეორდეს.

პულოროზზე და პარატიფზე არაკეთილშაიმედო მეფრინველეობის მეურნეობაში ფურაზოლიდონი გამოიყენება პროფილაქტიკური მიზნით.

დოზები: ხბოს 1 თვეზე ზევით — 1,0, წიწილას ყოველ 1000 სულზე — 2,0, გოქს 1 თვეზე ზევით — 4,0, ბატკანს ერთ თვეზე ზევით — 0,5.

პრეპარატი ეძლევა საკვებთან კარგად შერეული.

ფურაცლინი — *Furacillinum* მოყვითალო, წყალში ცუდად ხსნადი (1:4200) კრისტალური ფხვნილია; ეკუთვნის შხამებს (სია ბ); გამოშვებულია ფხვნილისა და ტაბლეტის სახით; სინათლეზე იშლება; ინახება განუსაზღვრელი დროით; თერაპიატაბილურია; მოქმედებს მრავალი სახის გრამდამდებით, გრამუარყოფით და ანტიბიოტიკებისა და სულფანილამიდური პრეპარატებისადმი გამძლე მიკრობებზე, ტრიპანაზომებზე.

გამოიყენება ჩირქიანი კრილობის, წყლულების, ნაწოლის, ფლეგმონის, კონიუნქტივიტისა და მასტიტის საეკრანალოდ, აგრეთვე, აქლემთა ტრიპანაზომოზის დროს. იმარება ფხვნილის, ხსნარისა და მალამოს სახით.

ჩირქიანი კრილობის, ნაწოლის, წყლულის, მასტიტის ოპერაციების შემდეგ და კონიუნქტივიტის დროს ხმარობენ მის წყლიან ხსნარს მოსაბანად, სველი საფენებისათვის, სველი ნახვევებისათვის, ჩასაწვეთებლად და სხვ. იმის მიხედვით, თუ როგორ პროცესთან გვაქვს საქმე, ფურაცლინის ხსნარის ნაცვლად ვიყენებთ ფხვნილს ან მალამოს.

ფურაზიდინი — *Furasidinum* წყალში ცუდად ხსნადი მოყვითალო ფხვნილია; იხსნება ჰპირტში; მოქმედებით ფურაზოლიდონის მსგავსია. გამოიყენება იმავე შემთხვევებში, რა დროსაც ფურაზოლიდონი.

### თიარგენი — *Thiargenum*

თეთრი, წყალში კარგად ხსნადი ფხვნილია; ინახება ჰერმეტიკულად დახურულ ფერად შუშაში; ვარგისია 3 წელწადს.

გამოიყენება ბაბეზიელიოზისა და ლეპტოსპიროზის დროს მახვილფეხა რქოსნებში ვენაში 2%-იანი ხსნარი. ხსნარი მზადდება *ex tempore* ასეპტიკურად; სტერილიზაციას ვერ უძლებს.

დოზა: 1 კგ ცოცხალ წონაზე 0,01 გ იყოფა და ეძლევა ორჯერ.

ლეპტოსპიროზით დაავადების შემთხვევაში ხსნარი მზადდება ან გამოხდილი წყლით ან გლუკოზის 40%-იანი ხსნარით. შეიძლება კანქვეშ 5%-იანი ხსნარის მიცემა, მსოლოდოზა ორჯერ იზრდება. განმეორებით გამოყენება შეიძლება 24—48 საათის შემდეგ.

### ნაგანიუმი — Naganinum

მოყვითალო-ვარდისფერი ფხვნილია; წყალში იხსნება. პიგროსკოპიულია; სინათლის მიმართ მგრძობიარეა; ინახება 10 წელიწადს; ეკუთვნის შხამებს (სია ბ); ხასიათდება ადგილობრივი გამაღიზიანებელი მოქმედებით, ამიტომ ვენაში შეჰყავთ.

გამოყენება ცხენებში დაგრილებისა და აგრეთვე სუ-აურუთი დაავადების წინააღმდეგ ცხენებში, აქლემებში. სახედარსა და ძაღლებში. ცხენის ვენაში შეჰყავთ 10%-იანი ხსნარი, ხოლო აქლემებისაში — 20%-იანი. ხსნარი ფილტრება და დენადი ორთქლით სტერილდება 30 წუთის განმავლობაში. არჩევენ ორი სახის ნაგანიუს: „ნაგანიუს ცხენებისათვის“ (0,01—0,015 გ კგ ცოცხალ წონაზე) და „ნაგანიუს აქლემებისათვის“ (0,06 გ კგ ცოცხალ წონაზე).

