

D 9396

ა. ა. ტყეშელაშვილი

სისხლის ღუნის შემარერებელი  
დახტის ვამოყენების პროშედურა  
მუდიცინაში

(კლინიკო-ექსპერიმენტული გამოკვლევა)

თბილისი  
1961 წ.

თბილისის სახარცენო საბა-  
რისი იმპერატორის ბრძანებით  
ქვეყნის მთელი ტერიტორია და  
დასახლებული პუნქტები  
დასახლებული პუნქტები  
დასახლებული პუნქტები

საქართველოში საქართველოს  
დასახლებული პუნქტების  
დასახლებული პუნქტების  
დასახლებული პუნქტების  
დასახლებული პუნქტების  
დასახლებული პუნქტების



ქვეყნის მთელი ტერიტორია

სახარცენო საბარისი იმპერატორის ბრძანებით

დასახლებული პუნქტების

/ ქვეყნის მთელი ტერიტორია დასახლებული პუნქტების

ქვეყნის მთელი ტერიტორია  
დასახლებული პუნქტების  
დასახლებული პუნქტების

თბილისი  
1961 წ.

	შ ე ს ა ვ ა რ ი .....	1-6
თავი I.	I. რიყნაღურული მიმოხილვა.	
	1/ სისხლის შემაჩენებელი რახცის მნიშვნელობა	7-15
	2/ სისხლის დენის შემაჩენებელ მთავრთ მექა- ნიკურ საშუალებათა განვითარების ისტორია	16-25
	3/ სისხლის დენის შემაჩენებელ მთავრთ მექა- ნიკურ საშუალებათა აღწერილობა .....	26-62
	4/ სისხლის დენის შემაჩენებელი რახცის ხმა- რების მეთოდოლოგია და რეკონსტრუქცია.....	63-70
თავი II.	II. რახცის ხმარების გამომწვეული ყველ- რებანი ორგანიზმში .....	71-92
თავი III.	III. სისხლის დენის შემაჩენებელი რახცის ხმარებით გამომწვეული გართულებანი .....	93-120.
თავი IV.	IV. რახცის ხმარებით გამომწვეული გართულება თა პნოთორაქტიკა .....	121-124
	1. პნოთორიზა /დაბალი ცემპერაქტუის გა- ღენა /...	
	2. ნოვოკაინის ბლოკადა	
თავი V.	V. საკუთარი მთვინობის სისხლის დენის შემაჩენებელი რახცის აღწერილობა .....	125-146
	1. რახცის დადების და მოხსნის ტექნიკა	
	2. ჩვენს მიერ მთვინობის რახცის მთვინობის უპირატესობანი ესმანხის და ხმარებაში არსებულ სხვა რახცებთან / ინვლანსური მთვინობა, ქსოვილის რახცთან და სხვ. / შედარებით.	
თავი VI.	VI. ექსპერიმენტული გამოკვლევის მეთოდოლოგია. შედარებითი პნოთორიზაციის ყველრება- ნი ჩვენს და ესმანხის რახცის ხმარებისას	147-161

საქართველოს  
პატარავანების  
ეროვნული  
ბიბლიოთეკა

<b>თავი VII.</b>	<b>VII. უიღუპებზე რახტის ხანგრძლივი დატოვების შედეგათ გამთწვეურ განთურებათა პირობაქტოკუ- ნი მეთოდებო .....</b>	<b>162-164</b>
	<b>ღ ა ს კ ვ ნ ე ბ ი .....</b>	<b>165</b>
<b>თავი VIII.</b>	<b>ჩვენო რახტის ქვენიკური აღწერილობა და და- ხასიათება /სამუშაო ნახამებო/ .....</b>	<b>167-187</b>
<b>თავი IX.</b>	<b>ღ ი ტ ვ რ ა ტ უ რ ი ა .....</b>	<b>188-219</b>

ოქტომბრის რევოლუციის შემდეგ ანნახური სისწინაფით იწყო განვი-  
თანება საბჭოთა მეციწიწების ყველა დანგმა და მათ შორის მეციწინა-  
მაყ, რომელმაც საუკეთესო მეტკვიწრეობა მიიღო ისეთ მეციწინთაგან,  
როგორიც იყვნენ ს ე რ ე ნ ვ ე ე, ბ თ ე ე ე ი ნ ი, თ ა რ ბ ნ ი-  
მ ვ ი რ ი, ვ ვ ე ე ნ ს ე ე, ვ ი რ თ გ თ ვ ე ე, ვ ა ვ ე თ ვ ე ე,  
ვრდომენი და სოფოთ ე თ ვ ა რ ე ვ ს ე ე ბ ი და სხვა მრავალი.

საბჭოთა ხელისუფლებამ თავისი ანსებობის პინველი დოდაწვე  
დოდი ყურადღება მიიქცია ადამიანთა ჯანმრთელობის დაყვის საქმეს  
როგორც პრედილაქციურ, ისე სამკურნალო ღონისძიებათა გაყარებით. ამ  
მიზნით დოდი საბსრები იქნა დაბარქური პრედილაქციურ-სამკურნალო  
გამაჯანსაღებელი დანესებულებათა შექმნისათვის. ჩვენს ქვეყანაში  
ანსებობს ფართო საკურორელო ქსელი სანაყორობებისა და დასასვენებელი  
სახლების სახით, ფიქურეურისა და სპორტის მასობრივი ორგანიზაციუ-  
ბი, რომლებშიც ჩაბმულია საბჭოთა კავშირის თითქმის მთელი ახალგაზ-  
რეობა, ანსებობს ბავშვთა გამაჯანსაღებელი-პრედილაქციურ-სამკურნა-  
ლო დანესებულებათა ფართო ქსელი, სამეციწინო დანგის მრავალი სამეცი-  
წიწრე-საკვერევი ინსტიტუტი, რომელთა რაოდენობა მთელი საბჭოთა კავ-  
შირში 270=მდე აღწევს, მარელო საქანთველოში კი - 23=მდე. განსაკუთ-  
რებით აღსანიშნავია სამკურნალო-პრედილაქციურ დანესებულებათა-გაერ-  
თიანებელი საავადმეყოფების, პოლიკლინიკების, დისპანსერების და სხვ.  
ფართო ქსელი, რომლის მსგავსი ანყურა ქვეყანას ან მოეპოვება.

ჩვენში ამჟამად თითქმის აღარ ვხვდებით ეპიდემიურ გადაბმებ  
დაავადებებს, რომელთაც წინათ მასობრივი ხასიათი ქეოდათ, დაავადე-  
ბათა პრედილაქციკას დიდად შეუწყო ხელი ანყობოლოკების აღმოჩენამ  
და მათმა ფართო გამოყენებამ. დღეს ყოყვა ისეთი დაავადება, რომლის  
საწინააღმდეგო სპეციფიკური საშუალება არ ანსებობდეს, აღმოჩენილია  
მთელი რიგი ახალი ანყობოლოკები, მათ შორის ეგრეთ წოდებული ფიქო-  
ციდები, რომლებიც ფართოდ იწინგება მეციწინაში. ჩვენი წარმოების

და ურანსპორტის ანნახური ცუდპით განვითარების შესაბამისად სათანადო სიმძლავრეზე გვას ურანსაფრმომთან ბრძოლა იმ მასობრივ პირობადაცუქუნი ლონისძიებათა საშუალებით, რომლებიც ურანება უსაფრთხოების ცუქუნიკის განხორციელებით და მუშაობსამსახურეთა მომხალებით. ან არსებობს არც ერთი უმცირესი წარმლება, სადაც არ იყოს მოწყობილი პირველი დაბმარების პირობადაცუქუნი პუნქტები, აქ წარმოებს საჭირთებისა-მებნ ყველა გადაულებელი სამედიცინო დაბმარება.

საბჭოთა მედიცინა არის ყველაზე პუმანური და მოწინავე მთერს მსოფლიოში; იგი მჭირროდა დაკავშირებული ბიოქიმიასთან, ფიზიკასთან და საბჭოთა მეცნიერების სხვა სათანადო დარგებთან და ფარსოე იყენებს ამ მეცნიერებათა ახარ მოღწევებს. იმცუნსიურად წარმოებს ინჟინერ-ცუქუნიკოსთა და ფიზიკოსთა ერთობრივი მეცნიერული მუშაობა მედიცინის დარგის სპეციარისცუბთან ერთად ახარ სამკურნარო ცუქუნიკური საშუალებების, აპარაცუბის შესაქმნელად, რომლებიც საშუალებას მოგვცემს რეინაცუქუნი მეთოდებით უუმკურნაროთ ისეთ რთურ რგანოებს, რგორიც არის გული და მთავარი სისხლის ძარღვები; ჩვენში შექმნილია ისეთი რთური აპარაცუბი, რომლებიც აწარმოებენ ბელოვნურ სუნთქვას, ბელოვნურ სისხლის მიმოცუქვას გულის დროებითი გამოთიშვის დროს |მშინარი გული|. ჩვენ ინჟინერ-ცუქუნიკოსთა მიერ მოლოებულია მედიცინის მუშაკებთან ერთად შექმნილი ისეთი რთური აპარაცუნი, რგორიც არის სისხლძარღვთა სწინაფსაკვერი ბერსანყო, რომელსაც აბრაბან აშშ-ში მოწყობილ გამოფენაზე უწოდეს საბჭოთა "სპეცნიკი" ქინურგიაში. მოლოებულია აგრეთვე მინავარი ახარ აპარაცუნი, რგორიც არის გულის მონდო, რწაბიანი ვრეცურეცუფაროგარაფი, წანდევებისა და ნერვების სწინაფსაკვერი აპარაცუნი, რომლოთაც იკერება გულის ყური, ფილცუბის კანი, ბროქი და სხვ. | მათი აცუქუნიბია: მ.ვ. ასცაფოვი, მ.ი. ანისიმოვი და ქინურგი გ.ვ. კარინინი|. კონსურეცუნიბმა ნ.ს. გორკინმა და ბ.ნ. სმინოვმა შექმნეს აპარაცუნი, რომლოთაც იკერება ბოცარის სარინანი, რაც წინათ მედოლო მბოლო გამოყელი სპეციარისცუბის მცირე წანოის.

ჩვენმა კონსტრუქტივიზმმა შედეგების შეყვანილობათა დოქტორ ვ.ვ. ვინო-  
გინაროვთან ერთად შექმნეს ორგანიზური კონსტრუქციის აპარატი, სადაც  
მანომეტრული მიზნის საშუალებით შეიძლება დაისვას ნაღვლის გზების  
დაავადებდათა რიგგეგმვა /რომელიც ემყარება წნევათა სხვაობას ნაღვლის  
სარინარში/.

ბოგადი ქირურგიის დაბრუნების შექმნილია ინექციური, რომლის  
საშუალებითაც ერთ საათში შეიძლება გაკეთდეს კანქვეშ 400 ინექცია  
ლილის დაჭრით, უშპირიყრ. შექმნილია და ხმარებაშია აგრეთვე უნივერ-  
სალური სანარკობე აპარატი **|ყუაა1|** და ხელყვნიური სუნთქვის  
**|პჲ 59|** აპარატი. აღნიშნული **|ყუაა1|** აპარატიმ შესაძლებელია ავად-  
მყოფს მივანოლოთ როგორც სუფთა უანგბადი, ისე უანგბადის წარევი  
ქანრთან ერთად. ეს აპარატიები უკვე გადაყმულია სამედიცინო პრაქტი-  
კაში დასანერგად.

ჩვენი კონსტრუქტივიზმის მიერ შექმნილია ვგრეთ ნოღებური სარიაგ-  
ნობთ აპარატირის ფრიად სანსტრინესო მოღერი. ეს მანქანა წანმოაღგენს  
საბჭოთა კიბერნეტიკურ მანქანას, რომელიც ეხმარება ექიმ-სპეციარისტს  
ღიაგნობის დასმაში. ამ მანქანას ეწოდება ექტიური-სანიფორმაყო  
მეხსიერებოთ ასოციაციური მანქანა. აღნიშნული მანქანა კონსტრუი-  
რებულია საკავშირო შეყვანილობათა აკადემიის ეღექტრომოღერიღების და-  
ბონაყოლიაში. აღნიშნული ეღექტროინფორმაყოული მანქანა საშუალებას  
გვაძღევს დავასკვნათ, რომ კიბერნეტიკის გამოყენებას მედიცინაში დიდი  
პერსპექტივიები აქვს.

ასეთია მოწინავე საბჭოთა მედიცინის ტექნიკური მიღწევები და  
სიახლენი ამჟამად.

უდიდესი პერსპექტივიები ისახება მედიცინაში აყომური ენერგიის  
გამოყენების მხრივ.

როგორც ყვედასთვის ყნობილია, მომავალ შვიდწიდეში განსაკუთრი-  
ბური ყურადღება ექყევა ადამიანის სიყოყხლის გახანგინძღივებისა და  
ქანმრთღობის დაყვის საკითხს. ამ მიზნით სხვა ლონისძიებებთან ერთად

ფართოდ იქნება გამომყენებული რადიოქიმიური გამოსხივება სხვადასხვა დაავადებათა დიაგნოსტიკის, მკურნალობისა და პროფილაქტიკის საქმეში.

არანაკლები პერსპექტივები ისახება რადიოქიმიური იზოტოპების, ანუ ნიშანდებური ატომების გამოყენებისათვის სამედიცინო სამეცნიერო-საკვლეფ მუშაობაში. რადიოქიმიური იზოტოპების გამოყენება საშუალებას იძლევა უფრო ღრმად ჩავწვდეთ ადამიანის /ცხოველის და მყენარის/ ორგანიზმს, გამოვკვიროთ მასში ჯერ კიდევ საიდუმლოდ მიმდინარე ფიზიოლოგიური და პათოფიზიოლოგიური პროცესები.

უკანასკნელი ათეული წლების მანძილზე ადამიანის გონებაში ბრწყინვალე გამარჯვებას მიაღწია იმით, რომ ახსნა ბუნების ერთ-ერთი ყველაზე დიდი საიდუმლო - ატომის აღნაგობა, რამაც განაპირობა ატომ-ბირთვული ენერჯიის ფართოდ გამოყენების შესაძლებლობა.

ფიზიკამ და ქიმიამ მისცა ბიოლოგიასა და მედიცინას კვლევის ახალი მძლავრი იარაღი დიაგნოსტიკასა და თერაპიაში- ევრეთ წოდებული ნიშანდებური ატომების მეტოდი. ეს მეტოდი საშუალებას იძლევა უფრო ღრმად და სრულყოფილად, ბუნებრივად პროცესების მიმდინარეობის შეუყვლეად, შევისწავლოთ ორგანიზმში მიმდინარე ფიზიოლოგიური და პათო-მორფოლოგიური ცვლილებები.

ნიშანდებური ატომების მეტოდის, როგორც კვლევის იარაღის, თავისებურება იმაში მდგომარეობს, რომ იგი არ სყვლის ორგანიზმის სანოყმობლ ფუნქციებს, არ აბიანებს ქსოვილებს, რადგან რადიოქიმიური იზოტოპები, გარდა რადიოქიმიისა, არაფრით არ განსხვავდება იმ ნო-თიერებებისგან, რომლებიც წონიდაურ პირობებში ცირკულაციას აბდენენ ორგანიზმში და შედიან მის შემადგენლობაში.

ნიშანდებური ატომის დადებითი თვისება კიდევ იმაში გამოიხატება, რომ მისი საშუალებით ხერხდება ორგანიზმში მიმდინარე რთული ბიოლოგიური და პათოფიზიოლოგიური პროცესების შესწავლა ორგანიზმის ფუნქციური მორიანობის დაურღვევლად რაქონაციური ჩარევის და ორგანიზ-მში უყხო ნივთიერებების შეყანის გარეშე, რაც ხშირად უარყოფით



გავრენას ახდენდა ორგანიზმის სასიცოცხლო ფუნქციებზე. ის დაქვრი, რომ ნიშანდებური ავტომების გამოყენებით ხერხდება ორგანიზმში მიმდინარე რთული ბიოქიმიური პროცესების შესწავლა მთლიანობაში, უაღრესად მნიშვნელოვანია, რადგან, როგორც დიდი რუსი მეცნიერი ი.პავლოვი გვასწავლიდა, ორგანიზმში მიმდინარე პროცესების უნთონოკავშირში შესწავლა არის ყველაზე საიმედო გზა ქვეშეპირების შესაცნობად.

ნიშანდებური ავტომების, როგორც დიფერენციალური და მკურნალობის საუკეთესო კვლევის საშუალების, გამოყენება მნიშვნელოვნად გააძლიერება ჩვენში, საქართველოში, სადაც 1959 წლის 22 ნოემბერს ამოქმედდა პირველი რეაქტორი, რომლის საშუალებითაც შესაძლებელი გახდება იზოტოპების მასობრივი წარმოება. დიდი პერსპექტივები ისახება ავტომების გამოყენებით არა მარტო დიფერენციალური, არამედ დაავადებათა მკურნალობასა და პროფილაქტიკაშიც. საერთოდ მას დიდი მნიშვნელობა ექნება ადამიანის სიცოცხლის გახანგრძლივებისათვის.

განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება ნიშანდებურ ავტომს გულ-სისხრივად დაავადების დიფერენციალური, სადაც ნაყრის იზოტოპების დახმარებით ბუსყად ხდება სისხლის ნაკადის სისწრაფის შესწავლა რადიოქიმიის მეშვეობით.

საბჭოთა მედიცინის, კერძოდ, სამედიცინო ტექნიკის მიღწევები ემსახურება საბჭოთა ადამიანის ჯანმრთელობის დაცვის, მისი სიცოცხლის გახანგრძლივების, შრომის უნარიანობის აღდგენისა და შენარჩუნების კეთილშობილურ ამოცანას. ყოველი ახალი ნაბიჯი ამ მხრივ, რაც ჩვენი სამედიცინო მეცნიერებისა და პრაქტიკის მუშაკთა მიერ გადაიდგმება მკურნალობისა და პროფილაქტიკის, სამედიცინო ტექნიკის გაუმჯობესების დარგში, იმავე დროს იქნება წინგადადგმული ნაბიჯი საბჭოთა ხალხის კეთილდღეობის და მისი მატერიალური და კულტურული დონის შემდგომი ამაღლების საქმეში.

წინამდებარე შრომის საგანს წარმოადგენს სისხლის დენის შემადგენელი იმ ახალი ორგანიზაციული დახვეწის გამოყენების საკითხის გან-

**ბილვა, რომლის კონსტრუქცია შექმნილია ჩვენს მიერ.**

**საკითხის უშუალო განხილვამდე საჭიროა შევუბნო სისბრძნის  
შემადგენლები საშუალებათა გამოყენების და მათი ხმარებით გაპირებუ-  
ბურ მოვითხ საკითხს.**

თ ა ვ ი

ლიცენზირებული შიშობილება

1. სისხლის დენის შემადარებელი ლახის

შენიშვნა

სისხლის დენის შემადარებელი ლახის პირობებში მრავალი წლები მანძილზე იქცევა ყურადღებას და მისი განვითარების და გაუმჯობესების საკითხი დღესაც საბოლოოდ არ არის გადაჭრილი.

ეს გასაგებია, რადგან მისი გამოყენებით მნიშვნელოვანი სამედიცინო პრაქტიკაში როგორც ყოველდღიური მანიპულაციების, ისე საყოფაცხოვრებო და განსაკუთრებით საველე სრავმაციების დროს შეუძლებელია.

საყოფაცხოვრებო პირობებში იგი გამოყენებულია როგორც სისხლდენის შემადარებელი დროებითი საშუალება კიდურების მაგისტრალურ სისხლძარღვთა დაზიანებისას, იგი თანდათან იზიარება სხვადასხვა ქირურგიული ოპერაციებისას /კიდურის ამპუტაცია, ორგანოების ოპერაციების, სისხლძარღვთა და ნერვთა ოპერაციების და სხვ./ ლახის საშუალებით, ერთი მხრივ, თავიდან ვიცილებთ სისხლის დაკარგვას და, მეორე მხრივ, მაგისტრალურ სისხლძარღვთა დროებითი გამთიშვით ადვილად ვმოქმედებთ საოპერაციო მიდამოში.

ლახი თანდათან იზიარება ყველა პირობის კლინიკაში სხვადასხვა სამკურნალო ნივთიერებათა სისხლძარღვთა გზით შეყვანისას და სისხლის გადასხმისას. ლახის ცირკულირული შემოჭრით მოგჭირდება კიდურის გაყვანის და ანესთეზიის /აქრ. სუტუვი /1953/, პ. ს. ანდროსოვი /1946/.

მოგჭირდება ლახი იზიარება სისხლის მყინვე ნივთი სისხლის რაოდენობის შემცირების მიზნით:

ა/ ინჰალაციური ნარკოზის დროს მისი შემცირების მიზნით / ნილამის მოხნის შემდეგ ავადმყოფი მალე იღვიძებს /;

ბ/ გულის მწვავე უკმარისობის დროს შეგუბებით მოვლენების შემცირების მიზნით;

ვ/ სიხბრის დიდი რაოდენობის დაკანგვისას სიხბრის გადაწვან-  
ლების მიზნით;

გ/ ზირის პიპერეში მკურნალობის დროს.

ღახუი შეიძლება გამოყენებული იქნეს აგრეთვე როგორც სადიაგნოზი  
საშუალება სხვადასხვა დაავადებათა დროს:

ა/ ენდარტერიტიზმის დროს მოშკოვიჩის თენოზენის გამოსანვე-  
ვაღ;

ბ/ პიპერეში დღე და სხვა დაავადებათა დროს რუმპერ-ლეფეს  
სიმპტომის გამოსავლინებლად;

ვ/ ვენების ვარიკოზული დაავადების დროს.

დღებუ-პერტისის სიმპტომის გამოსავლინებლად, ანუერთ სამედი-  
ცინო იარაღს ანა აქვს ისეთი თანაო გავრცელება, როგორც სიხბრის  
დენის შემაჩვენებელ ღახუს, რომლითაც აღჭურვილია ყველა პნოთიის  
სამკურნალო დაწესებულება.

განსაკუთრებით დიდი მნიშვნელობა ენიჭება მას როგორც მწვავე  
სიხბრეების შემაჩვენებელ საშუალებას საველე-საბნძოლო პინობების  
დროს.

თმის პერიოდის ქინურგიის გამოყენება ძირითადად სყვიის  
სამოქალაქო ქინურგიის მთელ რიგ მონაცემებს. ხშირად სამხედრო მე-  
დიცინის პრაქტიკა არღვევს სამოქალაქო პერიოდში დაკანგებულ  
ბევრ ღვამას. მაგალითად, 1915 წელს პინური მსოფლიო თმის დროს  
დი ცვილილებები იქნა შეყვანილი ქირობების ასევექვიური მკურნალობის  
საქმეში და საუბრედი ჩავყვანა ქირობების პინვერადი დამუშავების  
ახარ მეტოდს. შემოღებულ იქნა ქირობების მეორადი დამუშავება,  
რაც რევოლუციას წარმოადგენდა სამხედრო-საველე ქინურგიის; ეს  
მეორე მსოფლიო თმაც დაადასტურა.

ახალი საბნძოლო ცვილიკა ურჭველად სყვიის დამიანებათა ხა-  
სიათს. იყვლება ქირობათა სხეები, იქმნება პათოლოგიის ახალი

თავი, რეგონს მუცნიერება. უყვიით დაზიანება დიდხანია ცნობილია, მაგრამ ბარისტოკური ჭირილობის მუქანიში, მონაფლოგური და დუნეციური ძვრები, მისი ადგილობრივი და ბოგადი გართულებების ხასიათი აქამდე არ იყო ცნობილი. ჭირილობის პირველი და მეორე დამუშავება უფრო მეტად გამომდინარეობდა გამოსვლიდან და არა დამაზიანებელ საშუალებათა გვირგვინსაგან. პირველი თავის დროზე სწავლა, რომ ახალი ომები უნდა შეიქმნა დაზიანებათა, სახელობრი, ცუცხრანსორი ჭირილობის მკურნალობას სადავო საგნად ხდინა.

დიდი სამამულო ომის წარსული ომებისაგან ძირითადად განსხვავდება თავისი საბრძოლო უწყვიით: ნაღმსაფორცებით, ანტიდინური ცუცხრის სიძლიერით და ავიაციით, რითაც იყო გამომწვეული დაზიანებათა მასობრივობა: ნაღმის ნამსხვრევებით დამავებულნი შეადგენდნენ დაზიანებულთა დაახლოებით 1/2 და უყვიით მიყვებულნი ჭირილობით დაზიანებულნი - 1/3. თუ ძველი ომებში უყვიის შესავალი ხერხის უმეცრად ვხვდებოდით ადამიანის სხეულის წინა მუდპირზე, მუორე სამამულო ომში უყვიისა და უმეცრად ნაღმის ნამსხვრევთა შესავალი ხერხის ვხვდებოდით თითქმის ორგანიზმის ყოველ ადგილას, რაც ამტკიცებს ცუცხრის ინტენსიურობას ბრძოლის ვრდზე.

პირველი დაზიანების სიძლიერთა შორის ევაკუაციის უყამზე განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება /სხვა სიძლიერთა შორის/ მუცრონოლოგური პირობებსაც. გვიანდება დამავებულთა გამოსყვანა ცუცხრის ხაზიდან თოვლისა და ყინვების დროს.

ფონტის პირობებში იქმნება სპეციოკური ხერხებმდელი პირობები დიაგნოსტიკისა და სამკურნალო = პრევილიციური ლონისძიებთა დროული გაყარებისათვის, სახელობრი:

1. საჭირო დროული დაზიანების სიძლიერე ან შეუძლებლობა;
2. დაზიანების ხარისხის დიაგნოსტიკური დადგენის სიძლიერე;
3. დაზიანებულთა მასობრივი შემოსვლისას ევალიციური დაზიანების აღმოჩენის სიძლიერე;

**4. უცხოური და შინაგარეუცხოური ევაკუაცია.**

ყველა ამ მომენტს დიდი მნიშვნელობა აქვს ურავმული სისხლის დენის ერთული პემოსტადინსათვის.

სტატისტიკური მოწაყემებით, დიდ სამამულო ომში ურავმული დაზიანებთ გამომწვეული სისხლის დენა ყველა დაზიანებათა 25% შეადგენდა. პირველადი სისხლის დენის შეჩერების რაოდენობით მარვენებელი მოწინავე საეკიმო პუნქტში სისტრემაფურად მატურლობდა.

ომის უკანასკნელი ორი წლის მანძილზე დაზიანებათა დროს პირველი დაზიანების რიცხვი ორჯერ გაიზარდა ომის პირველ წელთან შედარებით.

დაზიანებულ იარაღთა ბასიათის მიხედვით სისხლდენა შემდეგნაირად ნაწილდება: ნამსხვრევებით დაზიანებამ გამოწვია 65,8%, ცყვიით 34,2%, ამასთან, ცყვიის ჭრილობათა შორის 8,9% იყო მსკლომი ცყვიით გამოწვეული დეფორმული და დაფრთილი ჭრილობები /ბ.ვ. პუნინი/.

სხვადასხვა ორგანოების სისხლძარღვთა დაზიანების ბასიათი და ლოკალიზაცია პირველადი სისხლის დენის დროს მკაფიოდ ჩანს ქვემოთ მოყანლი ცხრილიდან, სადაყ ყველა ორგანოს სისხლძარღვთა დაზიანების 59% მოდის ბემთ და ქვემოთ კიდურების სისხლძარღვებში.

პირველადი სისხლის დენის განაწილება ორგანოების სისხლძარღვთა ლოკალიზაციის მიხედვით

პირველადი სისხლდენის ლოკალიზაცია	პროყენული სავითო რიცხვის მიძაწთ	პირველადი სისხლდენის ლოკალიზაცია	პროყენული სავითო რიცხვის მიძაწთ
ცვიონის სისხლძარღვები	1,7	ვლენთის სისხლძარღვები	0,9
თავის "	2,4	თირკმლების "	1,1
გურმკერის "	1,9	მხრის "	11,6
ფილტვის და ბრწნქების "	14,4	წინამხრის "	11,3
გურის სისხლძარღვები	0,1	მაჯის "	3,3
მუცლის კერის "	2,7	ბარძაყის "	12,3
კუჭ-ნაწრავის "	7,8	წვივის "	16,4
ღვიძრის მ "	3,0	ცვიფის "	4,7
		მნავლობითი "	3,6
		ს უ რ	100,0

ამა თუ იმ ონგანოდან პირველადი სისხლელების სიხშირე ბევრადაა დამოკიდებული ონგანოს სისხლძარღვთა ქსელის სიმდიდრესა და სისხლძარღვის ყალიბზე. მასიური სისხლის ღენა ხშირად არის სწრაფი სიკვდილის მიზეზი.

თუ პირველ მსოფლიო ომში /1914-1918/ ხშირი იყო ცყვიით გამწვანებულ სისხლძარღვთა დაზიანება, ღირ სამაშულო ომში ქანობდა ნაღმის ნამსხვრევებით გამწვანებული წვრილი ტრავმა, რომელიც იწვევდა როგორც ანტერისს, ისე თანამოსახვერე ვენის დაზიანებას, თითქმის თანაზნად, რაც განაპირობებდა სისხლძარღვთა დაზიანების სიხშირეს. პირველადი სისხლის ღენის დროებითი შეჩერება ბრძოლის ვერზე ბაქტერიონისა და პოკის საშუალოცნო პუნქტზე ხეობდა სხვადასხვა მეთოდით, სისხლელების ხასიათის მიხედვით, მაგრამ ეს ბრძოლის პირობებში შედარებით ძნელდებოდა, რადგან მუსცად არ ხერხებოდა ზოგიერთ შემთხვევაში სისხლელების ხასიათის დაღვნა. რაც შეეხება სისხლელების შეჩერების მეთოდებს ანტერინულ და ვენურ სისხლძარღვთა დაზიანებისას, მათ შესახებ წარმოდგენას გვაძლევს შემდეგი ცხრილი.

	სისხლელების დროებითი შეჩერების მეთოდი %			
	ლახით	ცამწონა-ღით	დამწოლი ნახვევი - ვით	სხვადასხვა საშუალებით
ანტერინული	58,7	5,4	29,3	6,6
ვენური	35,7	21,5	42,8	-
ანტერინული-ვენური	70,6	0,4	26,8	2,2
პარენტალიზაციული	-	-	85,2	14,8

როგორც ყველა შემთხვევაში, ისე აქაც ლახვი ფართოდ არის გამოყენებული სისხლის ღენის დროებითი შემაჩერებელ მეთოდებს შორის.

როგორც აღნიშნული ცხრილიდან ჩანს, სხვა მეთოდთა შორის ლახვის პირველი ადგილი უკავია.

ბნძორის დროს, განსაკუთრებით ლაშით და მამთრის ყოველი პირობებში  
ლახვის დადების მარჯვენებელი იყო ტრანსპარანსის სისხლით გაჯღენთვის-  
გან გამოწვეული სისხვლე, რასაც ხშირად ჰქონდა ადგილი კიდურების  
მსხვილი ვენების დაზიანებისას და ასეთი სისხლდენა ხშირად არც-  
რინერ სისხლდენად იყო მიჩნეული. ამ დროს შეეძლოთ ედებოდა სისხლის  
შემაჩვიებელი ლახვი და არა პერიფერიული. ლახვის გამოყენებას  
უდიდესი მნიშვნელობა აქვს მასობრივ დაზიანებათა დროს, როცა ნუთები  
სხვევებზე სიგოცილის შენარჩუნების საკითხს.

არცერიული და არცერიულ-ვენური სისხლდენის შეჩვიება პირის  
სამედიცინო პუნქტზე მოგჯერ მიუძღვის დამჭვირების საშუალებათაგან ხე-  
ბოდა, იშვიათად დიგაცურაგ იხმარებოდა. არცერიული სისხლდენისას ასეთ  
საშუალებათა ხმარება მხოლოდ შემთხვევათა 6,6%-ში აღინიშნებოდა,  
არცერიულ-ვენური სისხლდენისას კი - 0,4%-ში. ასეთი სიმცირე უნდა  
აიხსნას იმით, რომ ამ შემთხვევის გამოყენება იწვევს პირის სამედი-  
ცინო პუნქტის გადატვირთვას, ბევრჯერ კი ეს შეუძლებელია, რადგან პირ-  
ის საექიმო პუნქტი ისედაც გადატვირთულია დაჭირება განუწყვეტელი  
მომდინარე ნაკადით.

პირველად სისხლდენის შეჩვიება კიდურებიდან ხორცოვრე-  
ბოდა უმთავრესად სისხლის შემაჩვიებელი ლახვით; თუ რამდენად  
ხშირი იყო ლახვის გამოყენება, ამას გვიჩვენებს ქვემოთ  
მოყვანილი ცხრილი. ლახვის დადებისათვის საველე პირობებში,  
განსაკუთრებით ლაშით, ხელმძღვანელებდენ ტრანსპარანსის გაჯღენ-  
ვით სისხლისაგან. ამით არ შეიძლებოდა წინასწარ განსაზღვრა-  
სისხლის დენა არცერიული იყო თუ ვენური, რის გამოც ხშირად აღი-  
ნიშნებოდა შეეძლები ლახვის დადებისას.

სისხლის დენის შეჩვიების შემთხვები მისი სხვადასხვა ღოკა-  
ღობაციის დროს.



პირველადი სისხლდენის წყარო და სისხლის  
ღრმობითი შეჩერების მეთოდები %%-ში  
/შეფარებებითი ცხრილი/

ღრმობითი შეჩერების მეთოდები	სისხლდენის რეკლამაცია	თავი, სახე	კისერი	გულმკერდის კედელი	მუცლის კედელი	მხანი	წინამხანი	მცვეანი	ბანძაყი	წვივი	ყვითი	მრავლობითი სისხლდენა
ღახტი	-	-	-	-	-	79,9	80,5	94,2	59,4	74,8	87,5	62,5
ცამკონადა	9,9	7,7	-	10,8	2,7	2,6	-	4,0	0,9			12,5
დამწოლი ნახვევი	54,5	92,3	100,0	90,0	12,0	16,9	5,8	32,6	18,0	7,5		25,0
სხვადასხვა საშუალება	35,6	-	-	-	5,4			4,0	6,3	5,0		-
ს უ რ	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

კიღურიდან სისხლდენის ხშირი მიზეზია ხერის მყვენის და ჟების ყვითის, ე.ო. ბეშ და ქვეშ კიღურების წაწილის მოგლეჯა: ბანძაყის, წვივის, მხნისა და წინამხნისა და მთავარ სისხლდარღუთა დაზიანება.

ძინითადი მეთოდი პირველადი სისხლდენის შეჩერებისა დიღ სა-მამურღ ომში თავის ქალის სისხლდარღუებღდან, კისრის, მუცლის და გულ-მკერდის მიღამოებღდან დამწოლი ნახვევი იყღ, ხოღ კიღურებიღდან - უმთავრესად ღახტი.

განსაკუთრებით უნდა აღინიშნოს ის განემოება, რომ ყვეღა დაჭ-რიღი, რომელიყ ღახყდარებური შემოღოდა პოღკის საექიმჟ პუნქტში, უნდა შემწმმებურიყ ღახყის საჭიროების მხრივ, აგრეთვე უნდა რაყა-რებურიყ ღახყის ღრობითი მოშეება - კომპირისიის შვსუსყვების მიბ-ნით, რითაყ თავიღდან უნდა ყოფიღიყ აყიღებური მისარღენერი განთუ-ღება.

სისხრის შემამჩნებელი დახეი არის საკმარისად საიმედო საშუალებად პირველადი სისხრდენის შესამჩნებლად, თუმცა დახეის ხანგრძლივად დადგასთან დაკავშირებით აღინიშნება განთულება განგრენის სახით შემთხვევათა 17%-ში. ამუხაყიების დიდი უმნავრესობა კაკუთებური იყი | შემთხვევათა 75%-ში | კიღუნის მოგღეჟისა და დამჩქვის კამო. სიკვედილიანობის დიდ პროყენეს იძლეოდა სისხრის დენის უამჟნით შემჩნების მეთოდი, რადგან უამჟნი ხუნავდა ჭირლობის არხს და ხერს უნყობდა ანაჟრობური ინფექციის კალვივებას.

მეორადი სისხრის დენა. მეორადი სისხრის დენა უმეყესად ვითარდება ინფექციის-დამჩნებების შედგად ჭირლობაში |შემთხვევათა 90-100% | |ღეპრინოვი ა.გ., ბოლდინი ა.მ., მლყმანი ა.ე. |, თუმცა შესადღებელია იგი განვითარდეს არყენიის ინყიშის კახუთქვის კამოყ, მფუთქავი კემალკომის შედგად და სხვ. მეორადი სისხრის დენა თითქმის უმთავრესად არყერიური სისხრის დენაა-შემთხვევათა 39%-ში, არყერიურ-ვენური - 19%-ში, ვენური - 4,3 %-ში.

არყერიურ-ვენური დამიანებისას მეორადი სისხრის დენა, როგორყ ნესი, არყერიულია. მეორადი სისხრდენის რკვარიბაყიბაში სიბშირის მი-ხედვით ბარძაყის არყერიბა და მისი ყოყები პირველ ადგილმეღეგას. კანსაკუთრებით ხშირიბა სისხრდენა ბარძაყის ღრმა არყერიიდან, რაყ მუადგენს შემთხვევათა 25,6%. მეორე ადგილი უკავიბა მხრის არყერიბას, შემდგე მოდის: მუხღქვეშა, ნვივის, ნინამხრის არყერიიები და სხვ.

როგორყ ვხედავთ, მეორადი სისხრდენის შემთხვევათა დიდი პრო-ყენყი კიღუნებმე მოდის |მურიკის ჰოსპიყრების მონაყემებით | ა.დ. ორკინი 301000 დამჩირღე მეორად სისხრდენას აღნიშნავს 0,1%-ში; ე.ი. იოსხეყი და რ.ა. რამბინოვიჩი-0,4%-ში, ა.ა. ოგლობინი-0,6%, ბ.ვ. ოგენევი- 0,9%.

უნდა აღინიშნოს მეორადი სისხრდენის ერთერით დამახასიათე-ბერი ნიშანი - სისხრდენის დიდი უმნავრესობა ინყება ლამით, მოურლოდ-ნერად, რაყ ანთულებს დროერი დამმარების აღმოჩენას. ამიყომ არის, რომ

ასეთ დაჭირდა კონტინგენტს სისხლის შემაჩრებელი საშუალებანი და პირველ რიგში სისხლდენის შემაჩრებელი დახეობა პრევიზიონურად უნდა აქონდეს კიდურზე დადებული, რომ საჭირო შემთხვევაში დაუყოვნებლივ იქნეს შეჩრებული საშიში და ზოგჯერ სასიკვდილო სისხლის დენა.

როგორც დიდი სამაშულო ომის გამოყვანილობიდან ჩანს, სისხლის შემაჩრებელი დახეობა არის ძირითადი საშუალება საბრძოლო პირობებში პირველი დახმარების აღმოსაჩენად, დანარჩენი მეთოდები კი სისხლის დენის შესაჩრებლად მეთრებაანისხოვანი მნიშვნელობისაა.

პირველი დახმარების აღმომჩენნი შემთხვევათა 71,7%-ში ანიან მდელიონის მუშაკები, მათ შორის 54,7% როცის სანიურები და სანი-სყრუქორები. საკმარისად თვარსაჩინოა ურთიერთდახმარება, იგი 22,8% შედგენს, რაც მიგვითითებს მებრძოლთა მალად მომხადებაზე პირველი დახმარების საქმეში, სუსტად იყო დაყენებული მეთრე მსოფლიო ომში თვითდახმარება, როგორც ეს სტატისტიკური მონაცემებიდან ჩანს, რაც უნდა აიხსნას პირველყოლისა სისხლის შემაჩრებელი ისეთი დახეობის უქონლობით, რომლითაც თვით დაჭირის შეუძლია თავისუფლად მო-აბდინოს თვითდახმარების ნესით სისხლის შეჩრება. თანამედროვე ომში იწვევს მასობრივ დაზიანებებს, რაც ხორციელდება როგორც საბმეღეთთ, ისე საჭაერო მასობრივი თავდასხმის საშუალებით. ასეთი ომის დროს თვითდახმარების გამარჯვების მეთოდებს გადამ-წყვეტი მნიშვნელობა ენიჭება ყოყბადი ძარის შენარჩუნებაში. ჩვენ მიგვარჩნია, რომ თვითური მებრძოლი აღჭურვილი უნდა იყოს პირველი დახმარების შესადურისი საშუალებებით, პირველ რიგში-სისხლდენის შემაჩრებელი ისეთი დახეობით, რომელიც შეიძლება სხვის დაუხმარებლად იქნეს გამოყენებული. ამ მიმართვლებით უნდა იქნეს წარმოებული ყველა ღონისძიება.

სისხლის ეფნის შემაჯავრობე მთავრობის შეჯანსიკური საპროგრამის

ბანოთიანელების ოსტორია

როგორც ცნობილია ოსტორიიდან ძველ საბენიძნეთსა და ჩოშში 900 წლით ადრე ჩვენს ნელთაღრიცხვამდე ქიურჩგია მაღალ ღონებზე იქცა. მათ ყავდათ ისეთი დაბელოვნებული ქიურჩგები, რომლებიც მკურნალობდნენ ჭრილობებს, იღებდნენ უცხო სხეულებს ორგანიზმიდან, აჩვენებდნენ სისხლის ეფნას და სხვ. მებუთე საუკუნეში მ ი ნ კ რ ა უ გ მ / 460-377 / სისხლეფნის შესაჩერებლად მოგვანოდა სისხლმღენი კიდურის მაღლა აწევდა და ბანდის დახვევდა, რასაც ელესაც არ დაუკარგავს პრაქტიკული მნიშვნელობა.

საუკუნეში ყ ე ლ ს ი უ ს ს თავის ენციკლოპედიურ თხზულებებში სხვათა შორის მოყვებულ აქვს კიდურის ამპლუციის მეთოდოვია, სადაც სისხლის ეფნის შეჩერებისათვის იყენებს უამაზნადას და რეგალურას. ყვინთის ეკუთვნის პრიორიტეტს სისხლის ძარღვის რეგალური გადკვანძვის შემოღებაში, ხოლო გ ა ლ ე ნ ს მერე საუკუნეში ჩვენს ნელთაღრიცხვისა / 130-210 / აღნიშნული აქვს სისხლის ეფნის შეჩერების მიზნით სისხლძარღვის შეჩერების / ორბის / მეთოდო; იგი ნაკერების დაღების მიზნით უკვე ხმანობდა აბრეშუმის და სხვადასხვა სახის ქსოვილისგან დამბადებულ ძაფებს. იმ დროს ხმანებში შემოღის აგრეთვე მავთულიც. უფრო გვიან რ ა მ ბ ე რ მ ა სისხლის შეჩერების მიზნით მოგვანოდა რვისებრი ნაკერი, ე ე ლ მ მ - ნემსის გაყრით ქსოვილებში რეგალურის დაღება, ე ი უ მ ი უ უ რ ე ნ მ ა და რ უ მ ანტერიიში შეიყვანეს ცილინდრული ფორმის სანთლის საყობები, რომლის მეშვეობით ადებდნენ რეგალურას. მათ ამ წესს " შეჯანსიკური საყობი" უწოდეს.

რომის იმპერიის დაყვამის შემდეგ ქიურჩგია ვითარება ბიბანციაში, სადაც იყო საბელოთ და სამხედრო ექიმთა სპეციალური შტატი;

მათ შორის აღსანიშნავია პაველ ე გ ი ნ ს კ ი /კუნძულ ვგინიდან/, რომელმაც გააკეთა იმ დროისათვის რთული სამუშაოები, სადაც იგი ფართოდ იყენებდა რიგაუნივერსიტეტის სიმბოლოებს, კიდურის ამბუჯაციებისა და ანევიზმების სამუშაოების დროს. მომავლად ცნობები, რომ მეექვსე საუკუნეში აღიქმადროის ქინურგოლი სკოლა იყენებდა კიდურში ცირკულარულ შემოჭრის მეთოდს სისხლდენის შეჩერების მიზნით. შემდეგი საუკუნეები, განსაკუთრებით შუა საუკუნეები, ხასიათდება მეცნიერების განვითარების დაბნელებით თეორიულ და პრაქტიკული მდგომარეობის საკითხებში. უფრო გვიან ქიმიის განვითარებასთან დაკავშირებით სისხლის დენის სანინააღმდეგოდ გამოყენებულ იქნა შემკვერი ნივთიერებანი, მაგალითად შაბი, სპილენძისა და რკინის მარილები, რომლებიც ედებოდა სისხლდენე ჩრილობაზე. ხმარობდნ აგრეთვე სხვადასხვა მცენარის ქერქის /მუხისა და ქინაქინის ხის/ ნახარშს. მალე დაინშნდნენ, რომ ყველა ეს საშუალება ძარზე შინძივილი და არასაიმედო იყო.

**XVI** საუკუნეში დაიწყო აღმავლობის ხანა მეცნიერების ყველა დარგში. ამ პერიოდში მოხდა ნივთების გამოყენების მეცნიერები: ვ ვ მ ა რ ი უ ს ი ე ვ ს ც ა ქ ი უ ს ი და ფ ა რ მ ა ი უ ს ი, რომლებმაც მეცნიერულად შეისწავლეს გვამები და წარმოადგინეს კონკრეტული ანატომიური მონაცემები ადამიანის ორგანიზმის აგებულების შესახებ.

**XVII** საუკუნის დასაწყისში მ ა რ ი ე ვ ს ი / 1578-1657/, ვ ვ მ ა რ ი უ ს ი ს ა და ფ ა ბ რ ი ც ი თ ს გამოკვლევებმა გზა გაუხსნა და ხელი შეუწყო ვილიამ მ ა რ ვ ე თ ს /სისხლის მიმოქცევის გზების აღმოჩენა-დამუშავებაში, რითაც პირველი უდიდესი გადაწყვილება მოახდინა თეორიულ მდგომარეობაში და მეცნიერულ-პრაქტიკული საფუძველი ჩაუყარა სისხლის მიმოქცევის ფიზიოლოგიას, რომე-

საქართველოს  
პარლამენტის  
ეროვნული  
არქივითა

რიც უძველესი დროიდან ჰანვეიძე ანამეცნიერულ და მკლან ნანმღ-  
გენებზე იყი აგებულო. XVII საუკუნეში ანსებობდა შეხედულება,  
თითქოს სისხლი ნანმთმობა ღვიძლი, საიდანაც შერი გული და აქე-  
დან - მთელს ორგანიზმში.

ჰანვეი იყი ინჯილის შეფის კარლს პირველის პირადი ექიმი,  
ბუნებით მეყად თავმდაბალი ადამიანი; ასეთ დიდ აღმორენას იგი არ  
ამუღავნებდა, მაგრამ როდესაც იგი ცნობილი გახდა ღართო საექიმო  
საბოგარეობისათვის, თითქმის ყველა ექიმმა გაიღამქნა ჰანვეის  
წინააღმდეგ, არაღად არ ჩააგდეს ასეთი დიდი აღმორენა, მაგრამ  
ჰანვეი სიყუხეღეშივე მოესწრო იმას, რომ მისი აღმორენა აღიარებულ  
იქნა საყოვერთათ ჟემმარიცებად, მისი ღვანლი დაფასდა. ჰანვეი  
იყი თავისი დროისათვის ძლიერი განსწავლული პირთვნება არა მარტო  
მერიციანაში, არამედ საბოგაროდ ბუნებისმეყყვერებაში. იგი სწავლობდა  
პადუის სკოლაში [იყალია], რომელიც იმ დროს ითვერებოდა ყველაზე  
საუკეთესო სანწავლებლად, შემდეგ ისმენდა ღეჟციებს ბოლონიამში.  
სამშობლოში დაბრუნებისას შვიდა კემბრიჯის უნივერსიტეში. საე-  
ქიმო დიპლომი მიიღო პადუაში. იყალიამი ყოფნისას იგი ისმენდა  
ჰალიღის ღეჟციებს.

ჰანვეი ექსპერიმენტიული და კრიტიკული მეთოდებით მეუღვა  
ადამიანის ორგანიზმისა და ბუნების შესწავლას. იგი ამბობდა:  
ანატომები და ფიზიოლოგები უნდა სწავლობდნენ არა ძველი დოგმა-  
ბით, არა წიგნებით, არამედ ბუნების ხელოვნებით შექმნილი ორგანო-  
ბით - ცოყხალი პრეპარატებით.

სისხლის მიმოქყვის გზების აღმორენამ, მისმა მეცნიერიღმა  
შესწავლამ უღავო გაღენა მოახდინა სისხლის დენის შემარეღებელი  
ახალი მეთოდების გამოშუშავებაზე. ამ აღმორენის შემდეგ უკვე ცნო-  
ბილი შეიქნა, თუ რომელი სისხლის ძარღვი სად მდებარეობდა და რა  
აღვიღზე უნდა ყოფილიყი ნანმოგებული თითოთ ბენოლა სისხლდენის დრო-

ბოთი შეჩვენებინათვის.

ამ დროიდან უკვე ეჩვენებინა ანტიური და ვენური სისხლის მი-  
მოქცევაში, იყიან სისხლძარღვთა ადგილმდებარეობა, თუ სად უნდა იქ-  
ნეს მიჭერილი თითი სისხლდენისას. ეს მეთლი წარმოადგენდა ანტიური  
მეთლი და განსაკუთრებით იმ ადგილმდებარეობაში იყო გამოყენებ ული, სადაც  
ღახვის დადება არ შეიძლებოდა, მაგალითად, კისრის და სახის მიღა-  
მოში. ამავე დროს შემოღის ჭამშინდლის გამოყენების იდეა. ბოგჯინ  
ამასთან ერთად იყენებდნენ ძველ მეთლებსაც, მაგალითად **ე უ ბ რ ლ**  
**ე ი ე კ ი ს / 1833 /** მონოგრაფიაში ნაჩვენებია ზღვის ღრუბლის და  
თბობას ქსერის გამოყენება, რამდენიც ეკვირის სისხლმდებარეობისას. ეს  
საშუალებები ცნობილი იყო **ე ა უ მ ა უ ლ რ ე ნ ი ს დროსაც**  
**/ ... /** **. XVII** საუკუნეში **ა მ ბ რ ა ს - ვ ა რ ი მ**  
**/ ... /** კვლავ აღადგინა მივიწყებული სისხლის შემა-  
ჩენებელი ღახვი. ღახვთან ერთად გამოჩნდა სხვადასხვა კომპინგსონები.  
და ჟინიკები. (მეთლები).

პირველ საწყის კომპინგსონებს ეკუთვნის **მ ა ნ ს გ ე რ ს-**  
**ე რ ი თ ი ს, მ რ ი ე რ ი ს და მ ლ ი ს** კომპინგსონები. თითის  
შემყვრელ კომპინგსონებს ეკუთვნის ერთხანხანანი **კ მ რ მ ბ ა-**  
**ე ი უ მ ი უ ლ რ ე ნ ი ს, რ ხ რ ა ხ ნ ა ნ ი ბ ე რ ე ე ი ა ს**  
კომპინგსონები. იმ დროისათვის ისინი იყო ყველაზე გავრცელებული  
ხმანებში. შემდგომ ვხვდებით ჟინიკებისა და კომპინგსონების  
მრავალფეროვან მოდიფიკაციებს, რომლებსაც გარდა სავრთო უარყოფით  
მხანებებისა, ყარკურელი ნაკლიც აქონდათ, რომელთა შესახებაც ქვევით  
გვექნება მსჯელობა.

*ქალბრძოლები*

სავრთოდ კომპინგსონები და კომპინგსონები პირველივე უხე-  
ში და ძნელი გამოსაყენებელი იყო და ამავე დროს არაყრანსპორცა-  
ბეული და ნაკლებ საიმედო. იგი ხშირად ყურდებოდა კიდურებიდან.  
ამას აღნიშნავს იმ დროს ყველა გამოჩენილი ქინურგი და მათ შორის

პიროგოვიც, რომელიც სკეპტიკურად უყურებდა მათ გამოყენებას, განსაკუთრებით სავლელ პირობებში. სისხლდენის შემაჩერებელი ღებულის საჭიროება კი მუცლად დიდი იყო, განსაკუთრებით ბნძოლის ვერის მოწინავე ხაზზე, რათა შესაძლებელი გამხდარიყო სისხლდენის დროებით შეჩერება დაჭირვის ბუნებრივ გადაყვანამდე. აქედან გამომდინარე, 1871 წელს გ რ ა ნ ე ე ს კ ო სიღვესტრიძე | |

გაკეთა კიღურის ამჟუტაცოდა სისხლის დაკარგვის განეშე, ე.ი. გამოოყენა [რეზინის] კაუჩუკის მილი წინასწარ გადასაჭრელ კიღურზე.

1879 წელს ქინურგთა მეორე საერთაშორისო კონგრესზე ე. ბერლინში დროდინი ე ს მ ა რ ხ ა გამოვიდა წინადადებით, სადაც წამოაყენა იღვა კიღურის ოპერაციის უსისხლოდ ჩატარებისა წინასწარ ელასტიკური ბანდის და ღებულის გადაჭრით. ფ. ესმანხმა მოახლოდა არა მარტო სისხლდენის შემაჩერებელი ღებულის კონსტრუქციას, არამედ მასალაც, რომლისგანაც უნდა გაკეთდეს ღებუი და დაამუკიყა მისი უპირატესობა კომპრესიონ-ტრინიკებთან შედარებით. მაგრამ ესმანხმა ამ ყრილობაზე არაფერი სთქვა იმ პირების შესახებ, რომლებიც წინადადებდა ხმარობდნენ ელასტიკურ ბანდს სისხლის წინასწარი შეჩერების მიზნით. დღევანდელად მთელ სამედიცინო ღეყრანაში, სასწავლო სახელმძღვანელოებში, სამხედრო-სავლელ ქინურგის სახელმძღვანელოებში ისტორიულ ჭეშმარიტების საწინააღმდეგოდ ელასტიკური ღებუი მიღებულია ესმანხის ღებუად და ატარებს მის სახელს /ა. რ ა ნ ე ე რ ე რ ი, 1903; მ.გ. კ ა მ ე ნ რ ო კ ო და შ.დ. გ ა რ ს ტ ო ა ნ ო, 1936; ვ.რ. ბ ო გ ო რ უ ბ ო ვ ი, 1936; ს.ს.გ ო რ გ ო რ ა ვ ა და სხვ. 1937 წ."სამხედრო სავლელ ქინურგია, 1942-1944 წ. გ.ნ.ა ბ უ ჟ ო ნ ი, 1942; მ.ი. ე რ ი ნ ს ო ნ ი, 1943, 1947; ი.გ. რ უ ფ ა ნ ო ვ ა, 1953; გ.ვ. ნ ი კ ო რ ა ე ვ ე ა, 1953 წ. და სხვ./.

დაუშვებლად უნდა მივიჩნიოთ ისტორიული ფაქტის ასეთი დამახინჯება. საბჭოთა ავტორების მიერ, რუსი ქინურგის ვ.ე ფ რ ე მ ო ვ ი ს მიერ ჯერ კიდევ 1874 წელს ე.ი. ვ.ესმანხის გამოსვლიდან ერთი წლის შემდეგ გაიღაშქნა ამ საკითხში მისს პირობეყვის



წინააღმდეგ. მან თავის დისერტაციაში აღნიშნა, რომ ანარქოკონი მეთოდის სისხლდენის შეჩერებისა ნაბმარის იყო ჯერ კიდევ მხრობეობის მიერ 1853 წელს და გამოქვეყნებული იყო სილვესტრის მიერ 1871 წელს.

თვით სილვესტრის მიერ წარმოებულ იქნა ამჟღავნება, სადაც კიდურზე წინასწარ ახვევდა ბანდს და შემდეგ მას ამაგრებდა გარედან ელასტიკური რეზინის შილთით. ეს გამოქვეყნებული იქნა მის შრომაში სათაურით " კიდურის უსისხლე ამჟღავნება ელასტიკური ბანდის დახმარებით".

გარდა ამისა, ისტორიულ მიმოხილვაში " სისხლდენის შემაჩერებელი დახტის პრეზენტა" ი.პ. დ ვ ვ ა ნ ი უ კ ს და მ.გ.

შ რ ა ნ ბ ე რ ი ს | 1934 | მიერ აღნიშნულია შემდეგი: " 1867 წ.

ა.ნიშანმა გააკეთა ორი დიდი ოპერაცია ელასტიკური ბანდის გამოყენებით მინიმალური სისხლის დაკარგვით".

ამგვარად , ესმარხის სახელის მინიჭება დახტისათვის იქნებოდა ისტორიის დამახინჯება.

აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ ელასტიკური დახტის შემოღებამ გამოიწვია დიდი წინააღმდეგობა, რომლის საბაზის იყო სხვადასხვა განთქობა წარმომადგენლები, განსაკუთრებით ზედა კიდურის ნერვების პარეზის და დამბლა. ასეთი მოვლენები ხშირი იყო, განსაკუთრებით ოპერაციის დროს, როდესაც ადგილი ჰქონდა დახტის მასობრივ გამოყენებას. ანანურდოფორმა დახტისა და მის გამოწვევებზე მძიმე განთქობებმა მისი ხმარებისას აიძულა მრავალი ქირურგი შეეწყენათ სისხლის დენის შემაჩერებელი დახტების ახალი მოდელები და კონსერვაციები.

1878 წ. თვით ფრიდრიხ ესმარხმა ნახა თავის დახტის ანსებოთი უაჩუქოთი მხარეები, მოგვანოდა კომპრესორის საყრდენით, რომლის ერთი თავი ებჯინებოდა ჭერს, მეორე კი სისხლდენე აჩუქრიას. იმის გამო, რომ იგი ძალზე დიდი და უღებო იყო, გავრცელება ვერ მოიპოვა. ესმარხმა ბევრი იმუშავა ამ მიმართულებით და შეეწყენა მრავალი სახის როგორც ტრენიკელები ოსე სადაჭურები და სხვადასხვა ბანდები, მაგრამ ყველაზე

უმჯობესია ვლასტიკური მრგვალი ნიშნის დახუთი, რომელიც მოაღწია ჩვენამდე. რაც შეეხება ეგრეთ წოდებულ ესმარხის ბრწყინვალე ნიშნის დახუთს, ეს უნდა იყოს წოდებული ესმარხ-ღანგებულის დახუთად, რადგან ღანგებულება ტრავმის შემყინების მიზნით იმთავითვე მრგვალი ნიშნის ბრწყინვალე ნიშნისაზე შეყვრის აუცილებლობა ნაშთაყენა. რასაკვირველია, კომპინგსონ-ტრინიკეცებთან შედარებით ვლასტიკური ნიშნის დახუთს აქვს მრავალი უპირატესობა. იგი ერთნაირი ძალით აბეჭდს კიღურის ქსოვილის ირგვლივ შემოჭრას და ამათ იწვევს კომპინგსონს ყველა მათგანს და კორაქრანურ სისხლის ძარღვებზე. სხვადასხვა აუტორებმა, განსაკუთრებით *ლ ე ვ ა ნ ი უ კ შ ა* და *შ რ ა ი ბ ე რ შ ა* | *—* | ექსპერიმენტულად და კლინიკურად დაამტკიცეს ვლასტიკური დახუთს უდავო უპირატესობა კომპინგსონს და ტრინიკეცებთან შედარებით.

ამბრუას-პარემ [1517-1590] გარდა დახუთსა შეყვნიერად და-  
 ამუშავა კიღურის ამპუტაციის ტექნიკა ღიგატურის გამოყენებით  
 | *Sigatura fortis* |. ეს მოხდა ერთ-ერთი ბნძოლის დროს, რომელსაც ამბრუას-პარემს შემოღია ცხელი ზეთი სისხლდენის შესაჩერებლად, იგი იძულებული იყო გადაეკვანძა სისხლდენი სისხლის ძარღვი ღიგატურის დადებით; დაზიანებული გადაარჩა სიკვდილს. ამ შემთხვევას ამბრუას-პარემს ღვთაებრივი სასწაული უწოდა, რომლის გამოვლინება მას ხვდა წილად. აქედან მიყოლებული, ანტერნიის და ვენის გადაკვანძვა შეიქმნა ერთ-ერთი არჩევითი მანიპულაცია კიღურის ამპუტაციისა და ძლიერი სისხლის დენის დროს, დახუთს გადაჭრისა და ღიგატურის მეთოდის შემოღებით ამბრუას-პარემს საბოლოოდ იხსნა ავადმყოფები გახურებელი შანთით და ცხელი ზეთით მიყენებული ტანჯვისაგან; ამის შემდეგ ღიგატურული ნესი თანთოდ არის გამოყენებული სისხლის ძარღვებზე სხვადასხვა ოპერაციების წანმოებისას. 1731 წელს ა ნ ე რ ი ს მთერ გადაკვანძულ იქნა ღიგატურის დადებით სისხლის დენის შეჩერების მიზნით ქვემო კიღურის ერთ-ერთი ანტერნია; *ქ ა ვ ნ შ ე ნ ტ ე რ შ ა* ეს ნესი მეთოდად შემოიღო, თუმცა უნდა აღინიშნოს, რომ ცოცხა ადრე 1679

წერს რ უ რ გ ე მ ს უნანმოებია კიღუნიის ამჟუჟაყიდა ჟანის ნაფ-  
 რეთის გამოყენებით. ამავე წესით უენევაში 1696 წერს ს ა ბ უ რ ი-  
 ნ ი ს და ყიურნიბში ფ ო ნ მ უ რ ა ჟ ი ს მიერ იყთ წანმობებრი  
 ამჟუჟაყიდა ყოვერგვარი სისხრდენის განეშე, რაყ მოხსენდა პანიზის  
 აკადემიას, როგორყ საკუთარი წესი. ე ე რ ი უ ე მ ა ანალ-  
 გიური მეოლო გამოაქვეყნა მათგან დამოუკიდებლად.

აქედან მოყოლებული, არჯერიისა და ვენის გადაკვანძვა იყო  
 ერთერთი არჩეუთი მანიპულაცია კიღუნიის ამჟუჟაყიისა და ძლიერი სისხ-  
 ლის დენის დროს. ჯერ ინგლისის და შემდეგ საფრანგეთის ქიურჩეებმა  
 XIX საუკუნეში დაიბოლო იწყეს კიღუნიის დამიანებისას სისხრდენ  
 სისხლის ძმრღებე რიგაჯურილო მეოლოის გამოყენება, მისი წინასწარი  
 გამოყოფით. იმის გამო, რომ მთავარ სისხრდარღუთა გადაკვანძვა ხში-  
 რად იწვევდა სხვადასხვა სერიოზულ განოთლებას, რაყ მოგჯერი სიკვდი-  
 ლითაყ კო მთავრდებოდა, ქიურჩეები ყლირობდენენ დამიანებულ სისხრდარღ-  
 უთა მორიანობის აღგვენას. 1759 წერს ქიურჩეიის ისჯორიდაში მოხდა  
 დიდი განდაჯება, ქიურჩემა ხ ე რ ო უ ე რ ე მ პირველმა მსოფრო-  
 ში მოახებინა გაკვირა ადამიანებე მხრის არჯერიის გასწერიოვი ჟირობა  
 კარგი შედეგით; მის შემდეგ მრავალი ყდა ყხოველებზე და კლინიკაში  
 სისხრდარღვის მორიანობის აღგვენისათვის უმედეგოდ დამთავრდა და  
 სისხრდარღვის გაკვირვის იღვა 100 წერი მოყოლებულ იქნა. მხოლოდ  
 ასეუციკისა და ანჯისეპციკის შემოლების შემდეგ XIX საუკუნის ბოლოს  
 დანიყო ქიურჩეიის ხედაბლი სწინაფი განეოთარება და მათ შორის სისხრ-  
 დარღუთა ქიურჩეიისაყ. წანმობებულ იქნა ყდები ჯერ ყხოველებზე და  
 შემდეგ ადამიანებზე გვერდითი ნაკვირის დარებოთ ვენურ სისხრდარ-  
 ლებებზე.

არჯერიის სისხრდარღუთა ნაკვირების გამოყენების მეყნიერილი  
 დამუშავება დაკავშირებულია რუსი ქიურჩეების: ა.ა. ი ა ს ი ნ ო ვ-  
 ს კ ი ს / 1889/, პ.ი. ჟ ი ბ ო ვ ი ს, ნ.ი. ნ ა პ ა რ კ ო ვ ი ს,  
 კ.ა. ს ა ბ ა ნ ე ვ ი ს და სხვ. სახებრებთან.

1895 წელს ს ა ბ ა ნ ე ვ შ ა ონჯენი გამოიყენა გვერდითი ნაკერი ადამიანის ანტირეილი და ვენური სისხლძარღვის მთლიანობის აღსადგენად კარგი შედეგით. 1898 წელს ქინურგმა კ ა შ ე ჟ ო ი შ პირველად შეძლო ანტირეილი სისხლის ძარღვზე ცირკულარული ნაკერის დაღება. 1903 წელს აღწერილია ანტირეილის ცირკულარული გაკერვის 3 შემთხვევა.

დიდი ღვაწლი მიუძღვის სისხლძარღვთა უპოზიციური ქინურგის განვითარებაში გამომჩინილ რუს ელსტაქარს ნ. ი. პ ი რ ო გ ო ვ ს, რომელმაც სპეციალური ატლასიუ კი შექმნა.

სისხლძარღვთა გაკერვის და აღდგენის ეს მანიპულაციები ეუთუვის სისხლდენის შეჩერების საბოლოო მეთოდებს, რომლებიც ჩვენს შესწავლის საგანს არ წარმოადგენს, თუმცა ამ მანიპულაციების წარმოებისათვის არა ნაკლები მნიშვნელობა ენიჭება სისხლდენის დროებითი შეჩერების მეთოდს / ე. ი. ლახვის გამოყენებას/.

უკანასკნელი 100 წლის მანძილზე წამოყენებული იყო მრავალი ახალი კონსერვაციის სისხლის დენის შემაჩერებელი საშუალება. ლახვის საკითხი განსაკუთრებით მწვავედ დაიხვა XIX საუკუნეში დაპყრობითი ომების გაჩაღებით გამოწვეული ურავმატობის გაძლიერების გამო. გადარღებებივ საჭირო იყო სისხლის დენის დროებითი შეჩერების მეთოდების გაუმჯობესება. ომებით გამოწვეულ ურავმატობიდან ერთად ძლიერი იმატა ურავმულმა დაზიანებამ წარმოებისა და ურანსპორტის სწრაფ განვითარებასთან დაკავშირებით. დიდი მნიშვნელობა ენიჭებოდა ლახვის რეკონსერვაციის საკითხს კიდერთა სისხლძარღვების ქინურგის განვითარებაშიან დაკავშირებით /სისხლძარღვთა გადენიერების და დროებით გამოთიშვის საჭიროებისას/.

სისხლის დენის შემაჩერებელი ლახვის გაუმჯობესების საკითხი სისხლმალურად იყო დასმული მსჯელობის საგნად როგორც სამხედრო, ისე სამოქალაქო ორგანიზაციების წინაშე, იყო გამოცხადებული საერთაშორისო და საკავშირო კონკურსი 1931 წელს. მე-9 საერთაშორისო სესიამ სამხედრო-სანიჭარულ საჭურველთა გაუმჯობესების შესახებ დასმულ სა-

კოთხევა შორის ძინითად საკითხს დახევის რეკონსტრუქციის საკითხი  
წარმოადგენდა.

1933 წელს კვლავ იყო გამოცხადებული კონკურსი გაუმჯობესე-  
ბური დახევის შექმნაზე.

1938 წელს კიდევ განმეორებოთ იქნა გამოცხადებული კონკურსი  
საბჭოთა არმიის სამხედრო-სამედიცინო საკვლეო ინსტიტუტის მიერ  
დახევის საუკეთესო მოდელის შექმნაზე. მიუხედავად იმისა, რომ  
კონკურსზე მრავალმა ორგანიზაციამ და ავტორმა წარმოადგინა გაუმჯო-  
ბესებური დახევის მოდელები, საკითხი არ ყოფილა დადებითად გადა-  
წყვეტილი და როგორც დიდ სამამულო ომში, ისე მის შემდეგ, როგორც  
წესი, უპირატესად იბმანებოდა ერასტიკური სისხლდენის შემარეგულ-  
ბური დახევი, ხმარებაში იყო აგრეთვე *ქსოვილთაბძიანი* / ქსოვილ-  
ბოძიანის მოსაგრიები *Защитка* / დახევი, მოწოდებული საბჭოთა  
არმიის სამხედრო-სამედიცინო საკვლეო ინსტიტუტის მიერ 1934  
წელს. ეს დახევი მთელ რიგ ავტორთა აზრით არა თუ უკეთესია რეზი-  
ნის ერასტიკური დახევიდან შედარებით, არამედ ბევრად უკან დგას  
თავის გამოყენებითი თვისებებით *გ.ა. რეინჰერგი, 1936; პ.პ.  
ხობოტოვი, 1938; ვინოგრადოვი 1939; მ.ახუტინი, 1942 და სხვ./*

როგორც დიდი სამამულო ომის დროს, ისე მის შემდეგაც  
მრავალი ახალი წინადადება წამოყენებული როგორც ძველი მოდელების  
გაუმჯობესება-განდაქმნის ისე ახალი კონსტრუქციების შექმნის შე-  
სახებ *მ.გ.ხასკევიჩი, 1941; ა.პ. ენცინი, 1941; ლ.ი. შურცოვ,*  
*1842; ა.ი. შპაგელი, 1944; ი.ს. ჟოროვიც, 1946; ი.მ. მასლოვსკი*  
*1947; ვ.ა. დოლინინი, 1949; პ.მ. არაქანცევი, 1950; ა. აღესკოვსკი,*  
*1951; ბ.ვ. კაპლანი, 1952; პრილიპოვ, 1957 , ვ.მ. რიუბინი, 1955/და*  
*სხვ./*

2. სოსხლის ღენის შემაჩვენებელ მუქანიკურ საშუალებად აღმოჩენას

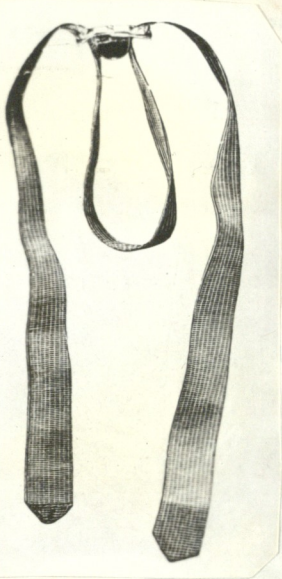
საშუალებათა აღწერილობა

სოსხლის ღენის შემაჩვენებელ მუქანიკურ საშუალებათა აღმოჩენას ნინ უძლლად დაამზოდი ნახვევის უამპონადის და თითის მიქურის მეთოდით. ეს უკანასკნელი მოთხოვდა დიდ მოთმინებას და უმოკვანადი ანალო-  
მითი ღრმა ყორნას; ძნელი იყო დალილი თითის გარანაცვლება—შეყვლა / გ რ ი უ ე რ ი ქ ს ი, 1844; უ ი ო ფ ნ ე რ ი, 1847 შემდეგ ამე-  
რიკაში - ნ ა ი უ ი და ნ უ გ ვ ე ნ ი /. მანთალია ქინურგები იყენებდნენ გამოყლილ თანამემენებს, რომლებსაც შეეძლო ენარმოებოდა სოსხლძარლთა სანათურზე თითის მენლად მთელი ღლეების განმავლობაში, მაგრამ გამოყლილი თანამემენე ყოველთვის და ყველგან არ იყო აღვილი მსაძებნი, ამიტომ თითით კომპინგისა უნდა შეყვილიყო ხელგუნური მუქანიკური საშუალებებით.

ასეთ პირველსაყვის საშუალებებს ეკუთვნის კომპინგისრება და ურნიკელები. როგორც მევეთ იყო აღნიშნული, პირველი ასეთი კომპინგ-სორი ეკუთვნის ჰ ა ნ ს ს გერსლორფიდან და ანა ფრანგ სამხერის ექიმს მ ო რ ე ლ ს / 1674 /, რომელმაც თითქოს პირველად აბმარა კომპინგსორი 1674 წელს მემანსონის ბნძოლების დროს, როგორც ამას შეყდომით მეური ამყვიყებს. ჰანსის კომპინგსორი იყო ხანყისა ყველა შემეგში მოწოდებელი სოსხლის შემაჩვენებელი აპარატურისა.

მორელის სოსხლდენის შემაჩვენებელი ურნიკეყვი შედგებოდა მგვარი კომპინგსორისაგან, რომლის ქვეშ / ე.ი. კილურისა და მის მორის/ უარდებოდა ჯობი მოგინების მიზნით. აღნიშნული ურნიკეყვი მალე იქნა უარყოფილი, რადგან სნნაჟად იწვევდა კილურის განგრი - ნას.

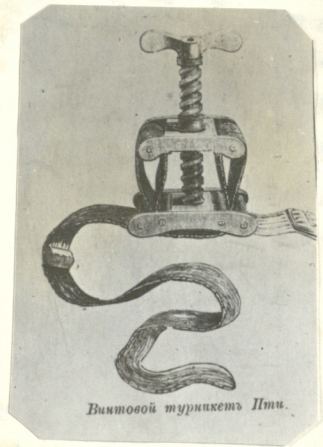
ურნიკეყვის შემდეგი გაუმჯობესება ეკუთვნის ე.ი. პ ო ი ს / 1718 წ. /, რომელმაც ღველის მოქურისათვის გამოიყენა ბნახნას



მონიერის ტურნიკეტი.

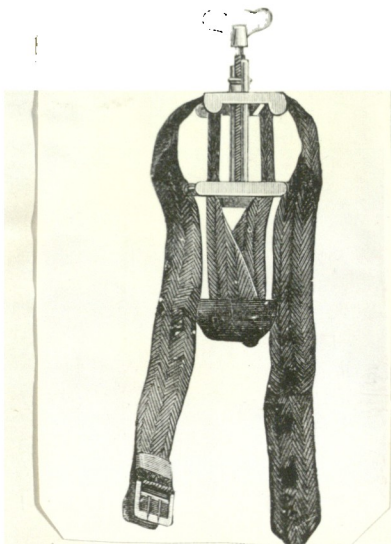
მისი უანყფითი მხანგის იყოს, რომ იგი ვენების კომპრესიას ვერ ახდენდა და ვენურ ჰემორეგიას იწვევდა. ბევრი ეყარნენ თინანგი საშვილიყინოს იწვერუმიწვანინის ხეროსნე-ბი აღნიშნული ტურნიკეტი იმგვანად გაუუმატებს-ბით, რომ მას კიდურის ორნივე მხანგებე თანაბანი

მეჯანიშში. აქ იგი საკმანის კომპრესიას ვერ ავითარებდა და ბერმა მიუმაწვა მეწვარის ორი ჯახი; ამიწვომაც იგი ცნობილია პეტი-ბერეას ტურნიკეტიც სახელწოდებით, რომელიც იმ დროს თანთს ხმანგებაში იყოს. როგორც აღნიშნავენ, მისი გამოყენება არაეფიქსაყ თავისუფლად შეეძლოს; საკმანისი იყოს ხნახნის შემობრუნება რამდენიმეჯერ, რომ განვითარებუი იყოს არტერიამზე საკმაო ბენოლა და სისხრდენა შეჩერებუი იყოს.



პეტის ტურნიკეტი.

ბენოლა გამოიწვია, მაგრამ ეს ვერ შეძლეს. აღნიშნულ ტურნიკეცს  
მაინც ფართოდ ხმარობდნენ კიღურის ამპუტაციის, ანევრიზმების  
თქერაყიის, სისხლძარღვთა გადაკვანძის და სხვა დროს.

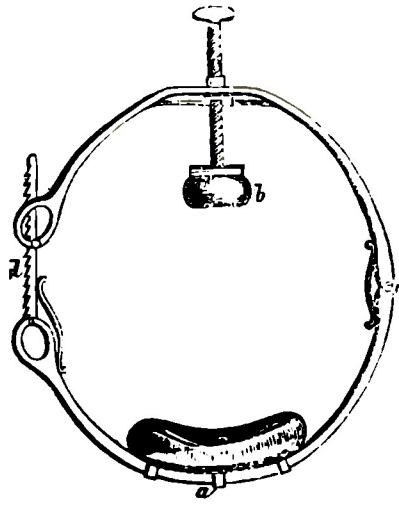


პეტი ბელიას ტურნიკეცი

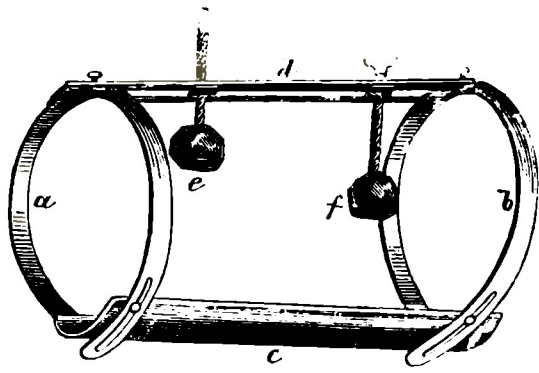
ინჯლისებმა ქინურგებმა შეიჭანეს მოკიფრთი ცვილივმა  
აღნიშნულ კომპრესორის გაუმჯობესების საქმეში და მოგვანოღეს ეგ-  
ნეთ წოდებული ბელიას ონხნახნოანი აპარატი. ეს მიჩნეული იყო  
იმ დროს ყველაზე გამოსადეგ მომჭინად, რომელმაც შესცვალა თითის  
კომპრესია.

კოლომბა-  
დოუპიუტინის  
კომპრესორი იყო მთავარი  
ანტიფრისა და მსხვილი ყა-  
რიბის სისხლძარღვთა კომ-  
პრესიისათვის. იგი წანმო-  
ადგენს /თითის შემყვრელ/  
კომპრესორს, რომელიც  
ფიქსირებულია თავდურ ფორ-  
მის მეჭარის ქანქანის  
შუა ადგილას, რომლის მო-  
პირდაპირე მხარეზე გადაკ-  
თებული აქვს ძუის ბარე-  
ში, რომ კიღური კომპრესი-  
ისას ან იყოს ძლიერი მჭკი-  
ნური.



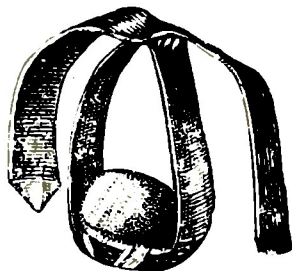


კორმბა დიუპიუტრენის  
კომპნესორი

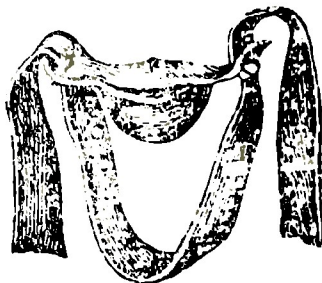


ბერლეს კომპნესორი.

**XVII** საუკუნეში ვხვდებით სისხლღენის შემაჩვენებელ **ღ უ ნ ის** კომპონენტს, რომელიც ორი ნაწილისაგან შედგება. ერთი ნაწილი ნაჩაღ-გენს **4** სანტიმეტრიანი სიფართის ქსოვილის ზონანს, რომლის სიგრძე უფროს ათ სანტიმეტრს. მის ცენტრალურ ადგილზე დიქსინირებულია შავიანი ბალიში. ამ ზონის ბოლოები გახვეტილია, რომელშიც გაყრილია იმავე სიფართის თანამა; მისი ბოლოები ზომიერი გაჭიმვის შემდეგ კვანძით შეიკურნება.



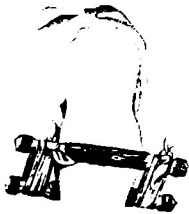
ღუენის კომპონენტი.



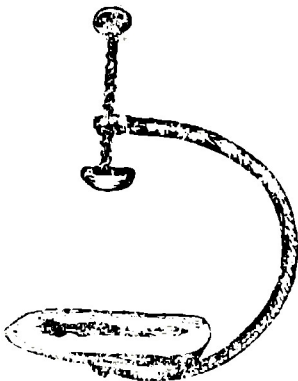
აბზინდინი ტრინიკვითი.

ամառը քերիտը քաշտչանի անձնուրուհի տրուրուրու, հոմըրու ճառքան  
ծըմտ աւնիմնը ըրրին կոմքիդիտին ու ճաննիքանը, հոմ ձարիմ  
տոքիտը յէտրուրին ձոնին Սոցնիտա ձըքանիմը ըա տաքիտքարի ձո-  
րոքն զիտմանքտան Սըրքիքն ձաձնըրին իաձալըքն.

անձնուրուհի տրուրուրու ճաննուր յէտրուրին ճաքին,  
հոմըրու անձնուրու հանքնը յըրնիքն ըա ճոնին ճարիտ Սըմոքնիքն  
ձոնի տանքտան Սըմոքնիքն.



Տըրքիքնի տրուրուրու.



Սըքնուրու առնըրուրու  
կոմքիդիտին.

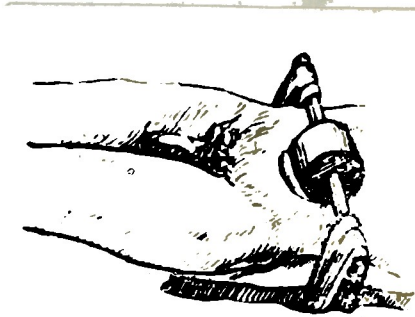
Տըրքիքնի տրուրուրու ճան-  
նուրքնն ու տրուրուրու ճ-  
ոնն, հոմըրու ճաննուրուրու յը-  
քն յըրնն ըա ուրիքն տաքի տանք-  
նիտ Սըրքիքն.

Սըքնուրու / 1873 ճ. / ձըք-  
րին առնըրին կոմքիդիտին ճաննուր-  
քնն ճաննըրն ճարինքնիքն  
հըրնն / Սըրուրու /, հոմըրուրուրու  
նրաննին իաձալըքնիտ ձոմքնուրն  
ըաձնուրու ըրն. ճըքնինն աննիտ,  
ըն յտրուրու ճարըքն յրնքնըրու ըա  
ըրըրու ձոնաննին ըրուքնիտ ձըքնուրու  
նինաքնն. ճաննըրու ճըքնըրն  
Սանըրուրուրու / 1869 /.

Սըքնուրու առնըրին կոմքիդ-  
իտինաքնն ձոմքնըրն / 1903 ճ. /  
ձոքնուրուրու յըրնիտ ուրըքնըրու ձաձնըր-  
քնն ըանըրու. ոքի Սըմոքնիքնը ձը-  
քնըրն ձարիմն ըաձնըքնիտ; ճըրուրու-  
րնն առնըրն կոմքիդիտին, անըրու-  
քնըրն ձըքնըրն ոքնըքնըրն յըքնը

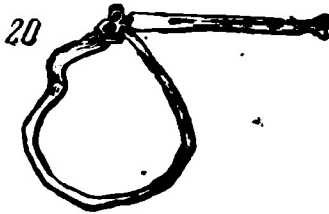
და ნოსბაუში. ამავე პერიოდში მონოტეპური იყო ბრანდისის ამრცალური კომპრესორი.

ორი საუკუნის მან-  
ძირზე მონოტეპური იყო  
სხვადასხვა ქვეყნის ქი-  
რურგთა მიერ 500-ზე მე-  
ტი სისხლის შემადგენელი  
კომპრესორები, უზრუნველ-  
ები და რახტი: ს ი გ მ თ რ-  
ნ ი ს, მ თ რ ე ნ ა ე ი მ ი ს,  
ნ ე ი რ ე ე რ ე ე რ ი ს,  
გ ე ს ე რ ბ ა ბ ი ს, ე ე რ-  
მ ა ნ ი ს, რ ი მ ე ე ნ ი ს,  
ე რ რ ი ბ ი ს, ბ რ ი უ ნ -  
ე ნ გ ა უ ბ ე ნ ი ს, ბ ე გ ე-  
გ ა უ მ ე ნ ი ს, მ ა ბ ე რ ი ს , რ ი ს , მ ა რ ე რ ი ს და სხვ.  
მრავალი, რომელთაც მხოლოდ ისტორიული მნიშვნელობა აქვთ. მათ შორის  
უფრო მონათება კომპრესორებს ჰქონდა, რადგან ისინი არ ახშობდა მთლი-  
ანად კიბურის გვერდით სისხლის ძარღვებს და ნაკლებ განთლებებს  
ინვერსიას, უზრუნველყოფენ კი ცირკულაციას ექსტრემალურად კიბურს და ახშობდა  
მთლიანად ყველა მკვებად სისხლის ძარღვებს. მიუხედავად ამისა, როგორც  
ბევრით იყო აღნიშნული უზრუნველყოფები და კომპრესორები ძარბე რთული  
კონსტრუქციისა და ანასაიმულარ მოსახმარი იყო მათი სიდიდისა და  
სიყვანჯის გამო, ამასთან ერთად ძარბე ძვირი. ე ი რ თ გ მ ე ი /1864წ/  
და ბევრი სხვა ქირურგი არ იყო მომხრე უზრუნველბისა და კომპრესორე-  
ბის გამოყენებისა; განსაკუთრებით საველე პერიოდებში, სადაც პირმოკოვის  
თქმით, ისინი თითქმის არც იყო ხმარებაში იმ დროს.  
უპირაყვსობა კვლავ ენიჭებოდა ცირკულიარულ გადაჭერის მეთოდს.



ბრანდისის ამრცალური კომპრესორი.

ფრანგული რეზინის რაბუტი აბზინდით /19396./ წარმოადგენდა ჩე-  
ზინის 3 სანტიმეტრიანი სიფართის და 60 სანტიმეტრიანი სიგრძის ღვედს,  
რომელიც დახვრეტილია მთელ სიგრძეზე, რითაც იგი ფიქსირდება აბზინდაში.  
ფრანგული რაბუტი არ აჩინებს სანიმუშო, რადგან რეზინის ხვრელები გაჭიმუ-  
სას დიდდება და აღვირად მიახლოება, რის გამოც რაბუტი თავისით ეშვება და  
ამოცილდება ხმარებაში არასანიმუშო.



ფრანგული ნორმის მარკის  
რეზინის რაბუტი

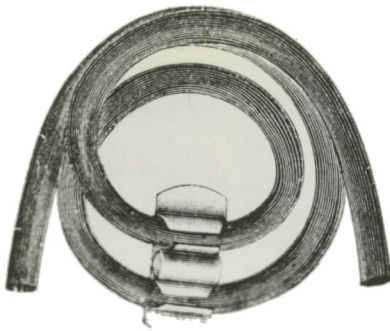
პერისეს რაბუტის საფიქსაციო აბზინდა / 40 / წარმოადგენს  
ხის ან მეტალის ლარს, რომელიც მისი ქვედა ნაწილით ფიქსირებულია პა-  
ტრია ფინფიქსაზე. ლარის ზედა ნაწილი გახსნილია მთელ სიგრძეზე, რო-  
მელიც უნდა გაფარდეს გაჭიმული რეზინის ძირითადი, სადაც ისინი, როგორც  
კი გაჭიმვას შევარდნებში, ფიქსირებულიან ერთმანეთთან შეხებვისას და ამ  
ლარში იჭედებიან.

მთლიან რაბუტი წარმოადგენს პერისეს რაბუტის გაუმჯობესებულ  
მოდელს, რომელსაც ერთი საფიქსაციო ლარის მავიჯრად აქვს ორი ღია და  
ერთი დახურული ლარი, რომელიც კიდურზე რეზინის შემოჭერის შემდეგ



პერიეს რახტი საფიქსაციო აბზინდით

მრგვალი რეზინის ბორღობი ფიქსირდება ყარკვე ვანეთა ღანებში. რახტის ღვედის რეზინის სივრცე უდრის 75 სანტიმეტრს, რეზინის დიამეტრი 30-5 მილიმეტრს. ღანების დიამეტრი ნაკლებია რეზინის დიამეტრზე 2 მილიმეტრით, ე.ი. უდრის 3 მილიმეტრს. ეს იმისათვის არის საჭირო, რომ გაჭიმული რეზინი საიმედოდ ჩამაგრდეს ღანში.



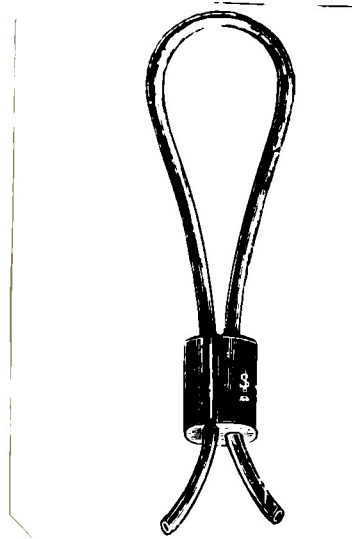
მთიეს რახტი.

ღახტის უანყოფიო მხარეს წაწმინდავენ ის, რომ შეიძლება თავისთავად მოეშვას დაჭრილთა ურანსპორტირების დროს. გარდა ამისა, პრაქტიკულად უხერხული და რთული მოსახმარია.

ფურეს ღახტის საკეტის აშინატი წააგავს მოთიეს ღახტის საკეტს, იმ განსხვავებით, რომ მას აქვს ორი ღარი-ერთი დახურული და ერთი ღია, რომელშიც უნდა გაეყაროს გაჭიმული რეზინის შილი, სადაც იგი საბოლოოდ ფიქსირდება და აქვს იგივე უანყოფიო მხარეებზე, რაც მოთიეს ღახტს.



ფურეს ღახტი  
მოქმედებაში



ფურეს ღახტის  
ფიქსაციონი

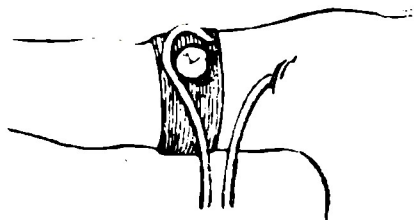
ნისებრის დამწოლი ღვედი წარმოადგენს ნიშნის ბრწყინვალე ყაფიანს, რომლის სიგრძე 70 სანტიმეტრია და სიგანე კი 3 სანტიმეტრი. ერთ ბოლოში გაკეთებული აქვს ღილაკის მავთულის ნაგოლი, თვით ნიშნის ღვედზე გასწვრივ არის ნიშნის ფორაქებისმავარი წარმონაქმნი, რომელიც მემორიალი მწერი ღილაკის ნაგოლი ჩაეყვამის და ამგვარად ფიქსირდება კიდურზე. ღილაკის საფიქსაციო მოწყობილობა არ არის მყარი და შეიძლება თავისთავად გაიხსნას მყარი მოძიარებისას.



ნისებრის დამწოლი ღვედი.

ღილაკის მემორიალი კომპონენტის მნიშვნელოვანი ნიშნის პერსონის, ფ ა ნ ე გ ა ბ ე ნ ი ს, კ ი ნ შ ე ნ ი ს, რ ე თ და კ მ მ მ ნ ი ს ღილაკები. პერსონის კომპონენტის აქვს ის დადებითი მხარე, რომ მემორიის ძალა კიდურზე აღინიშნება უმოწყობის საშუალებით. იგი თვითდაბმარებისათვის გამოუსადეგარია. საბინძორო პირობებში უნორთდაბმარების წესით მისი გამოყენება მოითხოვს დეჰალურ შენწავლას და წინასწარი ვარჯიშს. აქვს გასაბერი ჭრებო. აშარაღი უფრო გამოსადეგია სტაციონარულ პირობებში. მის უარყოფით მხარეს წარმოადგენს ნიშნის ბარების არასაიმედობა, აგრეთვე აშარაღის სიდიდე და სინთურე. კომპონენტის განკუთვნილია მემო და ქვემო კიდურისათვის ყალყალე, რაც მის უარყოფით მხარეს წარმოადგენს. იგი სტაციონარულ პირობებში ფართოდ შეიძლება გამოყენებულ იქნეს, სავალე პირობებში კი გამოუსადეგარია.





სისხრღენის შვებარეებელი  
აპარატი დანეგაზიანებული.

დანეგაზიანებას აპარატი შე-  
ცვლის სისხრღენის, ხორც იმდენ  
უფრო ნაკლები და უფრო მძიმეა-  
სისხრღენის. მის ძირითად უწყვეტ  
მზარეულ ნაწილად გვინდა იმ  
ნაკლებსა, რაც შეცვლის კომპონ-  
სისხრღენის აქვს, მრავალმხრივი ნივთი  
კომპონენტის საჭიროება ცალ-ცალკე  
მზარეულსა, ნივთი მზარეულსა,  
ბანდაჟისა.

კონსტრუქციის ანალიზი ამ  
სისხრღენისა. მისი ნივთი ბარბ-  
ბი ეფარება ცონსტრუქციის ნივთი  
ბარბს, მხოლოდ 7x 40 სმ მდებ  
კონსტრუქციის, ხორც ქვედა კონს-  
ტრუქციის 11,5 x 60 სმ. მისი  
კონსტრუქციის ბუნებრივი

ანალიზი აპარატთან შედარებით ისაა, რომ უფრო დანაკარგად / 7 სმ /,  
მისი ნივთი ბარბი ნივთი მდებ კონსტრუქციის, ისე ქვედა კონსტრუ-  
ქციის / 11,5 სმ/, რაც ძირითადი მუხრებს სრულდება და არ აზიანებს  
ნერვულ სისტემას / დანაკარგი უწყვეტად მზარეული იგივეა, რაც  
შეცვლის და დანეგაზიანებას აპარატისა.

რ ე ს აპარატის კომპონენტის მხოლოდ განისაზღვრება 8 x 38  
სმ, მას აქვს მანქანის. ავტორი გვინდა მანქანის სწრაფ შეყვანას  
ნივთი ბარბს, რომ თავიდან ავიცილოთ უფრო მძიმე. ეს  
შედეგად აპარატი ანალიზით არ განსხვავდება კონსტრუქციის აპარატ-  
საგან, თუ მხედველობაში არ მივიღებთ კომპონენტის ერთი სანტიმეტრი



ჩიკა-ჩოჩის კამერის მსგავსი მანომეტრი.

სიჭარბობა; კინემატის აპარატის ყველა უანალოგიკო მხარე ამ აპარატ-საყ აქვს.

პოპონის აპარატის ეკუთვნის პნევმატურ კომპრესორს, რომლის გადაჭრის რეზინის აქვს 50-60 სმ სიგრძე და 2-3 სმ სიგანე. მას გვერდით აქვს მუცლის მილი, საიდანაც შეპყავთ ჰაერი. ამ აპარატ-საყ აქვს იგივე უანალოგიკო მხარეები, რაც მემოთ აღნიშნულ აპარატს; გარდა ამისა, იგი არის უფრო ნაკლები სიჭარბის და იწვევს კიდურის მეფ ცრავმას.