პრეპარატის გამოყენება უკუნაჩვენებია თირკმლების, ღვიძლისა და გულის დაავადებისას. დოზა ინიშნება მთლიანად, რათა პრეპარატის გაყოფით გამძლე რასები არ წარმოიქმნას.

### ანტიჰელმინთოზური საშუალებანი

ჰელმინთები ეკუთვნის პარაზიტთა იმ ჯგუფს, რომლებიც ბინადრობენ სხედასხვა ორგანოში (სახელდობრ, ღვიძლში, ფილტვებში, ნაწლავებში, კუჭში, ტვინში, კანში და სხვ.) ორგანიზმის ხარჯზე და დიდ ზიანს აყენებენ მეცხოველეობას. რაც შემდეგში გამოიხატება: 1. იწვევენ მასობრივ სიკვდილიანობას, ინტოქსიკაციას და პროდუქტიულობის შემცირებას, 2. იკვებებიან პატრონის ხარჯზე; 3. გამოსაყენებლად უფარგისს ხდიან იმ ორგანოს, რომელშიც ისინი ბინადრობენ; 4. აზიანებენ ქსოვილებს, რითაც გზას უხსნიან ინფექ-

ციას და 5. აქვეითებენ ორგანიზმის რეზისტენტობას ამა თუ იმ გადამდები დაავადების მიმართ.

ჰელმინთი ცხოველთა მასობრივ დაავადებას იწვევს, ამიტომ დეჰელმინთიზაცია მასობრივ ხასიათს ატარებს. დეჰელმინთიზაცია ტარდება პროფილაქტიკური და სამკურნალო მიზნით.

ანტიჰელმინთოზური საშუალება სპეციფიკურ მოქმედებას იჩენს ამა თუ იმ სახის ჰელმინთის მიმართ. აღნიშნული ჯგუფის პრეპარატები პარაზიტებზე მოქმედებს ან მომაკვდინებლად, ან აღმგზნებლად და გამაბრუებლად.

დეჰელმინთიზაციის დროს მხედველობაში უნდა იქნეს მიღებული ცხოველის სახე, პარაზიტის სახეობა, ასაკი, მისი ლოკალიზაციის ადგილი, ინვაზიის ინტენსივობა, წამლის თვისება და სხვ.

თუ პარაზიტი მომწელებელ სპარატში ბინადრობს, წამლის დანიშვნამდე ცხოველი უნდა ვაშიმშილოთ. ნაწლავები თავისუფალი უნდა იყოს შიგთავსისაგან, რათა წამალმა უშუალოდ იმოქმედოს პარაზიტზე, წინააღმდეგ შემთხვევაში იგი ფეკალურ მასაში განზავდება. წამლის მოქმედების შემდეგ დახოცილი, აღგზნებული ან გაბრუებული პარაზიტების ორგანიზმიდან გამოდევნის მიზნით ინიშნება საფალარათო საშუალებები, ანტიჰელმინთოზურ ნივთიერებასთან ერთად ან მისი მიცემის შემდეგ. ამ შემთხვევაში საფალარათოების დანიშვნა გაპირობებულია, ერთი მხრივ, ორგანიზმიდან პარაზიტების გამოდევნით, ხოლო, მეორე მხრივ, სამკურნალო ნივთიერებების ორგანიზმიდან გამოყოფით, რომელთა დიდი ხნით დაყოვნებამ შეიძლება ცხოველის ინტოქსიკაცია გამოიწვიოს.

დეჰელმინთიზაცია უნდა ჩატარდეს განსაზღვრულ ადგილას, სადაც ცხოველის დატოვება შეიძლება რამდენიმე დღეს, შემდეგ უნდა გაუვნებლდეს ეს ადგილი.

აღსანიშნავია, რომ ანტიჰელმინთოზური ნივთიერების უმრავლესობა განმეორებით გამოყენების შემთხვევაში მომშხამველად მოქმედებს პარაზიტის მატარებელზე, ამიტომ ზოგიერთი მათგანის გამოყენების წინ საჭიროა ბიოლოგიური შექოწმება. ისეთი პრეპარატები, რომლებიც მხოლოდ, პარაზიტთა ზრდასრულ ფორმებზე მოქმედებენ (ახალგაზრდებზე

ვერ იჩენენ მას), საჭიროა განმეორებით დაინიშნოს, მხოლოდ შუალედი პირველი დეპელაინთიზაციაიდან იეორჯედ დ.შო-კიდებულისა პარაზიტის ბიოლოგიაზე, იმაზე, თუ რამდენადრო სჭირდება ახალგაზრდა ფორმებს ასაკოვან ფორმამდე მისაღწევად.