აქვე უნდა აღვნიშნოთ სამაჯურისებური კომპრესორები: ესმანხის, ბერგმანის, მიკულის, რინშტაინის, სპიგელის და სხვ., რომლებმაც, რასაკვირველია, ვერ მოიპოვეს მოქალაქეობრივი უფლება, როგორც ძლიერი ცრავმურა და ძნელად გამოსაყენებელა აპარატებმა.

მუცალური რახტები . იღვა რეზინის რახტის - მუცლის რახტზედ შეყვლის ეკუთვნის რუს ნ.მ. ვ ი ნ ე რ ს, რომელმაც 1917 წ. შექმნა მოდელი მუცალური რახტის გრამაფონის ფორაღის შამბანისაგან.თუმც

ვინენამდე იყო მოწოდებული მ ა რ ე მ ა თ ე ს და გ ე ე ე ს  
/1912/ ბერეის და უკანასკნელად გენერეს / 1931/ და სხვ. მიერ.

ვინენმა მოგვანოდა მეფარიური რახვი, რომელიც შესდგება  
გნამათონის მამბანისაგან, რომლის ერთ ბოლოში მიმავრებული აქვს  
პაჯარა ფირფიტა წვრილი ხვრელით, რომელშიც თავისუფლად უნდა ავანგბ-  
დეს ხნახნიან ღერსმანს, იგი უნდა მოძრაობდეს მამბანაკის გასწ-  
ვრივ და საჭიროებისას ხდებოდა მისი მოქრია.

აღნიშნულ რახვის უპირატესობა ისაა, რომ თვით დაზიანებულს  
შეუძლია ხნახნის მოქრით აღმოაჩინოს თვითდაზიანება სავსე პირ-  
ბებში, რითაც შეუძლია მოახდინოს მოქრის რეგულაცია, რაც არ  
შეიძლება უსმარხის რახვით. ავტორის აზრით, იგი ბევრად სჯობდა  
ესმარხის რახვს ცერქვიურად.

იგი გამოსადეგია და საიმედოა აგრეთვე ცხე ევაკუაციის პი-  
რობებშიც. ვინენის რახვს შეეძლო გაენია მეტოქეობა ბევრი რახვისათ-  
ვის, რომ მას არ აქონდეს უარყოფითი მხარეები: იგი იწვევს ჯერ ვენე-  
ბის კომპრესიას და შემდეგ არეგირისას, რაც იწვევს ვენურ შეგუბ-  
ბას სველ კიდურებზე დაეგობისა ქმნის ნაოჭებს კანზე და იწვევს  
ნაწორებს უფრო ნაკლებ, მაგრამ საგურისხმთ ნაკლებ უნდა ჩაითვაროს  
ის რომ მეტარის მამთარში გამოყენება არ არის სასურველი და რაც  
მთავარია იგი განკუთვნილია მხოლოდ ბედა კიდურისათვის.



გენერეს რახვი.

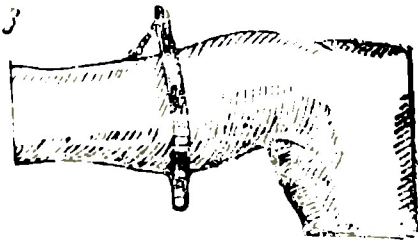
მეტარე რახვებს ეკუთვნის  
გ ე ე ე ს /1931/ რახვი,  
რომელიც შედგება შუა ნაწილ-  
ში ფორდის მამბანაკისაგან.  
ორივე ბოლოს გაგრძელება ნაწ-  
მოადგენს ქსოვილის ღვედს,  
რომლითაც შეიკვრება კვანძით  
მოქრის შემდეგ. მისი უარყო-  
ფითი მხარე ის არის, რომ ად-  
ვილად უფრდება კიდურიდან

და მამბარაკი კანს აზიანებს, რაც იწვევს ცრავმას.

აღსანიშნავია ზოგიერთი მეცალური ღახტი, მაგალითად, მთლიანი სპინალური მამბარაკიანი ფორდის აბზინდოანი ღახტი. ეს ღახტი ძალზე უხეზბულია კვლევებზე დასახვევად და ხშირად ეშვება თავისთავად, რის გამოც საიმიერო არ არის.

გ ე ჯ ე ს /1912/

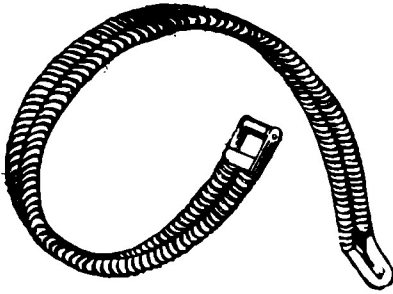
მეცალური ღახტი მოგვაგონებს მშველდისაღს, სადაც თოკის მაგივრად ახრებებს ფორდის მამბარაკი, რომელთაც არის მოჭიმული ხის ფინფიციის განდგანდმ მდებარე ნაწილი. ღახტი მართალია ყინულარულად არ აბზობს კიდეზის ყოველ სისბრის ჭარღვს, მაგრამ ძალზე სუსტად ფიქსირდება და აღვირად ყურდება კიდეზიდან.



გერკუს ღახტი.

მ ა ლ ე რ თ ი ს /1912 / ღახტი შედგება ფორდნარევი მავთულის მამბარაკისაგან სათანადო დამწოლის რეგულაციით. უხეზბული გამოთსწყენებელია და ანა აქვს მყარი საფიქსაციო საკუცი.

მეცალის რეზინის მეცვლის პრინციპი გაყარებელია აგრეთვე მერყის აპარატში / გასული საუკუნის ოციანი წლები/, რომელიც შედგება ორი რკალივებზე მოხრილი მეცალის ჯობისაგან, რომელთა რეგულაციის ხდება ხნახნის საშუალებით / მეორე იგივეს ბერკულე პრინციპშია აგებული/. მერყის აპარატის დადებით მხარე ითვლება კიდეზის, რომ იგი მთლიანად ირგვლივ არ ეწყობის კიდეზზე და არ აბზობს



მარპროტის რაზმი.

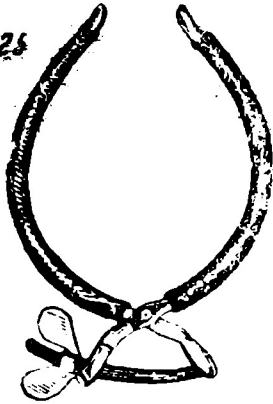
მის ყველა სისხლის ძარღვის სანათურის, რის გამოც შეიძლება მისი ხანგრძლივად დატოვება კიდურზე.

მაგნიამ ბერძნის აპარატით ცირკულარულ რაზმთან შედარებით უფრო სწრაფად და მეტი ინტენსივობით იწვევს მემოთ აღნიშნულ უანყოფიო მთვრელებს; განდა ამისა, იგი გამოუყდრის ხელში ძლიერი საშიშია. ანაწესიერად დადებისას შეუძლია გადაძლიეროს სისხლის დენა, ე.ი. მისი რკარისებრი ნაწილი შეიძლება ან დაემთხვეს სისხლის ძარღვის /სანათურის/ პრეფიციას და ნაცვლად შეჩერებისა, გამოიწვიოს სისხლის დენა. მას ანა აქვს აგრეთვე საიმედო საფიქსაციო მოწყობილობა, დიდი და მძიმე მოსახმარისი, რაც იწვევს წერებების კომპრესიას - დამბრას.

ყ ა რ ც ი ს /1920/ რაზმი ბერძნის აპარატს ემსგავსება და თითქმის იგივე უანყოფიო მხარეები აქვს.

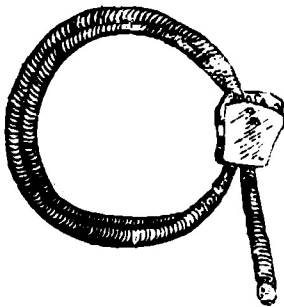
ანარტგორი ყდა რეზინის შეყვრისა შეყვრით გამოხატულია ცვირინის /1928/ აპარატში, რომელიც შედგება ორი პარალელურად მდებარე შეყვარის სპინარისაგან, რომლებიც მოთავსებულია ქსოვილის ბურღში,

24



მურგის სისხრძანღვის  
დამჭერი.

ბურის ბორში მოთავსებულია ავტომატური საკეცი. ამ აპარატის დაღებთ მხარე ითვლება ის, რომ მასში არ არის რეზინა, სპირიტები დიხანს არ კანგავს ერასციკურობას, არის მარტივი ხმარებაში და ადვილი გამოსაყენებელი თვითდახმარების მიზნით.



ყვინინას აპარატი

მეჭალური რაზვის უანყოფთ მხარეს ეკუთვნის:

1/ სპინარის ძლიერი გაჭიმვისას ქსოვილის ტრავმის გამომწვევა / ჩაჭრის სახით/;

2/ მოჭერის ძარის ქნელი ღმინება,

3/ ვენური შეგუბების გამომწვევა,

4/ ავტომატური საკეტის ანასაიმელობა,

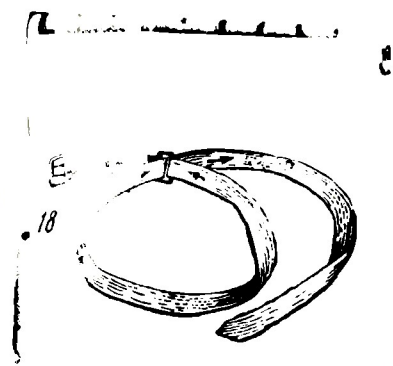
5/ ანაცრანსპორტაბელურობა,

6/ კილურებზე ანათავაბარი ზენტლის განვითარება,

7/ ქვემო კილურზე /ბარძაყზე/ დაღების სიძნელე.

ქსოვილის რაზვები. შემდეგ კატეგორიას ეკუთვნის ქსოვილის რაზვები, რომლებიც მოწოდებული იყო განმეორებითი კონკურსის გამოყენებისას 1938 წელს და შემდეგ 1934 წელს. კონკურსის ძირითადი მოთხოვნა იყო, რომ რაზვის ღვერდ ან ყოფილიყო ნებინის, ჩადგან ნებინის რაზვის ხანგრძლივი დროით შენახვა სათადარიგო მარაგისათვის შეუძლებელია. ამასთან დაკავშირებით მოწოდებულ იქნა ქსოვილის მთელი რიგი ახალი რაზვები. პირველი იყო 50 სმ სიგრძის და 2 სმ სიგანის ქსოვილის რაზვი მეჭალური აბზინდით, რომლის ქვეშ მიკრული იყო ქვიჩის შავიანი ნაჭერი. მიუხედავად იმისა, რომ ეს რაზვი აკმაყოფილებს მოთხოვნების დიდ უმრავლესობას, პირველი რიგში როგორც უაქტიურს, ისე უქვიჩურს, მანამ ან შეიძლება ჩათვალოს მისაღებად, ჩადგან ფუნქციონალური მოთხოვნა, განსაკუთრებით ტრავმის მინიმუმამდე შემცირება, ან არის დაყუდი. ეს იმიტომ, რომ 2 სანტიმეტრიანი ქსოვილი ღვერდის 130-150 მმ-ით /ვენების ნების სვეტის/ ზენტლისაზე ბევრ კილურზე მას უწვირებს ბონად აქვეყს, რომელიც ძარზე ჩაჭრის კანს და მის ქვეშ მდებარე ქსოვილს, განსაკუთრებით ნეწურ ღეროს. ქსოვილის ღვერდის უანყოფთ მხარეს / უფრო ნაკლები მნიშვნელობის/ ეკუთვნის ის, რომ მისი ერთმხრივი დაჭიმვის გამო ხდება შენაოჭება, ჩაყ კიდე უფრო აძლიერებს კილურის ტრავმას.

ქსოვილის რაბუსს ეკუთვნის აგრეთვე მ.გ. ბ ა ს კ ე ე ე ი -  
 ჩ ი ს მორელი, რომელიც აქვს ხრახნიანი საკეცი / — — — —  
 ა. ვ ა რ თ ვ მ ა / — — — — / მოგვანორა ქსოვილის რაბუსი  
 საკეცი აბმინდით. ქსოვილის რაბუსი კ ა ნ მ ი რ ი ე ი ნ ი ს ა და  
 მ ა ნ კ \* ვ ს კ ი ს ა წარმოადგენს 32 მილიმეტრი სიღრმის  
 ბონანს შავიან ბარიშით. ავტორები ამტკიცებენ, რომ შათი რაბუსი უკე-  
 თესია, როგორც ნაკლები სრავებულა, აღვირად მოსაბმარნი და იორად  
 სასურველია, ვიდრე ქსოვილის რაბუსებ. შედარებით გაუმჯობესებულ  
 ბორელს წარმოადგენს ბ რ ა ი ე ე ე ი ს რაბუსი, რომელიც 90 სან-  
 ტიმეტრის სიგრძისა და 2 სანტიმეტრის სიღრმის ქსოვილის თანთე  
 ბონანებია. იგი განსხვავდება წითურ-ანშიის ქსოვილის რაბუსისა-  
 გან იშით, რომ აქვს ორი აბმინდა, ერთი შუაში, რომელიც ემსახურება  
 ღვედის გაორმავებით შემოხვევას და მეორე - საბორლო ფიქსირებას.  
 რაბუსი იღება ორივე ბორის გაჭიმვით, რითაც აყრილებულია კანის შენა-  
 ჭება. იგი იწვევს ნაკლებ სრავებას და წარმოადგენს ნაბიჯს წინ  
 ქსოვილის რაბუსის გამოყენების საქმეში. მიუხედავად ამისა, რაბუსი  
 მანიშ ძლიერ სრავებულა, სიკინროვის გამო ხშირად იწვევს პარემებს  
 და კიღურის დამბლებს, ვერუნი პიპინეშიას და სხვ.



ბნაიყვეის რაბუსი.

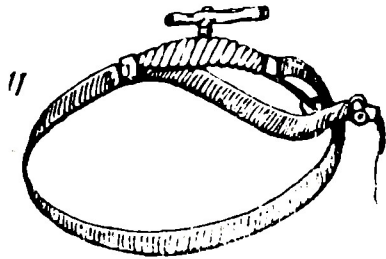
ქსოვილის რაბუსის

სოცა უფრო გაუმჯობესებულ  
 ბორელს წარმოადგენს  
 კ რ ა ი ვ ა ნ თ ვ ი ს  
 რაბუსი / 1934/, მისი უპი-  
 რატესობა ისაა, რომ მას  
 აქვს განსაკუთრებული  
 მანყუთა, რომლის მოგრი-  
 ხის საშუალებით შეიძლება  
 ბენორის ჩვეულებით. კრავა-  
 ნოვის რაბუსის პინეშია

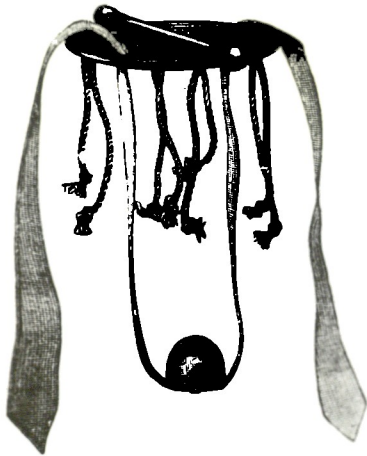


ემყარება ბრაცივის რახტის პინციის - დაღებისას ორივე ბოლო  
უნდა დაიჭიროს. კრივიანთვის რახტი იწვევს ვენურ მინერალებს გა-  
დაგრების გამო ნარმოქმნილი კვანძის შენობით კანზე, რაც უფრო მა-  
ყურებს ორივე მანუქში გაყრისას, ამის გამო კიდურის დამატური  
გარდობარდო განაკვეთზე ნახევარწრის ფორმას ღებულობს.

უფრო აღინდელ  
ბოღელს ნარმოადგენს  
ბონარ-ქსოვილოვანი  
რახტი, რომელიც  
რთულია - მნავარ  
ბონრებისაგან შესრ-  
გება და საჭიროებს  
ძლიერი დაკვირვებას  
და შესწავლას, რის  
გამოყ პრაქტიკაში არ  
დაინერგა.



კრივიანთვის რახტი

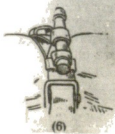
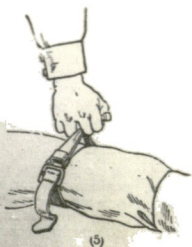
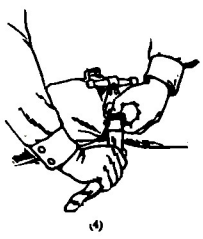
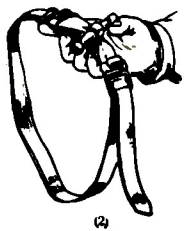
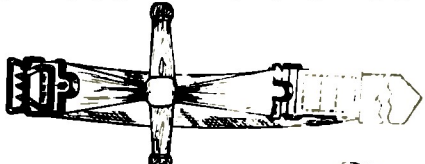


ბონარ-ქსოვილოვანი  
რახტი



ლოპარკის რახტი

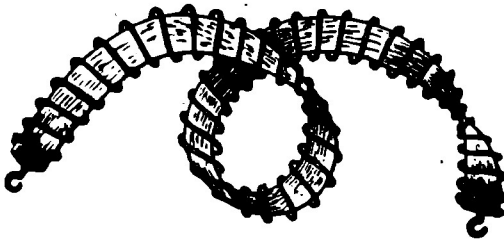
აღნიშნული ღახუბის საფუძველზე შეიქმნა საბჭოთა ანშიის  
სამხედრო-სამედიცინო სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტის ქსოვილის  
ღახუბი, რომლის სიღრმე 3 სანტიმეტრს უდრის. მას აქვს ავტომატური  
საკეცი, რომელიც ღვედის თანდათანობით დაჭიმვისას უჭერს ონ მან-  
ფრუს, რომელშიც მოგზების შემდეგ ფიქსირდება 15 სანტიმეტრიანი  
სიგრძის ჯახი. ღახუბი, ჩასაკვირვებია, ან აკმაყოფილებს მისდამი  
წყევლებზე მოთხოვნას ძლიერი ტრავმების და უხეშობის გამო.  
მოგზიების ჯახის ნახევრად შემოყრიალება ახდენს შემოგზიებას და  
ძლიერებს კიდურზე ბუნდის ვერცხლის წყლის სვეტის 70-75 მმ-ით.  
განდა ამისა, ევაკუაციის პროცესში მყინვე შეწყვეტისას ის შეიძლება  
თავისთავად გაიხსნას და ღახუბი მოეშვას.



ყურადღების ღირსია  
ღ ა ნ ბ ე რ გ ი ს  
ღახუბი, მოწოდებული 1938  
წელს, რომელიც თავის  
კონსტრუქციით ნაწილობრივ  
ჩამოგავს საბჭოთა ანშიის  
სამედიცინო სამეცნიერო-  
კვლევითი ინსტიტუტის ქსო-  
ვილის ღახუბს. მისი უპირა-  
ტულობა იმაში გამოიხატება,  
რომ მოსაგზიებო მოწყობი-  
ლობა მოთავსებულია მუტა-  
ლის ყირიდანში ღახუბის  
ერთ ბოლოში, მგზიების შემ-  
დეგ ნაწილობრივ კვანძი  
ან აწვება კიდურს და ან  
ინვეს მის ტრავმას.

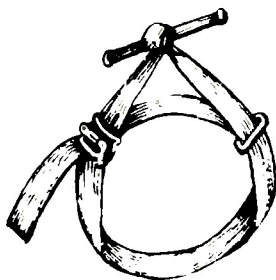
ღახუის ნაკლია წიღიწერის გამოშვებულმა, რომელიც პერიპედოკულარულად დგას. მას იგივე უარყოფითი მხარე აქვს, რაც კრივიანოვის ღახუს.

კომპონირებული ქსოვილ-მამბარაკიანი ღახუი. იგი წარმოადგენს ქსოვილის ღახუს, რომელზედაც დახვეულია მავთული სპირალურად ღახუის საფიქსაციოთ, ბოლოებში მოთავსებული დიოქსის კავები. მავთულის სპირალთ ძარბედ უნდაველია, ვერ იწვევს სათანადო კომპონირებას.



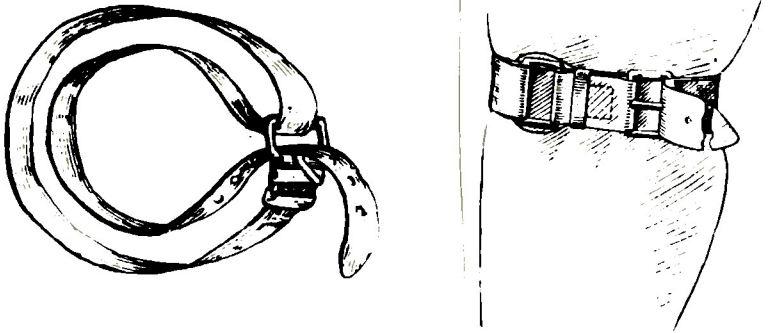
კომპონირებული ქსოვილ-მამბარაკიანი ღახუი.

მოსავრება ღახუა ქსოვილის. იგი ძალიან წააგავს მუ-  
შათა და გლეხთა ნიჟარა ან მისი სამეცნიერო - საკვლეო სანი-  
ტარული ინსტრუმენტის ღახუს. ამას იგივე უარყოფით მხარე  
აქვს რაც ბემორ აღნიშნულ ღახუს ჯახის 90<sup>0</sup>- შებრუნე-  
ბით იმდენად ეჭინება რომ შეიძლება განვითარდეს განვრენა, ნაკ-  
ლებ შემოვრება ჟი ან იძლევა ფიქსაციის საშუალებას.



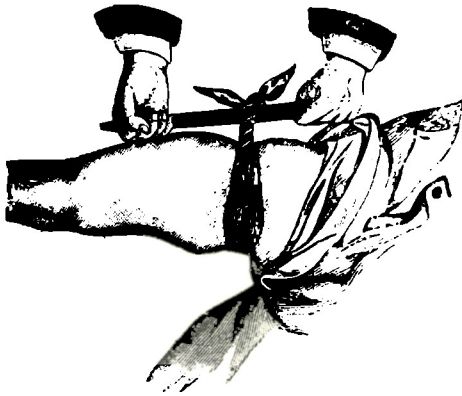
მოსავრები ღახუა  
ქსოვილის.

სისხლის ღვინის შემარჩენებელი საბერღაბერო საშუალებათა  
გამოგენება. როგორც ცნობილია საველე პინობებში ან მყრის ბურგ-  
ში იქმნება ისეთი პინობები, რომ სისხლის ღვინისას თუთ დაზიან-  
ებულმა უნდა მოხორიზაყიდა ჯაუკუთის საკუთარ საშუალებასა და  
ძაღებს რომ შენარჩუნებელი იყოს სიცოცხლე. ასეთ საბერღაბერო  
საშუალებებს ეკუთვნის ჯანის ვაყის ქაშანი, რომელიც ყოველთვის  
აქვს მეომარს და ცნობილია ენციონის ორმაგი ქაშნის საბერღ-  
ებობით. მის უანყოფიო მზარეს შეადგენს ის, რომ ვარჯად ან  
ეჭინება და ძნელია მისი რეგულაყიდა.



ენციონის ქაშნის  
მორიჟოკაყიდა.

სახელდაბერს საშუალებას ეკუთვნის აგრეთვე კ რ ა მ ი ს  
ტრინიკუცი. იგი წანმოდგენილია ქსოვილის ნაჭერით, რომელიც  
კიდურზედ შემოხვევისას, ჯობის გაყრით უნდა შემოიკრიბოს  
წამოდენილმეჯინ. ეს ტრინიკუცი გამოსადეგია ხანმოჭურვ სისხლის  
შეჩერებისათვის, რადგან მომგინები ჯობის ფიქსაცია ან ხელება.



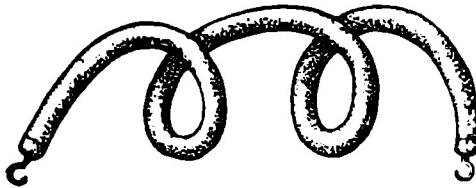
კრამის ტრინიკუცი.

ფორაქიანა დართე რეზინის ბანდი / ივარიური / . აღნიშ-  
ნული რახტის სიფართო უდრის ნ სანტიმეტრს, სიგრძე კი ერთნახე-  
ვან მეტრს, სისქე / მილიმეტრს. მისი დადებითი მხარე ის არის,  
რომ იგი ნაკლებ ცრანაუშლია. მისი კიდეზე დახვევა ხდება  
ჩამდენივე შრეთ, ისე რომ ყოველ მომდევნო დახვევა იმეორებს  
წინაშრის გზას. მისი საფიქსაციო მოწყობა ემყარება მოძ-  
რავ ფორაქზე ფიქსირებას, რომელიმედაც მაგრდება რეზინის ცენტრში  
ანსებული ხვრელით. მის უარყოფით მხარეს წარმოადგენს ის, რომ  
ლაჭიმვისას რეზინის ხვრელი განიფრდება და შეიძლება თავის  
თავად გაიხსნას, რის გამოც ნაკლებ საიმედოა.



ფორაქიანი რახტი რეზინის

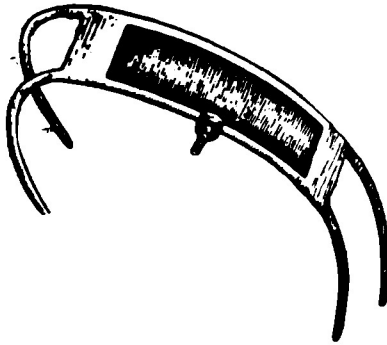
ჩვევად ჩემბინის მიღიანთ ღახუი: ნააგავს ესმანხის ჩვევად  
ღახუს იმ განსხვავებით, რომ ორივე ბოლოში აქვს შეფილის ერთნაირი  
კაუჭი ნაყ ანთუღებს მის ნონმალურ თიქსაყიას . ამ მხრივ მას  
იგივე უანყოფილი მხარე აქვს, შეიძლება ითქვას უფრო მეტიც,  
ვიღრე ესმანხის, ჩადგან და ხვევისას ბოლოების ერთმანეთთან თან  
შეხვედნა აქ უფრო სავჭვობა, ვიღრე ესმანხის ღახუში , რომელსაც  
ჭაჭვილი შეუძლია მანევიჩიება.



ჩვევადმიღიანთ ჩემბინის  
ღახუი.

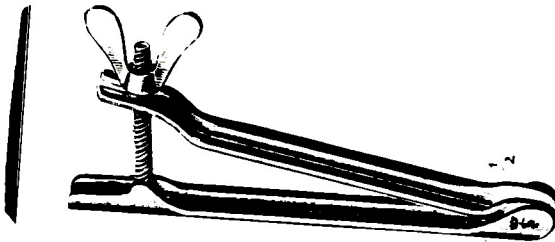


წახვერად პნევმატური კომპრესორი. ეკუთვნის დობინებულ კომპრესიის ტიპის დახტს, რომელიც შეიძლება გამოყენებულ იქნეს სისხლის ძარღვებზე. შეიქმნა მანიპულაციებისას კლინიკურ პირობებში, როგორც დახტად გამოუსადეგარი და სახმანებლად.



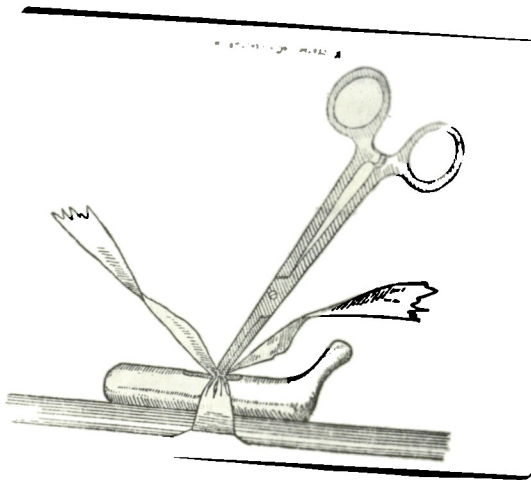
წახვერად პნევმატური  
კომპრესორი.

ღანგენბეკის კომპრესორი. წარმოადგენს მაშის მსგავს მექანიკის  
თნ ჯობს ერთმანეთთან დაკავშირებულს სახსნილ რიბის ბოლოების მო-  
ჭერა რეგულირდება ქვედა ჯობის ბოლოში ანსებულ ხრახნზე მოჭერით.  
იგი უფრო გამოყვება მაგისცრალურ სისხლის ძარღვებზე დასადებათ,  
ვიღრე კიდურებზე.



ღანგენბეკის კომპრესორი

სისხლძარღვა დახეი. წარმოგენილია მაგისცრალურ სისხლძარღვზე  
შინის ფიქსირებით ქსოვილის ნაჭერის და კობერის საშუალებით.



სისხლძარღვა დახეი.

უკანასკნელ ათურ ნღებში მონტრებური იყოს მინავალ ავტორთა მიერ სხვადასხვა კონსტრუქციის ლახტო /ი.ბ. უ თ რ ი ვ ი , ი. ბ ი რ ბ ე რ ი შ ა ნ ი , ე ნ ც ი ნ ი პ.ა., ნ.პ. ი თ რ ი შ, პ.პ. ბ თ ბ რ ი ვ ი , ე.ი. შ უ რ ც კ ო , ა.ი. შ პ ა გ ე რ და სხვ./.

აღნიშნულმა ლახტებმა თავისი რთული მუქანობის გამო ვერ მოიპოვეს გავრცელება. საერთოდ, ქსოვილთან დასაბამად უნდა ვთქვათ ქსოვილთა მიმართ, არ ხერხდება ბენოლის კონსტრუქციის, დასველებიდან არ შეიძლება გამოყენებულ იქნეს, შეუძლებელია მისი სტერილიზაცია. სხვა კონსტრუქციის ლახტებმა თავისი რთული კონსტრუქციისა და შემაღგვნიერ ნაწილთა სიმრავლის გამო ვერ მოიპოვა სათანადო გავრცელება.

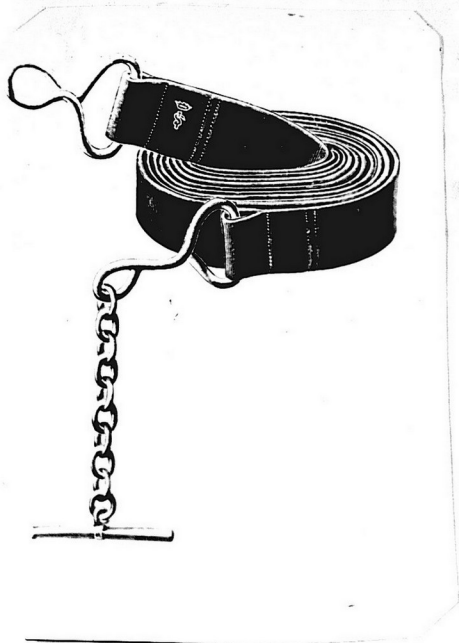
ბ რ ა ი ე ვ ე ნ ს ქსოვილის ლახტის კონსტრუქციის მკვეთრი კრიტიკით გამოდის რ ე ნ ბ ე რ ი ვ ი , რომელიც ამჟამად უკვე, რომ ლახტის კონსტრუქციისა და დაბების უქონლია ძალზე რთულია, რაც ბრძოლის პირობებში მის გამოყენებას შეუძლებლად ხდის.

ფ რ ი ე რ ი ნ ი / — — — — — / აკრიტიკებს აგრეთვე ქსოვილის ლახტებს განსაკუთრებით მის საფიქსაციო-საკვეთ მოწყობილობას, რომლისთვის ამერიკურ, გერმანურ და ინგლისურ ბნაბნიან ლახტებს, რომლებიც ძალზე დიდები და მუხებშია ვთბიან. ბოლოს იგი აღნიშნავს, რომ ყველა ტიპის ქსოვილის ლახტ- ნოთელი ამის საშუალებით საშუალოდ სავსეა ქსოვილის ლახტის ჩათვლით, გამოუსადეგარი. მცირე დასველებიდან / იქნება ეს სისხლით თუ წყლით / იგი კვებულბს როგორც სიგრიში 1-2 სანტიმეტრით, ისე სიფართოში 5 მილიმეტრით, რაც განთლებიდან საფრთხის ქმნის /განგვიანა, პანგვიანა/, მშრალი ლახტი კი იწვევს ნაჭრებს კიდეების კანში და აძლიერებს უკვირის და უნდა ვთქვას.

ავტორი იმ დასკვნაშივე მიიღოს, რომ დიდი რაოდენობის მრავალ-  
ფეროვანი დახატვის არსებობის მიუხედავად, რომლებიც შექმნილია დღემ-  
დე, ესმარხის დახტი თავისი პირდაპირობით, სტრუქტურითა და სიღრმე-  
რით, ელემენტარული კონსტრუქციით და სიბრტყეული ეფექტით უმჯობესია.

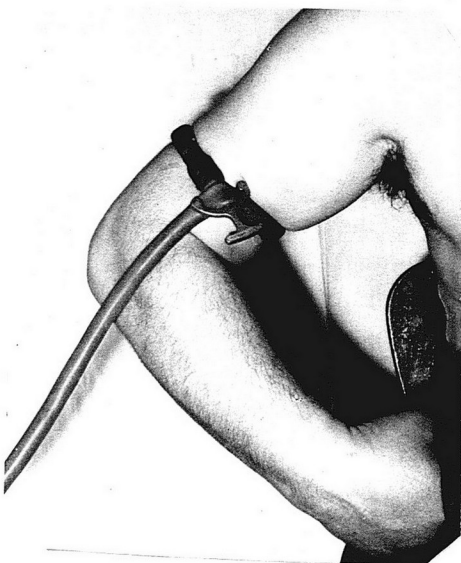
როგორც ვხედავთ, მათდამი წაყვნილებული მოთხოვნას არც ქსოვილითა  
დახატვის აკმაყოფილებენ. პირიქით, მთელ რიგ ავტორთა აზრით, ქსოვი-  
ლის დახტი არა თუ უპირატესია რეზინის ელასტიკური დახტთან შედარებით,  
არამედ ბევრად უკან დგას თავისი გამოყვანილობით თვისებებით / გ.ა.  
რ ე ი ნ ბ ე რ ი გ ი - 1936; პ.პ. ხ მ ბ რ ა ვ ი - 1938; ვ ი ნ თ გ რ ა -  
ე მ ვ ი - 1939; მ.ახუციანი- 1942 და სხვ./.

ამით უნდა აიხსნას ის განცხადება, რომ დიდ სამამულო ომში  
უპირატესად მათიც ესმარხის რეზინის დახტი იყო გამოყენებული. ეს  
განსაზღვრისა - სავსე უპირატესობა მხოლოდ ისეთი უპირობის დახტითა გამოსა-  
დგავს, რომელიც თავის სიმარტივეთა საშუალებას იძლევა სწრაფად იქნეს  
იგი დადებული სისხტებზე კიდურზე. ქსოვილის დახტი, განსაკუთრებით  
სამხედრო სამეცნიერო და საკვლევი ინსტრუმენტის მიერ მოწოდებული, რთული  
და ძნელი მოსახმარია. მისი ფიქსაცია მოთხოვნის ბევრ დროს და ძლიერ  
ტრავმულიცაა. იმ დიდი რაოდენობის მრავალფეროვანი დახტვის მიუხე-  
დავად, რომლებიც შექმნილია დღემდე, ესმარხის დახტი თავისი ელემენ-  
ტარული კონსტრუქციით და პირდაპირობით ყველაზე უმჯობესია, თუმცა  
მას რიგი ნაკლები მხარეები აქვს. სანამთ. ესმარხის დახტის აღწერა  
შუადგებდეთ, საჭიროდ მიმაჩნია შედარებისათვის მოვიყვანოთ  
ამერიკული და ინგლისური დახტვის მოკლე აღწერილობა. პირველი მათ-  
განი ძალიან წააგავს ესმარხის დახტს; იგი შესდგება ბრტყელი რე-  
ზინისაგან, რომლის სიგრძე უდრის შეყვანილებულს, საფიქსაციო  
მოწყობილობა ისეთივე აქვს, როგორიც ესმარხის დახტს, თუმცა  
მცირე განსხვავებით: ითმის კაუჭი უფრო დიდი ზომისაა, რაც აად-  
ვილებს მის გამოყენებას ლამით და სანგრებში.

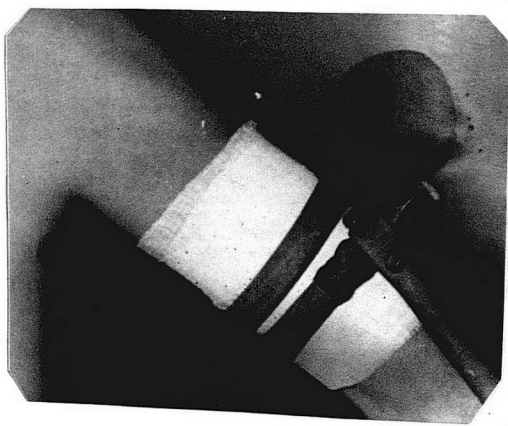


ამერიკული ლახვი

ინგლისური მოდელი წარმოდგენილია მრგვალი ელასტიკური წითელი ფერის რეზინის მილისაგან, რომლის სიგრძე უდრის 75-80 სანტიმეტრს, დიამეტრი კი 15 მილიმეტრს. რეზინის მილის კედლის სისქე უდრის ორ მილიმეტრს. დადებისას იგი ორმაგდება, ე.ი. უდრის 4 მილიმეტრს სისქით. მისი რეზინის გამწვანებდა უდრის 1-2 საფიქსაციო მოწყობილობა წააგავს ლუმას, რომელშიც უნდა ჩამაგრდეს ლახვის თავისუფლად. ბოლო გაჭიმვის შემდეგ. გაჭიმვისას იგი დიამეტრში კლებულობს 5 მილიმეტრს, რაც კიდევ უფ-



ინგლისური ლახვი დადებულია ერთმნივლე.



იგივე ლახვი დადებულია ორ მნივლე.

რომ ცნავენ უფროს ხელს მას. ლახცს აქვს იგივე უარყოფითი მხარეები, რაც  
ესმანხის მხგვარ რეზინის ლახცს; კიდევ მეტი - იგი ნახევარი მარ-  
მეტი უფრო სქელია და აქვს ძარბე სუსტი საფიქსაციო საკეტი, რომე-  
ლიც თავისთავად ეშვება, დაღების მომენტებთან აწვება კანს და  
ინვესს უკვირს. მის დაღებით მხარეს წარმოადგენს თვითდაზიანების  
შესაძლებლობა. აღნიშნული ლახცი ფართოდ იყო გამოყენებული მოკავში-  
რეების მიერ მთელი მსოფლიო თმში.

ესმანხის სისხლის შემადგენელი ლახცი. ესმანხის ციპური  
ლახცი წარმოადგენს რეზინის ძირს, რომლის სიგრძეა 1,5 მეტრი და  
ღიამეტი 13 მილიმეტრი. მის ერთ ბოლოში ფიქსირებულია 24- 25 სმ  
სიგრძის ჯაჭვი, ხოლო მეორე ბოლოში - სამილიმეტრიანი უთანგავი  
მავთულის კაკვი. ამ ფორმით ეს ლახცი იხმარებოდა დღემდე; უნდა აღი-  
ნიშნოს, რომ მხგვარი რეზინა, რომელიც ძარბე ცნავენ უფრო ადრინდელ, იმავე  
1873 წელს დაგეგმვაში შეყვარდა რეზინის ბანდით, რომელიც ბევრად  
უფრო ნაკლებად მუშაობდა. აკად. ი. ი. ჯ ა ნ ე რ ი ძ ე  
პირმოკვების სამოკვლეოების მიერვე სხვადასხვა კატეგორიულად მოთხოვდა  
ლახცის მხგვარი რეზინის შეყვარებას ბრწყინვალე რეზინის ბანდით, რომლის  
ხმარებისას მინიმუმადე არის დაყვანილი კიდურის ცნავენ უფრო  
ბი მაშინაც კი, როდესაც ლახცი 2 საათზე მეტი ხნითაა დაღებული. ბრწყინ-  
ვალე რეზინის მქონე ლახცი, როგორც ბევრად აღვნიშნეთ, უნდა აყვარებულ  
ესმანხ-ლაგეგმვის სახელს. ამას მოთხოვს ისტორიული სიმუხე.  
ესმანხს-ლაგეგმვის ლახცის მოღველი წარმოადგენს რეზინის რეზინის  
ბრწყინვალე ლაგეგმ, რომლის სიგრძე ერთ მეტრს უდრის, ხოლო მისი საფიქსა-  
ციო მოწყობილობა /ჯაჭვი კაუჭით/- 25 სანტიმეტრს. რეზინის ლაგეგმის  
სიფართო უდრის 20 მილიმეტრს, სისქე კი-3 მილიმეტრს. რეზინის გაწვევის  
ამპლიტუდა უდრის 1:2; ეს არის მაქსიმალური გაწვევის კოეფიციენტი,  
რომლის დროსაც რეზინის ლაგეგმის სიგანე კლებულობს 12 მილიმეტრამდე,  
ე. ი. მუხრება სიგანეში 8 მილიმეტრს. ესმანხის ლახცი ინონის  
150 გ. მისი საფიქსაციო მოწყობილობა, როგორც ბევრად აღვნიშნეთ,

წარმომადგენს უთანგავრი მუხარისაგან დამზადებულ ჯაჭვს, რომლის თითო-  
ეული რგოლი უდრის 3 მილიმეტრს. აღნიშნულ რგოლში ეყრება უთანგავრი  
მუხარისაგან გაკეთებულ კაუჭი, რომელიც დახუცის მუხარ ბოლოშია დიქ-  
სირებული. ეს საფიქსაციო მოწყობილობა იმდენად პაუზარა წარმომად-  
გენია, რომ იშვიათად ნაბავთ დახუცის დადებებისას მათ ერთმანეთთან  
დიქსირებას. დიდ უმრავლეს შემთხვევაში ესმარხის დახუცის დიქსაცია  
ხდება რეზინის ლველით ჩამდენიმიქარ შემთხვევისას უბრალო კვანძის  
მიქვირით. ეს გასაგებია. ჯერ ძალზე ძნელია დაზიანებულ, დარჩევილი  
კიდეზე ერთმეტრიანი რეზინის ლველის ჩამდენიმიქარ შემთხვევა, რე-  
დესაც მუქივენი კიდეების მოძრაობა კიდე უფრო აძლიერებს უკვირის  
მიგრძნებას და ამასთან ერთად აგვიანებს სისხლედნის მიგრებას, სა-  
დაც წუთებით დაგვიანება საბედისწერილი. სწორედ ამით უნდა აქხხნათ  
ის დიქსი, რომ დახუცის დიქსაცია ხდება არა მისთვის განკუთვნილი მო-  
წყობილობით, არამედ დახუცის უბრალო ჩასკვირით, რასაც ადგილი აქვს სავე-  
ლე პირობებში შემთხვევათა 95%-ში. ნასკვი, გარდა იმისა, რომ  
აძლიერებს უკვირის მიგრძნებას, უმეტესად თავისთავად ეშვება, რაც  
საბიდათაა. ძნელია ესმარხის დახუცის დიქსაცია როგორც სანგრებში,  
ისე ლამით, საფიქსაციო აპარატის სიმყინის და უხერხულობის გამო. ხში-  
რია ისეთი შემთხვევა, როდესაც კიდეზე შემთხვევისას დახუცის მოპირ-  
დაპირე ბოლოებზე მუსყად არ ხდება ერთმანეთს- ხან მოურე აღმოჩნდება,  
ხან კი გრძელი, რისთვისაც საჭიროა დახუცის მოხსნა და ხელახლა  
დახვევა. ხშირია ისეთი შემთხვევა, როდესაც საფიქსაციო ჯაჭვის  
ბოლო რგოლში უნდა გამოყვაროს დახუცის მუხარ ბოლოში არსებული კაუჭი,  
რითაც ჯაჭვი ახდენს კომპირისას კიდეზე და აუხანდე უკვირებს  
ინვეს ვაკუუაციის უყაში. გარდა ამისა, ესმარხის დახუცის გამოყ-  
ნება თვითდახმარების მიზნით ძნელი ქვემო კიდეზე და სრულიად მი-  
უძლიერია ბეშო კიდეზე, რასაც უდიდესი მნიშვნელობა ენიჭება საველე  
საბრძოლო პირობების დროს. ძნელია, თითქმის მოუხერხებელი, ვაკუაციის

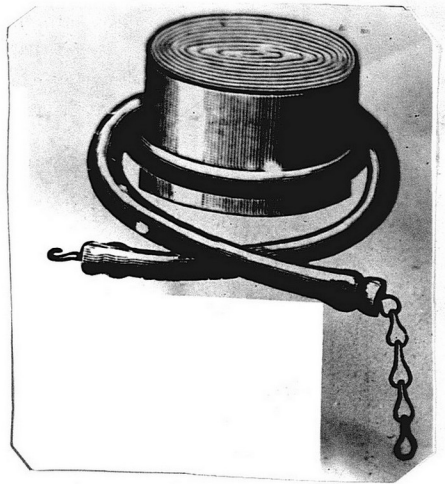
ეუბაშვი მთაწმინის ან მოშვების თვითნებურად.

ესმანხის დახედი დადებინას და დაჭიმვისას სიგანეში 12 მილი-  
მეტრამდე ვინჩოვდება, რაც ძალზე სწრაფად და იწვევს კანის ჩაჭ-  
რას.

ფრიდრიხ ესმანხმა, რათა შეეძინებინა დახედი სწრაფად მოქ-  
მედება, შექმნა მთელი რიგი დახედის მოდელები. მისი პირველი მოდელი,  
როგორც ზევით იყო აღნიშნული წარმოდგენილია მეფრინახევიანი მრგვალი  
რეზინის დახედი.



ესმანხის სიპიური  
მრგვალი რეზინის  
დახედი

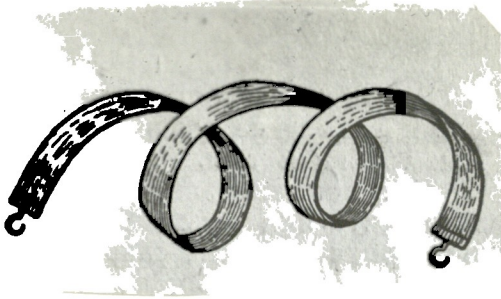


ესმანხის ბრწყინი და  
მრგვალი რეზინის კომბი-  
ნირებული კომპრესორი

მეორე მოდელი წარმოადგენს ბრწყინი რეზინის ბანდის მრგვალი რეზი-  
ნით კომბინირებულ ფიჭსაყიას.

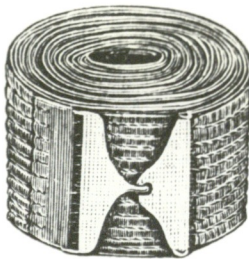


მესამე მობელი ნარმოგვნილია ელასციკური ბანლით, რომლის ორივე ბოლოში გაკეთებულია მეფალის ერთნაირი ფორმის კავებები, რომლებიც განკუთვნილია საფიქსაციოდ.



ესმანხის ელასციკური ბანლი.

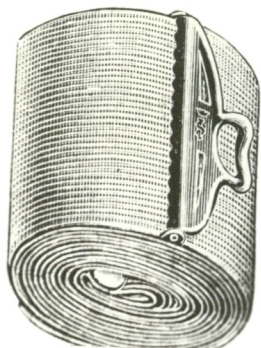
მეოთხე მობელი ნარმოადგენს განიერ ქსოვირეზინიან ელასციკურ კომპინესონს სპეციალური რითონის კავიანთ საკეციით.



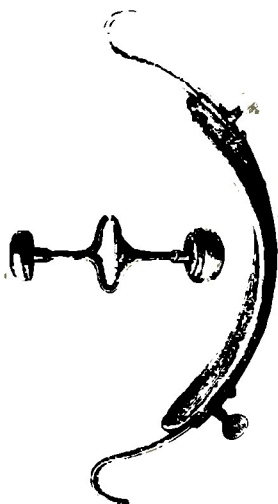
ესმანხის კომპინესონი.

აღნიშნულ ესმანხის კომპრესორს ძალიან ნააგავს ელასტიკური ქსოვი-  
რებინიანი ესმანხ-ღანგებუკის ღახუცი, რომელიც უფრო ფართოა და ორიგო-  
ნალური რიოთონის საკეცი აქვს.

მის მიერვე იქნა მოწოდებული ელასტიკური აორჯალური კომპრე-  
სორი, რომელიც შედგება სამი ნაწილისაგან და განკუთვნილია საშვი-  
ლოსნობან სისხლის დენის შესაჩერებლად.



ესმანხ-ღანგებუკის  
ელასტიკური ღახუცი

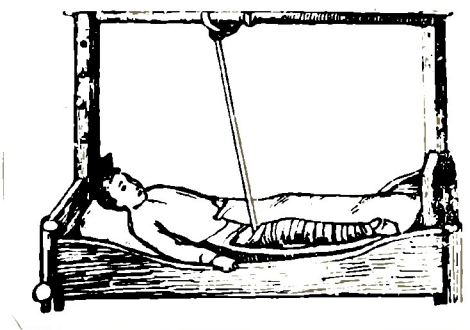


ესმანხის ელასტიკური აორჯა-  
ლური კომპრესორი.

მის უკანასკნელ  
მოდერს ეკუთვნის ჯო-  
ხის კომპრესორი, რო-  
მელიც განკუთვნილია  
მაგისფრალურ სისხლ-  
ძარღვთა კომპრესიო-  
სათვის. კომპრესო-  
რის ერთი ბოლო  
ფიქსირებულია სის-  
ხლმდენ მიდამოში,  
მეორე კი მიბღე-  
ნილია ჭინჭე. ასე-  
თი მეთოდით სისხ-  
ლის დენის შეჩერე-  
ბა ქმნის უბეზურე-  
ბას, და რაც მთავარია,  
ანასთეზირება.



ესმანხის ვრასტიკური აღწყა-  
ლური კომპრესორი მოქმედებაში.



ესმანხის ჯოხიანი კომპრესორი.

4. სისხლის ღირსი შემაჯავრებელი რახტის ხმარების

მეთოდობა და ცოკალიზაცია

მიუხედავად იმისა, რომ მოწოდებულია სისხლის ღირსი შემაჯავრებელი რახტის მოდერების დიდი რაოდენობა ამჟამად მანუყ ფართო ხმარებაშია 100 წლის წინათ მოწოდებული რეზინის ტიპის რახტი და უკანასკნელ ხანებში, 1934 წ. მოწოდებული წითელი ანშიის სამხედრო სამედიცინო კვლევათი ინსტიტუტის მიერ მოწოდებული ქსოვილის რახტი.

საუკუნის მანძილზე, განსაკუთრებით დიდი ომების დროს, მიღებულია / დაგროვილია / გამოყვანილია თითქმის ანაფრის სადაოს და დასაზუსტებელს აღარ უნდა ცოკალებს რახტის ხმარების მეთოდობაში, მაგრამ სამხუხანოდე ეს ასე არ არის. სხვადასხვა სახეიდძლვანეროთა აუტონიბი რახტის ხმარების მეთოდის სხკითხში სხვადასხვა და ზოგჯერ დიამეტრულად სანინააღმდეგო ამრისანი არიან. ამის მიზეზია ის განემოება, რომ ისინი არ ემყარებიან სათანადო ექსპერიმენტულ გამოკვლევებს, რომლებიც ძარბე მყინეა მეთოდის განვითარებისას. ისინი ძირითადად ემყარებიან თავის პინად კლინიკურ გამოყვანილებას ანდა გადმოაქვთ იგი მეთვანიკურად სხვადასხვა სახეიდძლვანერობიდან. მაგარიითისთვის ავილოთ სხვადასხვა აუტონოთ შეხედულება კიდრზე რახტის დაღების დონისა და დროის ხანგრძლირობის შესახებ. მაგარიოთად: წ ა ბ რ უ დ თ ვ ს კ ი / 1931 /, დ ი უ ე რ - ი ბ ს ი / 1932 /, მ ე ბ თ ნ / 1934 /, ე რ ა ნ ს კ ი / 1934 /, ბ თ გ თ რ უ ბ თ ვ ი / 1936 /, ფ ე დ თ რ თ ვ ი და სხვ. მიზანშეუნოწრად სთვიდენენ რახტის დაღებას წინამხანზე და წვიბზე იმ მოტვივით, რომ არ მოხდებოდა სრული პემოსყაბი / რადგან არცერიდა მოთავსებულია ონიძვალთაშუა /.

გ თ რ ბ ე ნ ე კ თ, ვ ი ნ ნ ი კ ი, ს ე რ ე ბ რ ე ნ ე კ - ვ ი და კ თ ვ ა რ ი თ ვ ი, აგრეთვე ფ რ ი გ თ ნ დ ი, გ ი რ -

გ თ რ ა ვ ი დ ა შ ა ა ვ ი , რ ე ქ ს ე რ ი დ ა ვ ე რ ი კ ო -  
 რ ე უ კ ი ლ ა ხ ე ის და დ ე ბ ა ს ნ ი ნ ა მ ბ ა რ მ ე დ და ნ ვ ი ვ მ ე ს თ ვ ი დ ი ნ ე ნ  
 ფ რ ა ნ ე შ ე უ ე რ მ ა თ , თ ვ ი თ ფ . ე ს მ ა რ ი ბ ი ჯ რ ი კ ი დ ე ვ 1879 წ ე რ ს  
 ა მ ტ ვ ი ც ე ბ და , რ მ მ ლ ა ხ ე ის გ ა დ ა ჭ ე რ ა კ ი დ ე რ მ ე და ს ა შ ე ვ ბ ი ა მ ის ყ ო -  
 ვ ე რ მ ო ნ ა კ ე თ მ ე , რ ის გ ა მ ო ყ ი გ ი ა ნ ი ქ ე ბ და უ მ ი რ ა უ რ ს ო ბ ა ს ე რ ა ს ი უ რ  
 ლ ა ხ ე ს ჭ რ ი ნ ი კ ე უ ტ ა ნ შ ე დ ა რ ე ბ ი თ .

ლ ა ხ ე ის ნ ი ნ ა მ ბ ა რ მ ე დ და ნ ვ ი ვ მ ე და დ ე ბ ი ს შ ე ს ა ძ ე რ ე ბ რ ო ბ ი მ ე  
 შ ე ს ა ხ ე ბ რ ე ს ე თ მ ი უ ი რ ე ვ ე დ რ ნ ა მ ო ა ყ ე ნ ა ა მ რ ი შ ა ა ვ ი მ ა | 1932 |  
 უ ი რ ო გ ო ვ ის ქ ი რ უ რ გ ი უ რ ს ა მ ო გ ა დ რ ე ბ ის ს ხ რ ო მ ა მ ე , ს ა დ ა ყ მ ა ნ ა ლ ნ ი მ ნ ა ,  
 თ ა ვ ის ს ა ხ ე რ მ ძ ლ ე ა ნ ე რ ო მ ი დ ა შ ე ვ ბ ე რ შ ე უ ე რ ო მ ა ს გ ა ა ს ნ ო რ ე ბ ს . 1932  
 ნ რ ი დ ა ნ დ ა ნ ე ყ ბ ე რ ი მ თ ე რ რ ი გ ა ვ ე უ რ ო თ ა შ რ ო მ ე ბ შ ი | ს ო კ ო ლ ო -  
 ვ ი ს , ჯ ა ნ ე რ ი ძ ი ს , რ ო მ ი ნ ს ე კ ი ს , რ ე ვ ა ნ ი უ ჯ  
 კ ი ს და შ ი ა ი ბ ე რ ი ს | და და ს ჭ რ ე ბ ე რ ი ი ქ ე ნ ო რ ძ ე ლ ო ვ ა ნ  
 კ ი დ ე რ მ ე ლ ა ხ ე ის გ ა მ ო ყ ე ნ ე ბ ის რ ე ა ლ რ ი მ შ ე ს ა ძ ე რ ე ბ ა .

ი რ ი ს ო ნ ი ა ლ ნ ი მ ნ ა ვ ს ლ ა ხ ე ის და დ ე ბ ის უ მ ი რ ა უ რ ს ო ბ ა ს  
 ნ ი ნ ა მ ბ ა რ მ ე დ და ნ ვ ი ვ მ ე | ა მ დ რ ო ს ს რ უ რ ი დ რ ს ა კ ა მ ა რ ის ი ა შ ე მ ო ს ც ა მ ი ,  
 ნ ა კ ე ბ ზ ფ რ ა ვ მ ა ს გ ა ნ ი ც ე ის ქ ს ო ვ ი რ ი , გ ა ნ ს ა კ უ თ რ ე ბ ი თ ნ ე რ ე ო - მ ის ი  
 ა მ რ ი თ , ლ ა ხ ე ის კ ო მ პ ი რ ს ი ა ა რ უ ნ და ა ლ ე მ ა ც რ ე ბ ო რ ე ს ვ ე რ ი ც ბ ის წ ე რ ის  
 ს ე ე ც ის 10-20 მ მ . ს რ უ რ ი შ ე მ ო ს ც ა მ ის გ ა მ ო ნ ე ვ ე ა ნ ი ნ ა მ ბ ა რ მ ე დ და  
 ნ ვ ი ვ მ ე დ ა ა მ ტ ვ ი ც ა გ ო რ ი ბ ე რ ე კ მ კ ა პ ი დ ა რ ო ს კ ო მ ი ის ს ა -  
 შ ე ა რ ე ბ ი თ . უ კ ა ნ ა ს კ ე რ ე წ რ ე ბ მ ი ნ ო ვ ი ც ი მ | 1946 | , ი . ვ .  
 ს ც უ ე მ ი ნ ს ე კ ი მ | 1948 | და რ . ი . რ ო მ ი ნ ს ე კ ი მ  
 გ ა ა კ რ ი ფ ი კ ე ს ა რ ს ე ბ ე რ ი მ ე დ ა რ ი დ ე ბ ე რ ე ბ ა ნ ი . რ ო გ ო რ ე ყ ო მ ბ ი რ ი ა ,  
 ყ ვ ე რ გ ა ნ , ს ა დ ა ყ კ ო ნ ა რ მ ო გ ბ ს ს ნ ა ვ რ ე ბ ა ს ის ხ რ ის დ ე ნ ის შ ე რ ი რ ე ბ ის  
 შ ე ს ა ხ ე ბ ლ ა ხ ე უ თ , ა ს ნ ა ვ რ ი ა ნ , რ მ მ ლ ა ხ ე ის და დ ე ბ ა ნ ვ ი ვ მ ე დ და ნ ი -  
 ნ ა მ ბ ა რ მ ე დ ი თ ვ ე რ ე ბ ა ფ რ ა ნ ე შ ე უ ე რ ო მ ა დ , რ ა დ გ ა ნ ო რ ძ ე ლ თ ა შ ო რ ის შ ო -  
 თ ა ვ ს ე ბ ე რ ი ა რ ფ რ ი რ ა ა რ დ ა ი ბ შ ო ბ ა და ქ ს ის ხ რ ის დ ე ნ ა ა რ შ ე რ ი რ ე ბ ა .  
 ე ს გ ა ს ა ვ ე ბ ი ა , რ ა დ გ ა ნ რ ო გ ო რ ე ზ ო გ ა დ ი ქ ი რ უ რ გ ი ის , ი ს ე ს ა მ ბ ე რ ი მ

საველე ქინურგოის სასწავლო სახელმძღვანელოში ამ აზრს ამაგრებენ ისეთი ავტორიტეტები, როგორც არიან ოსტენ-ს ა კ ე ნ ი, დ ი უ ე რ ი ბ ს ი, ფ ე ლ თ რ ო ვ ი და ქინურგოის სხვა კონი-ფუბი. მაგალითად, ნ.ნ. პ ე უ რ თ ვ ი წერს / 1942 / :

" ქვემო კილურიდან სისხლისღენისას დახეი ყოველთვის უნდა დაეღ-ვას ბანძაყის მიღამოში, ხოლო შემო კილურიდან სისხლღენისას დაზი-ნების დონის მიხედვით დახეი უნდა დაეღვას როგორც მხარზე, ისე წინამხარზე".

ა.გ. ბ რ ე თ ო ვ ს კ ი ს სახელმძღვანელოში " კერძო ქინურგია" / 1950, 509 / აღნიშნულ საკითხზე გაურკვეველ მითითებას ვხვდებით: " ესმარხის დახეი /ან ელასტოკურიბანჯი ჩამდენიზე შირე/ მიღებულა დაეღვას მხრის ბედა შესამედზე თუ სისხლის ღენა გვაქვს კილურის დისტალურ ნაწილიდან; დახეი შეიძლება გამოყენებუ-ლი იქნეს როგორც მხრის ბედა შესამედში, ისე წვივზე" - ნაყვად იმისა, რომ კალგორიურად იყოს ნათქვამი - დახეი დაეღვას რაც შეიძლება ქვევით, ახლოს სისხლმდე ქირიომბასთან, რათა გამოუთიშოთ რაც შეიძლება ნაკლები ოდენობის ორგანო, რაც უდავოდ შეამყინებს განთურებებს.

დახეის დაღების დკადრბაყიის საკითხზე მ.ნ. ა ბ ე უ ი ნ ი / 1942/ წერს შემდეგს: "უკანასკნელ წლამდე ჩვენ ყოველთვის ვას-წავრიდოთ უმყროს პერსონალს, რომ დახეის დაღება უნდა აწარმოონ მხოლოდ მხარზე და ბანძაყზე, როგორც გამოიჩვენა, წინამხარზე და წვივზე დაღება იძლევა ნერვული ღეროს უფრო ნაკლებ სწამვას. საველე პირობებში.. ჩვენ ვერ ვავადებდით როცის სანიტურებს და სანინსტრუქ-ციონებს, რომ დახეი დაეღვა წინამხარზე და წვივზე, რადგან გვეში-ნოდა ევაკუაციის უცაშზე არ დაყურებულყო იგი /184/".  
საკითხი გადწყვეტილი იქნა ექსპერიმენტის გზით.

სისხლძარღვთა სტრუქტურის შესახებ კონფერენციები ი.პ. დ ე ვ ა ნ ი უ კ მ ა და მ.გ. შ ი ა ი ბ ე რ ი მ ა / 1934/,

ღ.ვ.ს უ რ ე ბ ი ე ნ ი კ ო ვ შ ა , რ.დ. ვ ი ნ ი ნ ი კ შ ა ,  
 გ.ი. კ ო ვ ა ნ ო ვ შ ა /1936/ დაამტკიცეს, რომ კილური შემოქმენი-  
 რი ლახტი თანაბრად- რადიკალურად იწვევს კომპრომიზის როგორც ბენეფიცი-  
 არი ლიბერალური სისტემის ძარღვებისას როგორც წვივში, ისე წი-  
 ნამბარში.

ამითა ანაწილებს სხვადასხვაობას და გაუგებრობას ვხვდებით  
 უკანასკნელ დროებზე კილური ლახტის დატოვების სიხანგრძლივობის სა-  
 კითხვო, რომელიმედაც ბევრად ანის დამოკიდებული როგორც მთელი  
 ორგანიზმის, ისე კილურის ცვლილებები და განთლებები. მაგალითად,  
 ლახტის დატოვება კილურში განსაზღვრული იყო 2 საათით |ს.ს.

გ ი რ გ ო ლ ა ვ ი, ვ.ვ. გ ო რ ი ნ ე ვ ს კ ა ი ა, მ.გ. რ ო შ შ ი,  
 1942/. სასწავლო სახელმძღვანელოებში, რომლებიც გამოყვებულია  
 უკანასკნელ წლებში, მაგალითად, ა.ნ. ვ ე დ ი კ ო რ ე მ კ ი ს  
 და ვ.ა. კ რ ე შ კ ო ვ ი ს / 1949, გვ. 432/, წერენ, რომ "ლახტი  
 განუწყვეტილად არ უნდა იქნეს დატოვებული სიცივის პერიოდში ერთ  
 საათზე მეტი ხნით, უფრო ნაკლებიც - ნახევარი საათით".

ასეთივე მითითებას იძლევა ნ.ნ. ე რ ი ნ ს კ ი მ /1950/. ამავე დროს  
 ა.გ. ბ რ ე შ კ ო ვ ს კ ი / 1950, 509/ წერს: " ლახტი არ უნდა  
 დარჩეს კილურში დადებული ორ საათზე მეტი, წინააღმდეგ შემთხვევაში  
 კილურში კვების მოშლის შედეგად განვითარდება შეუქცევადი მოვლენე-  
 ბი. ანალოგიური მითითებას ვხვდებით ი.გ. რ ე შ კ ო ვ ი ს სა-  
 ხელმძღვანელოში " ლახტი არ უნდა იყოს დატოვებული კილურში ორ  
 საათზე მეტი, წინააღმდეგ შემთხვევაში ლახტის პერიოდურიად მდ-  
 ბარე კილურის ნაწილში მივიღებთ ნეკროზს / 1953, 152 |.

მ. გ ო რ ბ ე კ ო მ / 1937/ ამტკიცებს რა მხედველობაში სამხედრო-  
 საველე პერიოდებში, როცა ლახტის დიდი ხნით დატოვება იძლევა უხ-  
 ედობა, უყადა გამოყენება ლახტის დადებისათვის ისეთი შესაფერისი  
 ადგილი, რომ შესაძლებელი ყოფილიყო მისი ხანგრძლივად დატოვება.

თავისი გამოკვლევების შედეგად იგი იმ დასკვნამდე მიდის, რომ  
ლახუის მამისმამული დაჯილდოების დროს როგორც წინამძებანზე, ისე წვი-  
ზე კუნთოვან ადგილებში ორნახევარი საათი უნდა ჩაითვალოს.

ამგვარად, სასწავლო სახელმძღვანელოებში სხვადასხვაგვარად აღუქმებენ  
კიდურებზე ლახუის დაღების მეთოდს და ლკალიზაციის საკითხს. სამხედ-  
რო-საველე ქირურგიის სახელმძღვანელოში /1942, 1944 / ვ.ვ.

გ ა რ ი ნ ე ვ ს კ ა ნ ა ს მონაცემებით, დასაშვებია ლახუის  
უწყვეტად გადაჭრა 1,5 საათით. ს.ს. გ ი რ გ ო რ ა ვ ი თ და  
ლ ე ვ ქ ს ე რ ი თ, ვ.რ. ბ ო გ ო რ ი უ ბ ო ვ ი თ - 2-2,5 საათით.

მ.ნ. ა ბ უ ლ ი ნ ი ბედა კიდურებისათვის უვებდღად სთვლის 2  
საათიან კომპრესიას, ხოლო ქვედა კიდურებისათვის - 3 საათიანს.

მ.შ. დ ი ლ ე რ ი ბ ს თ - 3 საათიანს, ფ. ნ ე რ გ ე ნ ბ ა უ ე რ ი,  
გამოღის რა თავისი ექსპერიმენტული დაკვირვებებიდან, ლახუის დაჯილ-  
დას კიდურზე მიმანქმონილად მიიჩნევს 5-20 წუთით. ჩვენ ვუთანხმე-  
ბით გ.ი. ე რ ი ნ ს ო ნ ს, რომელიც არის ერთ-ერთი ავტორი სამხედრო-  
სამედიცინო უნივერსიტეტისა, რომელსაც დაუშვებლად მიაჩნია ისეთი  
საკითხის არასწორი და სხვადასხვაგვარი გადაჭრა, როგორც არის  
სისხლის ექსის საკითხი.

ლახუის დაღების და მოხსნის უქვენიკა, არცერთი სისხლის

ექსისას. ლახუი უნდა დაეღვას სისხლმდენი ადგილის შემთხვევაში, ახლოს  
სისხლმდენ მიდამოსთან, ხოლო თუ ვინაა დაზიანებული, მაშინ ლახუი უნდა  
დაეღვას სისხლმდენი ადგილის ქვემოთ პერიფერიულად.

კანზე რომ შენაჯჭება არ მივიღოთ ლახუის დაღებისას, საჭიროა  
კიდურზე წინასწარ იქნეს შემოხვეული პირსახოცი ანდა განიერი ბანდი  
როგორც ქვესაფენი, ან ლახუი უნდა დაეღვას უანისამოსზე, როგორც ამას  
ადგილი აქვს საველე პირობებში. ლახუის დაღებისას ნემსის ღვედი



წინასწარ უნდა იქნეს გაჭიმული და კიღურს შემოეხვიოს შიგნიდან გარეთ მოჭიმვით, რადგან სისხლის ძარღვები მოთავსებულია კიღურის შიგნითა ბედაპირზე. რახტი უნდა შემოეხვიოს კიღურს რამდენიმეჯერ ისე, რომ ყოველი შემთხვევა განლაგდეს ერთმანეთის გვირგვინი და ბოლოები დადაგნდეს ერთმანეთთან კავისა და ჯაჭვის საშუალებით. უფრო ხშირად ხდება ბოლოების უბნაროდ ჩასკვნა, რაც გამწვანებულია იმით, რომ ბოლოები ხშირად არ არის თანშემხვედრი ერთმანეთთან, რეზინის ჩაკვანძვა კი ერთის მხრივ არის ძაღვ მუკივნივლი კანზე კომპრესიის გამო და მეორეს მხრივ კი საშოშია, რადგან რეზინის კვანძი ხშირად ეშვება თავისთავად, რასაც ადგილი აქვს ვაკუუმიის უწყაშებზე.

ი უ ე ი ნ ი გვირჩევს, რახტი დაეგვას ისე, რომ მისი შრეები ერთმანეთს ემთხვეოდეს, რაც, მისი აზრით, ნაკლებ უჩინებელია. რახტი უნდა ედებოდეს კიღურს ისეთი ძალით, რომ შეწყდეს სისხლის დენა. ამ დროს იბჭობა ყველა არსებულ სისხლის ძარღვთ. კიღური არ უნდა გაღურჯდეს, არამედ იყოს მოთვლილი დერისა, პერიფერიული პურსი უნდა გაჭირვებ. ბედმეტი ძალით გადაჭირვას შეუძლია კიღურის დამბრა გამოიწვიოს. თუ რახტი სათანადოდ არ არის გადაჭირვლილი, კანი ლებულობს ღურჯ დერს, ხდება ვენური შეგუბება და ძლიერდება სისხლის დენა. თუ რახტი წესიერად არის დადებელი, პერიფერიული სისხლის დენა მამინვე წყდება და კიღური დერმკრთალი ხდება /სანთლისებურ დერს იღებს/. რახტი შეიძლება დადებულ იქნეს როგორც ბედა, ისე ქვედა კიღურის ყოველ მონაკვეთზე წვივისა და წინამხნის ჩართვით.

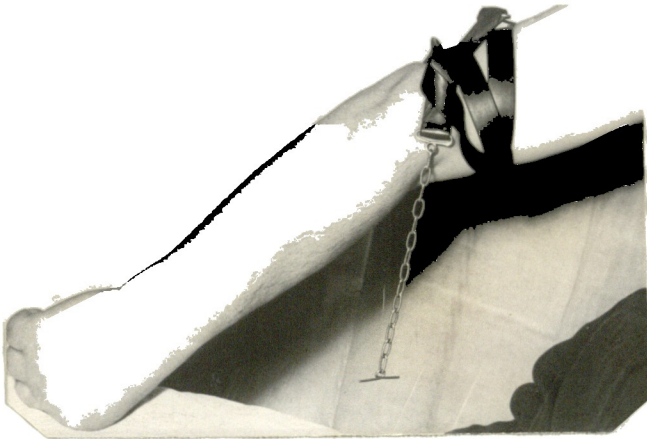
რახტის კიღურზე დატვირების მარტივად დრო ითვლება 1-2 საათი. თუ შექმნილი მდგომარეობის გამო საჭიროა მისი მეტხანს დატვირება, იმ შემთხვევაში საჭიროა რახტი დროებით მოხსნათ და სიბრძენე ადგილზე თითო ვანარმოთ კომპრესიის, რომ თავიდან ავიცილოთ გართლებანი /განგინა, შოკი, პარეზი და სხვა/. სახურველია ასეთ დროებში შესვენებისას რახტს მოუყვაროთ ადგილი ბევრთ ან ქვევით.

როგორც უნდა იქნება, რა ხელის კიდურზე დასრულებს - მაქსიმალური  
დრო არის 1-2 საათი, მაგრამ არც ეს დრო არის სრულიად უვნებელი  
როგორც კიდურის, ისე მთელი ორგანიზმისათვის. ამიტომ მიზანშეწონი-  
ლია რა ხელი მოხსნას წელა, თანდათანობით; ეს მუცე ჯანსაღის  
იძლევა განთავსებათა განვითარების სანიმალმდევლოდ, ხოლო რა ხელის  
სწრაფად მოხსნა, როგორც ამას ფ. ესმანხი გვიჩვენებს დაუშვებ-  
ლია.

ამ სურათზე როგორც ვხედავთ ჯაჭვი **ხნვება** კანზე და იწვევს კომპრესიას. ასეთი შემთხვევები ხშირია ესმარხის რაბუის გამოყენებისას, რადგან წინასწარ განსაზღვრა იმისა, რომ რაბუის ბოლოები ბუსვად შეხვედებიან ერთმანეთს შეუძლებელია. ესეჭვ ეკუთვნის ერთერთ უარყოფით მხარეს ესმარხის რაბუის გამოყენებისას.



ესმარხის რაბუის დადების ჩვეულებრივი წესი.



ესმარხის რაბუის დადება უბნარლო ჩასკვნებით.

თ ა ვ ი ი

ღახუის ხმაერთობა გამონჯველი ყვილიღებანი

ონგანიბში

ღახუის დაღბით ონგანიბში გამონჯველი ყვილიღებებზე საკმალო დიდი ღიფრინაჟინა მოიპოვება. დაღგენიღია, რომ ღახუის ზეგავღენით ონგანიბში ვითარღება მთელი რიგი ფუნქციური და მონფოლოგიური ყვილიღებები, რომღებშიყ გაპირიბებურღია ონი მიბეშით. ძინითადი მნიშვნეღობა უნდა მიიკუთვნოს ჰემოსყაბს, რომღის დროსაყ აღგიღი აქვს ქსოვიღთა კვების შეწყვეტას და პიპოქსიას /ჯანგბადის შეწყვეტას/ აგნეთვე ყვიღის პროღექტების შეფრინებას. ანა ნაკღები მნიშვნეღობა ენიჭება მეორე ფაქტორს - ნენვის კომპრინსას, რის შეღეგადაყ ინღვევა ნენვის გამყარინაბობა და კიღური ემსგავსება დენენვირინებურ ქსოვიღს. ანალოგიური მოვიღებები გვხვღება კლინიკური პინაქტიკაპი სუამპონადის, ნაკერის დაღების, აგნეთვე ზოგიერთი პათოლოგიური პროყსებისას /ნანღავთა ინვაგინაყია გაუვარობისას, რაჭედიღი თიქარიღი და სხვ./ ონგანიბში ღახუით გამონჯველი ყვილიღებების შესნავღას მნიშვნეღობა აქვს ანა მარტო მისი მოქმეღების შექანიბშის გამოსარკვევად, ანამღე იმ მბრინაყ, რომ შეიჭღება გარკვეული იქნეს იბოღინებურ კიღურიში მიღინანარე ზოგიერთი პათოლოგიური პროყსის ბასიათღ, მისი არსი. ეს აგნეთვე დაბმარინებას გავვინვეს ონგანოღო გაღანენგვის მინავარ საკითბში.

რენთვის ყსობიღია, რომ ღახუის დაღებისას ყვილიღებები ვითარღება ანა მარტო დაბინებებურ კიღურიში, ანამღე მთელს ონგანიბში, განსაკუთრინბით გურ=მისხბღქარღუთა, სასუნთქი სისყემის /ვ.მ. კ უ შ კ ო, ა.ს. კ ო რ ო ვ ი ნ ი ქ გ.მ. რ ე რ ნ ი ა ვ ე ა და სხვ./, აგნეთვე უმაღღესი ნენველი სისყემის მოქმეღებაში /ე.მ. გ მ გ მ ი ა ნ ი/, პენიფრინურ სისხბღში და სხვ. ქვევით მოგყყავს ღიფრინა ჟურნული მონა-

სუბიექტები, რომლებიც ეხება ლახვის ხმარებით გამოწვეულ ადგილობრივ და მთავარ სუბიექტებს. ასეთი დაყოფა პირობითია, მაგრამ სა - კითხის განკვეთისათვის იგი საჭიროა.

### ლახვი გამოწვეული ადგილობრივი

#### სუბიექტები

სისხლის დენის შემადგენელი ლახვის დაღების შედეგად პირველ ყოვლისა კიდეში განიხილოს იშვიათად, კანონდებულობის თანაფრთხილად, კიდეში რეგულაციის ქვეითდება, შემსწავლად ეყვამა და თანამედროვე განვითარებას აქვს ადგილი.

თუ ლახვი სუსტად იქნა დაღებული, ადგილი აქვს ვინაობა პირობითად, კიდეში კომპონენტია ინვესტიციის მნიშვნელობის დაქვეითებას - ანუთუთად , კიდეში დამძიმების შედეგდება.

ლახვის გადაჭრის ადგილას - სუბიექტი შეგნდება. სუბიექტი ვითარდება როგორც მდებარე გადაჭრის ისე ხანგრძლივი დაღებისას. უფრო ღრმად მდებარე ქსოვილებში ადგილი აქვს მთელ რიგ რთულ ბიოქიმიურ ძვრებს და ეს ძვრები უფრო ინტენსიურ ხასიათს წაბულობს ლახვის მოხსნის შემდეგ:

ამჟამად უკვე დაგროვდა დიდი ფაქტური მასალა, რომელიც ეხება მინერალურ უვრას და ნათერს ფენს კუნთებში ბოგოიერთი ფერ-მეწყის აქცივობის საკითხს.

ნობოლოური ინდიკატორების საშუალებით შესაძლებელი ხდება შესწავრა ქსოვირთა შორის ნივთიერების უვრისა მთერს ორგანიზმში /მალა-ბოვი/.

უწობილია, რომ რახტის მოხსნის შემდეგ ადგილი აქვს ნერვის დაშლას, კილერის ფუნქციის მოშლას, შვიძლება მოხდეს კანის ნეკროზი და კანის განგერენა რახტის დაღების ადგილზე. ბოგჯერ ადგილი აქვს მთელი კილერის განგერენასაც. სისხრძარლვთა დაშლის გამო შვიძლება ადგილი ექნეს დიდ სისხრძენას, მყარ შუშუპებას, კილერს კუნთების იმეშიურ კონტრაქტირას და, ბოლოს, შვიძლება განვითარდეს შოკი / ნ.ნ. ბურდენკო, ვ.მ. კუშკო, ა.ს. კოსტენიკი/.

კლინიკური სურათი რახტის დაღებისას შედარებით უწობილია. ამ დროს ადგილი აქვს მრავალ უვრილებას არა მარტო დაზიანებულ კილერში, არამედ მთერს ორგანიზმში: პირველ რიგში უვრილება ალინიშნება გურ-სისხრძარლვთა სისყრმასა და სუნთქვის ორგანოებში /კ უ შ კ ო ვ.მ., კ ო რ ო ჟ ი ნ ი ა.ს., რ ე რ ნ ი ა ე ვ ა გ.ვ./ იყვლება ორგანიზმის ფემპერაქურა, სისხრის სურათი, ქვეითდება ძირითად ნივთიერებათა უვრა, უშაღვლი ნერველი სისყრმის მოქმელება / გ ე გ-ბ ი ა ნ ი დ.მ./ და სხვ.

რახტის ნესიერად დაღებისას უწოვერის კილერზე არავითარი თვარსარინო უვრილებები არ ალინიშნება, მიუხედავად რახტის გამოყენების ხანგრძლივობისა, უვრილებების გამოვლინება იწყება მხოლოდ მისი მოხსნის შემდეგ-კილერი განგერულად იღებს სანთრისებურ ფრის. თუ რახტი სუსტად იქნა გადაჭერილი, მაშინ ადგილი აქვს ძლიერ შუშუპებებს, კილერის მოყურობა მაცურობს, კანზე ჩნდება სისხრძარქყვეები. რახტის მოხსნის შემდეგ კილერის დაყუმული ფემპერაქურა 9 საათის

შემდეგ სწორდება და უბრუნდება საწყის მდგომარეობას. კიდური ლე-  
ბურობს ირგვლივ ანსებურ ცემპერაყურას. დაზიანებულ კიდურთა ცემ-  
პერაყურა რახცის მოხსნისთანავე სწრაფად იწვევს ბემოთ სისხლის მი-  
მოქცევის აღგვენის გამთ და კიდევ აჭარბებს წონძას 1,5<sup>0</sup>ჯოთ; ეს  
სხვაობა 3-4 საათში სწორდება და ცემპერაყურა დარის წონძამდე.  
ცემპერაყურის ეს მომაცება უნდა აიხსნას უქრედშიგა ცვლითთ პრწყ-  
სების კომპლქსაცორიერი გაძლიერებოთ და რეაქციური პიპერემიოთ  
/ 10-20 წუთში იწყებს გამკვირივებას და ეს მარქიმუმს აღწევს 30-45  
წუთში, ხოლო 60-70 წუთის შემდეგ იბილდება, რუნდება და უახლოვდება  
მეორე კიდურის / არარახცადებურის/ კუნთთა მდგომარეობას.  
კუნთების ეს სიმკვირივე ძალზე მტკიცენურიია / ვ უ შ კ თ ვ.მ. /.

რახცის გადაჭერის ადგილი კანზე ტოველთვის ჩაზნექილია,  
კიდური ჩამოკიდებურიია, ცხოველი მოთ ვერ სარგებლობს, სიანურისას  
კოჭრობს. ჭყ რახცი ხანგრიძლივად იყო დადებური კიდურზე / განსაზღვ-  
რურ დროზე მეცი /, რახცის მოხსნისას რგორც ცხოველს, ისე ადა-  
მიანს, უვითარდება შემუპება / ვ უ შ კ თ ვ.მ., ვ ა მ ე რ ი კ ი  
მ.გ. და გ ა რ ს ც ი ნ ი შ.დ., თ ე ც ი ს თ ვ ა ც.ვ., ა უ ბ ი  
და სხვ., თ უ რ მ ა ნ ი და კ რ ი ს მ თ ნ ი, ა რ ე ნ ი /.

ვ.მ. კუშკო აღნიშნავს, რომ კიდურის ქსოვილებში რახცის  
ქვემოთ იქმნება ყველა პირობა სისხლძარღვთა გავანიერებისა - ანოქ-  
სემია, აციდოზი, გაუკულმარეებური ნიუთიერებათა ცვლა და ქსოვილის  
დაუჯანგავო პრორექციების დაგროვება, ნერვების დამბლა და სხვ.

შემუპება ვითარდება თანდათანობოთ, რახცის მოხსნიდან 9-12  
საათის შემდეგ ძალრებში და 1-2 სმითის შემდეგ ბაჭიებში.

პიპერემია და შემუპება ბოგაქრ აღწევს მაღარ დონეს, გან-  
საკუთრებოთ ბაჭიებში ვრყელებდა რახცის გადაჭერის ადგილს ბემოთ;  
აუბი და სხვ. აღნიშნავენ, რომ ძალრებში 5-საათიანი კომპრესია  
იწვევს შემუპებას, რომლის სიდიდე უდრის შთერი თნგანობმის წონის  
1,6%. ძვიერი შემუპებისას კანქვეშა ქსოვილში ისეთი დიდი ჩაოღენო-

ბიზ გრძელდება სითხე, რამ შთაბეჭდილება იქმნება, თითქმის კიდური სქერ სითხეშია ჩაფლური. შეშუპების სიდიდე პირდაპირ პრეპონიურია იმეშიისა, მხოლოდ ძალეებს ან უკითარებმა შეშუპება, თუ რახცი ან იქნა დადებური 3-4 საათზე მეტი და მოგვირთ შეშთხვევაში კი 6 საათამდე. მნიშვნელობა აქვს რახციის გადაჭერის ძალას, შეშუპების ხანგრძლიობაჲ პრეპონიურია რახციის დადების ხანგრძლიობისა და მერყეობს ძალეებში 1-დან 14 დღემდე, თუ ან დაერთო სხვა განთურებანი. ბაჭიებს სამსაათიანი კომპრესიით გამწვეული შეშუპება და დამბლა შედარებით მალე უქრებათ, ისე რამ 8-10 დღეზე კუნთების განეგანი ფორმა და მოძრაობა უკვე ან განსხვავდება მეორე, ანარახცედადებური კიდურისაგან. თუ კომპრესია გრძელდებოდა 4-6 საათი, შეშუპების შინჯა მიმდინარეობს ძალეზე ნერი ცეშით და ტუნქციის აღდგენა უფრო დიდ დროს საჭიროებს / 47 დღე ანის საბლვანი/. მე=10-15 დღეზე აღინიშნება კუნთების რიგობა, მკერვივი შეხორცებები დასუიასთან და შემაერთებელ ქსოვილთან. შედეგში ემჩნევა აცროფიური მოვლენები - თმის გაყვანა, მოგყენი ცერფზე ნყლეების წანმოქმნა, უფრო გვიან - კუნთების აცროფია.

მონფოლოგიური და ტუნქციონალური ყვრილებები რახციის ქვემოთ მდებარე ქსოვილში. რახციის ქვემოთ მდებარე ქსოვილის ყვრილებები ან ანის საკმარისად შესწავრილი, როგორც მონფოლოგიურად და ტუნქციონალურად, ისე ბიოქიმიურად. მონფოლოგიური და ტუნქციონალური ყვრილებები კუნთებში, გამწვეული რახციის დადების შედეგად, წანრილობრივ შესწავრილია მოგვირთი აცროფიის მიერ / რ თ მ ა ნ თ ვ ი ს ი.მ., გ ე რ ე ე რ ბ ე რ გ ი ს-კ რ ა ა ს კ ე ს, ე რ ბ კ ა მ ი ს, რ თ რ ე ნ ყ ი ს და სხვ./. ყვები უშთავრესად ჩაყარებური იყო ბაჭიებზე. რახცად იყენებდნენ რემინის მილს. ყვებით გამოიჩევა, რამ სრული იმეშიის დროს რამდენიმე საათში ვითარება ქსოვილთა ნეკროზი, კუნთოვანი ბოჭკოები ინანჩუნებს განრიგანდომ მორიანი კონ-



ცურის გამოსახულებას, პიროვნებაზე ლებურობს პიროდა ფრის, მისი ცყდობა მათეორებს და იძლება თიბრილებად. დიდ უმეყეს შემ-თხვევაში კუნთების ბოქკოთა ბინთვები ილუპება, შემკუთმეველი ნიუ-თიერება იმღერევა და მანყვლოვანი ხდება, აღაგ-აღაგ იძლება გარდო-გარდმო მიმანთლებით.

**ბ თ რ ჯ ს მ ა ნ.ჭ.** შეისწავლა ჰისელოგოური ცვილიებები თედოს ანყერიის გადაკვანძვის შემდეგ და ნახა, რომ კუნთი სწინაჟად იძლევა რეაქციას უანგბადის ნაკლებობაზე, რასაც ადგილი აქვს მსხვილი ანყერიების გადაკვანძვისას. რახეის ორსაათიანი გადაჭერა მსხვილი სისხლის ძარღვზე იწვევს კუნთში სერუქცურულ ცვილიებებს. 17 დღის შემდეგ / 2 საათიანი კომპრესიისას/ გამონვეულ იშემიით ნეივის ორთავა კუნთში აღინიშნებოდა: ბერი დაკრკნილი კუნთვანი ბოქკო არათანაბარი კალიბრისა, ბოქკოები გათიშული, კუნთები შემუშებული, გარდოგარდმო ბოლიანობა- უმეყესად წაშლილი, გასწვრივი კი მკვეთრად გამობერილი, ბოგოერთი ბინთვი განიყდის ვასკულარიზაციას, აღაგ-აღაგ პაყარა ინთილყრაციას პოლიბრასყური ელემენტებით, ერთეული პოლინუკლეარებით, სისხლძარღვებთ გაგანიერებული და სისხლით გადავსებული, კვლეები გასქელებული. სისხლძარღვის გადაკვანძვისას ან გადაჭერისას ცვილიებებთ უფრო მკვეთრად გამოიხაცება, რაც ნეკროზამდე მიდის.

ხანგრძლივი ჰემოსტაზით გამონვეული თუნქციონალური ცვილიებები კუნთებში არ ანის შესწავლილი საბოლოოდ. გ ა ნ მ ა ნ ი ადებდა მინავლობით დიგაყრნას ბაჭიის უკანა კიდურის სისხლძარღვებს; მან აღმოაჩინა, რომ 2-საათიანი იშემიის შემდეგ კუნთები ბოქკოების ელენით გალიზიანებისას პასუხობენ სუსეცა შეკუთმით, 4 საათიანი იშემიის შემდეგ კი შეკუთმვა ხდება ჭიისმაგვარად. კუნთები სურელიად არ იძლევა რეაქციას 12-საათიანი იშემიის შემდეგ.

**ა.ს. კ თ ს ც ე ნ ე ე კ თ მ** შვამჩნია მოძრადობით ქრონაქსიის გავრძელება რახეის დადებისას დიუპიუყრენის კონყრატყურის ოპერაციის დროს.

ბ.ა. დოღოშვილი, ვ.ნ. ჩინჩიასვილი -  
 ს.კ.მ. შიშინაძის, რომ ბარძაყის ანტიკორუფციის განყოფილების შემდეგ  
 ბარძაყის და წვივის კუთვების აგებნება კლებულობს, თუმცა ეს მოვლენა  
 მაღე ქრება /იზრდება დღეებში და მოგვიანდება სავალდებულო/. დადგინდა,  
 რომ კუთვების ძირითადი თვისებების აღდგენითი მოვლენები, მისი  
 ფუნქციონალირის მუშაობა მუშაობა წარმოებს კორაქტივაციის განვითარების  
 მიუხედავად, ე.ი. კუთვის ფუნქციის აღდგენა ხდება ისე  
 სწრაფად, რომ წინ უსწრებს კორაქტივაციის განვითარებას. აქვს რეზი  
 იმ დასკვნაზე მივიღო, რომ ძირითადი თვისებების აღდგენა მაგისტრირა-  
 ლურ სისხლძარღვთა გადაკვანძვისას უნდა აიხსნას თვით ქსოვილთა შე-  
 გუბით შემყინებულ სისხლძარღვების ახალ პირობებთან, ე.ი. თვით  
 ქსოვილების პლასტიკურობის ან ადაპტაციის გამო /მსგავსად ყლორის  
 მოშვებისას სისხლი კვების პერიოდულ შეწყვეტით - ჩანერძის  
 ნესი/.

ყვლილები წინაშე. ა.ს. კოსტოვი ს.კ.მ. შიშინაძე-  
 და ყვლილები კილინის წინაშე პერიოდულ წინაშე, რომლებიც მოხ-  
 და 2-20 დღეში დახტის 15 წუთი - 6 საათი დავრეების შემდეგ. დახტის  
 მოხსნის შემდეგ იმ მიდამოში აღინიშნა სპაზმი წინაშე სისხლძარღვთა  
 ქსელში, რაც 24 საათი გაგრძელდა, რის შემდეგაც განვითარდა მყარი  
 ხანგრძლივი სისხლძარღვთა გაფართოება /პარეზი/. დაკვირვება გრძელ-  
 ებოდა 10 დღეში. ამ დროს ადგილი ჰქონდა წინაშე სისხლძარღვთა  
 კვლის უზარაობას, სისხლის ფორმის ელემენტების შეღწევის ინფრა-  
 წინაშე სიჩქარეში, ენა და ეპინეფრალური სისხლძარღვები. მე-9-14  
 დღის და უფრო გვიან სისხლძარღვთა რეაქცია სუსტდება და პირველ  
 ადგილს იკავებს შემავრთველქსოვილთა ელემენტებისა და შვანის  
 უჩრებების აპარატის ყვლილები. ამ ყვლილებების ხასიათი აღმავ-  
 ლობითა და ' გაშლილდება პერიოდული წინაშე ღეროს იმ შიგა-  
 კუთვითი უბნების პიპერინოფილასა და პიროდულიაში, რომლებიც და-

შორებულა დახუცის გადაჭრის ადგილიდან. დახუცის მოხსნის შემდეგ კარგად ჩანს შემავრთებელქსოვილოვანი ელემენტების პირობებია და პიპერინოპია.

ამგვარად, მებნეტიმის რეაქცია წინ უსწრებს ნერვის პარენქიმის რეაქციას.

ნერვის პარენქიმის ცვლილებები ვითარდება თავისებურად: სანყისში აღნიშნება რღვევითი მოვლენები ნერვის ლეროს კუნთოვან ნაწილში, უფრო გვიან- პიროქსიმალური დისტროფიული პირობები ნერვის მთელ სიგრძეზე. ეს განსაკუთრებით გამოხატულია ნერვის დისტალური ნაწილში ვალერიოვს შინს გადაგვარებით და ნეკროზული უბნებით. 3 კვირის შემდეგ და უფრო გვიან მოკლელ ცხოველებში ნახულია ცვლილებები ნერვის ელემენტებში დახუცადან პიროქსიმალურად.

ავტორის მონაცემებით, როდესაც ადგილი აქვს ღრმა ცვლილებებს ადგილობრივ დახუცის დაღებით [ნეკროზი], მაშინ დისტალური ნაწილში, განსაკუთრებით ნერვის კუნთოვან ცხოველებში გამოხატულია მკვეთრი ცვლილებები რღვევითი ხასიათისა; თუ კომპარისონა არის მომიერი დისტალური ნაწილში, ადგილი აქვს პიპერინოპიას და პირობებიაყიას მებნეტიმაში. აღნიშნავენ აგრეთვე, რომ დახუცის გადაჭრით წინადაცე პისტოლოგიური ცვლილებები ნვივის ნერვში უფრო ძლიერ არის გამო ხატული, ვიდრე საჯრომ ნერვში, ხოლო დახუცის გადაჭრით ნვივზე უფრო ნაკლები ცვლილებია ნვივის ნერვებში.

დახუცის ხაგმოკლე / 30 ნუთი/ მოქმედებით 2-3 დღის შემდეგ ვითარდება მარყვლოვანი დაშლა ნერვის დაბოლოების მამოძრავებელი ცხოველების ფირფიცებში.