### ოთხალორიანი ნახშირბადი — *Carboneum tetrachloratum*

უფერო, გამჭვირვალე, წყალში თითქმის უხსნადი სითხეა, იხსნება ორგანულ გამსხნელებში; აქვს ქლოროფორმის სუნი და ძალიან ცუდი გემო; ეკუთვნის შხამებს (სია ბ); სინათლისა და ტემპერატურის ზომართ მგრძნობიარეა; ინახება ჰერმეტიკულად დახურულ ქურკელში ბნელსა და გრილ ადგილას. გამო-სულია კაპსულებში; ვარგისია 1 წლის განმავლობაში, შემდეგ კი უნდა შემოწმდეს ქიმიურად. მისი ხმარების წინ უნდა ჩატარდეს ბიოლოგიური სინჯი. თუ შემოწმებით დადებითი შედეგი იქნა მიღებული, პრეპარატი ვარგისია დეპელმინთიზაციისათვის, ხოლო, თუ შემოწმებისას სიკვდილიანობას ექნა აღვლილი, მაშინ დეპელმინთიზაცია 7—10 დღით უნდა გადაიდოს და ამ პერიოდში საკვებ რაციონს დაემატოს მინერალური ნივთიერებანი. ამ დროს კარგია ხორცის ან რძის ფხვნილის. აგრეთვე კალციუმით მდიდარი საკვების მიცემა.

პრეპარატის მიმართ მგრძნობიარეა განხდარი და მეწველი. აგრეთვე გაზაფხულია პირზე დაჯანდაკებული ცხოველები. ამიტომ ისინი დეპელმინთიზაციამდე 10 დღით ადრე უნდა იქნეს გადაყვანილი გაძლიერებულ კვებაზე; მათ რაციონს უნდა დაემატოს მინერალური, უმჯობესია კალციუმით მდიდარი საკვები.

პრეპარატისაღმი ძლიერ მგრძნობელობას იჩენენ მსხვილფეხა რქოსნები და კატა, შემდეგ წვრილფეხა რქოსნები, ხოლო ნაკლებ მგრძნობელობას — ცხენი და ძაღლი.

შიგნით მიცემული პრეპარატი შეიწოვება ნაწლავებიდან სისხლში და ლიმფაში, გაივლენ ღვიძლს და მოქმედებს მასში მობინადრე ფასციოლებზე (განსაკუთრებით ასაკოვანზე);

ახალგაზრდა ფორმებზე ვერ მოქმედებს, ამიტომ საჭიროა მისი განმეორებითი გამოყენება პირველი მიცემიდან ორი კვირის შემდეგ. პრეპარატი მაღალი ტოქსიკურობით ხასიათდება, ამიტომ დოზის გადიდება იწვევს ღვიძლის ცხიმოვან გადაგვარებას, უფრო დიდი დოზები კი ქსოვილთა ნეკროზს. დეჰელმინთიზაციისათვის გამოიყენება ქიმიურად სუფთა პრეპარატი. პრეპარატის მიცემამდე საჭიროა შიმშილი. ცხოველს დეჰელმინთიზაციის წინ, ღამით, საკვებს არ აძლევენ, იგი მიეცემა წამლის მიღების 3 საათის შემდეგ.

გ ა მ ო ი ყ ე ნ ე ბ ა: 1. ცხვრებსა და თხვებში ფასცულოზის დროს ჟელატინის კაფსულებით.