ი.მ. უ ა ბ თ უ ნ ი მ უ ი მ ბ აჭიებზე და მ.გ. კ ა მ ე ნ-  
ჩ ი კ მ ა, მ.დ. ჭ ა რ ს უ ი ა ნ მ ა ბ აჭიებზე და მღვის გოჭებზე  
გამოკველივს ნერვის პისტოლოგიური ცვლილებები დახუცის 15-30 ნუთიანი  
კომპარისონის შემდეგ. მათი მონაცემები ძირითადად ემთხვევა მონაცემებს,

რომლებიც მიიღო ა.ს. კოსტენიუკიმ. ავტორები აღნიშნავენ, რომ  
ლახვის გადაჭრის ადგილას ვითარდება მიერინის განსის მყინე დარ-  
ღვევა, ნერვის ცილინდრების ღერძის ნაწილობრივი დაღუპვა და შუ-  
მაერთებელქსოვილოვანი ელემენტების და ნერვის ყველა განსის მკვეთრი  
რეაქცია.

ა.ს. კოსტენიუკიმ ნაბა, რომ წინა კიდურების  
ნერვების პისტოლოგიური ცვლილებები ლახვის დადებისას გამოხატულია  
უფრო ნაკლებად, ვიდრე უკანა კიდურების ნერვებისა.

ი.მ. ჟაბოტნიუკიმ, ბ.გ. ხოლოსმა, ა.ს.  
კოსტენიუკიმ და ვ.ვ. ანისიმოვამ გა-  
მოკვირეს პერიფერიული ნერვული სისტემა პისტოლოგიურად ანა ლახ-  
ვის გადაჭრით გამოწვეული იშემიისას, ანამედ მაგისტრალური სისხლ-  
ძარღვის გადაკვანძით. დროებითი, იშემიით გამოწვეული პათოლოგიუ-  
რი რეაქცია სისხლის მიმოქცევის დარღვევით სუსტად იყო გამოხატული  
მაშინაც კი, როცა იშემია იყო 5-6 საათით, ცვლილებებს ადგილი  
ქონდა ნერვის შემართებელქსოვილოვან განსებში პირობურად იყოსა  
და პიპერინოზის სახით, ნერვის პანენქიომის ცვლილებები გამოხატული  
იყო ყოველთვის სუსტ ფორმებში.

ნერვის მაგისტრალური ღეროს გადაკვანძისას ვითარდება იშემიუ-  
რი ნევრიტი, ჯერ ხდება ცვლილებები ნერვის განსის მებნქიომის  
ნაწილების, შემდეგ შვანის უჯრედების და მიერინის განსის, ბოლოს  
იყვლება ცილინდრის ღეროები. ამ დროს ცვლილებები ვრცელდება პერი-  
ფერიისაკენ და აღწევს კუნთთან ბოჭკოვებამდე. ცდებში წინა კიდურებ-  
ზე აქსონების ცვლილებები არ აღინიშნა.

ვ.ვ. ანისიმოვამ ცდების საშუალებით მიიღო ბ.მ.  
ხოლოსისა და ი.მ. ჟაბოტნიუკის სანიწაღმდეგო შედეგები. სისხლ-  
ძარღვთა გადაკვანძის შემდეგ, მისი მონაცემებით, აღინიშნება ცი-  
ლინდრის ღეროების დეგენერაცია შუა მათი ცალკე ნაწილებად და შიდა.

რაც შეეხება ნენჯუენტოვანი აპარატის ტუნქციონალურ ცვლილებებს დახეიან დაღობის შედეგად, აღსანიშნავია მხოლოდ ერთი შედარებით კაპიტალური გამოკვლევა, რომელიც ჩატარებული აქვს რ. ი. გ ე რ შ ს 17 ძალბზე. საჯრომ ნენჯთან მიღებული იყო ორი წყვილი ელექტროდი, კანი გაკვრილი იყო ზემოდა. ელექტროდებს შორის გადაჭრილი დახეი დატოვებულ იქნა 15-20 საათის განმავლობაში: ირკვეოდა ნენჯის აგზნებულობა ყოველ 15-30 წუთში. გამოიჩინა, რომ კომპრესიით ნენჯის აგზნებულება ყემა ორივე წყვილ ელექტროდში, მაგნამ უფრო ჩქარა და მკვეთრად პრექსიმალურ ელექტროდში, გამყარინაობა ბენოლის აღვიდას ქრება უფრო ადრე, ვიწერე აგზნება დახეის ქვემოთ, რაც უფრო ძლიერი ბენოდა, მით უფრო ადრე ქრება ნენჯის გამყარინაობა.

დახეით ძლიერი ბენოლით /ვერცხლის სვეის 300 მმ / გამყარინაობა ქრებოდა 45 წუთიდან 2 საათამდე; ანაძლიერი გადაჭერიისას /ვერცხლის სვეის 170-190 მმ / - 3-5 საათში.

6-7 საათიანი შეუსვენებელი კომპრესიით გამოწვეული ნენჯის აგზნების დაქვეითება უკუყევადა და დახეის მოშვებით უბრუნებდა თავის სანეის მდგომარეობას 15-30 წუთში.

თუ კომპრესიამ გამოიწვია ნენჯის სრული აგზნებულობა რაც გაგრძედა 2-3 საათზე მეტი, ამ შემთხვევაში დეკომპრესიის შემდეგ ნენჯის აგზნებულობა აღდგება 2-3 საათში და მიადრევის სანეის მდგომარეობას. თუ აგზნებადობა არ აღდგა და ეს გაგრძედა 2-3 საათზე მეტი, მაშინ აგზნებადობა შეიძლება სრულიად არ აღდგეს / ან აღდგეს ნაწილობრივ; მაშინ გვექნება პარეზი, დამბლა. აგზნების აღდგენა დისტალურ ელექტროდებთან ყოველთვის უფრო ადრე ხდება, ვიდრე პრექსიმალურთან. წყვეტილი ანუ ინტერვალებიანი /4-5 წუთი/ კომპრესიის დროს დახეი შეიძლება დატოვებულ იქნეს 9-10 საათი. ამ დროს არ ხდება ტუნქციონალური ცვლილებები ნენჯ-კუნთოვან აპარატში და არც შეუბრუნებელი მოვლები. აუტორი ანარმოებს ყეებს იზოლირებულად, მხო-

ლდე სისხლდაზარალებულთა კომპენსაციის და ცალკე - ნენგზე /სპეციოლური სამაჟურის გამოყენებოთ/.

მხოლოდ ნენგის კომპენსაციის დროს აგზნება პრეფინდირი ვლეჟ-ყრელებთან ძალიან ჩქარა ქრება, ხოლო სისხლდაზარალება კომპენსაციის დროს შედანებოთ უფრო ნერა, ვიდრე რახტის ცინკურდარული შემოჭუნისას.

ყ რ მ პ ს თ ნ მ ა რ ა კ ი მ ბ ლ მ ა / ყუყინ. მალა-ხოვოთ/ რივაროჩის სამაჟურის დარებინას, ნაბა როყა წნევა ვერყბლის წყლის სვეტის 100 მმ აღნიშნვდა, რომ მგრძნობიარე ბოქკოს აგზნება მაჟურლობა 15 წუთში. ი. მ. ყ ი რ ე ვ ი რ მ ა ბაჟივბზე ყდებოთ გვიჩვენა, რომ ექსპერიმენტილი იშეშინისას, რომელიყ გამონვურელი იყო მაგისყრადირი არყერიის გადარევენდოთ, პერიფერიულ ნენგში იქმნებობა პანაბოლოზური ხასიათის განსაკუთრებული ტუნქციონდირი მდგომარეობა. თ.გ. რ თ რ ე ნ ყ მ ა მთათავსა ბაყაყო ჟანგბადის ნაკლებობის პირობებში 11-12.000 მილიმეყრის სიმალიის ბაროკამერაში/ და ნაბა, რომ 2-3 საათიანი ანოქსემია ინვევს პანაბოლოზის მოვლენებს ნენგ-ყუნთოვან აპარატში პანაროქსადირი გათანაბრების ფაზისას.

მ.ი. ვ თ რ თ ბ ი თ ვ ი სწავლებდა ბაყაყის საჟროში ნენგის ქრონაქსიას დარევიტებული ბარომეტრიული წნევის დროს. მან ნაბა ნენგის დარევიტება.

ნენგის ყვილიტებობის ძირითად მიზეზად რახტის დარებინას ავტომათა დიდი უმრავლესობა ასახელებს კომპენსაციას.

ჰისტოპათოლოგიური ყვილიტებობი ნენგში იყვლება იშინ მიხედვით, თუ რა ძალით და ხანგრძლივობით არის კომპენსაცია.

ნენგის ჰისტოპათოლოგიური ყვილიტებობი პირდაპირ პროპორციულია კომპენსაციის ინყენსობისა და ხანგრძლივობისა.

ამავე დროს მაგისყრადირი სისხლდაზარალების გამოთიშვა ექვსი საათით არ ინვევს ნენგში ღრმა შეუბრუნებულ აშრილობას. წყვეტილი კომპენსაციის შემთხვევაში, როყა ნენგის სისხლმომარაგება უკე-

თვისა, ვიდრე განუწყვეტელი კომპინგისიის დროს, ნერვის აგზნებულობა დასტვის ზემოთ ისე სწრაფად ეყვება, როგორც მუდმივი განუწყვეტელი კომპინგისიის დროს. აქედან გამომდინარე, დადგენილ იქნა, რომ ნერვული ბოჭკოები ასევე სისხლში ნაკლებ მგრძობიანია, თუმცა ბოჭკოები აღნიშნავს, რომ იშვიათად დასტვის ნერვისათვის არც ისე უწყვეტია. ი.მ. შ ა ბ ტ ც ნ ი ყ-კ ი და რ.ი. გ ე რ შ ი სთვლიან, რომ სისხლის მიმოქცევის დარღვევა ძირითადად მოქმედებს კიდურის იმ ნაწილზე, რომელიც დასტვის პერიოდში დადა, განსაკუთრებით მისგან ბევრად დაყოლებით.

ბ.გ. ბ ტ დ ტ ს ი, აღნიშნავს რა ერთმანეთს ნერვის და კუნთის მდგომარეობას იშვიათად დროს, აღნიშნავს, რომ მათი რეაქცია ამ დროს სურს სხვადასხვაა. ნერვში ყველაზე ადრე პასუხობს იშვიათად მისი სისხლძარღვ-შემავრთვებელი სტრუქტურა ანა-მკვეთრად. კუნთებში თავიდანვე მიიღება პარენქიმა, სისხლძარღვთა შემავრთვებელი სტრუქტურა რეაქცია ხშირად შემზრნევიად მიმდინარეობს; განსაკუთრებით გარკვევით ისახება ეს სხვაობა ნერვში და კუნთში სუსტი იშვიათად დროს.

ღრმა - ძლიერი იშვიათად ეს სხვაობა თითქმის სწორდება, აღარ არის და როგორც ნერვში, ისე კუნთში სწრაფად იწყება ნეკროზის მოვლენები. აქვით აქვე აღნიშნავს პერიოდული ნერვის დიდ უნაჩს რეგენერაციისადმი, რაც ბევრად აჭარბებს კუნთების რეგენერაციულ პირობებს, აქედან აქვით ასკენის, რომ ნერვის მდგომარეობა იშვიათად უფრო კეთილსაიმედოა, ვიდრე კუნთის.

## 2. მოხალე შრომითური ყვლილვაბი

ლახუის ხმარების შიდეგად გამონეველი განთულებების და ბიო-  
ქიმიური ძვრების მიმდინარეობის შესწავლა ორგანიზმში დანიყო  
პროფესორ ვ.მ. კუშკოს /1946/ სარექსონი დისერეაციის გამოქ-  
ვეყნების შიდეგ. მისმა მონაფეებმა მთერ რიგ შრომებში გააფართოეს  
და გააღრმავეს შესწავლა მთერი რიგი საკითხებისა ლახუის ხმარებას-  
თან დაკავშირებით.

ვ.მ. კუშკომ /1946 / ყვლითი პროყესები ლახუის მოხსნასთან  
დაკავშირებით კლინიკურად შესწავლა ადამიანებში და ექსპერიმენტუ-  
რად - ყხოველებში. იგი ლახუს თერის ხანგრძლივ და შიდეგი გამ-  
ლიზიანებერ ფაქტორად, რომერიყ ინვეეს ნივთიერებათა ყვლის დარ -  
ლვევას მთერ ორგანიზმში და განსაკუთრებით კი ლახუის ქვემოთ მდებარე  
ქსოვილებში.

ადამიანის კიღურში 2 საათის ხანგრძლივობით ლახუის დაღ-  
ბისას აყვორმა ნახა, რომ მკვეთრად შიყვავლა ძირითად ნივთიერებათა  
ყვრა ნორმასთან შიდეარებით. ლახუის მოხსნის შიდეგეიძირითად ნივ-  
თიერებათა ყვრა მკვეთრად მაყურლობს. ეს მაყვბა უნდა აიხსნას ორგა-  
ნიზმის კომპენსაციური რეაქციით, რადგან ლახუის ქვემოთ მდებარე  
ქსოვილი განსაზღვრერი დროის განმავლობაში ასფიქსიური მდგომარეობა-  
ში იმყოფება.

კუშკოს გამოაქვს დასკვნა, რომ კიღური, რომერიყ იყო შიდე-  
არებით ასფიქსიური მდგომარეობაში, ლახუის მოხსნის შიდეგე ორგანიზმი  
ახდენს მის კომპენსაციას, რათა შივაესოს ის დანაკლისი, რომერიყ  
კიღურმა განიყადა ლახუის გადაჭერის შერიოდში, რყო დაგროვდა დაუ-  
ჯანგავი პროექტები, რომლებიყ მოთხოვს დანაკლისს- ბიდეშეყ უანგ-  
ბადს დაუანგვისათვის. ლახუის მოხსნის შიდეგე ხდებბა გაზების გაძლი-



ენებური სურდა. პირველ ორ საათში ჯანგბადის ხანჯვა უფრო მეტია, ვიდრე ლახვის მოხსნამდე, შემდეგ იგი კლებულობს და უახლოვდება ნორმას.

კუნთების სუნთქვის კოეფიციენტი ლახვის მოხსნის შემდეგ დაქვეითებულია 0,35%-მდე / კ უ შ კ ო/. ლახვის მოხსნის ყველა შემთხვევისას მალურობს გლუტაციონი მისი აღდგენითი ფორმის ხანჯბე. დაჯანგული გლუტაციონის ფორმა ჩრება უყვრელი ან მყინდება.

გ.ა. ს ი ნ მ ა ნ მ ა / 1948/ ნახა, რომ ლახვის მოხსნის შემდეგ ხდება დაქვეითება როგორც დაჯანგული, ასე საერთო გლუტაციონის, ხოლო კიდურზე ლახვის დაღებინას /ძალდზე/ სისხლში შაქარი მალურობს და ჩერდება მაღალ დონეზე. მოხსნის შემდეგ შაქარი სისხლში პირველ 2-3 საათში კვლავ მალურობს, ხოლო მოკური მოვლენებისას ლახვის მოხსნიდან 2-3 საათის შემდეგ დაქვეითებას იწყებს.

შაქრის აღნიშნულ დაქვეითებას სისხლში ვ.შ. კ უ შ კ ო ხსნის ნერვული სისტემის ზეგავლენით და არა იმ სველითი პირობებების დაშლით, რომლებიც შემოდის ორგანიზმში ლახვის ქვემოთ მდებარე კომპენსიკაში მყოფი ქსოვილიდან.

ამ მოსაზრებას იგი ამტკიცებს ლახვის განმეორებით დაღების საშუალებით /1,0-1,5 საათით/. ძალის კიდურზე ლახვის დაღებინას იგი არ ლებულობს შაქრის შესამჩნევ დაქვეითებას სისხლში იმ სხოველთან შედარებით, რომელსაც ლახვი განმეორებით არ აქონია დაღებული.

გ.ა. მ ი ნ მ ა ნ ი /1948/ ირკვევა შაქარის სისხლში მოკის დროს ლახვის მოხსნის შემდეგ და ნახა, რომ ადგილი აქონდა შაქრის რაოდენობის მომაყებას, ამასთან ერთად ნახა ინყერიშედილური სურის პირობებების - პირობების მკავას მომაყება. ამ სურლებებს აჯგორი უკავშირებს შაქრის შეთვისების და დაჯანგვის დაქვეითებას. მან შეამჩნია, რომ ანყერიულ სისხლში შაქარი მომაყე-

ბურღა 156 მგ პრესენციით, ხოლო ყალბეულ შემთხვევებში 340 მგ პრესენციით. პინოლივინისმეჯავა მაცურლობს როგორც ანტენიურ სისხლში, ისე კიურნის ლახვის ქვემოთ მდებარე ნაწილში 124 მგ პრესენციით.

ე.ა. ურეჟსმა /1952 / დაადგინა, რომ კიურნზე ლახვის ხან-გნძლივი დადების შემდეგ მის მოხსნისას ადგილი აქვს ღვიძლის გალანობებს გლიკოგენისაგან, ხოლო კუნთებში გლიკოგენის რაოდენობა მაცურლობს, ისე რომ 1-6 საათამდე ხდება უფრო მეტი, ვიდრე მთლიან კიურნში.

მ ა ი რ ა ნ მ ა ლ ა ვ ი ს უ რ ნ ი ც მ ა / 1945 / ლახვით გამომწვეული შოკისას ნახეს პინერგლიკემია. პინერგლიკემიამ საშუალოდ მომთავსა ლახვის დადებისას.

გ.ა. ურეჟსმა /1955/ შეისწავლა ნახშირწყლების ყვადღებობა ლახვის გამოყენებასთან დაკავშირებით და ნახა, რომ პინურე სამ საათში კიურნის კომპრესიისას გლიკოგენი დაქვეითდა 1/5-ით, ხოლო კომპრესიის გადღებისას 24 საათამდე გაქრა პოლისაქანილი ამოთარნაქრიუმის გამოყენებისას პრესენცი მიმდინარეობს შემგვანირად: პინურე სამ საათში უფრო ხდება გლიკოგენის დაშლა, შემდეგში ხდება ინაქცივაქია. 6 საათიანი კომპრესიის ძილის მდგომარეობაში გვაქვს მხოლოდ გლიკოგენის ნიშანი. ძილის განეზე ამავე დროს მონაქვეთში გლიკოგენი რჩება ნახევარი რაოდენობით. აქედან აშქანა ნენურე სისუქმის როლი ნახშირწყლების ყვლაში ჰემოსუაბის დროს. აქსონი, სნავლობს რა ლახვის მოხსნის შემდეგ აღდგენით პრესენციებს, აღნიშნავს, რომ 2-3 საათის კომპრესიით ხდება ძლიერი პინერპროექქია გლიკოგენისა კუნთებში ჰემოსუაბის შემდეგად. ეს დაგროვება გლიკოგენისა 2-2,5-ჯერ მეტია სანყის რაოდენობაზე და ან იყვლება 24 საათამდე.

გლიკოგენის პინერპროექქია მიმდინარეობს რძის მეჯავას დაბალი დონის დონზე და ღვიძლის გლიკოგენის ძლიერი დაქვეითების

გამო. 2-3 საათიანი შემოსუბის დროს გრიკოვენი ალგენა ხეება მე-5-10 დღებუ. როგორუ ჩანს ეს დრო კომპრესიისა ან ინვეეს ღრმა დაზიანებას - ყვილიებებს კიღრში.

ბანგრძლივი დროთ დაკვირვებაშ /47 დღე/ ალგენით პრესებსუ გვიჩვენა, რომ ორსაათიანი კომპრესიის შემდეგ ხეება მოძინაობითი ფუნქციის სრული ალგენა, თუმა იგი მაინც ინვეეს კუნთების მასის შესაძრნეუ შემყინებას და შემაფრთებელი ქსოვილის განვითარებას.

6-საათიანი კომპრესია / ერთი თვის შემდეგ/ ინვეეს კუნთების მყესების თვარსაჩინო გასქელებას და დაგრძელებას ნვივის კუნთის მუყრის მოყრლობის შემყინებას 1/3-1/2=ით. ამ დროს გრიკოვენი დონე შესაძრნეუად მყინდება. ფ ტ ჰ დ მ ა ნ ი ს აზრით, ეს ანის კუნთების აყრითის განვითარების ერთ-ერთი დამახასიათებელი ნიშანი. ამავე დროს ადგილი აქვს რძის მჯავას შემყინებას კუნთებში, ხოლო გრიკოვენი შემყინებას- ღვიძლში.

ვ.მ. კ უ შ კ თ შ ექსპერიმენტში ნახა, რომ რახყის მობსნა ნნევის დაყვამადე და შოკის განვითარებამდე ინვეეს საძარაგო ყუყვიანობის შემყინებას. მისი აზრით, არყრნიულ სისხლში ყუყვიანობა მყინდება იძის გამო, რომ სისხლში შემოღის დაუჯანგავი პრელუქტები რახყის ქვეშით მდებარე იშემიურ ქსოვილიდან. მისი გამოვლით, რახყის მობსნის შემდეგ ხეება რძის მჯავას მაცება არყრნიულ სისხლში და მისი მომაცების ხარისხი პინდაპინ დამოკიდებელია რახყის დაღების ბანგრძლივობასა და კიღრის იმ ქსოვილის მოყრლობაბესილიდებუ, რომელიუ რახყის ქვეშით მდებარეობს. როგორუ კი გადიდება რახყის დაღების დრო და კიღრის ქსოვილის მოყრლობა რახყის ქვეშით, რძის მჯავას მარევენბელებიუ მაცურლობს. რძის მჯავას მომაცება ხეება ჯერ კიღეუ ნნევის დაყვამადე.

კუშკო თავისი ყღების საფუძველები იმ დასკვნამდე მიღის, რომ რძის მჯავას მომაცება ხეება იშემიური ქსოვილიდან რახყის მობსნის შემდეგ შემოსული ნივთიერების მდეგად, რასაყ ადგილი აქვს ჯანგვი-

თი პიროვნების დანდევების გამო.

ამავე აზრს უთანხმება ი.მ. ნ ე ი მ ა ნ ი ც | 1949 |, რომ დედამც აღმოაჩინა დაბინძურებული ქსოვილები ჩივის მთავად, რომელსაც იგი სთვლის უანგუნთი პიროვნების დანდევების შედეგად | პირდაპირად |.

ქ. ა. ყ. შ ე ს ნ თ ალნიშნავს, რომ დახუცის ორი საათით დაღება ბაჭიის კიდურზე იწვევს მალცოზის გააქტივებას. სამი საათით დაღებისას აქტივობის მატების ნაცვად აღვიცი აქვს მის დაქვეითებას. კიდევ უფრო ხანგრძლივი დროით დახუცის დაღებისას | 6-12 საათი | მალცოზის აქტივობა მოგჯერ საკმარისად მატებობს. ეს შეთანადებ გააქტივება აიხსნება ავტორიზაციით, ხანგრძლივად გადაჭრად კიდურზე იძლევა ფერმენტი ამილაზას მომატებას. 3-6-10 საათით დახუცის დაღება კიდურზე არ ცვლის ფერმენტი მალცოზას აქტივობას.

ვ. ი. თ კ უ ნ ე ე მ ა | 1954 | შეისწავლა ამოცოვანი ნივთიერებათა ფრაქციონირება კუნთებში დახუცის დაღება - მოხსნის პერიოდში და იმ დასკვნამდე მივიდა, რომ კუნთებში ამინოს ამოცოვი, ნარჩენი ამოცოვი, ამილაკი, ამილაზა ამოცოვი, გლუტამინი იყვლება იშვინის ხანგრძლივობასთან დაკავშირებით. ავტორი ალნიშნავს, რომ ამოცოვის ფრაქციის ასეთი შეწყობას აღვიცი აქვს მთლიანად, ანა დახუცებად ჭერილი კიდურშიც. მთლიანად კიდურის კუნთების ნივთიერებათა ასეთი ცვლილებების იგი ხსნის ორგანიზმის შინაგანი მოქმედებიდან გამომდინარე რეაქციით, რომელიც ხორციელდება, მისი აზრით, ცენტრალური ნერვული სისტემის უშედეგო მოქმედებით.

ვ. ი. თ უ ნ ე ე მ ა გვიჩვენა, რომ დახუცის 3-საათიანი კომპრესიის შემდეგ მისი | დახუცის | მოხსნიდან ერთი დღე-ღამის შემდეგ შეიმჩნევა მიღრევილება დანდევური ამოცოვანი ფრაქციის აღგვიწინსავენ, ხოლო დახუცის კომპრესიის 6-12 საათის შემდეგ ასეთი მიღრევილებას ვერ ვნახებოთ ამოცოვანი ფრაქციის ნორმალური მდგომარეობისა 5 დღე-ღამის შემდეგაც კი. ავტორმა ჩაატარა ცდები ცენტრალური ნერვული სისტემის როლის გამოკვლევისათვის ამოცოვანი ნივთიერებათა ფრაქციის ცვლილება-

რობაში ბაჭიოს კიდურზე რახუის დაღებთ მედიკამენტოზური ძირის  
ღრთს და ნახა, რომ ხანგჩიძევი იშეშინას უფრო განკვეთილი სხვა-  
თბა მიიღება რახუის ქვემოთ მდებარე კუნთებში როგორც მძინარე, ისე  
ანამძინარე უბოვრებში.

ვ.ი. თ კ უ ნ ე ვ ი თავისი დაკვირვების საფუძველზე იმ  
დასკვნამდე მიღის, რომ ყენცრალური ნერვული სისტემის მოქმედების  
შეკავებას აქვს გავლენა ამოყვან ნივთიერებათა ყვლაზე რახუის  
ქვემოთ.

ვ.მ. კუშკოშ /1946/ , ს ე რ ა ი ა მ და ე თ მ ნ ე მ /1941/  
ნახეს ნარჩენი ამოყვის მომაცება უბოვრებში.

ო.კ. ნ ი კ ო ლ ს კ ა ი ა მ /1954/ შეისწავლა რახუის  
ზეგავლენა საერთო ქოლესტერინზე და ყილებთან დაკავშირებული ქოლე-  
სტერინის ყვარებადობაზე და ნახა, რომ რახუის დაყოვნება 1-3  
საათამდე აღიღებს საერთო ქოლესტერინის რაოდენობას 11-14 მილი-  
გრამამდე, ყილებთან დაკავშირებული ქოლესტერინის მომაცებას-  
17-20 მილიგრამამდე და ჟამარად შეკავშირებული ქოლესტერინის რა-  
ოდენობისა 30-50 მილიგრამამდე. თუ რახუი დაღებულ იქნა 5-6  
საათით, მაშინ ჟამარდშეკავშირებული ქოლესტერინის რაოდენობა  
მაცურებს 112-127 მილიგრამამდე. აქედან აყუსრი იმ დასკვნამდე  
მიღის, რომ რაც უფრო მეტ ხანს ანის რახუი დაღებულ კიდურზე,  
მით მეტად ირღვევა ქოლესტერინის კავშირი ყილებთან.

რახუის ზეგავლენა ზოგიერთ მინერალურ ნივთიერებათა ყვლაზე  
ორგანიზმში. რახუის მოხსნის შემდეგ ადგილი აქვს კალიუმის  
მომაცებას სისხლის პლაზმაში /ვ.მ. კ უ შ კ ო, ა უ ბ ი და სხვ./-  
/1944/. მათ ნახეს, რომ რახუის მოხსნის შემდეგ ყრავებული კიდურის  
კუნთთან ქსოვილი ადგილი მქონდა ნაცრინუმის მომაცებას და კალიუ-  
მის შემყირებას.

ფ უ რ მ ა ნ მ ა და კ რ ი ს ტ მ ა ნ მ ა / 1951/ რახუის  
მოხსნის 2 საათის შემდეგ ბაჭიოს კიდურის კუნთებში ნახეს ნაც-

ჩიუშის, წყლის მომაცემა და კარიუმის შემყიდვება.

დ ე ნ ს ო ნ ი, გ რ ე ი, ყ ო ნ ს ო ნ ი / 1953/ ბლუის გოჭებზე 4-5 საათით რაბუის დაღებოსან აღინიშნავენ ნაყრიუმის და წყლის უმნიშვნელ მომაცემას კილურის კუნთებში; რაბუის მოხსნის შემდეგ ნაყრიუმისა და წყლის მომაცემა მათ მიერ მინც იყო ნახური.

ო.ე. ს ი დ ო რ ე ნ კ ო / 1954/ სთურის, რომ რაბუის დაღება იწვევს ყვითი პროყესების ღრმა დარღვევას და ეს განსაკუთრებით იხვენსიურად არის გამოხატული რაბუის ქვემოთ მღებარე ნაწილში. მან შეისწავრა რაბუის გავლენა მინერალურ შემადგენლობაზე / ყვლა-ბე/ და ყვებოთ დანახა, რომ კარიუმის, კარყუმის, ქლორის და წყლის შემადგენლობა კუნთებში რაბუის ქვემოთ მღებარე ნაწილში მის მოხსნამდე არ იყვლება, ხოლო რაბუის მოხსნის შემდეგ კარიუმის რა-ლოდენობა კლებლობს, კარყუმის, ქლორის და წყლის რალოდენობა კი მატულობს. ეს მომაცემა არის პროპონიური რაბუის დაღების ხანგრძლიობისა კილურზე. მინერალური ელემენტების რალოდენობის ყველაზე დიდი ყვრილება კუნთებში აღინიშნებოდა 1-3 საათის შემდეგ რაბუის მოხსნიდან.

ს.მ. მ ა ნ ბ ო ნ ი / 1954/ სწავლობდა ფოსფორის რაბილურ შენაერთებს რაბუის დაღებისა და მოხსნის პროყესში, მან ნახა, რომ კუნთების კვების ხანმოკლე დარღვევა /იშეშია/ იწვევს მკვეთრ ყვრილებებს მთავარ ფოსფორის კომპონენტში. რაბუით ერთსაათიანი კომპრესია კილურში იწვევს ფოსფორკრეატინის 4/5 დაკარგვას, 3 საათიანი კომპრესიისას ფოსფორკრეატინი თითქმის მყლიდანე ქრება, ხოლო 8-9 საათიანი კომპრესიისას კუნთები მორიდანე კარგავს ადენოზინფრინფოსფორის მუავას. ეს გვიჩვენებს, რომ რაბუის დაღება კილურზე იწვევს ღრმა დარღვევას ფოსფორის ყვლაში.

ს.მ. მ ა ნ ბ ო ნ ი ს / 1954/ მონაცემებით, სამსაათიანი კომპრესიის შემდეგ ფოსფორკრეატინი და ადენოზინფრინფოსფორის აღ-გვენა ხდება ერთი დღე-ღამის განმავლობაში. რაბუის ხანგრძლივი დაღებისას /9-10 საათით/ ფოსფორის შენაერთების აღგვინით პრო-ყისი სხვანაირად მიმდინარეობს ერთი დღე-ღამის გავლის შემ-

დევდაც არ ხდება ფოსტორის ურემენცების აღმოჩენა. ს.მ. მანზონი აღნიშნავს, რომ ლახვი ახდენს გავლენას აგრეთვე მეორე კორუნი კუნთების ლაბორი ფოსტორის ცვლით პრესესზეც. ეს ცვლილებები მეორე კორუნი განიხილება, როგორც რეაქტივორული რეაქცია ორგანიზმისა ლახვის დაჭიბაზე. აუტორი აკეთებს ნერვის იმგვარ იზოლაციას, რომ ლახვი არ ახდენდეს მასზე კომპრესიას. ამით კუნთების კავშირი ცენტრალურ ნერვულ სისტემასთან არ არის განწყვეტილი. მან ნახა, რომ აღნოზინფრინფოსტორის დონე კუნთებში უფრო მაღალია, ვიდრე ლახვის ჩვეულებრივი წესით დადებისას [ნერვის ჩანთივით]. ამ მოვლენას აუტორი ხსნის ცენტრალური ნერვული სისტემის გავლენით ნივთიერებათა ცვლის პრესესზე.

ნერვული სისტემის როლის მნიშვნელობა ლახვის დადებისას მანზონმა გვიჩვენა იმით, რომ ლახვის დადების წინ ბაჭიებს მისცა ამოთაღნაფრივით, ამ დროს არ აღინიშნა შესამჩნევია დაქვეითება აღნოზინფრინფოსტორისა და შენელებული დაშლა ფოსტორკრეაფრინისა.

თანამედეროვე გავებით აღნოზინფრინფოსტორი წანმოაღგენს ისეთ ნივთიერებას, რომელიც დაშლილებულია ნივთიერებათა წონშალური ცვლა, განსაკუთრებით კუნთებში; მისი დაქვეითება ლახვის მოხსნის შემდეგ შეფასებულია, როგორც ცირკულაციის დანღვევა, რაც ლახვის მოხსნიდან პირველი საათების შემდეგ უფრო იწყენსიურიან.

ცნობილია, რომ აღნოზინფრინფოსტორის შეყვანა კუნთებში იწვევს მის წონშალბაციას ნერვული სისტემის შემეფოტით და აჩქარებს ნივთიერებათა ცვლის აღგენით პრესესებს. აღნოზინფრინფოსტორის დადებით ბეგავლენა ლახვით გამონეველი ცვლილებების აღგენაში მიგვითითებს მისი ფართო გამოყენების პრესესებზე კუნთების სხვადასხვა დაავადებისას [კუნთების დისფროფია, აფროფია და სხვ., რასაც ადგილი აქვს ლახვის მოხსნის შემდეგ].

ლიყრინაყრინაში აღნიშნულია, რომ აღნოზინფრინფოსტორის მყინე

დომები კუნნავს ბაჭიებს დისცირფიისაგან. იგი შეიძლება გამოყენებულ იქნეს რახტის მოხსნის შემდეგ იმ ანგარიშით, რომ 12 მილიგრამი მიეყეს 1 კილოგრამ წონაზე. ადენოზინტრიფოსფორი კარგად მოქმედებს აღდგენით პროყესებზე /რახტის მოხსნის შემდეგ/.

ნ თ ვ ი კ თ ვ ი აღნიშნავს, რომ კილურზე 2 საათით რახტის დაღებისას ქვეითდება ადენოზინტრიფოსფორი, ეყემა კუნთების ქსოვილის აქტიუობა, მოზინის ხსნაღობა / 3 საათიანი კომპრესიისას/, ნ საათის გავრის შემდეგ მაცურობს კუნთების აღსონბყიის უნარი საღებავებისადმი.

ნ თ ვ ი კ თ ვ ი ყვირობს გამოარკვიოს პათოქიმიურ ნეაქციის ნერვის ფაქტორის როლი. ამ მიზნით იგი რახტს ადებს საჯღომი ნერვის გამოთიშვით, რომელსაც იგი ათავსებს პრესიგრაბის არხში იმგვარად, რომ ნერვი არ განიყვის ზენორას - კომპრესიას და ამ მონაცემს აღარებს იმ მონაცემებთან, როცა ნერვი არ იყთ გამოთიშული. მან დაადგინა, რომ რახტის დატევა - კომპრესია 3 საათით აქვეითებს მოზინის ხსნაღობას საშუალოდ 15%=ით; ამასთან ერთად ქვეითდება კუნთების მიერ საღებავის შენჯვის უნარიც, ხოლო რახტის დაღებისას 3 საათით ნერვის იზორაციით მოზინის შემადგენღობა კუნთებში რახტის ქვემოთ უყვღელი რჩება. მან უფრო თვარსაჩინო ყვირილები მიიღო ნ საათიანი კომპრესიის დროს. ჩვეულებრივ, რახტის დაღებისას მოზინი საშუალოდ გამოდის 40%=მდე; ნერვის გამოთიშვად მოზინის ხსნაღობა ეყემა 18%=მდე. ამ ყვილების დროს კუნთის მიერ საღებავის შენჯვის უნარი იყო ნორმალური იმ დროს, როცა ჩვეულებრივ, რახტის ზენორისას აღნიშნებოდა მომაცევა საშუალოდ 15%=მდე. რაც შეეხება კუნთების სხვა კომპონენტებს /ნყადმი ხსნადი ყვილების, ნარჩენი ამოყის, ნყრის რაღდენობა/, ეს მაჩვენებელი არ იყო განსხვავებული სხვადასხვა ყვიების დროს.

მიორე სერიისში აჯღორი ყვიებს აყარებდა მძინანი ყხოველებზე /ამოთარნაცირუმის ნარკომი 100 მგ 1 კგ წონაზე/. დრმა ძირისას



ადგება დასახელებული /სუბიექტის/, რომ ამით აღწერილი ქსოვილია ძირითადი ყველაზე არ მოქმედებს- ვ.ი. ხ ვ ვ მ რ ყ მ ვ ი და ნ.ნ. ი ა - კ მ ვ რ ვ ვ ი /.

ამ ყველაზე დადგენილი იქნა, რომ კუნთების 3 საათიანი კომპიუტერული არ ინვესტირება მითხოვს შესაძლებელია დაქვეითებას. ხოლო რაც დასახელებული საათით იქნა დასახელებული, მითხოვს ხსნალობა უფრო მყარდება, ვიდრე ჩვეულებრივ, დასახელებული 2 საათიანი დადგენისას, ამასთან ერთად მითხოვს ხსნალობის უნარიანობა ეყვება საშუალოდ 40%-მდე, ხოლო აღნიშნული ყველაზე დასახელებული 55%-მდე.

მეშობი მოყვანილი მონაცემები ამჟამად გვიჩვენებს ნერვული სისტემის როლი კუნთებში ბიოქიმიური პროცესების მიმდინარეობაზე დასახელებული ქვეთით მდებარე ნაწილებში.

ნოვოკვამა ყველაზე მეტად სერიოზული შეესწავლა უფრო დაგვიანებული - ერთი თვის შემდეგ დასახელებული 3-6 საათიანი კომპიუტერული გავერვა და ნახა, რომ კუნთებში ქვეითდება მითხოვს, ნყარში ხსნალები ყოველი მათგანებს, კუნთების აღსანიშნულობის უნარი საღებავებისა და ფერმენტებისადმი ქვეითდება და ადგილი აქვს აცროფიისა და დისციფიის მოვლენებს. როგორც დიფერენციალური ჩანს დასახელებული დადგენისას კიდურზე რგანიბში ადგილი აქვს დიდ ძვრებს ნიუთიერებათა ყველაზე პროცესში, რომელიც მითხოვს შემდეგში ღრმა ანალიზსა და შესწავლას.

შ ა ვ ი

სიხსლინს დუნის შვძარჯინჯეჯლი დახუის ხმარჯბის

შვდეჯად ჯამონჯეჯული ჯანშუღეჯანე

1. კიღურინს ვარჯიხი და დაშბღეჭი დახუის

ხმარჯბანთან დაკავშირჯბიშ

დახუის დაღეჯასა და მოხსნასთან დაკავშირჯბულ ჯანშუღეჯბათა შორისს ვინჯეღ რიგში აღსანნიშნავთა კიღურთა პეღრეჭი და დაშბღეჯა.

შინჯვარძა მკვეღეჯარძა / ა რ ე ე ნ ი, ვ.მ. კ უ შ კ ო, ა.ს. კ ო ს უ ე ნ ე უ კ ი, გ.ი. ე რ ი ნ ს ო ნ ი, ნ.კ. გ ა რ ა ნ - კ ი ნ ი და სხვ/ შინსნავლა დახუის დაღეჯასა და მოხსნასთან დაკავშირჯბული უკვიღეჯბეჭი ექსპერიმენტიცისა და კლინიკური მონაყემეჯბის საყუძვეღმე, მაგნაშ ბეჯერი რაშ საბოლოოე ჟერი კიღეჯ ან არის ახსნიღი, ან არის ჯადაჭერიღ აშ საკითხთან დაკავშირჯბული შინჯვარღ რთული ვინშბღეჯა. მაგალითად, ან არის შინსნავლიღი შოკის ჯანჯითა- რეჭბის შათოჯენეჭი დახუის მოხსნის შემეღეჯ; ან არის აშრთა ერთიანო- ბა დახუის კიღურიშე დაყოჯეჯბის დროის ხანჯრძიღობის შესახეჯ და რაყ მთავარიღა, ან მოჯვეჯმოჯება ისეეო კონსყრეჯეჯის დახუი, როშ შესად- ლეჯბერი იყოს მისი მოჭერიის და მოშეჯბის რეჯეღაყიღა თეოთ დაშინანეჯე- ლის მიეჯ; ეს კი ძალეშე საჭერიღა ევაკუაყიის ეყაპეშე.

კლინიკური დაკვირეჯბეჭიდან ყნობიღიღა, როშ დახუის ხმარჯბან- თან დაკავშირჯბოთ ანანიშეოთ ჯანშუღეჯბას ნანშოადეჯენს კიღურიის ვა- რეჭი და დაშბღეჯა, რაყ დაკავშირჯბულიღა დახუის ჯადაჭერიის ინყენსი- ვობასა და დახუის კიღურიშე დაყოჯეჯბის შანჯრძიღობაშე. რაყ უჟრო ხანჯრძიღეჯად იქნეჯბა დახუი დაღეჯბული კიღურიშე და ძლიერიღ იქნეჯბა

**მთქვნილი, მით უფრო ხშირი იქნება ასეთი განთქლებანი. ანაიშვითადად ადგილი აქვს მგნძნობერობის აშერილობას, მეშუაეჭვას და სხვა.**

**მსჯერლობას კიერის პარეზის და დამბერის შესახებდ რახტის მოხსნახთან დავაეშინებით ვხვდებით ჯერ კიერე რ ა ნ გ ე ბ ე ე ი ს შრომებში /1873/, უკანასკნელ წლებში ეს საკითხი ხშირად განიხილება როგორც საზღვარგარეთის, ისე ჩვენი აეჭორების ჟ ბ რ ა უ ნ ი, თ პ ვ ე რ ი, ჯ ა ნ ე რ ი ძ ე, პ თ ს ტ ნ ი კ თ ვ ი და სხვა. / შრომებში. მიუხედავად ამისა პარეზის და დამბერების მექანიზმი რახტის მოხსნახთან დავაეშინებით საბოლოოდ გამორკვეული არ არის. მ. ჭ. კ ა მ ე ნ რ ი კ მ ა და შ.ე. გ ა რ ს ტ ი ა ნ მ ა შ ეისწავრეს როგორც ექსპერიმენტულად, ისე კლინიკურად პარეზების და დამბერების მიხეგებდი რახტის მოხმნის მეშერეგ და იმ დასკვნაშდე მივიღენ, რომ ამ მოვრენების ძირითადი მიხეგდი არის ბენლორ- კომპრესია. ქსოვირის ღრმა ყვირებებდი გვხვდება ანა შარტო რახტის გადაქრის ადგირას, ანაშდე კიერის დისტალურად-პერიფერიკად. სავერე ქირურგიის სხვადასხვა ინსტრუქციებში აღნიშნულია, რომ დამბერების მიხეგდი რახტის ხმარებისას არის ქსოვირთა კომპრესია-ბენლორ. სისხრის მიმოქყვის დარღვევას მწავარი აეჭორის აშრით ანა აქვს დიდი მნიშვნერობა / დ ე ნ ი, ბ რ ა უ ნ ი, ბ რ ე ნ ე რ ი /.**

**ჰყოფენ ნერვებზე ბენლორას გამყარინანობის მოშრის მიხედვით თბ ხარისხად:**

- 1. ბენლორ, რომერიყ ანავითარ ყვირებებს არ იწვევს;**
- 2. ბენლორ, რომერიყ იწვევს დამბერებს და რომერიყ მარე იყვერება სწრაფი და სწერი აღდგენით;**
- 3. ბენლორ, რომრის დროს ვითარდება სწერი დამბერა, მაგრამ ნერი აღდგენით მოვრენებით დეგენერაციის გარემე;**
- 4. ბენლორ, რომერიყ იწვევს ნერვის შძიმე დამიანებას შინა ანაყომორნი შთიანობის დარღვევით.**

**ა.რ.ნ თ ს ე ი ნ მ ა /1955 / შესწავრა ქსოვირებზე რახტის**

მოქმედების მექანიზმში და იმ დასკვნამდე მივიღო, რომ დამბრის გა-  
მონევაა პირდაპირ დამოკიდებულებამია ბენოლის ინტენსიობასთან.

ბენოლა როველიყ ვითარება ვერცხრის წყლის სვეყის 135-145 მმ  
90 წუთის განმავლობაში არ ინვეეს კიღურის დამბრის მოვერენებს, ხოლო  
240-255 მმ წნევისას ეს დრო უნდა შემყირდეს 30-35 წუთამდე.  
ავტორი აღნიშნავს, რომ ბენოლის ძარის საშუალო მაჩვენებელი არის  
180 მმ. ეს მონაცემები პრაქტიკულად გამოსაყენებელია მხოლოდ კლი-  
ნიკურ პირობებში, საველე პირობებში კი იგი გამოსადეგარია. სავე-  
ლე პირობებში დამბრებელი კომპრესიის დახტო დღესაყ არ მოგვემოვება,  
სადაყ მას გადამწყვეტი მნიშვნელობა ექნებოდა დამბრისა და სხვა  
განთულებათა პროტიდაქტივისათვის.

მოგი ავტორი იმ დასკვნამდე მივიღო, რომ დამბრების განვიითა-  
რებაში დიდი მნიშვნელობა აქვს აწა მარტო ბენოლას- კომპრესიას,  
არამდე ქსოვილის იშემიასაყ.

იშემიის გავრენას დამბრების განვიითარებაში დახტის მჭიდროდ  
გადაჭრისას დიდი მნიშვნელობას ანიჭებს ინგლისური ინსტრუქცია სისხლ-  
ძარღვების ყვეცრნასროლი ქწილობების მკურნალობის შვსახებ. მოგი ავ-  
ტორი | უ ჟ რ ი ა ნ დ ი, მ ი ხ ა ი რ ლ ვ ი, უ ი რ ე ვ ი რ ი და  
ნ ლ ს კ ი ნ ი | ამტკიცებს, რომ პარაბოლური მდგომარეობა წერვიში  
ინყება არა მარტო ქსოვილის იშემიისას და წერვის ღეროს კომპრესიისას,  
არამდე დახტის პერიფერიულად კანის რეყეპტორების გალიზიანებოთაყ.

დახტის გადაჭრის ხანგრძლიობას დამბრების გამონევააში  
ღიყრნაყურაში ანიჭებენ მეორეხარისხოვან ადგილს | ვ ა რ ა ვ კ ა,  
პ ა რ ი ნ ი, ს ტარ ლ ს უ ე ნ კ თ |. ავტორებს მოჰყავთ დაკვირვე-  
ბა როდესაყ დამბრა განვიითარდა 10-25 წუთით დახტის გადაჭრისას.

ვ.ა. ლ პ ვ ე რ ი, ბ.პ. პ ლ ს უ ნ ი კ ლ ვ ი, უ ე ი რ ლ რ ი  
და სხვები აღნიშნავენ, რომ მათ შეხვედრიათ ქირურგიულ პრაქტიკაში  
ისეთი შემთხვევა, როდესაყ დამბრა განვიითარდა 1-4 საათის ხანგრძლი-

ობიოტ ლახტის დატოვებისას.