დ ო ზ ე ბ ი: ასაკოვან ცხოველს — 2 მლ, მოზარდს რ თვიდან 1 წლამდე — 1 მლ. პრეპარატი არ ეძლევა მოზარდ ცხოველს 6 თვემდე და მაკე ცხვარს, თუ მოგებამდე ერთი თვეა დარჩენილი. პრეპარატის იმავე დოზების შეყვანა შეიძლება აგრეთვე ფაშვში შპრიცის საშუალებით; 2. ცხენის პარასკარიდოზისა და სტრონგილატოზის წინააღმდეგ პრეპარატი ეძლევა ჟელატინის კაფსულებით. დოზები: ასაკოვან ცხენს — 20,0—40,0, კვიცს 2-დან 3 წლამდე — 15,0—20,0, 1-დან 2 წლამდე — 10,0—15,0, 3 თვიდან 1 წლამდე 5,0—10,0. გარდა კაფსულებისა, პრეპარატი შეიძლება მიეცეს შიგნით ცხვირ-ხახის ზონდით. წამლის მიცემამდე ცხენს აშიმშილებენ და 18 საათის შემდეგ აძლევენ პრეპარატს. წამლის მიცემიდან 2—3 საათის შემდეგ ეძლევა საფადარათო მარილი. ამ დროს საფადარათო საშუალებად კალომელი უკუნაჩვენებია; 3. მსხვილფეხა რქოსნებში პრეპარატი შეჭყავთ კუნთებში. საინექციო ხსნარი მზადდება ვაზელინის ზეთთან თანაბარი რაოდენობის შერევით (1:1). დ ო ზ ა: ყოველ 100 კგ ცოცხალ წონაზე 10 გ იყოფა ორ ნაწილად და ეძლევა კუნთებში (გავის არეში) ჭერ მარჯვენა, შემდეგ მარცხენა მხარეს; 4. ქათმის ასკარიდოზის დროს; დ ო ზ ა: ასაკოვან ქათამს 2—5 მლ, 2—3 თვის წიწილას 1 მლ. პრეპარატი ეძლევა შიგნით ზონდის საშუალებით ან შპრიცით ჩინჩახვში; 5. ძაღლსა და მელისას ანკილოსტომიდოზისა და ტოქსასკარიდოზის დროს; დ ო ზ ა: 0,3 მლ 1 კგ ცოცხალ წონაზე.

ფასციოლინი, ფასცლორიანი ეთანი, ანუ ჰეპსაქლორეთანი —  
*Fasciolinum seu Haexachloraethanum*

არომატული სუნის მქონე. უფრო კრისტალური ნივთიერებაა; იხსნება სპირტში. ეთერსა და ოთხქლორიან ნახშირბადში.

გამოიყენება: 1. ფასციოლოზის დროს მსხვილფეხა და წვრილფეხა რქოსნებში: დოზა: 1 კგ ცოცხალ წონაზე 0.3—0.4 გ (დასუსტებული და გამხდარი ცხოველების სამკურნალო დოზა იყოფა შუაზე 2—3 დღის ინტერვალით); 2. ცხენის სტრონგილიდოზის დროს 1 კგ ცოცხალ წონაზე 0.4 გ; 3. ოპისტორხოზის დროს ყველაფრისმჭამელი ცხოველების დოზაა 1 კგ ცოცხალ წონაზე 0.1—0.2 გ.

სანტონინი — *Santoninum*

მოთეთრო, უსუნო, მწარე გემოს მქონე. წყალში უხსნადი კრისტალური ფხვნილია. სინათლის ზეგავლენით ყვითლდება. ეკუთვნის შხამებს (სია ბ); ინახება ნარინჯისფერ შუშაში ბნელ ადგილას; მიიღება მცენარე ხოროსანის ყვავილებისაგან.

შიგნით მიღებული მოქმედებს ნაწლავებში მობინადრე პარაზიტებზე — ასკარიდზე, ალაგზნებს მას. რის გამო პარაზიტი ცილდება ნაწლავის კედელს და მემართება სწორი ნაწლავისაკენ. პარაზიტების მცირე ნაწილი პრეპარატის ზეგავლენით ისპობა. მისი მოქმედება 16 საათს გრძელდება. აღსანიშნავია, რომ პრეპარატს ახასიათებს სისხლში შეწოვის უნარი. ამიტომ მოსალოდნელია ცხოველის ინტოქსიკაცია. მოწამვლის თავიდან აცილებისა და აგრეთვე ორგანიზმიდან პარაზიტების დროულად გამოყოფის მიზნით (რათა პარაზიტებმა ხელახლა არ მიემაგრონ ნაწლავის კედლებს) ცხოველებს ენიშნება საფაღარათო საშუალებები ან სანტონინთან ერთად, ან პრეპარატის მიცემიდან 2—3 საათის შემდეგ. საფაღარათოდ იხმარება კამალა (რომელიც ანტიპელმინთოზური მოქმედებითაც ხასიათდება, და კალომელი. იშვიათად—საფაღარათო მარილები.