ლახტის გამონვევლ პარტიისას გამორიყხება ტკივილის, შუ-  
ბების შგნძნება, მოძრარბითი ტუნქიყია, სითბო-სიყივიის შგნძნება.  
მოძრარბითი და მგნძნობერობითი ტუნქიყიის დარღვევა შვიძრება დარ-  
ჩეს რამდენიმე ტვე. პარტიი უფრთ ხშირია ბემო კიღურიშე, სადაყ აღ-  
გილი აქვს სამივე ნენვის დამიანებას, რაც შეეხება ქვემო კიღურიშე,  
აქ დამბრები შედარებით იშვიითია. ლიტერატურული მონაცემები ადას-  
ტურებენ [ბ უ რ მ ა ნ ი, მ.ნ. ა ბ უ ტ ი ნ ი, რ.ა. ჩ ე მ ი ნ-  
გ თ რ ი ა ნ ი და სხვ.], რომ პარტიების და დამბრების პრედილაქცი-  
კისათვის ლახტის ქვეშ ხშირად იყენებენ რბილ საფენს, მავრამ ქი-  
რურგირე პრექტიკაში როგორც კლინიკურ, ისე მით უმეტეს, საველე  
პირობებში პარტიი და დამბრები საკმაოდ ხშირია.

საბოლოოდ უნდა ითქვას, რომ პარტიის, და დამბრების და  
ნუნვიტების განვიითარებაში კომპირსიის სიძლიერეს უღიღესი მნიშ-  
ვნერობა აქვს. საერთოდ უნდა ითქვას, რომ ლახტის ხმარებით გავი-  
რობებურ განთურებათა გამონვევაში მნიშვნერლვანია მრავალი ფაქტორ-  
რი: ქსოვილის ანაცოტორი და ტუნქიყობარერი მდგომარეობა, კანქვეშა  
ქსოვილის განვიითარება, ავადმყოფის ასაკი და, რაც მთავარია, ლახ-  
ტის მოქნილობა- ელასტიკურობა, მისი კონსტრუქციის, ბენოლის სიძლიე-  
რე, ლახტის დატოვების დრო კიღურიშე. რ. 143.

2. კიდეზის მანძინა დახტის ხმარებასთან

დაკავშირებით

ყველაზე სერიოზულ განთულებას დახტის დადებისას კიდეზის განგინა წანმთადგენს, რმთერსაყ აღგილი აქვს დახტის ხანგინძივად დატოვების შდეგად. ა.მ. მ რ თ ა რ ი ნ ს კ ა ი ა ს /1941/ მთყავს წინამხრის განგინენის შემთხვევა დახტის 7 დლით დატოვების შდეგად; საბძორთ პინომბმში დადებული იყთ დახტი, ხორთ ბემოდან ნახვევთ,რის გამთ დახტი არ იქნა დროლად შემჩნეული. მე=13 დღებე ავადმყოფს განუვითარდა ხერის მტევენის და წინამხრის განგინა, დახტის გადაჭერის აღგილას - დემორკაყიერი ხაბი, რმძლის ბემოთ ავადმყოფს გაუკეთდა ამჟუტყაყია. აყლორი ამახვილებს ყურადღებას ამ შემთხვევაში და ერთხერ კიდეე აღნიშნავს დახტის 2 საათის შემდეგ მოხსნის აყილიებლობას, ამასთან ერთად მოთხოვს გაფრთხილებულ იქნეს დაბიანებული პინო და დახტი არ უნდა იფარებოდეს /იმაღებოდეს/ ტრანსაყმელი ან ნახვევით.

რ ე მ ა პინვერ მსოფლიო რმში აღწერა 82 შემთხვევა, როდესაყ დახტი იყთ დადებულთ კიდეზზე 8-10 საათო და განგინა არ განვითარებულა. ამათში 4 დახტი ედვა 24 საათით წინამხანბე,კიდეზის ფუნქციბ: აღდგენილ იქნა.

ბ.გ. მ ა ს მ ა აღწერა შემთხვევა წინამხანბე შვიდნახვევარი საათით დახტის დატოვებისა ყოვერგვარი განთულების განემე.

ექსპერიმენტული დაკვირვებანი, ჩაყარებული ამ მიმართულებით გვიჩვენებს, რმ სხვადასხვა ქსოვილი და რჩანთ ანაერთნაინად იძევა რეაქციას ჰემოსტაზისა და სრული იმემიისას.

ვ.ა. ნ ე გ თ ვ ს კ ი ს მონწყემებით,ტვირის უჩრედები კლინიკური სიკვირის 15-20 წუთის შემდეგ ილუპება და უკუაღდგენა შემდეგებლია.

ა რ ე ნ ი ს აზნით, თავის და ბურჯის ფრინის უჯრედები უსისხლოდ / იმედიით / სწრაფად კვდება, ხოლო პერიფერიული ნერვული კვანძები ასფიქსიას უძლეობს ჩამდენივე საათით. იგი ექსპერიმენტ-ფრინის საფუძველზე იმ დასკვნამდე მიდის, რომ კიდეურის ქსოვილსაც შეუძლია გადაიფანოს ასფიქსია რაზრის დაღებისას 15 საათამდე.

ესმარხი თქონობა, რომ აღამიანის კიდეურის შეუძლია გადაიფანოს ასფიქსია პემოსფაზის შედეგად 12 საათამდე.

გ ე რ შ ი ს აზნით, რაზრის შემოჭრის ორ საათზე მეტი ხანგრძლივობით შეუძლია განგრენა გამოიწვიოს.

ყველა ჩვენს ქირურგიულ სახელმძღვანელოში მოთხოვნილია, რომ რაზრი ან შეიძლება დაფრთხილებული იქნეს კიდეურზე 2-3 საათის შემდეგ, თუ ამ დროს გადავაყოლებთ, შეიძლება განგრენა მივიღოთ | გ რ ი-გ მ რ ა ვ ი, გ ე ს ს ე, შ ა ა კ, პ რ ო ფ ა რ ი ნ ს კ ა ი ა და სხვ. /.

ბ.ა. ვ ე ფ რ ო ვ ი / 1943 / რაზრის დაღებისას საკმარისად თვრის 12-15 საათს, რომ განგრენა განვიითარდეს.

ა რ ე ნ ი ა / 1938 / დაადგინა, რომ ჩვეულებრივ ფრეზურაფრინაზე კიდეურის განგრენა იწყება რაზრის 15 საათით დაფრინებისას, ხოლო დაბალი ფრეზურაფრინის დროს ქსოვილები იფანს ასფიქსიას 54 საათამდე.

დაკვირვება გვიჩვენებს, რომ განემო ფრეზურაფრინას დიდი გავრეზა აქვს რაზრის კიდეურზე. დაღებისას | ვ ე ფ რ ო ვ ი ბ.ა. / დადგენილია, რომ რაზრის დაღებისას 38<sup>0</sup> - 39<sup>0</sup> ფრეზურაფრინის დროს კიდეურის განგრენა ვითარდება უფრო სწრაფად, ვიდრე კიდეურის მოთავსებისას დაბალი | + 2<sup>0</sup> | ფრეზურაფრინის წყარში. ყოველ ან დაბალი ფრეზურაფრინისას ადგილი აქვს ნივთიერებათა ცვლის პროცესების შენელებას და უანგვითი პროცესების დაქვეითებას. ამასთან ერთად ხდება დაშლილი პროდუქტების შენთვის შეფრინება, რასაც ადგილი აქვს რაზრის მოხსნის შემდეგ.

იდი საბამურთ ომის გამოყვანილიდან გ.ფ. ნ ი ვ კ რ ა ე ვ ი  
 / 1953/ აღნიშნავს, რომ კიდეების განგინა დაჭრილთ სისხლდენი-  
 სან დახვის გამოყვანილით აღნიშნებოდა შემთხვევათა 3,8%-ში. გან-  
 გინის სისხლით იგი უკავშირებს დახვის დაღების ხანგრძლიობას:  
 რაც უფრო მეტ ხანს არის დახვი დაღჭრილი კიდეში, მით მეტია გან-  
 გინის ხანგრძლიობა იგი დაღჭრილი კიდეში 2 საათამდე, მაშინ  
 განგინას ადგილი ჰქონდა შემთხვევათა 2,8%-ში, როდესაც დახვის  
 დაღების ხანგრძლიობა უდრიდა 2-4 საათს, მაშინ- 6%-ში, ხოლო დახვის  
 ხანგრძლივად დაღჭრილობას / 6 საათზე მეტი / , განგინას ადგილი  
 ჰქონდა შემთხვევათა 22%-ში.

კიდეების განგინას დახვის ხანგრძლიობის შედეგად აღნიშნავენ აგ-  
 რეთვი მ.ნ. ა ხ ე ტ ი ნ ი / 1942/ , ვ.მ. კ ე შ კ მ / 1946 /  
 და სხვ. ი.ტ. რ ე თ ა ნ მ ვ ს / 1952 / საკმარისად მიანიშნა  
 6-8 საათით იშვიათად, რომ მონოლოგიურად გამოვლინდეს ქსოვილის  
 ნეკროზი.

ვ.გ. კ ე შ კ მ / 1946/ ექსპერიმენტების საფუძველზე ახსენის,  
 რომ განგინა იწყება 36-39 საათით დახვის დაღჭრილობას.

ბ.ნ. ა ე ს ე ნ ე ვ ი / 1955/ თავის დისერტაციაში აღნიშნავს,  
 რომ დახვის დაღება კიდეებზე 22 საათზე მეტი, მისხნის შემდეგ იძ-  
 ლვად სრულად ნეკროზს, უფრო ნაკლები დროით დახვის დაღება კიდეებ-  
 ზე იწვევს არაგ-არაგ ნეკროზული აქტივის განვითარებას, ვ.ი.  
 ნანილობრივ ნეკროზს. კიდე უფრო ნაკლები დროით კომპრესიისა / და-  
 ღება/ იწვევს დესტრუქციულ ხასიათის ნეკროზს.

ქსოვილის კვების დანღვრა იწვევს ნეკროზს, ნახაყ ადგილი  
 აქვს დახვის ხანგრძლივით კომპრესიის დროს; ნეკროზის გენეზის  
 ხსნიან სხვადასხვანაირად.

ჩვენის აზრით, ის, რასაც ლეგებულობით ექსპერიმენტში, არ  
 შეიძლება შევადაროთ და გავაიგიოთ სინამდვილისთან. აღნიშნებ



ლახუს ვადებთ კიდეზის დაზიანებოქსას, რომლის დროსაჲ ადგილი აქვს ქსოვილთა წინააღმდეგობის დაქვეითებას უჯრედების ასფიქსიის გამო.

გ.ო. ვ რ ი ნ ს ო ნ მ ა ექსპერიმენტში დაამტკიცა, რომ ერთი და იგივე ქსოვილი სხვადასხვა პირობებში იძლევა სხვადასხვა რეაქციას ასფიქსიაზე, რაჲ უფრო ენერგიულად მიმდინარეობს ნივთიერებათა ცვლა ქსოვილებში, მით უფრო ძლიერად იძლევიან რეაქციას ასფიქსიაზე. ვ რ ი ნ ს ო ნ მ ა დაადგინა, რომ ქსოვილის ასფიქსია დაკავშირებულია ურემიისფურიასთან, რაჲ ჩვენ შემოთ აღვნიშნეთ.

კიდეზის განვრევის მიზეზები შეიძლება იყოს სხვადასხვა ფაქტორები: მეტანიკური, თიზიკურ-ქიმიური, ფოქსიკური, იმეშიური, ცროტოკური.

ვ. ბ ი რ ი ო ჯ ი /1866 /, ვ რ უ ვ ჯ ა /1944/ ნეკროზის მიზეზს ხსნიან ქსოვილების კვების შეწყვეტით კაპილარული სისხლის მიმოქცევის დარღვევის გამო.

ს.შ. დ ე რ ე ა ნ ო ვ ი /1942/ ნეკროზის განვითარებას ხსნის გამოყოფილი ფოქსინების ბეგავლენით სისხლის მიმოქცევის შეწყვეტის შედეგად.

ვ.ა. ა რ ი ვ ი /1950/ იმეშიურ ნეკროზს ხსნის ცენტრალური ნერვული სისტემის კავშირის შეწყვეტით პერიფერიასთან, რაჲ იწვევს ნივთიერებათა ცვლის შეწყვეტას ლახუს ქვემოთ.

მ ა ი რ ო ნ ი და ვ ი ნ ჯ ი ნ ი ც ი /1945/ იკვლევდნენ ქსოვილებს ერთი საათის შემდეგ ლახუს მოხსნიდან. მათ აღმოაჩინეს ერთნოყოფების და სითხის დაგროვება ქსოვილებში. სითხე შეცავდა ფიბრინს, მათ აგროვებ ნახეს შემუშება და კუნთების ბოჭკოების წაწილობრივი ნეკროტიზაცია.

ქსოვილის ნეკროზი ლახუს ხმარებისას შეიძლება გამოვიწინდეს დაგვიანებითაჲ.

ვ.ო. ა რ ი ვ ი /1950/ ადებდა ლახუს ბაჭიას კიდეზზე

18-24 საათით. მან აღნიშნა, რომ ქსოვილების ნეკროზი გამოვლინდა მრი-სამი დღის შემდეგ.

ა.ნ. ჩ ი ს უ რ ე ნ ი ჩ ი /1951/ აღნიშნავს, რომ ნეკროზი კუნთებში მავრლობს დახუცის მოხმნის შემდეგ. ის მიიღის იმ დასკვნამდე, რომ კიდეურის ხანგრძლივი კომპრესია იწვევს ნეკროზს, სისხლის ჩაქუცვებს და ანადიდ რეიკოციტურ ნეაქციას. კომპრესიის შეწყვეტის შემდეგ კუნთებში ვითარდება სისხლის ჩაქუცვები, აგრეთვე შემუშება, რომელიც აღრმავებს ნეკროზს.

შეშუპების განვითარება დახუცის მოხმნის შემდეგ აღნიშნული აქვთ ვ.მ. კ უ შ კ ო ს /1946/ , უ.ბ. ფ ე უ ი ს ო ვ ს /1954/ , გ.ვ. ჩ ე რ ნ ი ა ე ვ ა ს /1954/ , თ.მ. დ ა ნ ო ვ ი ჩ ს /1951/ , გ ა რ ა ნ კ ი ნ ს /1954/ და სხვ.

ბ. უ რ უ ე უ ა /1947/ შეშუპების განვითარებას ხსნის კა-პილარების გაუმჯობესების მომაცემით, რომელიც მან რენტგენოლოგიურად გამოავლინა დახუცის დადებისას საკონტრასტო ნივთიერების შეყვანით მუცლის აორციდან. აუცილი აღნიშნავს, რომ შეშუპება დაზიანებული ძირაძიში /აპონევროზის ელასტიკურობის დაკარგვის გამო/ აღიღებს სისხლის მიმოქცევის შეწყვეტის შესაძლებლობას.

ბ ე რ ნ ო მ ა და უ რ უ ე უ ა მ /1947/ შეისწავლის ხანგრძლივი კომპრესიის გავლენა კიდეურის სისხლის ძარღვებზე რენტგენოლოგიურად და ნახეს, რომ დაზიანებული კიდეურის არცერიამი ხდება ძლიერი სპაზმი, დახუცის დადების ადგილიდან ქვემოთ. მათ ნახეს აგრეთვე ანაროგიური სპაზმი სალი კიდეურის იმავე მიდამოში; როდესაც ამოკვეთეს წეის სიმპათიკური ნერვული სისხემის კვანძები, მიიღეს სისხლძარღვთა სპაზმის შემცირება.

რ.ი. რ ო ო ნ ს კ ი /1934/ აღნიშნავს, რომ დახუცის დადებისას ირღვევა კიდეურის ნორმალური კვება, იგი ამას უკავშირებს ინფექციის განვითარებას დახუცის ქვემოთ მთელ კიდეურზე.

მრავალი ავტორი აღნიშნავს, რომ ლახუის დაღება მოგვიწინ იწვევს ინფექციის მძიმე მიმდინარეობას, განსაკუთრებით ანაერობული ინფექციის დროს.

ი.პ. ღ ე ვ ე ნ ი უ ე ი და მ.ნ. შ ი ა ნ ბ ე რ ი /1924/, ნ.ნ. ვ ე ტ რ ი ვ ი და პ.ი. კ უ შ რ ი ა ნ მ ვ ე ი , მ.ი. ა ბ ე ტ ი ნ ი / 1942/, ნ.ნ. ე რ ა ნ ს ე ი /1942, 1950/, თ.ა. ღ ე ვ ი ნ ი /1953/, ა.ვ. მ ე რ ე ი კ ი /1953/, ი.ე. კ ა მ ა ე ვ ი რ ი /1951/, რ მ მ ვ ე ი /1943/, გ.ფ. ნ ი კ ო - რ ა ე ვ ი /1953/ აღნიშნავენ, რომ სხვა მიზეზთა შორის ანაერობული ინფექციის და განვითარებაში ერთერთი პირველი ადგილი უჭირავს სისხლის შემადგენებელ ლახუს. საშამურო ომის გამოსყიდვებიდან გამომდინარე, რომ 7% ყველა ამჟღავნობსა ლახუის დაღებასთან იყო დაკავშირებული.

ნ.ნ. კ ო რ ი უ ე ი / 1946/ აღნიშნავს, რომ 68 ურავმულ ამჟღავნობიდან 6 ამჟღავნობა გაკეთდა ლახუით გამოწვეული განვითარების შედეგად. 6 შემთხვევაში განვითარდა აჩრდილი განვითარება და 4 შემთხვევაში - სუფისი. ყველა ეს დაკავშირებული იყო ლახუის დაღებასთან.

ბ.ა. ვ ე ტ რ ი ვ ი /1943/ აღნიშნავს, რომ ქსოვილის ნინალმდეგობის ადგილობრივ დაქვეითებას ლახუის ხანგრძლივი დაღებისას ყოველთვის აქვს ადგილი.

ა.ვ. მ ე რ ე ი კ ი ს მონაცემებით /1953/, ლახუის დაღება 1 ან 2 საათით სისხლის დენისას ყოველთვის იწვევს კიურის კვების შეწყვეტას. ეს დრო ანაერობული მიკრობის განვითარებისათვის სრულიად საკმარისია. დიდი საშამურო ომის გამოსყიდვებიდან ვიცი, რომ კიურების დაზიანებისას ანაერობული ინფექციის გართულებას ადგილი ჰქონდა ლახუის დაღებასთან დაკავშირებით შემთხვევათა 12,6%-ში.

პ.ა. კ უ შ რ ა ნ თ ვ ი /1934/ ანაერობული ინფექციის განვითარების მიზეზს დახევის მოხსნის შემდეგ ქსოვილების ადგილობრივი ასფიქსიით ხსნის და ამასთან ერთად მნიშვნელობას აძლევს სისხლის დაგროვებას და დაუყოფელ ქსოვილთა ანსებობას.

ა უ ბ მ ა /1944 - ციციჩებურია კოპოსოვი/ მიკროსკოპურად გამოკვლევა შეშუპებით სითხე ცხოველზე დახევის მოხსნის შემდეგ და ნაბა, რომ ეს სითხე ლარობია ცილებით და უფრო მდიდარია უჯრედშიგა ელემენტების ნაწილებით, ვიდრე სისხლის პლაზმა, იგი ამავე დროს ინფიცირებულია შიკრობებით.

გ.ფ. თ ე ჯ ი ს თ ვ ი /1954/ აღნიშნავს, რომ ქსოვილების გაჟღერება შეშუპებით სითხით /დახევის მოხსნის შემდეგ/ ხელს უწყობს ქსოვილის ცილების დაშლას და მისი ფრამენტაციურ აქტივობის დაკარგვას.

უკანასკნელი წლების გამოკვლევებით ინფექციის განვითარებაში დიდ როლს ანიჭებენ ურავული ქსოვილის ფრამენტაციურ დაშლით პროყესებს და ამ დაშლით ფრამენტაციურ პროყესის შემოქმედებას ინფექციის მიმდინარეობაზე.

რ.გ. ს მ ი რ ი თ ვ ა /1946/ აღნიშნავს, რომ დარღვეული ფრამენტაციური პროყესი ხელს უწყობს ცილების დაშლით პროყესების გაჩენას, რომელიც ადვილად გადადის სისხლის ნაკადში და შეუძლია მოგვყვას სეფსისის კლინიკურ სიმპტომკომპლექსს.

ი.ვ. დ ა ვ ი დ თ ვ ს კ ი ს /1946/ აზრით, სისხლის მიმოქცევის შეწყვეტით კიდურზე დახევის დაღების გამო ხდება კავშირის განყვევა ცენტრალურ ნერვულ სისტემასთან, ირლვევა ქსოვილთა ცროფიკა, ირლვევა ნივთიერებათა ცვლა ქსოვილებში, დახევის ქვემოთ ჩნდება ნეკროზული არეები, ხორც ხანგრძლივ დროს განმავლობაში დახევის დაღებით კიდურებზე იწყება განგრენა.

ღახუის დაღების შედეგად გამოწვეული

შოკი

ყველაზე საშიშ განთულებას ღახუის ხმარებასთან დაკავშირებით წარმოადგენს შოკური განთულება, რომელიც უფრო მეტ სიკვდილიანობას იწვევს. მისი მეთანხმების საკითხი საბოლოოდ ჯერაც არ აჩინა გადაჭრილი. ამის მიზეზი აჩინა ის, რომ ღახუი იხმარება კიბურის ცრავებში და ღებინებისას და ძნელია ცრავების ფონზე იმისი განკვეთვა, თუ რა როლი ენიჭება ღახუს შოკის გამომწვევაში ამ რთული მოვლენის დროს. კიდურზე ღახუის ხანგრძლივი დაღებისას ადგილი აქვს, როგორც მემოთ აღვნიშნეთ, მძიმე ბოჯად მიმდინარეობას. ამ დროს ყვარებადობს ცხობველის ყოფაქცევა: ჯერ ცხობველი აგზნებულია, 2-3 საათის შემდეგ აშათიერი, ყუდად იძლევა რეაქციას შინაგან გალიზიანებაზე, ვითარება სისხლის მიმოქცევის მოშლილობა და სუნთქვის ცვლილებები. ღახუს მოხსნისთანავე ყუმა სისხლის წნევა, იზრდება რიცხვი, კლებლობს გულის შეკუმშვის ამპლიტუდა, სუნთქვა ხშირდება და ღმა ბასიათისა ხდება / გ. ვ. ჩ ე რ ი ა ე ვ ა - 1954/. ამ დროს სისხლში ღმა ცვლილებებს აქვს ადგილი: მაყულობს რეკოყცილობი / ვ. მ. კ უ შ კ - 1946, 1947/, დიდება ერიოროყციების რაოდენობა და მემოგლობინის შროყენყთ / ფ. მ. დ ა ნ თ ვ ი ჩ - 1954, გ. ვ. ჩ ე რ ი ა ე ვ ა - 1953/.

ბოჯადი მძიმე განთულებები, რომელთაც ადგილი აქვთ ღახუის მოხსნის შემდეგ კიდურიდან, მნავალი აყუორის მიუჩ განიხილება, როგორც შოკის გამოვლინება. ნ. კ. მ ა დ ა ნ კ ი ნ თ თავის დისერყაციასში / 1954-1956/ ღახუით გამოწვეულ მძიმე მდგომარეობას "ყურიციყციის შოკის" ყწლობს. ფრანგი ქირურგი კ ე ნ ი უ / 1918/ შინყელი მხოლოო ღმის დროს აგვიწერს ფრანგი ოფიყრის სწნაფ სიკვდილს მას შემდეგ, რაც მან განიყადა ორივე კიდურის კომპრესია

ბის სვეციის ბენოლის გამო და განდოიყვალა კომპრესიის მოხსნის შემდეგ. ამ მოვლენას ავტორი აფასებს, როგორც ცოქსიკური შოკის. ექსპერიმენტში ბეჯი ავტორს /ვ.მ. კ უ შ კ ლ, დ.ი. ა რ ე ნ ი და სხვ./ აქვს აღნიშნულ სიკვდილის შემთხვევები დახევის მოხსნის შემდეგ შოკის განვითარების შემდეგად. დახევის მოხსნის შემდეგ შოკი აღწერილი აქვს სხვა ავტორებსაც /ნ.ნ. ბ უ რ ე ე ვ კ ო-1935, გ.ა. პ ე ტ რ ო ვ ი - 1943, ა.ვ. ვ ი შ ნ ე ვ ს კ ი - 1941, ვ.ვ. შ კ რ ი ა ე ვ ი - 1945, ს.ი. ბ ა ნ ა ი ც ი ს ი - 1953, ბ.ვ. პ ე ნ ი ნ ი - 1942, პ.ა. კ უ შ რ ი ა ნ ო ვ ი - 1943 და სხვ./.

ვ.ვ.შ კ რ ი ა ე ვ ი /1945/ აღწერს სიკვდილის შემთხვევას 3-5 წუთის შემდეგ დახევის მოხსნისთან. დახევი ექვსა დაშავებულს 30 საათი ქვეშ კიდეზის დაჩეჩქვადის გამო მუხრის სახსრის ჩანთით; დახევის მოხსნამდე ავადმყოფის მდგომარეობა დაშავებულად იყო.

ბ.ა. პ ე ტ რ ო ვ ი ა გვიწერს ერთი დაჭრილი მძინავის სიკვდილის შემთხვევას, რომელსაც დახევი ექვსა 9 საათის განმავლობაში და მოხსნის შემდეგ განდოიყვალა.

ა.ვ. ვ ი შ ნ ე ვ ს კ ი /1941/ აგვიწერს შოკის სურათს, რომელიც განვითარდა დახევის მოხსნის შემდეგ.

მასობრივი სიკვდილის შემთხვევები შოკით ომის დროს ნანგრევებიდან გამოყვანილი ადამიანებისა აღნიშნული აქვს ნ.ნ. ე რ ა ნ - ს კ ი ს /1950/ და ა.ი. პ ი ტ ე რ ს. მათი აღწერილობით, დაშავებულის მდგომარეობა დაშავებულად იყო, მაგრამ შემდეგში, როცა კიდეზები გათავისუფლდა კომპრესიისაგან, ადგილობრივმა და საერთო სიმპტომებმა იმავეა, ავადმყოფი გახდა ამათური და ბოლოს - აგზნებულ, სისხლის წნევა სწრაფად დაეცა, მაჯა გაბმირდა, განვითარდა შემუპება, კიდეზის მოყვლობა თანდათან იმავეა, შემდეგში განვითარდა თინკპრის უკმარისობის სიმპტომი: შარდში გამოჩნდა ყირა, ენითონ-

ყოფნა, პიარინური და მანყვროვანი ყიღინდრები. ანუნიოს შედგად  
ავადმყოფი გარდაიცვალა / ნ. ნ. ვ რ ა ნ ს კ ი, ნ. ი. პ ი ლ ე რ ი /.

ა. ნ. ჩ ი ს ტ თ ვ ი ჩ ი მ ა / 1951 / კიღრის ხანგჩიღივი  
კომპრინსიონას თინკმღების ეპითღარღ მინაკეპში ნახა მანყვრო-  
ვანი რისყროთი.

ე რ ნ კ ა ნ მ ა და ბ რ ე რ თ კ მ ა / 1942, ყიღინ.  
კომოსოვით / რახტის საშუაღებით გამომწვიებს ექსპერიმენტიული შოკი.  
ყხოველის კიღრინე აღებღენ პრესს. პრესის მოხსნის შემღეჯ კიღრ-  
ში ვითარღებოღა შემუშეღა, ხღებოღა სისხრის შესქეღება, სისხრის  
წნევა ეყემოღა, ვითარღებოღა თღიღური, მარღში- კრეატიონი და სის-  
ხღში მანყვროვანი ყიღინდრები. 19 ყხოველიღან პრესის მოხსნის  
შემღეჯ 18 რაიღუა.

ი. ვ. ჩ ი უ თ ა ნ თ ვ ი / 1953 / იბიღავს ტრავმული კომპრინსიონ  
სინდრომს, როგორყ კუნთებინ იშემიუნ ნეკრომს, რომლის შედგადაყ  
ვითარღება მძიმე ტოქსიკოში ქსოვილის რაშღითი და ყვიღითი პროღექტი-  
ბის შენოვის გამა; მინდღება და იშღება თინკმღების გამოყოფითი  
ფუნქცი, ქვეითღება ლვიღრის ანტიტოქსიკური ფუნქცი, ყვიღა ეს  
ერთად ინვეეს ნერვიული სისყემის ტოქსიკური რაბინანღებს.

რახტის მოხსნისას მრავალი ავტორის მიერ იქნა მიღებულ  
ექსპერიმენტიული შოკი / ვ ე ნ ი უ / 1919/, ვ ე ნ თ ნ ი / 1922/,  
ნ. ნ. ბ უ რ ე ე ნ კ თ / 1935, 1938/, პ. ი. ვ ე ს ე რ კ ი ნ ი,  
ი. ს. რ ი ნ ე ე ნ ბ ა უ მ ა, მ. ე. რ ე პ ი, ხ. ტ ა ტ ი ბ ე-  
კ თ ვ ი / 1936/, ე. ა. ა ს რ ა თ ი ა ნ ი / 1945/, ბ რ ე რ თ კ ი  
/ 1942/, ი. ჩ. პ ე ლ რ თ ვ ი / 1947/, ბ. ა. პ ე ლ რ თ ვ ი / 1943/,  
ვ. მ. კ უ შ კ თ / 1946 /, ვ. ვ. ბ ა ბ უ კ ი / 1947, 1953 / /,  
ფ. მ. რ ა ნ თ ვ ი ჩ ი / 1952 1953/, ნ. კ. გ ა რ ა ნ ე ი ნ ი  
/ 1954 / და გ. ვ. ჩ ე რ ი ნ ი ა ე ვ ა / 1954 /.

მ ე ტ ყ რ ე რ მ ა /1930/ 4 ბაჭიას ეხმარების ბანდი გაღაუჭი-  
ნა ორივე უკანა კიდეზე 2-10 საათშიდრე. ის ბაჭია, რომელსაც  
ლახტი ვრვა 10 საათი-დაილუმა.

მ ა ი რ ო ნ მ ა, ვ ი ტ ე რ ი ნ ი ყ მ ა და ს ე ტ ე რ ე ნ ა კ-  
მ ა /1943/ ჩაატარეს 28 ყდა ძალღების უკანა კიდეზედ ლახტის  
ხანგრძლივი დატოვებით; ლახტის მოხსნის შემდეგ ცხველების 3/4  
დაილუმა პირველი 6 საათის განმავლობაში.

ს ე მ გ ე რ ე მ ა /1942/ ცეცხლის საშუალებით ლახტის  
5-საათიანი კომპანისიისას სიკვდილი მიიღო- 7-8 საათში.

ს ე რ ა ი ა და ე ო მ ნ ე /1941/ 15 ნუთით აღებდნენ  
ლახტს მაიმუნებს ბანდაყის ზემო შესამედში, მოხსნის შემდეგ მათ  
წახეს სისხლის წნევის დაყება, 3 მაიმუნს 6-დან განუვითარდა შოკი  
და დაილუმა.

ა რ ე ნ ი /1938/ იმ დასკვნამდე მიღის, რომ მძიმე გართუ-  
ლება, რომელსაც ადგილი აქვს ლახტის მოხსნის შემდეგ, დამოკიდებულია  
გამოთიშულ ორგანოს სიდიდესა, ლახტის დატოვების ხანგრძლივობასა  
და განემო ცემქეშაყრიაზე.

ჩ ე რ მ ბ ე რ ს, ყ ვ ე ი თ ა ხ ს და რ ე ვ ე ნ შ ე ვ ე-  
ი ნ ს /1944/ | ციფ. კომპოსიით/ ლახტის მოხსნით შოკის განვითარ-  
ებისას უნახავთ ცხველების ჯორჯლის სისხრძარღვების გაგანიერება,  
ჩაყ მით უფრო ძლიერი იყო, ჩამდენად უფრო ხანგრძლივ კომპანისიას  
ჭქონდა ადგილი.

აუტორები ლახტის მოხსნის შემდეგ განვითარებულ მოვლენებს  
ყოფენ 3 სჯადიად: პირველი - საწყისი სჯადია ვითარება ლახტის  
მოხსნის შემდეგ ჩამდენიძე ნუთში; მეორე სჯადია - აწველი რეაქ-  
ცივობისა, როყა იწყება კიდეჩის შემუქება და შესამე სჯადია -  
რეაქციურლობის დაქვეითებისა.

ბ.ა.მ ე ტ რ ო ვ ი /1943/ იმ დასკვნამდე მივიდა, რომ ქსო-  
ვილის დიდი წაწილის ასთიქსია იწვევს შოკურ მდგომარეობას, რომელიც



შეიძლება მოგვიჩვენოს სიკვდილით დასჯის განაღდება, აქ მნიშვნელოვანია ენიჭება ასეთი სახის ხანგრძლივად და ქსოვილის ტენიონად. ბ.ა. პეტროვიანი მონაცემებით, რაცხის დადება ვინთაგვებზე 5-6 საათით და ბაჭიბზე-7-8 საათით, სიკვდილის ინჯვას.

ფ.მ. რ ა ნ თ ვ ი რ ი ვინთაგვებინათვის სასიკვდილოდ თვლის რაცხის 8 საათით დატოვებას კიდურებზე. ავტორი დასძენს, რომ რაცხის ნაკლებად დროით დატოვებას გავრცენას ახდენს ორგანიზმის მოგად მდგომარეობაზე.

ი.ი. პეტროვიანი აღნიშნავს, რომ რაცხის 4 საათის კომპონისა ჯანმრთელ კიდურზე ინჯვას არყვინიური წნევის დაქვეითებას.

ამგვანად, როგორც კლინიკური გამოცდილება, ისე ექსპერიმენტული გამოკვლევები გვიჩვენებენ, რომ რაცხის ხანგრძლივად დადება კიდურზე ინჯვას მოგადი ხასიათის მძიმე მოვლენებს, რომელთაც მთელი რიგი ავტორები შოკურ მდგომარეობას ამსგავსებენ / ვ.კ. ბ ა ბ უ - კ ი, ა.ს. კ რ ი თ ვ ი რ ი და სხვ./ და იმ დასკვნაზე მივიღებ, რომ რაცხის მოხსნა უნდა მთლიანად აღნიშნავს შოკის განვითარებას. აქაც ისე, როგორც უნდა მთლიანად შოკის დროს, უნდა განვიხილოთ მნიშვნელოვანი ენიჭება ნეიროგენურ დაქვეითებას. აქრიტვიტებს რა კოროვიანი ცოქსიკური თვლიდას, იგი ემყარება მოვლენით ავტორის მონაცემებს იმის შესახებ, რომ შოკი არ შეიძლება იყოს გამოწვეული კუნთების ცოქსიკური ექსტრაქციის შემხაპუნებით, იგი ემყარება აგრეთვე იმ მონაცემებს, რომელთა თანახმად ნოვოკაინის ფილტვილი ბლოკადის პროფილაქსიკური გავრცელება რაცხის მოხსნის წინ თავიდან გვაყვლიტებს შოკის სინდრომის განვითარებას.

ა.ს. კოროვიანი ფიქრობს, რომ მხოლოდ ნეიროგენური დაქვეითების ნარმოადგენს შოკის განვითარების მიზეზს რაცხის მოხსნის შემდეგ.

ვ.მ. კუშკო თვლის, რომ ნეიროგენური დაქვეითების აქ ძალიან დიდ როლს ასრულებს, მაგრამ რაცხის ხანგრძლივად დადებასას მხედველობაში უნდა ვიქონიოთ ცოქსიკოზის მნიშვნელოვანია. მისი აზრით, სისხლის

მიმოქყევვის აღდგენას დახევის ქვემოთ მდებარე ქსოვილთა უჩინებობიდან სისხლის მიმოქყევვის წინაშე მდის ექსტრადიქტური ნივთიერებები, მათ შორის მინერალური, რომელიც გროვდება სისხლში და მოქმედებს ორგანიზმზე.

ჩვენი შეხედულებით, კიდურიდან დახევის მოხსნის შემდეგ შოკის განვითარებაში ნიროგენურ ფაქტორს დიდი მნიშვნელობა ენიჭება, იმავე დროს, დახევის ხანგრძლივი დადებისას ცოქსიკოზის, როგორც დამატებით ფაქტორს, შეუძლია თავისი გავლენა მოახდინოს.

ექსპერიმენტით ცნობილია, რომ დაბალი ცუმიპერაუტრია  $+1,3^0$  პრეპარატიკურად მოქმედებს არა მარტო განგინის, არამედ შოკის განვითარების წინააღმდეგაც  $| \text{კ უ შ კ ო, ა რ ე ნ ი და სხვ.} |$ . უნდა აღვნიშნოთ, რომ ძველად ბოგოერთი ავტორი  $| \text{გ რ ი ნ ი და სხვ.} |$  დახევის მოხსნას უკავშირებდა ცოქსიკოზის განვითარებას.

მემონათქვაშიდან ჩანს, რომ შოკის განვითარების საკითხი დახევის მოხსნის შემდეგ საბოლოოდ არ არის გადაჭრილი და საჭიროებს ჩიგო მოვლენების ორმა შესწავლას. ერთი ჩამ უდავოა - დახევის კომპინგისათვის აღინიშნება მრავალი არა მარტო ადგილობრივი, არამედ ბოგადი ხასიათის განთლები, რომლებიც მოქმედებს მთელი ორგანიზმის წონიბილურ ფუნქციებზე; ამიტომ საჭიროა ამ ძვრების შესწავლა და მათი თავიდან აცილება, რითაც შესაძლებელი გახდება განთლებების იგანეშე ფართოდ გამოვიყენოთ დახევი, როგორც ეფექტური საშუალება მწვავე სისხლის დაკარგვის საწინააღმდეგოდ.

ვ.მ. კ უ შ კ ო შ პირველმა შეისწავლა საფუძვლიანად დახევის ხმარებასთან დაკავშირებულ მთელი ჩიგო მნიშვნელოვანი ხასიათის ძვრები; მისი ხერძილვანელობით ამჟამადაც წარმოებს მრავალი საინტერესო საკითხის შესწავლა ამ მხრივ, მაგნამ უჩინ კიდევ ყოყვა ისეთი მონებები, რომლებიც მიმართული იყნ დახევის კონსერვაციის ისეთი გაუმჯობესებისაკენ, რომლითაც შესაძლებელი იქნებოდა გან-

თურებათა აცილება - პრეფერენციკა.

შოკის ექსპერიმენტული გამოწვევის საკითხი დახტის მოხსნის შემდეგ წინასწარი შექანიკური ცნაემის განეში ამჟამად გადაწყვეტილია | ა რ ე ნ ი - 1938 | . ს ვ ი ნ გ ე ე 1942, ვ.მ. კ უ შ კ ო - 1946 და სხვ. | თუ რა ანის შოკის უშუალო გამოწვევი მიზეზი და რაცემ ილუპება ცხვერი, ღეუმეუ საბოლოო გადაწყვეტილი ან ანის. მოგიერთი ავტორი თქირობს, რომ შოკი დახტის მოხსნის შემდეგ ვითარება ინტოქსიკაციით, რომელსაც ინვევს დახტის ექვემთ მდებარი კუნთებიდან აღენობინცრიფოსფორის | ა. ც. ფ. | გამოყოფა | ნ. ნ. კ რ ი - ნ ი - 1943 | . სხვები თვლიან, რომ შოკის განვითარების დროს ა. ც. ფ. კუნთებში იშრება, რის გამოც შოკის განვითარება ან შეიძლება აიხსნას აღენობინცრიფოსფორის მიენ ინტოქსიკაციით | ბ ა რ მ ო ნ ი - 1944, ს. მ. მ ა ნ ბ ო ნ ი - 1954 | . მოგიერთი ავტორი თქირობს, რომ ინტოქსიკაცია ქითარება სხვა ნიუთიერებათა ზეგავლენით.

საკითხი კუნთების ექსცრაქციის ცოქსიკურიობისა აბარი ან ანის; ამ საკითხით დაინცერიესბული იყო ბეერი მკვლევიარი, განსაკუთრებით კუნთების დაზიანების დროს. მაგალითად, კუნთების ექსცრაქციის ვენაში შეყვანით ცხვერლებში აღნიშნულ იქნა ძლიერი ცოქსიკურიობა - 1919 | ე ე რ ბ ე | 1919 |, მანზონი, ექმანი - 1931 |, პ. ნ. ვ ე ს ი ო რ - კ ი ნ ი - 1936 | და სხვ. , ციციერებულია კუჭკოთი და შეპირლოვით |.

კუნთის ექსცრაქციის ცოქსიკურიობის შესახებ სხვადასხვა შეხედულება ანსებობს. მოგი ავტორი აღნიშნავს შოკის მოვლენების განვითარებას ჯანსაღ ცხვერლში კანქვეშ და ვენაში ცოქსინების შეყვანისას | პ ა ო რ უ რ ი | 1928 | და სხვ. | ; მოგი ანაროგიური ექსპერიმენტების რაცხარებისას ან ადასცერიებს შოკის მოვლენებს | ა რ ი მ ო ვ ი - 1930, პ. ნ. ვ ე ს ი ო რ კ ი ნ ი, ი. ს. რ ი ნ ე ე ნ ბ ა უ შ ი, მ. ე. დ ე შ ი და ც ი გ ი ბ ე კ ო ვ ა | 1936, 1938 |.

შოკის ცოქსემიური თეორია. შოკის ცოქსემიური პათოგენეზის შესახებ, როგორც ბეშთ აღვნიშნეთ, პირველად კ ვ ნ ი უ შ /1918/ გამოაქვეყნა დაკვირვება. ეს იყო ფრანგი ლოცონის ორივე ქვემო კიდურის ხის სვეტით კომპრესიის შედეგად განვითარებული სიკვდილი. ამ შემთხვევაში კენიუ ემყარებოდა კლინიკური დაკვირვებას.

მან შოკის პათოგენეზის ასახსნელიად წამოაყენა მოსაზრება ორგანიზმის მოწამვლის შესახებ დაზიანებული და დაზიანებული ქსოვილიდან დაშლილი პროდუქტების შეწოვის შედეგად. ამ თეორიას იგი ამაგნებდა მრავალი ექსპერიმენტით.

შოკის პათოგენეზის ცოქსემიური თეორიას დასტოს მოხსნასთან დაკავშირებით მრავალი კლინიკისუი და ექსპერიმენტული ემბროლოგია. პირველ ხანებში ნ. ნ. ბ უ რ ე ე ნ კ ო ც მოემხრო ამ თეორიას, მაგნამ თავისი კლინიკური და ექსპერიმენტული გამოკვლევების საფუძველზე 1937 წელს მან შეიყვალა თავისი შეხედულება.

ბ რ ე რ კ ი და ე უ ნ კ ა ნ ი /1942/ აზიანებდნენ ცხოველის კიდურს, წინასწარ აღებდნენ დასტს ბანდაჟის ბეშთ ე შესამებე და როგორც კი მოხსნიდნენ მას, ცხოველი იღუპებოდა. აქედან გამომდინარე, ავტორები ემბროლოგიან შოკის ცოქსემიური თეორიას.

რ. პ ა ო რ უ რ ი /ცოცხლებული კუშკოთი, 1945/ ცრავის მიყენების წინ აღებდა დასტს, რითაც იწვევდა შოკის თანდათანობით, ნერ განვითარებას; ამ მოვლენას ის ხსნიდა ცოცხლის დაშლილი პროდუქტების გაძნელებული შეწოვით დასტის კომპრესიის გამო.

ს ე რ ა ი ა და ე ო მ ნ ე /1944/ გამოთქვამენ აზრს, რომ შოკი ვითარება ცვლილი პროდუქტებით მოწამვლის შედეგად.

კ ე ნ ო ნ ს ა და ბ ე ი რ ი ს ი ს აზრით, ცოქსემიურიზმის გამოვლინებას აღვიღი აქვს ცრავიდან 3 საათის შემდეგ, ე. ი. მათი აზრით, ცოქსემიზის განვითარებისათვის საჭიროა 3 საათი. საინთოდ, ცოქსემიზს თვლიან მისცამინის მსგავს ნივთიერებად, ბ ი რ შ ო ვ-

ს კ ი მ და გ რ ი ნ ი მ დადგინეს ცხოქსიკური ნივთიერივების ქი-  
მიურ შემადგენლობაში აღწობინეცნიროსტორის მჟავას ანსებობა.

პირველად პიპერტოსტაფის ანსებობა ცრავმური შოკის რის ალმ-  
აჩინა ს.ი. ბ ა ნ ა ი ც ი ს მ ა / 1936/.

ბ.ნ. ვ რ ა ნ ს კ ი /1950/თავისი დაკვირვების საფუძველზე  
შოკის კლინიკურ სურათს ხსნის ცვლის პირობების და ცილების აუტო-  
ლიზის შედეგად მიღებულ ნივთიერივათა შეწოვით და აღნიშნავს, რომ  
ნეკროზურ ქსოვილებში ვითარდება პისცამინის მსგავსი ნივთიერივანი.

ამჟამად ცხოქსიკურ ნივთიერივათა საწყისად სთვლიან:

ა/ დაშლით ნივთიერივებს, რომლებიც ვითარდება ცრავმურ ქსო-  
ვილში,

ბ/ დაშლის პირობების, რომლებიც ვითარდება ცილების, ცხიმი-  
ბის და ნახშირწყლების ცვლის დარღვევით.

გ/ ბაქტერიურ ცხოქსივებს.

ი.რ. პ ე ც რ თ ვ ი /1943, 1947/ შოკის განვითარებაში მნიშ-  
ვნიერობას ანი ანიჭებს უჯრედოვან ნივთიერივათა დაშლით პირობების  
მოქმედებას; იგი სთვლის, რომ ცრავმურ დაჩრქვილი ქსოვილის ანა აქვს  
შეწოვის უნარი.

ც.ე. პ ე ც კ უ ნ ი /1945/ ექსპერიმენტით ამტკიცებს, რომ  
სყრიქნინის შეწოვა დაჩრქვილი ქსოვილიდან გაძნელებულია. ცხოველ-  
თა დაჩრქვილი ქსოვილში შეყვანილი სყრიქნინის სასიკვდილო რობას  
ცხოველებს უვნებლად იყვანენ. ანც საღებავი ნივთიერივებში შეწოვა  
ცრავმურ მიდამში.

ბ.ი. ა კ ს ე ნ თ ვ მ ა /1955 / ექსპერიმენტულად გვიჩვენა,  
რომ ნეკროზურ მიდამში / იქნება ნეკროზი გამტანველი ქიმიური თუ  
მექანიკური ცრავით/ ანი ხდება ანც კოლოიური და ანც კრისტალური  
ხსნარების შეწოვა. მანვე ექსპერიმენტში ნახა, რომ ბაჭის კიდეზე  
დაბყის დადებით პერიოტირულად ანი მოხდა სყრიქნინის შეწოვა, რაც

დადასტურდა, რომ რაზციის მოხსნის შემდეგ არ აღინიშნა სტრუქტურული მონამუშის სიმპტომები. იქ, სადაც რაზციის 24 საათის ხმარების შემდეგ განვითარდა ქსოვილთა ნეკროზი, სტრუქტურის შენჯა არ მოხდა, ხოლო იქ, სადაც რაზცი 8 საათის განმავლობაში იყო დაღებოლი, სტრუქტურის შეყვანამ ცხოველთა სიკვდილს გამოიწვია.

ფ.ი. დ ა ნ თ ვ ი ი თ /1952 /, როდესაც ბაჭინის კიდეში სტრუქტურის შეყვანებს იმ მიკროს ქვემოთ, სადაც რაზცი იყო დაღებულ 1/2 საათიდან 2 საათამდე, რაზციის მოხსნიდან 3-5 წუთში ცხოველთა უმრავლესობას დაეწყო მონამუშის მოვლენები და მათი 87,1% დაიღუპა. მანვე დაამტკიცა, რომ ნოვოკაინის შეყვანამ რაზციის ბევრს მკვეთრად დააქვეითა მსტრუქტურის მოქმედება, რომელიც შეყვანილი იყო რაზციის დისტალურად. საერთოდ უნდა ითქვას, რომ შოკის სტრუქტურის თეორია ძირითადად ეყრდნობა რაზციის დაღების ცდას /როგორც შოკის სტრუქტურის მოვლენის/.

ი.ი. მ ვ ჯ რ თ ვ ი /1947/ აღნიშნავს, რომ რაზციის 4 საათით დაღებისას ადგილი აქვს სისხლის წნევის დაქვეითებას. რაზციის მოხსნის შემდეგ ამ ცუდში ავსორი შოკის ერთ-ერთ მიზეზად იმ პარალელურებს შეწვას თვლის, რომლებიც კიდეში რაზციის ნაწილიდან შემოქმედის. ამ დროს ადგილი აქვს პოსტანემიურ პიპინემიას, რომლის დროსაც ვითარდება დაშლილი პარალელურები და ისინი სწრაფად იწვება სისხლში, რაც სტრუქტურის მოქმედებას /მონამუშის/ იწვევს.

ყველასათვის ცნობილია კლინიკური დაკვირვება როდესაც შოკში მყოფ ავადმყოფს რაზციის მოხსნით, მისი მდგომარეობა უარესდება.

ი.ი. პეტროვი დიდ მნიშვნელობას ანიჭებს იმ დეპრესიულ ნივთიერებათა გადასვლას სისხლში, რომლებიც გროვდება რაზციის ქვემოთ და გადადის სისხლში მისი მოხსნის შემდეგ.

ამასთან ერთად ავსორი დიდ მნიშვნელობას ანიჭებს მგრძობიან ნივთიერებების დაბოლოების აგზნების აღგენას, რასაც ადგილი აქვს რაზციის მოხსნის შემდეგ.

პ.ა. კ უ შ ი ნ ა ნ თ ვ ი /1943 / აღნიშნავს შოკის განვითარე-  
ბის შემთხვევას ლახვის მოხსნის შემდეგ და მის პათოგენებს ხსნის  
სისხლის მიმოქცევის წრეში პისტამინის მსგავსი ნივთიერებების-  
პროთეინოგენური ამინების - გადასურით.

ა.ი. ა რ ე ქ ს ი ვ ი /1951/ აღნიშნავს, რომ ბაყაყებზე  
ყვებისას ლახვის მოხსნის დროს, რომელიც ხანგრძლივად/6-8 საათი /  
იქვად კიღურზე, ადგილი აქვს შოკის მდგომარეობას- გულის რიტმის  
შენელებას, დიასტოლის შემოკლებას. როდესაც ავტორი ხედავდა ადებ-  
და კიღურზე ლახვს, მაშინ რიტმი 20 წუთში აღდგებოდა. მისი აზრით,  
გულის რიტმის შეკავების მიზეზი იყო სისხლში ცოქსინების შესვლა  
დაზიანებული კუნთებიდან.

ვ.მ. კ უ შ ე თ / 1946 / თავის სარეცეპტო დისერტაციაში  
ხაზგასმით აღნიშნავს შოკის ცოქსიკურ ხასიათს, რომელიც ლახვის მოხ-  
სნის შემდეგ ხშირად ვითარდება. გამორის რა თავის მონაცემებიდან,  
ის ამტკიცებს, რომ შოკის სიმძიმე და გამოსავალი ბევრად არის  
დამოკიდებული კიღურის იმ მდომის ოდენობაზე, რომელიც ლახვით არის  
იზორირებული.

ლახვის განმეორებით დადება კიღურზე იწვევს ბოკიერით ბიო-  
ქიმიური ძვრის წონიარობას.

უნდა აღინიშნოს, რომ უკანასკნელი წლების დაკვირვების  
და თავისი მონაფებების დართო გამოკვლევების საფუძველზე ვ.მ.კუშკო  
/ 1955 / იმ დასკვნაზე მივიდა, რომ ლახვის მოხსნასთან დაკავში-  
რებული შოკის განვითარებაში ცოქსემიის დაქცობთან ერთად წერეულ  
სისხვამასაც უდიდესი მნიშვნელობა აქვს.

რეფერეცეპტური თეორია. ყველაზე მეტად არის განვიყვებული  
შოკის წერეოგენური თეორია, რომელსაც ემხრობა ავტორთა დიდი უმ-  
რავლებობა: ნ.ი. შ ი ნ თ გ თ ვ ი, ვ . ვ . შ ა შ უ ც ი ნ ი  
/ 1881 /, კ რ ა ი დ ი / 1921/, ნ.ნ. ბ უ რ დ ე ვ ნ ე თ / 1933/,

კ ვ ნ თ ნ ი / 1936, 1943/, გ.ვ. ა რ ი მ თ ვ ი / 1930/, ა.ვ.  
ვ ი მ ნ ე ე ს კ მ / 1941/, ს.ი. ბ ა ნ ა ო ო პ ა ნ ს ი / 1936,  
1945, 1953/, ა.ნ. გ ო რ დ ი ე ნ კ ო / 1945/, ვ.ი. მ თ მ თ ვ ი  
/ 1938, 1953 /, ვ.ვ. ბ მ ბ უ კ ი / 1947, 1953/ და სხვ.

ბ.ი. მ ი რ ო გ ო ვ ი შოკის კლასიკური აღწერაში დიდ მნიშ-  
ვნელობას აძლევდა ყენსწარღერი წერხული სისყეშის აღიღობას.

მ ა მ უ ო ი ნ ი შოკის შენწავრის საკოთბში დიდ ყურადღებას  
აქყევდა ყენსწარღერი წერხული სისყეშის ჟუნქყოწნაღერი მდგომარეობას.

მწავარი საბჭოთა აყეწორი ემბნობა შოკის წარმომობის წეიწო-  
გენურ თეორიას, მაგწრამ ამავე დროს ისინი სათანადოდ არ აჟასებენ  
დიდი ყვიწის წაბჭვანსჟეროეშის ქერქის როღს. შოკის წარმომობის  
საკოთბის მყენიერული გადანყვეყვა ი.პ. მ ა ვ რ ო ვ ი ს მაცერიწა-  
ღისყური ჟიბოლოგოის პობიყოღან ვ.ა. ა ს რ ა თ ი ა ნ ს  
ეკუთვენის / 1945/, რომერმაყ დაასაბუთა იგი ორი აკადერეშის სე-  
სიებბე 1948 და 1950 წს.

უკანასკნელ წერებში მწავარი აყეწორი შოკის პწობღებას იბი-  
ღავს წეიწოგენურღ პობიყოღან / ი.ს. ბ ო ა ი ო ი ს ი, ი.წ.  
მ ე ო რ ი თ ვ ი, ვ.ვ. ბ ა ბ უ კ მ, ვ.ი. მ თ მ თ ვ ი /, მაგ-  
წრამ ისინი მთერ იგ საკოთბებში არ ეთანბებობან ერმმანეთს და  
სბვარასბვავარად ხსწიან ბვეწ პწოყესს,რომერბიყ წერხულ სისყეშა-  
ში მიმღინწარეობს შოკის განვიოთარეშის დროს.

ბ.ი. მ ი რ ო გ ო ვ ი / 1865/, კ რ ა ი რ ი / 1921/,  
ბ.ნ. ბ უ რ დ ე ნ კ ო / 1933/, კ ვ ნ თ ნ ი / 1936/, გ.ვ. ა რ ი  
მ თ ვ ი / 1930/ ყწობენ შოკის განვიოთარეშის მესაძერებლობას ჟიბი-  
კ უწრი დასუსყეშის, წერხული სისყეშის გადაღრიღობის, მისი ძიერწი  
გაღობიანების შერეგად.

პიწვერი ექსპერიმენერული გამოკვერეები, რომერბიყ ამყიყო-  
ბენ წერხული სისყეშის მოწანიღეობას შოკის განვიოთარეშაში,ეკუთვენის



ქ ნ ა თ რ ს, იგი ამტკიცებს, რომ შოკის განვითარება ხდება ბედზე-  
ფი გალიზიანებით და ნენურელი სისხეშის გადაღიღობით.

ი.მ. შ უ ი რ თ ვ ა /1948/, ა.დ. რ ა შ ი ც კ ი / 1948/,  
ვ.ვ.ბ ა ბ უ კ ი /1953/, მ.ს. რ ი ს ი ც ი ნ ი / 1950, 1955/  
შოკის განვითარებას ხსნიან შემდეგნაირად: გალიზიანება მგრძნობია-  
ნე ნენეების დაბოლოების საშუალებით გადაეყვამა ცენცრალურ ნენურ  
სისხეშას და იწვევს მის აგზნებას. თუ ცენცრალური ნენურელი სისხე-  
შის ეს აგზნება გაძლიერდა და გახანგრძლივდა, იგი შეიძლება შეკა-  
ვებით შეიყვაროს და ეს გაგრძელება გალიზიანებისა გადაღის  
პარაბოლოში. მათი აზრით, შოკი ანის პარაბოლოში მდგომარეობა ნენ-  
ურ სისხეშაში.

ვ.ა. ა ს ნ ა თ ი ა ნ ი / 1945/, ს.ი. ბ ა ნ ა ი ც ი ს ი  
და ი.ნ. შ ე ც რ თ ვ ი / 1953/, ვ.ა. ნ ე გ თ ვ ს კ ი /1954/  
სთვლიან, რომ შოკის დროს ჯერ ვითარდება ძლიერი აგზნება, შემდეგ  
კი მოდუნება.

ი.პ. შ ა ვ რ თ ვ ი ნენს, რომ " როდესაც ნენურელი სისხეშა  
ბეჭება სიძნელეს ძლიერი მძიმე გალიზიანების გამო, აუცილებლად  
გადაღის მოდუნებაში. ეს მოდუნება კი ანის ერთ-ერთი მთავარი  
ფიზიოლოგიური სეიშური შეკავებით პრეცესისა, როგორც დამზოგველი  
პრეცესისა" / ი.პ. შ ა ვ რ თ ვ ი ს თბურებათა სურელი კრებელი,  
ტ. 3, 1942, გვ. 410/.

შოკის პათოგენეშის საკითხში ნენეის დაზიანების ლკარიზა-  
შისთან დაკავშირებით აზრთა სხვადასხვაობა ანსებობს.

ვ. კ ე ნ თ ნ ი /1936/ ნ.ს. ბ უ რ ე ე ნ კ ი / 1933/,  
ი.ნ.შ ე ც რ თ ვ ი / 1947/, შოკის განვითარებაში ვეგეციაციური  
ნენურელი სისხეშის დაზიანებას ანიჭებენ პირველად მნიშვნელობას.

სხვა ავტორები სურ სხვა შეხედულებების ანიან ნენეის ლკარი-  
ზაციის შესახებ. ა.დ. რ ა შ ი ც კ ი /1943/ ფიქრობს, რომ ბუდე



პანაბიომური აგზნებისა ღოკარიმდება მოგნდო უვიწში, ხოლო ი.მ.  
მ უ ი ს ზ ვ ა / 1948/ ამტკიცებს, რომ ასეთი მოთავსებუღია თარა-  
მუსის მიღამში.

ი.რ.მ უ ჯ რ ლ ვ ი და ს.ი. ბ ა ნ ა ი უ ი ს ი / 1952/  
მუკავების უწყრად უვიწის ქერქს სთვიღან.

ბ.კ. გ ა ღ ა ნ კ ი ნ ი / 1954/ იმ დასკვნამდუ მივიღა,  
რომ თუ ღახუი ხანგნძიღვად / 24 საათი/ იქნა დადებუღი კიღუწმუ,  
შოკი იწყება ღახუის მოუხსნეღად, ხოლო ღახუის მოხსნა აღწმავებს  
შოკური მდგომარეობას, ადგოღი აქვს სისხრღის წწევის ძიღიღ დაყვმას,  
რაც 30 წუთის შუმდუგ იწყება.

ბ.კ. გ ა ღ ა ნ კ ი ნ ი იხიღავს რა ი.მ. პავლოვის  
პოშიუიღან შოკის განვითარებას ღახუის ხანგნძიღვი დაყოვებისას  
კიღუწმუ, აღწმწავს შოკის განვითარების 4 ფაზას. გარანკიწმა  
ღახუეს ქვემოთ კუნთში წანმოქმნიღი წივთიღრება შუიყვანა პერფუზიის  
მეთოღით წწნიღი წანღავის იზოღინებუღ მანყუქში /ღინწიგოვსკის  
წესით/ და ყღების შუდუგად იმ დასკვნამდუ მივიღა, რომ ამ წივთი-  
რებას აქვს რეღრექსოწური ხასიათი და წანმოადგენს ანგოწრეყუქსოწრე-  
ბის გამაღიზიანებუღს. წაკადი ამ გაღიზიანებისა მიღის წწწუღ  
ყწყწრებამდუ. თავისი ყღების შუდუგად გარანკიწნი მივიღა საბოლოო  
დასკვნამდუ, რომ აყოვამყოწური გამაღიზიანებუღი, რომეღიყ გროვებმა  
სისხრღში შოკის განვითარებასთან დაკავშირებოთ, წანმოადგენს ანგო-  
წრეყუქსოწრების და წწწუღი უწარეღების გამაღიზიანებუღს. მათი მოქ-  
მეღება წწწუღი ყწწყრმუ აყოვარებს ოწწაბოვან ხასიათს: მიწწწეღად  
აღაგზნებს, შუმდუგ ძიღიღ აქვეითებს მათ მუშაობას.

ა.ვ. ვ ი შ ე ვ ს კ ი ღახუის შუმდგომი შოკური მდგომა-  
რეობის განვითარებაში მთავარ როღს აწიჭებდა წწწუღი სისყვმას,  
თუშყა არ უარყოფდა ყოქსეშიის ფაქყოწინის მწიშწწეღობასაყ.

ვ.ვ. ბ ა ბ უ კ ი / 1953/ თავის შწომაში აკრიყოკებდა

გაბაყორებზე აღმოსავლეთის ღრმად მდებარეობა მანქანა უწყისე-  
მიმართ იყოს გამოწვეული.

ლ.ს. ბ ე რ მ ა ნ ი და ვ.ვ. ბ ა ბ უ კ ი კლინიკური და  
ექსპერიმენტული დაკვირვებების საფუძველზე აღასკვნებენ ნერვული  
სისტემის როლს იმ ძვრებში, რომლებიც დახტვის მოხსნის შემდეგ ვითარ-  
დება.

ბერმანი აღებდა დახტვას ორთავე უკანა კიდეზე და იწვევდა  
შოკს მხრის ნერვული წნევის გალიზიანებით. დახტვის მოხსნის შემ-  
დეგ სწრაფად ეყვამოდა სისხლის წნევა და ზოგი ცხოველი იღუპებოდა.  
შოკის გაღრმავებას დახტვის მოხსნის შემდეგ იგი ხსნის სისხლის შე-  
გუბებით გაგანიერებულ და პარალიზებულ სისხლის ძარღვებში.

თ.მ. დ ა ნ თ ვ ი რ მ ა | 1954 | დახტვის დაღების და მოხსნის  
შემდეგად გამოწვეული თუნქციონალური ცვლილებები უმაღლეს ნერვულ სის-  
ტემაში შეისწავრა პურსზე, სუნთქვაზე, სისხლის წნევაზე, ელექტრო-  
კარდიოგრაფიასა და ელექტროენცეფალოგრაფიაზე დაკვირვების საშუა-  
ლებით.

ე.მ. გ მ გ მ ი ა ნ მ ა | 1954 | ძალღებზე შეისწავრა სის-  
ხლის წნევისა და სუნთქვის რეფლექტორული რეაქცია სხვადასხვა ქიმიურ  
ნივთიერებათა შეყვანისას სისხლის ძარღვებში დახტვის დაღებისა და  
მოხსნის შემდეგ. მან ნახა, რომ კიდეზის რეგულაციების თუნქციონალური  
მდგომარეობა დახტვის დაღებისა და მოხსნისას ცვლილებებს განიცდის.  
დახტვის მოხსნიდან 1-2 საათის შემდეგ აღინიშნებოდა სისხლის წნევისა  
და სუნთქვის რეფლექტორული რეაქციის შეკავება, ხოლო 3-5 საათის  
შემდეგ დახტვის მოხსნიდან რეფლექტორული რეაქცია სხვა ხასიათს  
იღებდა.

ე.მ. გ მ გ მ ი ა ნ მ ა | 1954 | ნახა, რომ დახტვის ერთჯერადი დაღება  
ძალის კიდეზე 3-5 საათით, იწვევს ღრმად ცვლილებებს - ძვრებს  
უმაღლესი ნერვული სისტემის მოქმედებაში, რომელიც გრძელდება მოხსნის

შემდეგ 79-დან 10 დღემდე.

თავის ყლები საფუძველებზე ავტორი აკეთებს დასკვნას, რომ  
ლახუის დაღები შესამჩნევად ქვეითდება თავის სვინის უკრეღების  
მუშაობის უნარიანობა. ბრძონსა და კოფინის მუყვანა ორგანიზმში  
ინვეს თავის სვინის მოქმედების ნონმარობაყიას.

გამორიღენე ნა რეფექტორული თეორიიდან, ორგანიზმის  
პათოლოგიური მდგომარეობისას ლახუის მოხსნის შემდეგ მტკიერით  
ავტორი /ვ.კ. შ ა რ თ ვ ი, გ.ა. პ რ ი ა ხ ი ნ ი / პრეფილაქტ-  
კური მიზნით იყენებდა ნოვოკაინის ბლოკადას ლახუს ბემოთ, კანგი  
შედეგებით.

შ ა ი რ თ ნ ი და ვ ი ს უ ე ნ ი ს ი / 1945/ ინვე-  
დენე კიღრის ადგილობრივ ანესთეზიას ლახუს ბემოთ, რითაც თიშავდენე  
ლახუის მოქმედების გავლენას სუნთქვაზე, პურსზე, სისხლის წე-  
ვაზე. ნოვოკაინის ბლოკადა ინვევდა იმ ყვილიტების ნონმარობაყიას,  
რომელთაც ადგილი ქონდათ ლახუის დაღებისას.

ა.ს. კ რ თ ვ ი ნ ი / 1949/ , ნ.კ. გ ა რ ა ნ კ ი ნ ი  
/ 1954/ ლახუის მოხსნის შემდეგ განვითარებულ ყვილიტებს ხსნიან  
რეფექტორულ მოქმედებით. ისინი აღნიშნავენ, რომ ნოვოკაინის  
ფულარული ბლოკადა არის პრეფილაქტიკური ლონისძიება შოკის სინ-  
დრომის განვითარების სანიანალმდგომ. გარანკინი თავისი ექსპერი-  
მენტის საფუძველებზე აღნიშნავს, რომ ნოვოკაინის ბლოკადა მთლიანად  
ვირ სპობს შოკურ მოვლენებს, მაგრამ აქვეითებს სიკვდილიანობას  
შემთხვევათა 73%-ში, რაც დიდ მიღწევად უნდა ჩაითვალოს.

აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ ნოვოკაინის ბლოკადა ლახუის  
პროქსიმალურად შოკის მეოთხე დაზაში /განჯანკინის მონაცემებით/  
ლახუის მოხსნის შემდეგ ინვევს სისხლის წნევის ძლიერ დაყვანას,  
რომელიც სიკვდილით მთავრდება პირველ 20 ნუთში. ამ დაქვს ნ.კ.  
გ ა რ ა ნ კ ი ნ ი ნოვოკაინის ბლოკადით გამონეველი ნევიტომიის

ფენომენით ხსნიან. ნერვული სისტემის გამთიშვა უარყოფით ეფექტს იძლევა შოკის მეოთხე ფაზაში. მეოთხე ფაზაში დახცის მოხსნის შემდეგ ვლინდება შეკავების ნიშნები და რეაქტივობის მოქმედების შესუსტება. ამ მდგომარეობაში დაშავებულთ გაღიზიანება აღნიშნავს შეკავებას.

გ. ვ. ჩ ე ნ ი ა ვ ა / 1953 / ადასტურებს დახცის მოხსნით გამოწვეულ შოკურ მოვლენებს და მის გამომწვევაში ნერვული სისტემის ცენტრალური აპარატის მონაწილეობას. ამას იგი ნარკოზის საშუალებით ამჟღავნებს, რომლის დროსაც არ ხდება წნევის დაყვება.

როგორც რეცერატორის მიმოხილვიდან ჩანს, დახცის გამოყენებასთან დაკავშირებით / დადება და მოხსნა, განსაკუთრებით მოხსნის შემდეგ /.

განვითარებული შოკის მათგენების შესახებ არ ანსებობს ერთიანი აზრი თუმცა ავტორების უმრავლესობა იზიარებს მის ნეინოგენური ნარმოშობის თეორიას. ვთქვით, რომ ნეინოგენური ფაქტორი წამყვანია შოკის განვითარებაში რაც სრულიად არ გამოიყვანება ცოქსიკოზის როგორც დაშავებულთ ფაქტორის როლს.

ერთი რამ კი უდავოა, რომ დახცის გამოყენებით გამოწვეული შოკის მრავალი საკითხი ჯერ კიდევ მოითხოვს შემდგომ შესწავლას. ეს კი ნარმოადგენს შოკის და დახცით გამოწვეულ სხვა განთქრებათა ღონისძიებათა საიმეფო გზას რაც აუცილებელია სისხლის შემაჩერებელი დახცის ფართო და ეფექციური გამოყენებისათვის.

მ ა ვ ნ ი

ლახვის ხმარებით გამწვანურ განთლებათა

პროპორციული

როგორც ლიხენაჭურელი მიმხილველნიდან დაინახეთ, დღე მუშაობაა განუერი ლახვის ხმარებით გამწვანურ ცვლილებათა და განთლებათა შესწავლის მიზნით, მაგრამ ცოცხა ისეთი შრომები, რომლებიც მიზნად ისახავენ იმის შესწავლას, თუ როგორ იქნეს თავიდან აცილებული ეს ცვლილებანი და განთლებანი.

ვ.კ. შ ა რ თ ვ ი, გ.ა. ვ ი ნ ა ხ ი ნ ი განთლებათა პროპორციულის მიზნით იყენებდნენ კიდეზე ლახვის ბეშოთ ნოვოკაიონის ციხურლიანურ ბოკადას კარგი შედეგებით. შ ა ი რ თ ნ ი და ვ ი ნ ხ ე რ ი ნ ი ც ი |1945| აკეთებდნენ ადგილობრივ ანესთეზიას ლახვის ბევით, რითაც თიშავდნენ ლახვის მოქმედების გავლენას სუნთქვაზე, პურსზე, სისხლის წნევაზე, ნოვოკაიონის ბოკადა იწვევდა იმ ცვლილებების წონაღიბაყიას, რომელსაც ადგილი ჰქონდა ლახვის ხმარებისას.

ა.ს. კ თ რ ვ ი ნ ი | 1949 | , ნ.კ. გ ა რ ა ნ კ ი ნ ი | 1954 | ლახვის მოხსნის შემდეგ განვიტარებულ ცვლილებებს ხსნიან რეფლექსორული მოქმედებით; ისინი აღნიშნავენ, რომ ნოვოკაიონის ფუტლანურ ბოკადა ანის ერთ-ერთი პროპორციული ღონისძიება შოკის სინდრომისა და სხვადასხვა განთლებათა სანიანაღმდეგოდ. ნ.კ.გ ა რ ა ნ კ ი ნ ი თავის ექსპერიმენტის საფუძველზე აღნიშნავს, რომ ნოვოკაიონის ფუტლანური ბოკადა მორიანად ვერ აჩვენებს შოკურ მოვლენებს, მაგრამ ამცირებს სიკვდილიანობას. შემთხვევათა 73%-ში, რაც დიდ მიღწევად უნდა ჩითვაროს.

ბ. ვ ე ზ რ თ ვ ი ლახვით გამწვანურ განთლებათა განვიტარ-

ჩვენამდე დღე მნიშვნელობას ანიჭებს განრეშოს ურემპინაურინას. დამტკიც-  
ებულა, რომ 38<sup>0</sup>-39<sup>0</sup> ურემპინაურინისას კიღურის განგინენა რახტის  
დაღებოსას უფრო ჩქანა ვითარებდა, ვიღრე კიღურის + 2<sup>0</sup>-წყარში  
მითავსებოსას.

კიღურზე სიყვივის ადგილობრე გამოყენებით / +2<sup>0</sup>- +5<sup>0</sup> ურემპე-  
ინაურინისას/ ხებდა ქსოვილის დამლითი პრეპერეებოს შენოვის შეკავებდა.  
ექსპერიმენტიღად დამტკიცებულა, რომ დამალი ურემპინაურინა / +1<sup>0</sup>+3<sup>0</sup>/  
პროდილაქტიკურად მოქმედებს ანა მანტო განგინენის, ანამდე შოკის  
განვითარებოს წინააღმდეგაყ / კ უ შ კ კ , ა რ ე ნ ი და სხვ./.

უ.ა. ა ჩ კ ა ს კ ვ ა / 1959 / თავის გამოკვერევაში ყდ-  
ლობს ურემპინაურინის ბეგავრენით რახტის კიღურზე დატყებოს დრო გავ-  
მარდოს და აგრეთვე გამომუშაოს გართურებდათა სანინააღმდეგო ღონის-  
ძიებანო. საკონტროლო ყდებოს საშუალებით იგი მივიდა იმ დასკვნამ-  
დე, რომ მთახის ურემპინაურინისას / + 18<sup>0</sup>/ ნეკრობი განვითარებდა  
იმი შემთხვევაში, თუ რახტი დატყებური იქნება ანანაკლები 3 /2  
საათისა. აუტორი აღნიშნავს, რომ თუ რახტდაღებური კიღურის ურემ-  
პინაურინა დაყვანო იქნა ნურამდე, ამას უმეტეს შემთხვევაში ერთვის  
კიღური მოყინვა, ხლო თუ კიღური გაყიებური იქნა + 15<sup>0</sup>-მდე,  
მამინ ხებდა რახტის დაღებოს დროს განანგინდრივება 5-6 საათით  
ყოველგვარი გართურებოს განრეში.

აუტორის ამრით დიდი მნიშვნელობა ენიჭება აგრეთვე ყხოვე-  
ლის ნანკობინებას გართურებდათა პროდილაქტიკისათვის. ყხოველის  
დაძინებოსთანავე რახტის დაღებოსას ჟანგბადის ხანჩა მყინრება  
55-60%-ით სანყის მდგომარეობასთან შედარებით, ხლო რახტის კი-  
ღურზე დატყებოს დრო განგინდრივება 9-10 საათამდე. თუ საყდრ  
ყხოველის რახტის მოხსნის წინ მიყვა ნანკობი, ეს შეაფრინებოს გან-  
თურებებს. ნანკობთან ერთად ჩატარებური კიღურის გაყიება აქვეი-  
თებს ნოვთიერებათა ყვრის საშუალოდ 70%-ით, რაყ საშუალებას იძლევა

ღახუის დადების დროს გახანგრძლივების 18 საათამდე, რის შემდეგაც ხდება კიდურის ტუნქციის სრულ აღდგენა. |ყ.ა. ა რ კ ა - ს ო ვ ა|.

საინტერესო ყვები ჩაატარა დოკუმენტა თ.მ. დ ა ნ ო ვ ი ჩ - მ ა 1958 წელს. იგი იყენებს ელექტროენცეფალოგრაფიას ღახუის დადებისა და მოხსნისას. პროფ. ა.ვ. რ ე ბ ე დ ი ნ ს კ ი ს ა და პროფ. ბ.ვ. პ უ ნ ი ნ ი ს წინადადებით იგი ახდენს რევის-ტრაციას ენცეფალოგრაფის საშუალებით ბაჭიებში ღახუის დადებისას სხვადასხვა დროით იმის დასაბუხუებლად, თუ რა ყვილიებში ხდება ტვინის ქერქში, როგორც ღახუის დადების პერიოდში ისე მის მოხსნის შემდეგ. პროფილაქტიკური ღონისძიებად იგი იყენებს ღახუის მოხსნის წინ ნოვოკაინის ბლოკადას |ღახუის დადების ადგილის ბევით/, ადგილობრივ პიპოტერმიას |ყინულს/ და ნანკობს. ნოვოკაინის ხსნარი 0,25% - 20 მილილიტრის რაოდენობით შეყვავთ ღახუის დისტალურად. 3-12 წუთის შემდეგ ღახუის მოხსნიდან ელექტროენცეფალოგრაფიაზე აღინიშნება რიხუმის აღდგენის სურათი, მიახლოებული სანყის მდგომარეობას.

პიპოტერმიის გამოყენება წარმოებს შემდეგნაირად: 45 წუთით ადრე ღახუის მოხსნამდე კიდურს ადებენ ყინულს რეზინის ბარონებში. ტრემპინატურა დაიყვანება + 15 + 17<sup>0</sup>-მდე ყინულის ბემოქმედება კომპრესიასთან ერთად აძლიერებს ელექტროენცეფალოგრაფიაზე რიხულ რხევას ყველა ყდის დროს.

აღნიშნულ გართულებათა პროფილაქტიკური ღონისძიებანი | ღახუის ხმარებასთან დაკავშირებით | ნოვოკაინის ბლოკადისა და პიპოტერმიის | ყინულის | გამოყენებით ღახუის მოხსნის წინ იძლევა უფრო სწრაფ და სრულ ნორმალისაციას ელექტროენცეფალოგრაფიაზე. აქედან გამომდინარე, ავტორს მიაჩნია, რომ გართულე-



**ბათა პრაქტიკული მუშაობის დროს იქნეს გამოყენებული ადგილობრივი საანგელოზური საშუალებანი და უფრო ხანგრძლივი კომპიუტერული - ნარკობი ან ერთად რივი - ადგილობრივი და მკვლევარი ლონისძიებანი.**

თ ა ვ ი ჟ

საკუთარი შრომობიასიონის სისხლის ეფნის შეგავრა

რეზერვ ღაბსის აღწერილობა

როგორც იხსენიებოდა მიმდინარეობაში იყო აღნიშნული და დიდი საბამურო ტომის გამყოფილებიდან ანის ცნობილი, კიდევებიდან სასიკეთო სისხლდენის ადგილი ჰქონდა შემთხვევათა 86,5%-ში / ვ.რ. ბ ი ა რ ი კ ი , 1953 /. იმდენად სწრაფი და მასიური სისხლის ეფნა მთავარი მაგისტრირალი სისხლდარღვევიდან, რომ დაბინებულ პირველ ნუთებშივე ილუპება, ამოჯომ მისი ბედი მთავარი სისხლდარღვა დაბინებისას პირდაპირ დამოკიდებულია სისხლის ეფნის დაუყოვნებლივ შეჩერებაზე - ჰემოსტაზზე. სისხლდენის შეჩერების ყველა არსებულ მეთოდთა შორის ასეთ დროს პირველი ადგილი სისხლის დროებით-პროვიზორულ - შეჩერებაში სისხლის ეფნის შემადგენელი ღაბსის ეკუთვნის.

თანამედროვე ეტაპზე სისხლის ეფნის შემადგენელი ღაბსის ნაყენებულ აქვს ანამარტო სამედიცინო ხასიათის, ანამედ ჟაქტოკური ხასიათის მოთხოვნაც, რომელიც გულისხმობს მის დიდ თავდაყვით მნიშვნელობას. თანამედროვე სისხლის ეფნის შემადგენელი ღაბსი უნდა აკმაყოფილებდეს შემდეგ ძირითად მოთხოვნებს:

1. უნდა იყოს გაშვებული მასალისაგან დამზადებული, ანა ძვირი;
2. უნდა ჰქონდეს საიმედო საფიქსაციო - საკეტი აბზინდა;
3. მიწოდებული იქნება ინვერსი ურავმას და ადვილი იყოს ბენოლის რეგულაციის / მოშვება-მოჭერა -დაბინებულის მიერ თვით-რეგულაციის/;
4. უნდა იყოს მსუბუქი -პორტატიული;
5. უნდა ინახებოდეს ქრისტიანული სტერილიზაციის;

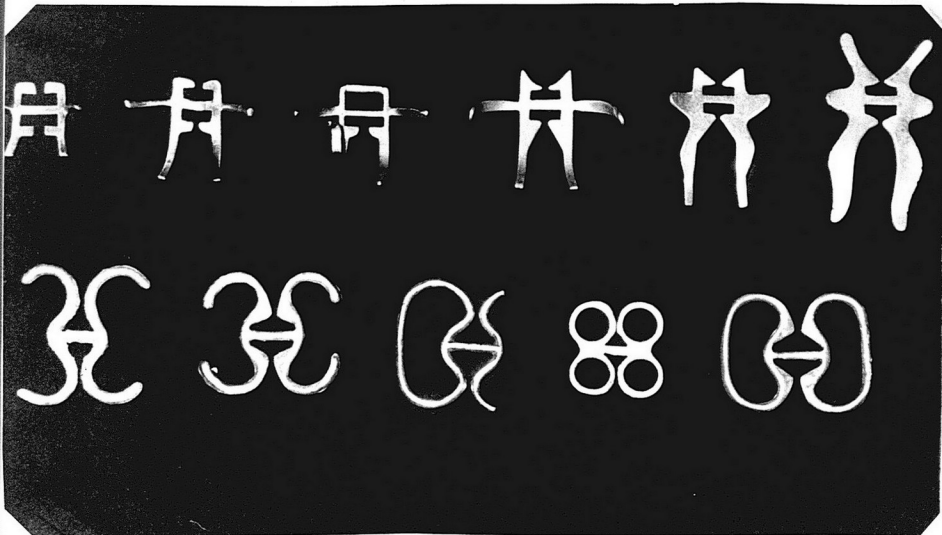
6. ჩამო ყველაზე მთავარი და მნიშვნელოვანია — უნდა იყოს იმეთი მარცხი კონსერვატივის, რომ აღვიღად ხორციელდებოდეს თვითდაბმარე-ბა, ჩასაყ გარემოწვეული მნიშვნელობა ენიჭება საბრძოლო პირობებში, რაცა ნუთუბი სწავლებენ მეტროლის ყოფნა-არყოფნის საკითხს.

გ. ი. ე. ი. ნ. ს. თ. ნ. ი. / 1947 / თავის ისტორიულ მიმოხილვა-ში აჩვენებს რახტის 50 სხვადასხვა სახის მოვლის და აღნიშნავს, რომ " ანუ ერთი ანსებულა რახტი ან აკმაყოფილებს მისდამი წაყენე-ბურ მოთხოვნას".

რახტის კონსერვატივის გაუმჯობესების საკითხი, როგორც ვხე-დავთ, ჯერ კიდევ ან აჩის საბოლოოდ გარდაწვეულია, ან აჩის შექმნი-ლი ისეთი მოვლია, რომელიც პასუხობდეს თანამედროვე მედიკინის მიერ მისდამი წაყენებულ ტექნიკურ და ტექნიკურ მოთხოვნებს. სწორედ ამ გარემოებაში მიიპყრო ჩვენნი ყუწადლება სამამულო რამში ყოფნისას, სარაც ხშირად პქონდა ადგილი ისეთ განთლებებს რახტის ხმარებასთან დაკავშირებით, როგორიც აჩის განვრენა, შოკი და პარენი. ჩვენ შევწყადეთ შეგვექმნა ისეთი მარცხი მოსაბმარისი სისხლის რენის შემარეგებელი რახტის მოვლი, რომელიც თუ შილიანად აჩა, მაქსიმალურად მაინც შეამყინებდა იმ განთლებებს, რომლებიც მოგჯერ კიდურის ამუხუცაყით ან სიკვდილით მთავრდება, განსაკუთ-რებით საბრძოლო-საველე პირობებში, რაცა შექმნილი ვითარების გამო რახტის კიდურზე დაყვება ხანგრძლივად უხდებათ.

ჩვენ მიერ მოწოდებული სისხლის შემარეგებელი რახტის მოკლე აღწერილობა. როგორც ყველა რეზინის რახტი, ისე ჩვენნი რახტიც ძირითადად შედგება ორი წანოლისაგან — რეზინის ქმარნი და მისი საფიქსაყო აბმინდა.

აღნიშნული რახტის შემინის იღვა წარმოშვა ჩვენნი ფრონტზე ყოფნის დროს /1943 წლის დეკემბერში/. ჩვენდამ მოყოლებული, ამ 17 წლის მანძილზე მისმა ფრმაში მრავალი ყვირილება განიყადა.



ჩვენი ლახუის ეტაპური განვითარების  
სურათი.

ეს ყვლიღებები ყოველთვის მიმართული იყო მისი კონსერვაცი-  
ციის გამარჯობებისაკენ. ლახუი აპრობირებულ იქნა მოსკოვისა და  
ღენინგრაღის დიდ კლინიკებში და საყოველთაო მოწონება დაიმსახუ-  
რა თავისი მარჯივი, მაგრამ საიმედო, მკვიცვ საფიქსაციო მოწყო-  
ბილობის გამო. იგი აკმაყოფილებს თითქმის ყველა გათვარისწინებულ  
მოთხოვნას, რომელიც სადღეისოდ წარედგინება სისხლის ღენის შვ -  
მაჩერებელ ლახუს.

სისხლის ღენის შვმაჩერებელი ჩვენი ლახუის უკანასკნელი  
საბოლოო მოდელი წარმოადგენს თნ თანასწორმოხაზულობას, ოვალური  
ფორმის, ღუნაღმინისაგან ჩამოსხმულ აბზინდას, რომლებიც ერთმანეთ-  
თან დაკავშირებული არიან ღუნძით. ღუნძის მოპირდაპირე ორივე მხა-  
ნივე მოთავსებულია თანასწორფერიანი სამკუთხედის ფორმის სივ-  
რეებში, რომლის მწვერვალები იხსნება აბზინდის წინა და უკანა

მიმართულებით. ეს უკანასკნელი ქმნის აღნიშნულ სამკუთხედებში შესავალ ნაპირალებს, რომლებშიც უნდა გატარდეს გაჭიმული რეზინის ლუდის თავისუფალი ნაწილი ჯერ ერთ და შემდეგ მეორე ნაპირაში, სადაც ხდება მისი საბოლოო ფიქსირება.

აბზინდის თავისუფალი ნაწილი ნარმოდვენილია ორი თანასწორი ფორმისა და ზომის ნარმონაქმნისაგან, რომელთაც ერთმანეთთან აკავშირებს ოთხკუთხიანი ფორმის ლენძი, ლენძის ორივე ბოლოდან აღნიშნული ოვალური ფორმის ნარმონაქმნი მიემართება ბემოთ, როგორც ფრთები.

ე.ო. ლენძი და ოვალური ნაწილი არ იმყოფება ერთ სიბრტყეში, არამედ 13 მილიმეტრით არიან ერთმანეთისაგან დაყოფილებულნი, ისე რომ მთლიანად აბზინდა ჩამხეტილი ფორმისაა. ეს საჭიროა იმიტომ, რომ აღნიშნული ოვალური ნაწილები კიღურს არ აწვებოდე. ოვალური ნაწილები განკუთვნილია აბზინდის ხელში დაჭერისათვის და თვითდაბზინების დროს რეზინის ლუდის გასაყრდად. ნაპირის მოპირდაპირე ნარმონაქმნი ერთმანეთის მიმართ ირიბად ეგანან, რაც აადვილებს რეზინის ლუდის როგორც ფიქსირებას, ისე ამოხსნას. აღნიშნული ნარმონაქმნი უნდა იყოს რაც შეიძლება სადა ბედაპირის, რომ არ მოხდეს რეზინის ლუდის დაბინება. აბზინდის წონა უდრის 30 გნამს, სიგრძე - 70 მილიმეტრს, სიგანე - 85 მილიმეტრს, შემაერთებელი ლენძის სიგრძე 25 მილიმეტრს, სისქე კი - 8 მილიმეტრს. აბზინდის სახელურის დიამეტრი უდრის 5 მილიმეტრს. ნაპირის სიგრძე 3 მილიმეტრს.

ლახტის მეორე მთავან შემადგენელ ნაწილს მისი რეზინის ფართო ლუდი შეადგენს, რომლის სიგრძე 1 მეტრს უდრის, სიგანე - 32 მილიმეტრს და სისქე - 3 მილიმეტრს. მისი უღასტოკურება არის არა ნაკლებ 1 : 3-ზე, ე.ო. ერთი სანტიმეტრის მათსიმაღური გამწვავარობა სიგრძეში აღწევს სამ სანტიმეტრს, რაც აუცილებელია მისი აბზინდაში თავისუფალი გახარებისა და ფიქსირებისათვის. რეზინი სადა ბედაპირის მქონეა და სათანადო გამძლეობისაა. რეზინის დასუსტების ანდა გაყ-

ვეთის საკითხს შეესწავლიდ იქნა ჩვენს მიერ პრაქტიკულად. მისი 1000=  
 ჯერ გაჭიმვა აღიღებს ელასტიკობას და იწვევს გავრძელებას 2-3 სან-  
 ტიმეტრით, რაც შეეხება მის ყველას – დაზიანებას, ამ მხრივაც დი-  
 დოა მისი გამძლეობა, რადგან აბზინდამი იგი უარდება ყოველ დაღებო-  
 სას სურ სხვადასხვა მონაკვეთში, ასე რთმ ურთი და იგივე ადგილი  
 რეზინისა აბზინდამი იშვიათად ხვდება ფიქსაციისას, რაც აბანგნძი-  
 ვებს დახუცის გამძლეობას.

აბზინდისა და რეზინის ღველის ურთიერთშეფარებითი აუცილებელი  
ბოძებო. როგორც ბეშთ იყთ აღნიშნული, აბზინდის ღერძის სიგრძე  
 უდრის 25 მილიმეტრს, რძმერბედაც უნდა ჩამაგრდეს 32 მილიმეტრი  
 სიფართის რეზინის ღველი ურკანბაყიურნ წესით ე.ი. ამ შემთხვევაში  
 რეზინის სიფართე უნდა შემჭიდროდეს 7 მილიმეტრით. ეს  
 იმიტომ არის საჭირო, რძმ რეზინის გაჭიმვისას წერილდება და  
 ღერძზე იქმნება ბეშეყი ხაზუნი, რაც დაასუსტებს რეზინის იმ  
 ნაწილს, რძმერიც ფიქსირებუღია ღერძზე, ეს კი არ არის სა -  
 სურველი. რეზინის ღველის სისქე არ უნდა აღემატებოდეს აბ -  
 ბინდის ნაწილის სიგრესს, ისე რძმ რეზინის ღველი ნაწილ-  
 ში მჭიდროდ უნდა გარიოდეს მისი სისქით, გაჭიმული რეზინის  
 ღველი უნდა კლებულობდეს სიფართში არა უმეტეს ერთი მე-  
 სამედისა, რაც სრულიად საკმარისია ღველის ნაწილში თა -  
 ვისუფლად გაუარებოსათვის და ეს მოსახერხებელია საშუალო დონის  
 ადამიანის ბეშეყმეგებით დახუბე.

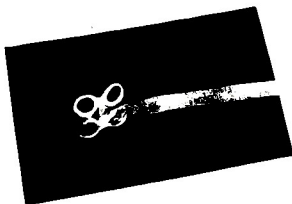
ყველა ბეშთაღნიშნული ურთიერთბოძებო აბზინდასა და  
 რეზინის ღვედს შორის ბუსყად უნდა იტოს დაყური, რისი დარ -  
 ღვევაც აუცილებლად გავდენას იქონიებს დახუცის კიდურზე ფიქსა-  
 ყიის სიმტკიცეზე.

ჩვენი დახუცის მეორე ვანიანყი განეგნული ფორმით  
 ნაგავს რნი რვა რიყხვის გვერდითი ერთმანეთთან შეერთებას  
 / 88 /, რძმერიც ფიქსაციის იმავე პრინციპზეა აგებული, როგორც



**ჩვენი ლახუის საბოლოო მოდელი .**

**ნინა მოდელი, იმ განსხვავებით, რომ ეს არის ბევრივე პაუზა და მსუბუქი და უმეტესად გამოსადეგია კლინიკურ პრაქტიკაში სისხლის ძარღვში სხვადასხვა სამკურნალო ნივთიერებების შეყვანისას. ლახუს გამოყენება ექიმს შეუძლია დამოუკიდებლად /დაუხმარებლად/. იგი გამოსადეგია აგრეთვე სისხლის აღებისა და გადასხმის პროცედურებისას და სხვ.**



**სისხლის დენის შემაჩერებელი ლახუის მერჩე ვარიანტი.**

1. რახტის დაჯების და მოხსნის უწყისი

უჩივიანობის შემთხვევაში რის რახტის აბმონი უნდა დაეჭინოს მან-  
ცხენა ხელის 2 ან 3 თითის გაყრით აბმონის მანცხენა ოვალურ ნა-  
ნიში, ხოლო რეზინის ღვედი მანცხენა ხელში. რახტის დაჯებისათვის  
კიდურზე საჭინო რახტი მოვათავსოთ კიდურის უკან და გავჭიმოთ სა-  
შუალო ძალით, რის შემდეგაც რეზინის თავისუფალი გაჭიმული ნაწილი  
მიუჯახროს აბმონის წინა ნაწილს, რომელიც მცირე ძალის სა-  
შუალებით გავაქაროთ - უნდა პირველ და შემდეგ მცირე ნაწილები-  
და რახტი საბოლოო ფიქსირებულ იქნება კიდურზე. რეზინის ღვედი სა-  
ჭინო შემთხვევაში შეიძლება ორჯერადე ან მეტჯერ შემოვახვიოთ  
კიდურს, და შემდეგ მოვახდინოთ ფიქსირება. რეზინის ღვედი  
კიდურზე დაჯებისას სიფართოში კლებულბს 5-6 მილიმეტრს ისე, რომ  
რახტი კიდურზე ფიქსირებისას მინც 27 მილიმეტრის სიფართოს რჩება,  
რომელიც სისბრძინის სანათურისათვის არ არის იმდენათ უნავეში.  
რახტის ფიქსირებისას კიდურზე სასურველია აბმონდა იყოს კიდურის  
რახტინაღრ- გარეთა მხარეზე, რომ იგი თვალსაჩინო იყოს უვაკუაციის  
უწყაზე.

თუ რეზინის წინასწარ უიყოთ, რომ დაჭინოთ, რომელსაც რახტი აქვს  
დაჯებელი, 2 საათის განმავლობაში არ მოხვდება ისეთ სამედიცინო  
დაწესებულებაში, სადაც მას რახტს მოხსნიან, ე.ი. თუ უვაკუაციის  
განმარლება ორ საათზე მეტს, იმ შემთხვევაში რახტი უნდა დაეჯვას  
იმ წესით, როგორც იგი იღება თვითდახმარებისას, რომ ამით დაზიანე-  
ბურს თვით შედროს რახტის მოშება-მოჭინის რეგულაციის. ამით ავი-  
ცილებთ სხვადასხვა საშიშ გართლებებს.