გ ა მ ო ი ყ ე ხ ე ბ ა: 1. ღორს ასკარიდოზით დაავადებისას ეძლევა ანტონინი ყოველ 1 კგ ცოცხალ წონაზე 0.05 გ. ამ შემთხვევაში საფალარათოდ ენიშნება კალომელი 1 კგ ცოცხალ წონაზე 0,03 გ. პრეპარატის მიცემამდე საჭიროა ცხოველი ვაშიმშილოთ 12-14 საათი. საკვები ეძლევა წამლის მიცემიდან 3-5 საათის შემდეგ. საჭიროა ასეთი ცხოველს იზოლაცია. დეჰელმინთიზაციის შემდეგ სადგომისა და განაჯლის დეზინფექცია და ძლიერი ინვაზიის შემთხვევაში პრეპარატის განმეორებით მიცემა 10—15 დღის ინტერვალით; 2. ძაღლს ტოქსასკარიდოზის დროს პრეპარატი ეძლევა ყოველ 1 კგ ცოცხალ წონაზე 0.015-0.025 გ.

### ღარიზხანძმავა კალა — *Stantum arsenicicum*

თეთრი. უსუნო, უგემო ფხენილია (მ. ჭანიაშვილი); ეკუთვნის შხამებს; ინახება მუქ ქურქელში ბნელსა და მშრალ ადგილას; პრეპარატი გამოშვებულია ტაბლეტის სახით.

გ ა მ ო ი ყ ე ნ ე ბ ა: ცხვრებში მონიეზიოზისა და თიზანიეზიოზის, ხოლო ქათმებში — ასკარიდოზისა და ცესტოდებანს დროს (ი. ჭუბაბრია, გ. გოდერძიშვილი და ნ. ლულუნიშვილი). პრეპარატით დეჰელმინთიზაცია კეთდება როგორც სამკურნალო. ისე პროფილაქტიკური მიზნით. დეჰელმინთიზაციის წინ საჭიროა შიმშილი 16—18 საათის განმავლობაში.

მონიეზიოზის დროს სამკურნალო დეჰელმინთიზაცია შეიძლება წლის ყველა დროს (პრეპარატი ეძლევა ორჯერ 25—30 დღის ინტერვალით), ხოლო პროფილაქტიკური დეჰელმინთიზაცია ტარდება ცხოველების საძოვარზე გადაყვანის ერთი თვის შემდეგ. პრეპარატით დამუშავება ხდება სამჯერ 25—30 დღის ინტერვალით. თუ ძლიერ ინვაზიასთან გვაქვს საქმე, მაშინ განმეორებითი დამუშავება შეიძლება 10—15 დღის შემდეგ.

დეჰელმინთიზაციის დღეს ცხოველების უხვად კვება აუაროს სასურველი. ამიტომ წამლის მიცემიდან 2—3 საათის შემდეგ ბატკანს დედასთან მიუშვებენ მხოლოდ 2—3 საათი, შემდეგ საძოვარზე აჩერებენ 3—4 საათს.



თიზანიოზიოსის დროს ცხვარს ამუშავებენ გაზაფხულსა და შემოდგომაზე. დეკემბინთოზაციოდან 5 საათის შემდეგ ცხვარი გაიშვება საძოვარზე.

ქათმის ასკარიდოზისა და ცესტოდოზების დროს საკვები ეძლევა პრეპარატის მიცემის 2-3 საათის შემდეგ. აღსანიშნავია, რომ პრეპარატის მიცემისას 5-6 დღე მცირდება კვერცხმდებლობა. ამიტომ სასურველია წამალი მიეცეს იმ პერიოდში, როცა კვერცხმდებლობა ნაკლებია. პრეპარატი ეძლევა შიგნით.

დოზები: ბატკანა 1 თვიდან 8 თვემდე 0.4 გ. 8 თვის ზევით 0.7 გ. წიწილა 3-დან 4 თვემდე 0.07 გ. 4-დან 6 თვემდე 0.1 გ. 6 თვის ზევით—0.2 გ.

### დიტრაზინი — Ditrasinum.

თეთრი, ჰიგროსკოპიული ფხვნილია. იხსნება წყალსა და სპირტში. გამოშვებულია ფოსფატიტრაზინისა და ციტრადიტრაზინის სახით. ვარგისია 2 წელიწადს. ინახება მშრალსა და ბნელ ადგილას.

გამოიყენება დიქტიოკაულოზისა და პროტოსტრონგილოზის დროს ცხვრებსა და თხებში. პრეპარატი ეძლევა კანქვეშ ხსნარის სახით. რომელიც მზადდება ხმარების წინ. ხსნარი შეჰყავთ კისრის ზედა მესამედში. საინექციო ხსნარი მზადდება სტერილური გამოხდილი წყლით (1:5). 37-38°-მდე შემთბარი ხსნარი შეჰყავთ 1 კგ ცოცხალ წონაზე 0.2 მილილიტრის (სადაც 0.1 გ მშრალი ნივთიერებაა) რაოდენობით.

პროფილაქტიკური მიზნით ხსნარი გამოიყენება ერთჯერ. ხოლო სამკურნალოდ ორჯერ. 24 საათის შუალედით.

საინექციო ხსნარის დასამზადებლად საჭიროა წამალი გაიხსნას 60-70° ტემპერატურის მქონე გამოხდილ. წვიპის ან კის გასტერილებულ წყალში. შეინჯღრეს და გაიფილტროს.

### პიპერაზინი — Piperasium

ვეტერინარიაში გამოიყენება სხვადასხვა მარკის სახით მაგალითად, 1. პიპერაზინფოსფატი თეთრი ფხვნილია: კარგად იხსნება ცხელ წყალში (1:1). სუსტად ცივი. 2. პი-

პერაზინჰიდრატი თეთრი, არასასიამოვნო სუნისა და მძაფრი გემოს მქონე კრისტალური ფხვნილია; ძლიერ პიგროსკოპიუ-ლია; ინახება ქილაში; ხსნარი არამედეგია; 3. პიპერაზინსულ-ფატი თეთრი, წყალში კარგად ხსნადი ფხვნილია; 4. პიპერა-ზინადიპატი თეთრი, წყალში ნელა ხსნადი ნივთიერებაა; ინ-ახება თბილ წყალში.

პრეპარატი იხმარება როგორც სამკურნალო, ისე პროფი-ლაქტიკური დეჰელმინთიზაციისათვის; დეჰელმინთიზაციამდე აუცილებელია შიმშილი 7—12 საათის განმავლობაში. საჭირო შემთხვევაში წამლის განმეორებითი მიცემა ხდება 1-2 თვის შუალედით.

გ ა მ ო ი ე ე ნ ე ბ ა: 1. ცხენებში პარასკარიდოზის დროს იხმარება პიპერაზინსულფატი, პიპერაზინადიპატი და პიპერა-ზინჰიდრატი. მიცემა ხდება შესველებულ საკვებთან ერ-თად ორი დღის განმავლობაში.

დ ო ზ ე ბ ი: კვიცს 7 თვიდან 10 თვემდე — 8—10,0 12-დან 12 თვემდე — 10,0—12,0, 1 წლიდან 2 წლამდე — 12,0 — 20,0. 2 წელზე ზევით—20,0—25,0; 2. ქათმებში ასკარიდოზის დროს პიპერაზინსულფატი, პიპერაზინადიპატი პიპერაზინ-ფოსფატი; მიცემამდე საჭიროა შიმშილი (12 საათი); დამუ-შავება ხდება ჯგუფურად. პრეპარატი ეძლევა 2-ჯერ, 24 სა-ათის ინტერვალით. საფაღარათოს დანიშვნა არ არის საჭირო. ფრინველებს პრეპარატი შეიძლება მიეცეს საკვებთან ან წყალთან ერთად. დ ო ზ ე ბ ი: 2—3 თვისას 0,3—0,5, ასაკო-ვანს—1,0. 3. ძაღლს, მელიასა და ნუტრიას ტოქსასკარიდოზი:ა და ტოქსოკაროზის დროს; მიცემისას საჭიროა 12-საათიანი შიმ-შილი (დაუშვებელია წყალიც); პრეპარატი ეძლევა შიგნით ბორცთან ერთად 2—3 დღის განმავლობაში. დღეში 2-ჯერ. დ ო ზ ა: 1 კგ ცოცხალ წონაზე 0,2 გ; 4. ღორების ასკა-რიდოზის დროს მშიერი ღიეტის დაცვა საჭირო არ არის. პრე-პარატი ეძლევა საკვებთან ერთად ორჯერ — დილას და საღა-მოს. პარაზიტების გამოყოფა გრძელდება სამი დღის განმავ-ლობაში. განმეორებითი დეჰელმინთიზაცია შეიძლება 10 დღის ინტერვალით. დ ო ზ ა: ღორს 1 კგ ცოცხალ წონაზე 0,3—0,4 გ.

ლუგოლის სუსტი ხსნარი გამოიყენება ანტიჰელმინთოზური მიზნით. მისი მოქმედება, გამოყენება და დოზები. რხილეი იოდის ჯგუფის პრეპარატებში.

**შაბიამნის, ანუ გოგირდმუავა სპილენძის — Cuprum sulfuricum** მოქმედება და გამოყენება შესაბამისი დოზებითაა იხილეთ სპილენძის ჯგუფის პრეპარატებში.

### ნატრიუმისფლორიდი — Natrium fluoratum

გამკვირვალე, წყალში ხსნადი (1:25) კრისტალური ფხვნილია; ეკუთვნის შხამებს (სია ბ); ტენში იშლება და შხამებს წარმოშობს. ამიტომ მშრალ ადგილას ინახება.

გამოიყენება ღორებში ასკარიდოზის დროს 12-საათიანი შიმშილის დაცვით. პრეპარატი ადგილობრივი გამაღიზიანებელი მოქმედებით ხასიათდება. ამიტომ იგი სუფთა სახით არ მიეცემა ცხოველს. წამლის მისაცემი დოზა ერევა შესველებულ საკვებს.

დოზა: ღორს 1 კგ ცოცხალ წონაზე 0,1 გ. საკვები ეძლევა პრეპარატის მიცემიდან 6—8 საათის შემდეგ.

ძლიერი ინვაზიის დროს დასაშვებია წამლის გეორედ მიცემა 10—15 დღის ინტერვალით.

### პრემოფორიანი ნატრიუმი — Natrium silicofluoratum

თეთრი, ოდნავ მოყვითალო ფხვნილია; წყალში თითქმის არ იხსნება; გამოიყენება ღორებში ასკარიდოზის დროს რაგორც სამკურნალო, ისე პროფილაქტიკური მიზნით. პრეპარატი ეძლევა საკვებთან ერთად.

პროფილაქტიკური მიზნით ტარდება ერთდღიანი დეჰელმინთიზაცია, სამკურნალო მიზნით — ორდღიანი. პრეპარატი ეძლევა დღეში სამჯერ — დილას, შუადღეს და საღამოს.

დილას შუადღეს საღამოს  
 დოზები შიგნით: 20—40 კგ ღორს 0,5 0,5 0,5  
 40 კგ და მეტი წონის 0,7 0,7 0,7

წამალი ეძლევა საკვებთან შერეული; ნარევი კეთდება ხმარების წინ.

პოყვიტალო-ყავისფერი. მონათლო-აგურისფერი. წყალში უხსნადი. სინათლისადმი მგრძნობიარე ფხვნილია. ინახება ბნელსა და მშრალ ადგილას ოთახის ტემპერატურაზე. პრეპარატი ვარგისია 1 წლის განმავლობაში.

გამოიყენება: 1. ძაღლების ექინოკოკოზისა და სხვა ცესტოდების დროს. პრეპარატს აძლევენ საკვებთან ერთად. დოზა: 5 კგ-მდე ძაღლს -- 0.4 გ 1 კგ ცოცხალ წონაზე; 15 კგ-ზე ზევით — 0.3 გ 1 კგ ცოცხალ წონაზე.

ექინოკოკოზზე და ცენუროზზე საექვო მეურნეობაში დუქელმინთიზაცია ტარდება ინვაზიის სრულ ლიკვიდაციამდე, ყოველ 45 დღეში ორჯერ. 2. ფრინველთა ცესტოდოზების დროს ეძლევა ფილიქსანი საკვებთან ერთად. წამლის მიცემამდე საჭიროა 12 საათს შიმშილი. დოზა: 1 კგ ცოცხალ წონაზე 0,3 გ.

ფრინველს დექელმინთიზაციის შემდეგ 1 დღე-ღამე წყალი არ უნდა მიეცეს.

**ფანოთიაზინი, ანუ თიოდიფენილაზინი — Phenothiasinum seu Thiodifenllaminum**

მწვანე ან რუხი მომწვანო, უხსნადი ფხვნილია. სინათლისა და ტენის მიმართ მგრძნობიარეა; ეკუთვნის შხამებს (სია ჯ). ინახება მშრალ და ბნელ ადგილას; ვარგისია 1-2 წელს.

გამოიყენება: 1. ცხენებში სტრონგილატოზების დროს. დოზები: კვიცს 3 თვიდან 1 წლამდე 5.0—10.0, 1 წლიდან 2 წლამდე—10.0—20.0, 2-დან 3 წლამდე—20.0—30.0, 3 წლის ზევით—30.0—40.0. პრეპარატი ეძლევათ საკვებთან ერთად ორჯერ, 24 საათის ინტერვალით; 2. ცხვარს ჰემონქოზის წინააღმდეგ პრეპარატი მიეცემა ემულსიის ან ბოლუსის სახით. ემულსიის მისაღებად იხმარება 1%-იანი ექლატინი ან სახამებელი. დოზა: ასაკოვანი ცხოველებისათვის 0,5 გ 1 კგ ცოცხალ წონაზე; 3. ქათმის ასკარიდოზის და ჰეტერაკიდოზის დროს პრეპარატი მიეცემა საკვებთან ერთად 1 კგ ცოცხალ

წონაზე 2-2.2 გ; 4. ღორს ეზოტაგოსტომატოზის დროს ეძლევა შიგნით 1 კგ ცოცხალ წონაზე 0,5 გ.

ფენოთიაზინის ხმარებისას საფალარათო საშუალებების მიცემა არ არის საჭირო.

საძოვარზე ცხვრების გაყვანამდე 1-2 კვირით ადრე იწყება ფენოთიაზინის მიცემა პროფილაქტიკის მიზნით და ვრძელდება შემოდგომამდე. პრეპარატი ეძლევა საკვებთან ან მარილთაფ ერთად იმ ანგარიშით, რომ ყოველ 1,0 ფენოთიაზინს ერევა 9,0 მარილი. ბატკნისა და ციკნისათვის საჭიროა ამ დოზის ნახევარი. აღნიშნული დოზა უნდა მიიღოს ერთადღის განმავლობაში.

ფენოთიაზინის დანიშვნა უკუნაჩვენებია ყაბზობისას, სიგამხდრისას, თირკმლების, ელენთისა და ინფექციური დაავადებების დროს.

## შ ი ნ ა ა რ ს ი

ანტიმიკრობული საშუალებანი	4
ანტიპარაზიტული საშუალებანი	9
ფენოლები	10
კრეზოლი	14
ლიზოლი	16
კრეოლინი	17
კეპრი	22
თიმოლი	23
ცხთიოლი	24
გვიაკოლი	25
ნაფტალინი	26
დებინსექტალინი	27
ჟანგბადის ჭგუფი	29
წყალბადის ზეჟანგი	30
კალიუმის პერმანგანატი	31
ფორმალდეჰიდის ჭგუფი	32
უროტროპინი	35
ქლორის ჭგუფი	35
ქლოროვანი კალციუმი	38
ქლორაციდი	40
სკ-9—SK-9	41
B ქლორამინი	42
B დიქლორამინი	43
ჰექსაქლორანი	43
ქლოროფოსი	45
დღტ — DDT	45
გოგირდის ჭგუფი	47
ნატრიუმის ჰიპოსულფატი (ნატრამუმის თიოსულფატი)	51
მცენარეული წარმოშობის ინსექტიციდები და აკარიციდები	53
ოორი და მისი პრეპარატები	55
მეავეები	60
ბუბტები	65
საპონი	71

მძიმე ლიონთა მარალები	72
შაბი	73
ბისმუტის ჯგუფი	73
რკინის ჯგუფი	75
სპილენძის ჯგუფი	77
ვერცხლის ჯგუფი	79
ვერცხლისწყლის ჯგუფი	81
ერთქლორიანი ვერცხლისწყალი (კალმეტი)	83
ორქლორვერცხლისწყალი, ანუ სულემა	85
დარიშხანის ჯგუფი	86
ანტიაროტოპოული საშუალებები	90
ქლორწყალბადმევა ფლავაკრიდინი, ანუ ქლორწყალბადმევა	
ტრიპაფლავინი	91
პიროპლაზმინი, ანუ აკაპრინი	91
ქემოსპორიდინი, ანუ ქერამინი	92
ამინოაკროხინი	93
ფერაზოლიდონი	93
თიარგენი	94
ნაგანინი	95
ანტიმელნინოზური საშუალებანი	95
ოთხქლორიანი ნახშირბადი	97
ფასკოლინი, ექვსქლორიანი ეთანი, ანუ ჰექსაქლორუთანი	99
სანტონინი	99
დარიშხანმევა კალა	100
ლიტრაზინი	101
პიპერაზინი	101
ნატრიუმის ფლუორიდი	103
ქრემნოფტორიანი ნატრიუმი	103
ფილიქსანი	104
ფენოთიაზინი, ანუ თიოდიფენილაზინი	104