როგორც უნდა იქნება, საველი პირობებში უვაკუაციის უწყაზე  
რახტდაჯებელი აქნევენ ქალაქის აბნას [იარლიკს], რომელიც აღნიშ-



ნურია ლახუის დაღების თარიღი და საათი. გზაში ეს ქალაქი ხშირად იკარგება და ჰოსპიტალში შემოსვლისას ლახუის მოხსნის დრო გაურკვეველი ჩივბა, ნაც იწვევს მისი მხსნის დაგვიანებას და აქედან გამომდინარე მინავალ განთურებებს, რომლებიც მოგჯერ სასიკვდილოა დაზიანებულისთვის. ამის თავიდან ასაცილებლად ჩვენი ლახუის ჩემინის ღველის ბოლოში ვათავსებთ საათისმაგვარ ციფრბლაუს, რომელმედაც ევაკუაციონი ქიმიური ან ფრადი ფანქრით აღნიშნავს ლახუის დაღების დროს და საათს, რითაც ლახუის მოხსნის ვადა სტაციონარში არ ირღვევა და განთურებებიც აცილებულ იქნება.



ლახუის დაღების პირველი ეტაპი  
უნთოიწრდაზმანებლისას.



ღახუის დაღუ-  
ბის მუთნე  
ეცაში უნთი-  
ერთდახმანი-  
ბისას.



ღახუის დაღუ-  
ბის მესამე ანუ  
ხაბტორთ ეცა-  
ში უნთიერთ-  
დახმანიბისას.

როგორც ბევრთ იყო აღნიშნული, ჩვენი კონსტრუქციის რაზმი ადრევე გამოსაყენებელია როგორც სანჯირბში, ისე დამიანებულთა მწორარი და მჯერმარი პოზიციებში, და რაც მთავარია, თავისუფლად შეიძლება მისი გამოყენება ლაშით. მისი საფიქსაციო აბზინდის მანუვი კონსტრუქცია საშუალებას იძლევა საჭირო შემთხვევებში ვაკუუაციის ექსპეტი ვანარმოთ ხანმოკლე კომპინგია წყვეტილობით, რითაც შეიძლება გავადრეოთ რაზმის დაღების დროს 8-10 საათამდე; ამას უდიდესი მნიშვნელობა ენიჭება განთულებათა პრეფილაქციკაში.

თვითდახმარების ცექციკა. რაც შეეება თვითდახმარების ცექციკას, ჩვენი რაზმის კონსტრუქცია სწორედ ამისი არის თავისებურობა, რომ ეს აუცილებელი და მნიშვნელოვანი მანიპულაციკა თვითდახმარებულს შეუძლია ანარმოთ მისი სასიყმუხლო ინცერინგების დაყვისათვის, რასაც უდიდესი მნიშვნელობა აქვს. როგორც ყნობილია, კიდრითა მავისცარიტრ სისხლდარლუთა ქაშიანებობისას ადაშიანი ილუპება 3-5 წუთის განმავლობაში; ყნობილია ისიც, რომ ბნძორის ცეცხლის დროს დამხმარი სამედიცინო პერსონალი ვერ მიღის დამიანებულთან დასახმარებლად, არც შემობერ მეომარის შეუძლია ანსებობით დახმარების განევა, რადგან იგი ვერ ამოღის სანჯირიდან. ასე რომ, მეომარმა თვით უნდა მოახერხოს საკუთარი თავის დახმარება. სწორედ ამ დროს ენიჭება უდიდესი მნიშვნელობა თვითდახმარების მეოთრს. როგორც ბევრთ იყო აღნიშნული, პირველი და განსაკუთრებით მეორე მსოფლიო ომში ძარბე მყინრე თვითდახმარებლის პრეყნეს. ეს გამწვეული იყო ისეთი რაზმის უქონლობით, რომლის გამოყენებაც შესაძლებელი იქნებოდა თვითდახმარების მიზნით, განსაკუთრებით ბრე კიდრბე, ამიხრამაც იყო, რომ მეომართა თითქმის 50% კიდრითა მთავარი სისხლდარლუთა დამიანებლის დროს იქვე ილუპებოდა ბნძორის ვერბე დახმარების განეში.

**ღახუის თვითდაღების მეთოდი.** ღახუი ოდნავ განზიდული კიღურის ქვევიდან ბევით უნდა გადმოკიღებულ იქნეს აბზინდა ისე, რომ იგი იმყოფებოდეს კიღურის შიგნითა ბედაპირზე.



**თვითდაბზარეზის პირველი მომენტი.**

11 მომენტი. ღახუის რეზინის თავისუფალი ბოლო უნდა ამოყა-  
რის ერთ-ერთ სვალურ ნკოლში-სასურველია წინამდებზარე რკოლში; ამოყ-  
რა უნდა მოხდეს ქვევიდან ბევით და დაიქაროს სანამ ან შეწყდება  
სისხლის დენა, რის შემდეგაც რეზინის ლველი უნდა იქნეს კიღურის

უკან გადატანოილ აბმინდის ჩგოღმე გადაკუჭუიოთ, საიდანაც იწყება  
ღახუის გლოჩმაცეება, ე.ი. მეორე შრემ უნდა გაიშეოროს პირველი შრის  
გმა და შას დაეროს.



თუიოღაბმანეობის მეორე  
მომენეცი.

მეორე მომენტის დროს დაზიანებულს შეუძლია ნებისმიერად აწარ-  
მოოს კომპონენტის რეგულაცია.

თვითდაზიანების III მომენტისას დაზიანებული გაორმაგებულ  
მოჭიმულ რეზინის ლერძს აფიქსირებს აბზინდის პირველ ნაპირარში, სადაც  
საბოლოოდ ხდება დახტვის ფიქსირება და საჭიროებისას ყოველთვის შეუძ-  
ლია მოჭრინა-მოშვების რეგულაცია, რითაც გაახანგრძლივებს დახტვის და-  
რების დროს.



თვითდაზიანების საბოლოო, ანუ მესამე  
მომენტი.

ღახუის მოხსნის ტექნიკა. საერთოდ ღახუი სასურველია მოიბ-  
სნას არა სწრაფად, არამედ ნელა, ღვედის თანდათანობით მოშვებით, რადგან  
დაუჭანგავი სოქსიკური ნივთიერებები, რომლებიც გროვდება ღახუის ქვეშთ,  
რთერ რეაქციებს იწვევს ორგანიზმში. ჩვენი ღახუის მოხსნისას აბზინდის  
ერთ-ერთი რგორი უნდა ფიქსირებული იყოს მარცხენა ხელში, ხორც მარჯვენა  
ხელით ღახუის რეზინის თავისუფალი ნაწილი-აბზინდის პერიფერიულად  
შეღბარე-უნდა დაჭიმული იქნეს აბზინდის მოპირდაპირე მიმართულებით და  
მევიით ანეული აბზინდის პერიპერიულარულად, რითაც ღახუის დაჭიმული  
რეზინა ამ დროს საკმარისად წვირდება და თავისუფლად ამოიხსნება  
აბზინდისაგან.



ღახუის მოხსნის მომენტი.

ჩვენი ღაბყის გამოყვება თვითღაბმარების მიზნით ქვედა კი-  
ღურებზე. ქვედა კიღურების დაზიანებისას უფრო სწრაფად ხდება  
სისხლის დენა ვიდრე ზედა კიღურებზე. ეს გამომწვეულია ერთის მხრივ  
სისხლძარღვთა კარობინის სიდიდით და მეორეს მხრივ მაღალი წნევით,  
ამიტომაც თვითღაბმარება აქ განსაკუთრებული მნიშვნელობის ანის.  
განსაკუთრებით საჭიროა შესაფერისი კომპრესიის განვითარება ზამ-  
თრის პერიოდში, როდესაც მეომარს აყვია დაბამბური შანჯარი.



ქვემო კიღურებზე ღაბყის თვითღაბმარების  
პირველი მომენტები.



ღაბყვის თვითდაღების სრულყოფილი კიდურზე იგვიჯა, რაც უნთიგნ-  
დაბმარების დროს, მხოლოდ იმ განსხვავებულ, რომ საჭიროა გაჭიმული  
ღაბყვი ონშივე იქნეს შემთხვეული რაც სრულიად საკმარისია ბანძაყის  
არსებობის სრული კომპონენტისათვის. ღაბყვის მოხსნის წესი იგვიჯა, რაც  
უნთიგნდაბმარების დროს.



ქვემო კიდურზე ღაბყვი თვითდაბმარების  
მეორე მომენტი.



ქვემო კიდურზედ ლახვით თვით-  
დაბმანება შესამე ანუ  
საბოლოო მომენციო.

ღახუის გამოყენების შესაძლებლობა საველე პირობებში კიდურთა დაზიანებისას. ჩვენს მიერ მოწოდებულ ღახუს, განდა პინდაპინი და-ნიშნულებისა, აქვს კიდვე უგრეთნობებელი სახერდახერო საშუალების მაგონრობის გამოყენებითი მნიშვნელობა.

როგორც ცნობილია, ჩემონი დიდი ყინვების დროს გაყინვის გამო კანგავს უღასტოკურობას და აღვიღად სუსტდება გამწვანადობის მხრივ. ამის თავიდან ასაყიღებლად იგი უნდა ინახებოდეს მუბნძოლის მანჯვენა ჯიბეში, რადგან მანყხენა ხელი უფრო ხშირად ბიანდება, ვიდრე მანჯვენა ან იგი შეიძლება გამოყენებულ იქნეს როგორც ქამარი შინელის შიგნით, რაც შეუნარჩუნებს ჩემონას სათანადო ტემპერატურას და ამით აყიღებულ იქნება მისი გაყინვა. მისი სახერდახერო გამოყენება შეიძ-



**ბედა კიდურის ფიქსაცია მისი დაზიანებისას.**

ღება ბევრ კიღურის დაზიანებისას ღებოს ნახვევის მაგვირად. ორი ღახ-  
ცით შვიძღება მოვახდინოთ კიღურის გულმკერდზე დიქსინება: ერთი  
ღახცით მოხღება კისერზე კიღურის ჩამოკიღება, მეორეთი ჭი - შისი  
დიქსინება გულმკერდზე. ასევე ორი ღახცით შესაძღებღია ერთი ქვე-  
მო კიღურის მეორეზე დიქსინება ცრანსპორციღების დროს აჩცაშნის გა-  
რეში ერთ-ერთი კიღურის დაზიანებისას; შესაძღებღია აგრეთვე ორი  
ღახციის გამოყენებით დაქრიღის საკაცებზე დიქსინება ცრანსპორცი-  
ღების დროს.



ქვემო კიღურის დიქსაციის შისი  
დაზიანებისას.

სისხლის დენის შეჩერებისათვის ერთ ერთ ყველაზე ხერმისაწველმ  
 ეგრეთწოდებულ სახელგაბერლ საშუალებას ჯარის კაცის ქამარი წარმოად-  
 გენს/ენციანი/, რომელსაც აქვს თავისი უზრუნველყოფი მხარე - მისი მოჭერა  
 შედარებით ძნელია. აქედან გამომდინარე ჩვენ მიზანშეწონილად მიგ-  
 ვაჩნია, რომ ჩვენი დახეი გამოყენებული იყოს როგორც ქამარი. ამით ერ-  
 თის მხრივ შევინარჩუნებთ დახეის ურასტოობას ორგანიზმის სითბოს გამო  
 ჰიდი ყინვებისას რეზინის გამწვანებობა მყინრება/და მჟონე მხრივ  
 ღამთიერი იქნება ის მასალა; რომლისგანაც კეთდება ქამარი /ეკონომიის  
 თვალსაზრისით.



დახეი როგორც ქამარი

2. ჩვენს მიერ მოლოდინიდან აღახლოს გამოიწვიო

უპირატესობა ესმარხის და ხმარებაში ანსაბუჯ

სხვა დახედავან / ინტერესურ მოდელთან, ესმოცის

დახედავან და სხვ. / უდარებაში

სტრუქტურის ესმარხის დახედავან სიგრიდე შედგენის ერთმეცნიანებაანს თავის საფიქსაციო მოწყობილობით. კიდერთა სრავმერო დაზიანებობასა დახედავან ამ დახედავან ბოლომდე დახედავან, რომეროც 7-8 მრედე უდრა დაედავან კიდერთს, რის გამომცის ისედაც მსტრუქტურული კიდერთს უფრო მსტრუქტურული ხედავან დახედავანთ გამომცენული მერხედავანთ. ლამით და საანგრებში მისი ფიქსაციო ან ხედავან განკუთვნილი მოწყობილობით, ანამდე უბრალდე ინასკედავან. ესმარხის დახედავან შემოხედავანთა 80-90%-ში ჩანასკედავანთ ედედა. მისი სა-ფიქსაციო მოწყობილობის სიამაყანადავანსა და უბერხედავანთს გამომც აღნიშნული ნასკედავანთ, ერთი მხრით, ინვედავან კიდერთის სტრუქტურის კომპონენტის გამომც, მეორე მხრით, ანასაიმდედავანთ ედაკუთვნილის ედაპირე, რადგან შეიძლება თავისთავად მოეშედავან და გამომცენილის სისხრის ედავან. ესმარხის მეცნიანებაანთ რეზინის ლედავანთ 7-8 მრედე შემოხედავანთ კიდერთს, როცა დახედავანთ გასანგრ-ვო სოფანთ 89 მილიმეტრის უდრის, ძალებე აზიანებბს სისხრძანლვთა კედელებს; იქმედავანთ თრამბობისა და განგრენის საშიშროება, რადგან თვით-თველი შრე გაჭიმვით დაედავანსა ნერიდედავან 14-15 მილიმეტრამდე და სჭრის ქსოვილებს. მრავალ შრე დახედავანს კიდერთს ის უანყოფითი მხარე აქვს, რომ იგი ანასაჭებბს კიდერთის კანს და ეს უფრო აძლიერებბს როგორც სტრუქტურის, ისე სრავდავანს / მის სრავმერობადავან თვით აველონიც აღნიშნავდა თავის რეობე/.

ესმარხის დახედავან რეზინა ნაკლებე ედასსტრუქტურია შედარებით სხვა სტრუქტურის დახედავანთან, რაც კიდერთს უფრო აძლიერებბს სრავდავანს. თვით საფიქსაციო მოწყობილობა, რომეროც რინედე ბოლომდითა მოდავან-

ბური, დამაგრიბურია რეზინის სანათურში გაჭედირ ხის მრგვალი ჯახებ-  
ბე, თვითურთ მათგანის სიგრძე 4 სანტიმეტრის უდრის და ანანაკრებ  
კომპრესიას იწვევს, ვიღრე რეზინის წასკვი. ესმარხის რახტით  
შეუძლებელია კომპრესიის რეგულაცია საჭირობისას ხანგრძლივი  
ვაკუუაციის ეტაპზე და რაც მთავარია, ესმარხის რახტით შეუძლებელია  
თვითდახმარება, ამას კი უდიდესი მნიშვნელობა აქვს ვინაიდან როგორც  
საეოთაყხტრებთ, ისე საბრძოლტ ურავმაცობის შემთხვევებში ნუთები  
სწყვეტენ დამიანებურის სიყოყბრის საკობს.

ესმარხის რახტი იწონის 60-70 გრამს.

იგივე უარყოფითი მხარეები აქვს ინგრისურ მორეს, რომლის  
აბზინდა ლუბას მოგვაგონებს და ძალზე სუსტი საფიქსაციო საკუტია-  
იგი თავისთავად ეშვება. რაც შეეხება ქსოვირის რახტს, ეს უკანამ-  
კნერი გაყოლებით ჩამორჩება სხვებს თავისი თვისებებით.

ჩვენი რახტის მორეო, შედარებით ესმარხის რახტთან, მრავლა  
15-20 გრამით, რეზინის ლუდის სიგრძე 900-100 სანტიმეტრის უდრის,  
დამკრება კიდე 60 სანტიმეტრამდე შეიძლება, რადგან მისი ორჯინადი  
შემობხვევა სრულიად საკმარისია ქვემო კიდეის კომპრესიისათვის.  
ლუდის სიფართე შედგენს 40 მილიმეტრს დადებისას კი იგი ხდება  
22 მილიმეტრი, ე. ი. იმდენი, რაც ესმარხის რახტი არის დაუდებლად.  
რასაკვირველია, იგი ბევრად ნაკრებ ურავმულია, ამას უნდა დაუვმაცოთ,  
რომ ესმარხის რახტი 7-8 შირე ედება კიდეის და დიდ მანძილზე  
აბიანებს სისხრის ძარლუებს, ამავ ეროს ანაოჭებს კანს, რითაც  
აძლიერებს უკვირს.

ჩვენი რახტის საფიქსაციო აბზინდა არის ძალზე მარტივი კონ-  
სტრუქციისა. მისი მშვეობით შეგვიძლია ვანამოთო ლუდის ფიქსაცია  
როგორც ერთჯინადი ისე საჭირობის დროს ორჯინადი შემობხვევით, მისი  
ჩამაგრიება შეიძლება ყოველ მონაკვეთზე და ან არის საჭირო ბოლომდე  
დახვევა, როგორც ეს ესმარხის რახტის დადებისას ხდება.

ჩვენი ღიაობის აპროგრამის კონსტრუქციის საშუალებას იძლევა, რათა იგი გამომყვებელი იყოს როგორც ღიაობის, ისე სანგრიბში.

ჩვენი ღიაობის კონსტრუქციის იძლევა საშუალებას რათა ვაწარმოოთ კომპიუტერის რეგულაცია და შესვენებებით წყვეტილი კომპიუტერის, ამას კი დიდი მნიშვნელობა აქვს განთავსებაში პროფილაქტიკისათვის და ღიაობის დასრულების გაბანდობისათვის - ნაყვად 2 საათისა, იგი შეიძლება 7-8 საათი დასრულდეს.

ჩვენი ღიაობის კონსტრუქციის საშუალებას იძლევა დაზიანებულმა თვით დაიღვას იგი რთული კიდურში, ამას გადაწყვეტილი მნიშვნელობა ენიჭება მწვავე სისხლდენის დროს.



თ ა ვ ი VI

უქსპერნიშენსული მასშტაბების გამოყოფა, შედარებითი

მასშტაბითობის უცვლელადი ჩვენის და უსაბანის

ღახუის ხმარებისას

ჩოგორყ ნინა თავებოდან ყნობილია ჩვენის შრომის ძირითადი მი-  
ბანი იყოს ისეთი კონსტრუქციის სისხლის შემადგენებელი ღახუის შექმნა,  
ჩომბელიყ თავისი ადვილი გამოყენებითი თვისებებით იქნებოდა ნაკლებ  
ყრავმული ხმარებაში ანსებულ უსაბანის ღახუთან შედარებით.

ჩვენს მიერ მონოღებელი სისხლის ღუნის შემადგენებელი ღახუი  
აქრობინებულ იქნა მოსკოვის და ღუნინგნადის დიდ კლინიკებში, ჩომბებ-  
საყ სათავებში უღვანან: აკადემიკოსი ა.ა. ვ ა მ ნ ე ვ ს კ ი, ღ.ა.  
ა რ ა მ ე ლ ვ ი, ბ.ა. ვ ე ზ რ ი ვ ი, ა.ა. ბ ა გ დ ა ს ა რ ი ვ ი,  
პროფ. კ უ ს ე რ ი კ ი / ღუნინგნადი/, ყრავმაყოლოვინისა და თითოეუ-  
ღიის ყენყრადღიის ინსტიტუტის დირექტორი, ან განსვენებელი ნ.ნ. ვ რ ი-  
თ რ ი ვ ი და გენერალ-მაიორი პროფ. ბ ა ნ ა ი ზ ი ს ი. მათი შე-  
ფასებით ჩემ მიერ მონოღებელი ღახუი მონოღებელია მასობრივი გამომ-  
ვებისათვის და სათანადო მემდგომი თრგანოების დაღვნიღებთ ინენგე-  
ბა ქირურგიულ პრაქტიკაში.

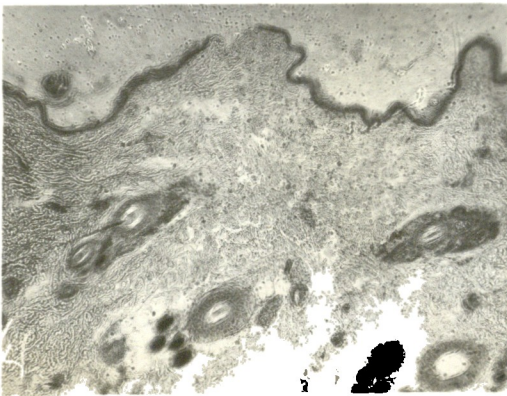
ჩვენის ღახუის მოღელის უპინაყესობა გამობხაყება ანა მარტო  
მის ადვილად გამოყენებაში, ანამედ უსაბანის ღახუთან შედარებით  
იგი ანის ნაკლებ ყრავმული, რაყ გამომდინარეობს მისი კონსტრუქციის  
თავისებურებისგან: მისი სიჭანო, აბზინდის საკუტის სიმარტვი,  
ჩომბითაყ ადვილად ხორციღებმა ნყვეტილი კომპინისა და თვითრგულა-  
ყია მოჭერა-მღებებით. ჩომ ნათელი ყლორილიყ მუს სხვაობა, ჩვენ რა-  
ვაყრად ექსპერნიშენსული დაკვირვებანი.



სურ. 1.

**შონის და თმის ბუდეებს ინივერტივ დაგროვილია შეშუპებული სითხე.**

**მიკროფოტოგრაფია №2. გადიდებული 200-ჯერ, შეღებვილი პემსტოქსი-  
რინით და ელმინით.**



სურ. 2.

ჩვენი ყრის მიზანი იყო გამგვერკვია შედარებითი გისუქათა-  
ლოგური ყვილიღებო. ჩვენი და ესმანხის ლახუის ხმარებასთან დაკავ-  
შირებით კიდურის ქსოვიღებში კანში, კუნთებში, სისხლძარღვებში და  
წერვში სხვადასხვა დროით კომპრესიისას.

ყლები ჩაყარებური იქნა ძალღებზე, რმღებში იყო აყვანი-  
ლი ქუჩიდან, ვიკარიუმში წინასწარი იყო 3 დღე-ღამე. კვება ჰქონდა  
საკმარისი და ერთგვარილანი. სურ ჩაყარებური 30 ექსპერიმენტი.  
ღახუი ვღებოდა მარყებნა უკანა კიდურზე ბარძაყის შუა მესამეღში  
1-2-3 დე 4 საათის განმავრობაში, რის შემდეგაც ძალღები მოკლელი  
იყო ვღებნიო. 30 ექსპერიმენტიდან ჩაყარებური: 6 ექსპერიმენტი  
ერთსაათიანი კომპრესიით, 3 ყდა ესმანხის ლახუის დაღებით, 3 ყდა  
ჩვენი ლახუის დაღებით.

6 ექსპერიმენტი 2 საათიანი კომპრესიით: 3 ყდა ესმანხის  
ღახუის დაღებით, 3 ყდა ჩვენი ლახუის დაღებით.

6 ექსპერიმენტი 3 საათიანი კომპრესიით: 3 ყდა ჩვენი -  
ესმანხის ლახუის დაღებით, 3 ყდა ჩვენი ლახუის დაღებით.

6 ექსპერიმენტი 4 საათიანი კომპრესიით: 3 ყდა ესმანხის  
ღახუის დაღებით, 3 ყდა ჩვენი ლახუის დაღებით.

5 ექსპერიმენტი 4 საათიანი ნყვეყილი კომპრესიით ჩვენი ლა-  
ხუით.

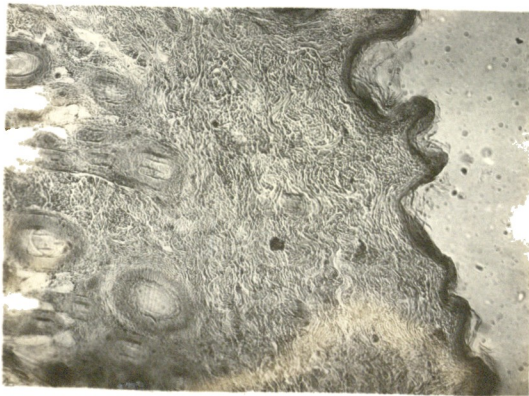
აღნიშნული 30 ექსპერიმენტისგან შრომაში მოგყყავს თვითურ  
სერიოზგან თითო ექსპერიმენტი თავის მიკროფოტოგრაფებით.

კანის ყვილიღებები 1-საათიანი კომპრესიის ესმანხის ლახუით.  
ღერიმაში აღნიშნება შემუბებითი მოკლენებო. მიკროგრაფა 1. გადი-  
ღებურღა 200 ჰერი, შეღებიღა ჰემოციტოსილინიო და ეობინიო.

კანის ყვილიღებები 3 საათიანი კომპრესიისას ესმანხის ლახუის  
ღაღებით. ღერიმაში აღნიშნება შემუბება ღერიმის კოლოგენური ბოქკოებო

ანაკომპნენტური, ე.ი. უღახუო კანი აღსანიშნავ ყვრილებებს ან განიყ-  
რის. ნარახუ კანში / დინმაში/ 2 საათის შემდეგ აღინიშნება პოქი-  
რის უჯრედების დიდი რაოდენობა; დინმაში კორაგენური ბოქკოები  
შესივებურია, სააქდე ჯირკვლები დეფორმირებურია. ანარაგირი ყვრი-  
ლებებში აღინიშნება კანში რახუის დარებიდან 3 საათის გასვლის შემ-  
დეგ. რახუის დარებიდან 4 საათის გასვლის შემდეგ უპიდინისი ამ  
არგილებში აყრილია, აღინიშნება დეფორმირი სისხლის ჩაქყვა. დინის  
კორაგენური ბოქკოები გაფუებურია: სააქდე ჯირკვლები დეფორმირებურია  
და მისი გამომფენი უჯრედები ჩამოყუქენილია. შედარებისათვის პანა-  
დეურად იმავე დროის მონაკვეთში კიდურზე დარებურ იქნა ჩვენი რახუი;  
პირველი სამი საათის კომპნენტობას ანავითანი ყვრილებები ან იქნა  
ნახური, ხორე მუჟ საათზე აღინიშნა კანის მყინე შემუპებითი მუ-  
რებები.

მიკროფოტოგრაფა № 3 გარღებურია 200 ჯერ. შეღებოლია პემალკო-  
სილინიო და ეობინიო.

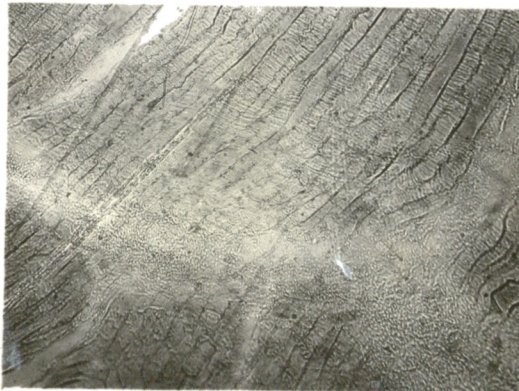


სურ. 3.

კუნთოვანი ქსოვილის ცვლილებები 1-2-3 და 4 საათიანი კომპრესიისას ესმარხის ლახტის დაღებით.

კუნთოვანი ქსოვილის ცვლილებები ერთსაათიანი კომპრესიისას, ესმარხის ლახტით, აღინიშნება კუნთოვან ბოჭკოებს შორის ვრცელი ექსტრაუაბალები.

მიკროფოტოგრაფია № 4. გადიდება 200ჯერ, შეღებილია პემან-ტოქსილინით და ეოზინით.

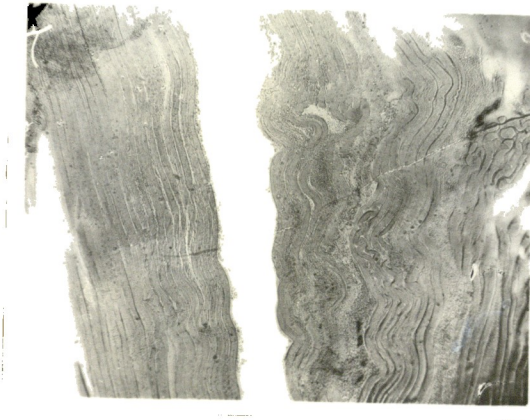


სურ. 4.

კუნთოვანი ქსოვილის 3 საათიანი კომპრესიისას ესმარხის ლახტით.

კუნთოვან ბოჭკოებს შორის ვრცელი ექსტრაუაბალები. კუნთოვანი ბოჭკოები ამოვყენიბინებულია და დაკლავნილია.

**მიკროფოტოგნამა № 5** გარიღებულია 200 ჯერ, შეღებულია  
ჰემატოქსილინით და ეოზინით.



**სურ. 5**

კუნთოვანი ქსოვილის 4 საათიანთ კომპნესია ესმანხის რაბ-  
ყით. აღინიშნება კუნთოვანი შოქკოების ნეკროზი და დანყვეულო-  
ლობა.

**მიკროფოტოგნამა № 6** გარიღებულია 80-ჯერ, შეღებულია ჰემატო-  
ქსილინით და ეოზინით.



სურ. 6.

ურახტო კუნთი ყვილიებას ან განიყდის. რახტის დაღებიდან 2 საათის განმავლობაში კუნთოვანი ბოქოლები შესიეჭურიღა, მათში სუსტად არის გამობახურღ განივბოლიანობა. რახტის დაღებიდან 3 საათის განვლის შემდეგ კუნთოვანი ბოქოლებს შონის აღინიშნება სინხლის ჩაქყეებღ.

4 საათის განვლის შემდეგ კუნთოვანი ბოქოლებღ გაფუებურიღა.

კუნთის განივბოლიანობა უმნაველს შემთხვევაში თითქმის ან აღინიშნება. კუნთოვანი ბოქოლების შონის ხშირია ექსცრნავაბაღე-ბი.

ჩვენი რახტით 1-2-3 საათიანთ კომპრენსიისას კუნთების ბოქოლებში ყვილიებები ან აღინიშნება, ხოლო 4 საათიანთ კომპრენსიისას სუსტად არის გამობახურღ კუნთოვანი ბოქოლების შესიეებღ.

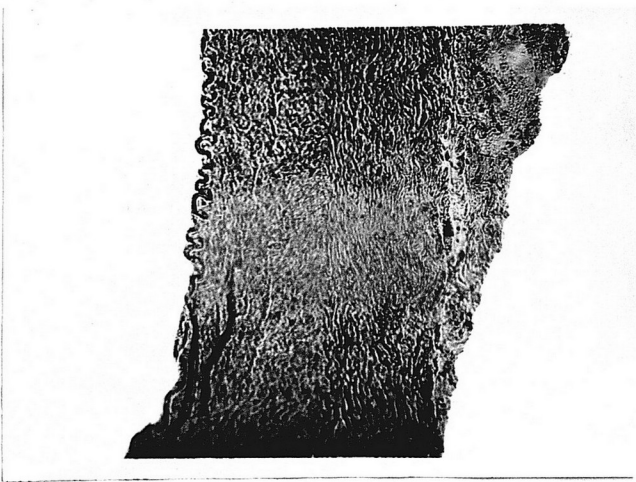
მიკროფოტოგრაფია № 7. გადიღებულია 80=ჯერ, შეღებილია ჰემატოქსილინით და ეოზინით.



სურ. 7.

სისხლძარღვთა ყვდიღებები არტერიაში ესმანხის რახვით გამონ-  
ვეუღ 1-2-3-4 საათი: ანი კომპნესიისას. არტერიაში 1 საათით კომ-  
პნესიისას აღინიშნება ელასციკური მემბნანის სწონხაზოვანობა.

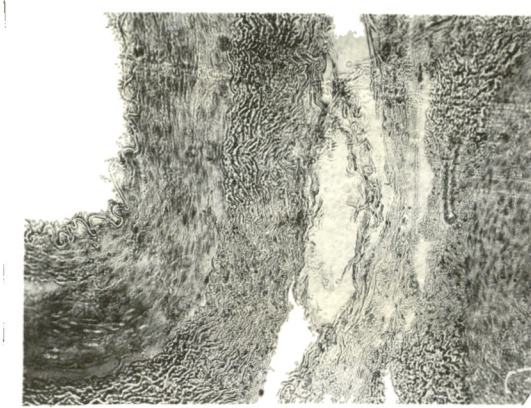
მიკროფოტოგრაფია № 8 გადიღებული 80=ჯერ, შეღებილია ჰემატოქსი-  
ლინით და ეოზინით.



სურ. 8.



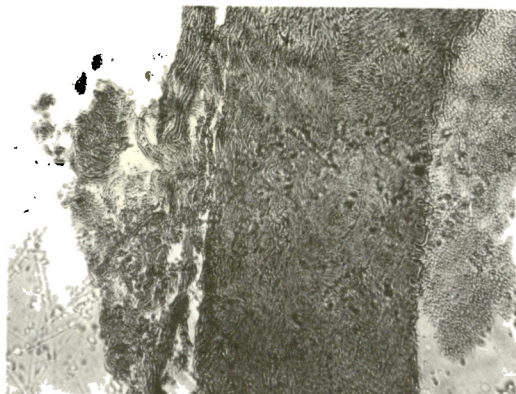
ანტერიაში 2 საათიანი კომპრესიისას აღინიშნება შიდა ელასტიკური მემბრანის ჩამოწყვეტა, შუა განსხ კი აღაგ-აღაგ ჰომოგენიზირებულია. მიკროფოტოგრაფია № 9 გადიღებულღ 80=ჟერ, შეღებიღღ ჰემალტოქსინიღღ და ეღბინიღღ.



სურ. 9.

ანტერიის 4 საათიანი კომპრესიისას ესმარხის დახტოთ აღინიშნება თრღმბების შექმნა დაბიანებულ და აღაგ ჩამოწყვენიღღ შიდა ელასტიკური მემბრანის უბნებში შუა განსხ | შეღია| აღაგ-აღაგ ჰომოგენიზირებულია, დანეკრღებულია.

მიკროფოტოგრაფია № 10. გადიღებულია 80=ჟერ, შეღებიღღ ჰემალტოქსინიღღ და ეღბინიღღ.



სურ. 10.

ანტერნიის კედელი / უკომპრესიო / უღახუტ შემთხვევაში უყვლე-  
ლია.

ღახუტის დაღების 2 საათის გასვლის შემდეგ ანტერნიის კედელ-  
ში აღინიშნება შიდა ელასციკური მემბრანის ჩვეულებრივი ცვხილი  
ხაზის მოციერთ უბანში გასწორება.

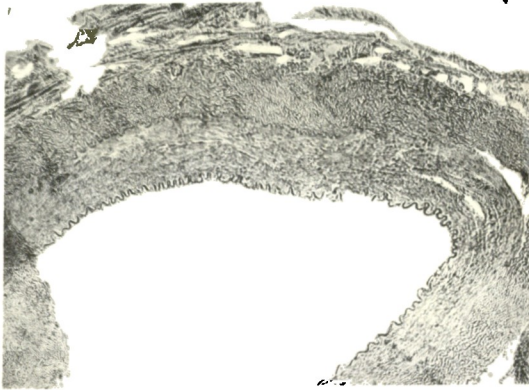
ამ აღვირებში შიგა მემბრანა შესივებულა. 3 საათის გავლის  
შემდეგ ანტერნიაში ხშირად შიდა ელასციკური მემბრანა დეფორმირუ-  
ლია და აყლილია ქვემდებარე შრეებიდან, ასეთ უბნებში ენდოთელი ჩა-  
მოყუქვნილია.

4 საათის გავლის შემდეგ ისეთივე ცვილიებები, როგორც სამი  
საათის გასვლის შემდეგ.

ჩვენი ღახუტის 1-2-3-4 საათიანი კომპრესიით ანტერნიაში შე-

სამჩნევო ცვლილებები არ აღინიშნება.

მიკროფოტოგრაფია № 11 გადაღებულია 80-ჯერ შეღებილია ქემატოქსი-  
ლინით და ეთმინით.

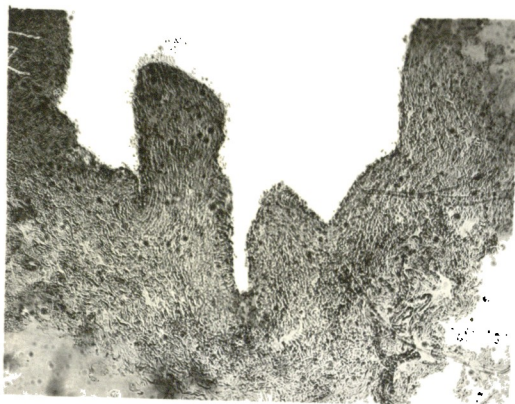


სურ. 11.

ვენურ სისხლძარღვთა ცვლილებები ესმარხის დაბოლო კომპრესიისას.

ვენის ერთსაათიანი კომპრესიისას აღინიშნება ვენის სანათურის  
დეფორმირება, კედლის პათოგენიზირება და დანეკროზება.

მიკროფოტოგრაფია № 12 გადაღებულია 80-ჯერ, შეღებილია  
ქემატოქსილინით და ეთმინით.



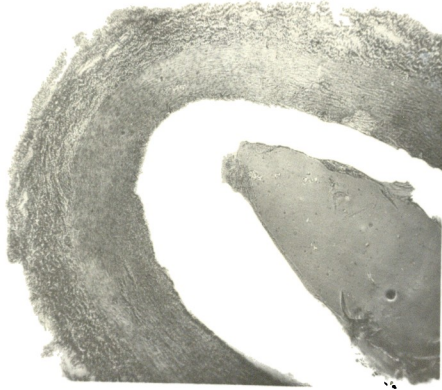
სურ. 12.

ვენის 3-4 საათიანი კომპრესიისას, ესმარხის დახტით, აღინიშნება ვენის კედლის გამომდენ ენდოთელიუმის უჯრედების ჩამოტყვნა.

ვენის კედელი უდახტო შემთხვევაში უცვლელია. დახტის დაღების 2-3 საათის შემდეგ აგრეთვე არ განიცდის ცვლილებებს 4 საათის გავლის შემდეგ ვენის კედლების გამომდენი ენდოთელიური უჯრედები ჩამოტყვნილია.

ჩვენი დახტით ვენის კომპრესიისას 4 საათის განმავლობაში ცვლილებები არ იქნა ნახული.

მიკროფოტოგრაფია № 13 გადიღებულია 80= ჯერ შეღებულია ჰემოტოქსილინით და ეოზინით.

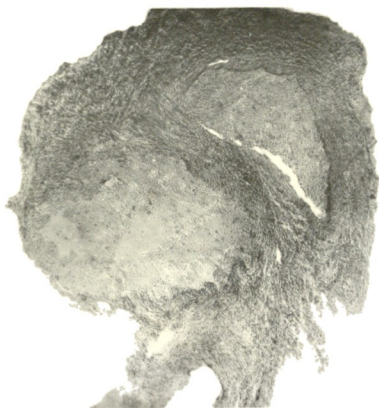


სურ. 13.

საჯდომი ნერვის ცვლილებები ესმარხის ჭახტით კომპნენსი-  
ისახს. ნერვის 2 საათიანი კომპნენსიისას აღინიშნება ეპი-  
ნევრიუმის სისხლის ძარღვის კედლის ეფთხრმიოლობა, მისი  
შთიდანობა დარღვეულია, ეპინევრიუმში აღინიშნება ექსცრა-  
ვამბაჟები.

მიკროფოტოგრაფია № 14. გადიდებულია 80 = ჯერ. შეღებილია  
პერმაჟოქსინით და ფოტინით.

ანაკომპნენსიოლო უღახტო კიღურის ნერვები ცვლილებებს ან  
განიაყდიან. რახტის დაღებიდან ორი და სამი საათის გასვლის  
შემდეგ ნერვები აგრეთვე უცვლილია, 4 საათის გასვლის შემდეგ  
პერი, ენდო და ეპინევრიუმის შემადგენლობაში შემავალი კოლა-  
გენური ბოჭკოები შესი ებულია, გაფუებულია, ჭრადგ-აღადგ აღინიშ-  
ნება მყინე ბოძის სისხრიავყეები.



სურ. 15.

ჩვენი ლაბელი სამსაათიანი კომპლექსისას საჯდომი ნერვის სისხლის  
ძანღვებში ცვლილებებს ან განიცდის. მიკროფოტოგრაფია № 15. გადიდება  
80=ჯერ, შეღებულია პემალუქსილინით და ეოზინით.



სურ. 15.

ჩვენ ვაწარმოებთ ექსპერიმენტულ წყვეტილ კომპინგის გამოყენებ-  
ბით. 2-4-6 საათის ხანგრძლივობით. ღახვის მოშვებას ვაწარმოებთ  
ჯერ ყოველ ნახევარ საათში სამი-ხუთი წუთით და აჩვენებთ შემთხვევაში  
ანავითარნი მისტოლოგიური ცვლილებები ან იქნა ნახური.

მეორე სერიის ექსპერიმენტებში ღახვი ედვა 6 საათის განმავ-  
ლობაში და ეშვებოდა ყოველ საათში 3-5 წუთით. გისტოპათოლოგიური  
გამოკვლევისას. პირველი სამი საათის განმავლობაში ცვლილებები ან იყო  
გამოხატული. 4 საათიანი კომპინგისას აღვიღო მქონდა კანის ოქნავ  
შეშუპებას და კუნთის ბოჭკოების შემსხვილებას, ვენაში და აჩვენებდა  
ცვლილებები ნახური ან ყოფილა, ხოლო 6-საათიანი კომპინგისას აღი-  
ნიშნება მცირე კანქვეშა ექსტრავაზალები. კანი შეშუპებულია აჩუ-  
რიანი კი შიდა ელასტიკური შემბრანა სნობიზაზიანი, ვენაში და ნერვში  
ცვლილებები ან ყოფილა ნახური.

როგორც ვხედავთ კიდურებში მისტოპათოლოგიური ცვლილებები  
მეტი ინტენსივობით აჩის გამოხატული ესმარბის ღახვის ხმარებისას,  
ვიხივ ჩვენი ღახვის გამოყენებისას. თუ აშას დავუმატებთ, რომ  
ჩვენი ღახვის გამოყენებისას შესაძლებელია წყვეტილი კომპინგისა ყოველ  
1/2 - 1 საათში 3-5 წუთით ღახვის მოშვებით, რაც ადვილად აჩის  
შესაძლებელი უნდა დავასკვნათ, რომ ჩვენი ღახვი შეიძლება გამოყენე-  
ბურ იქნეს ნაყვად 2 საათიანი კომპინგისა 8-10 საათიანი კომ-  
პინგისათვის ყოველგვარი განთლებების გარეშე, როგორც სავლე პი -  
რობებში ისე კიდურის სისხლძარღვთა სხვადასხვა რეგულაციების წარ -  
მოებისას.

თ ა ვ ი ი

კიბონიშ ღახტის ხანმჩიღიშ დედაქუაშის შიღედე

ბათუმეშვილ ბანიშვილბათა პრეზიდენტიშ კომპანიის ბათუმეშვილი

ნეკეტილი კომპანიის

ჩიგორიშ სინბილია, სინბილის ღენის შიღედეჩიღედე ღახტის ხანმ-  
ჩიღიშ დედაქუაშის ინიშეშ მნიშვილბათა გართიღედეშ ჩიგორიშ კომპანიის,  
ისე მთელ ჩიგორიშ მითი. ამ გართიღედეშ პრეზიდენტიშ კომპანიის  
ბის ნანილი გვანტედეშ ღახტის პერიოდილ მითედეშ 3-5 ნუთი. ეს  
მთელი ბიგორიშ კომპანიის მიერი დიდე სამამულილ მითი / 1941-  
1945 წწ / იეს გამეყენებელი შიკის, განგინის და პანიშვილის გან-  
ვიტარების სანიშვილბათა. ბიგორიშ აქტივის შიგორიან ჩანს,  
ჩიშ ასეტი ნეკეტილი ხანმევი კომპანიის იდიევა კარგ შიღედე და  
ხილს უნიტის დანიღედე ნიშვიღედეშ სვილის სნიშვილბათა, ჩი-  
საყ ამ ვხედეტილ მითიშვილი კომპანიისის დილს.

ა.ნ. ვ. ვ. ი. კ. თ. ნ. შ. კ. ი. , ვ.ა. კ. ნ. შ. კ. თ. ვ. ი.  
/ 1956 / , თ.მ. დ. ა. ნ. თ. ვ. ი. თ. / 1957 / და სხვიების მიერი  
დიდი მითიშვილი იქნა ჩიგორიშვილი ამ მხივი. მისკოვის მითიშვილი  
სინბილიშვილის ბიგორიშვილის კათიღინის მიერი დედევილია, ჩიშ სინბ-  
ლის შიღედეჩიღედე ღახტის კომპანიისის პერიოდილ ხანმევილ შიღედე-  
ვილის შიგორიშვილ ნანიღედე ანის გამბათილ მინიშვილ ნიშვიღედე-  
თა სვილის დანიღედე / თ. დ. კ. შ. მ. ა. ნ. თ. ვ. ა. - 1958 / და  
ქსოვილთა სუნიქვის პრეზიდენის დანიღედე / ს. ი. ბ. ა. რ. ბ. ა. - 1959 / .  
ანატიგორიშ აგორიშვილი სინბილიან ნიშვიღედეშ სვილის დანიღედე კი-



ქუჩის კანსა და კუნთებში / ი.ე. მ ძ რ ა ხ თ ვ ი, 1958 /. ყი-  
 ლბის აღდგენის პროცესს თავის უვინში დახეობ წყვეტილი კომპრესი-  
 იასა სხვაგვარ ხასიათს ლეზიონს, ვიდრე უწყვეტი კომპრესიონას.  
 ვ.ა. კ თ ნ ი შ ე ე ნ ს / 1958 / და უ.ვ. თ ე უ ი ს თ ვ ი ს  
 / 1957 / მიერ იყი ნარჩენები კიღრის კუნთებში ნახშირწყლები  
 ბოკიერი . თერმენტული პროცესის სწრაფი აღდგენითი მთავრებში  
 წყვეტილი კომპრესიონას, წინააღმდეგ უწყვეტი კომპრესიონას.

დახუის პერიოდული მთვრება უწყვეტი კომპრესიონასთან შედარებლი  
 კარგად მოქმედებს კუნთების მოზინში წყარში ხსნარს ყიღების მიერ  
 საღებავების აღმოჩენილობაზე /ა.ა. ნ თ ვ ი კ თ ვ ა, 1955 /.  
 ს.მ. მ ა ნ ბ ი მ ა /1955 / ნახა, რომ დახეობ წყვეტილი კომ-  
 პრესიონას კიღრის კუნთებში აღენთინიფიკაციონის მთავა ნაკლებად  
 იშლება და დახუის მოხსნიას ხდება მისი უფრო სწრაფი აღდგენა,  
 ვიდრე უწყვეტი კომპრესიონის დროს.

პერიოდული წყვეტილი კომპრესიონას აღვილი აქვს აგრეთვე  
 სათადარიგო გლიკოგენის აღდგენას კიღრის კუნთებში / ი.პ.  
 ბ უ ბ ე ნ კ თ, 1955 /.

ვ.მ. კ ლ შ კ თ მ, ი.ე. მ ა ლ ა ხ თ ვ მ ა და ვ.ა.  
 კ თ ნ ი შ ე ე ნ ა თავის ექსპერიმენტებში დადგინეს, რომ კი-  
 ლრის თუნქიის აღდგენა უფრო ადრე ხდება წყვეტილი კომპრესიონის  
 შემდეგ, ვიდრე უწყვეტი კომპრესიონას. ეს განსაკუთრებით ზვარსა-  
 რინთა მათი I და II ყდის დროს, სადაც დახუის კომპრესიონის  
 შეწყვეტას აღვილი პქონდა ყოველ საათში. მაგალითად, დახუის უნ-  
 ყვეტი კომპრესიონის პირველი 24 საათის ბოლოს რიივე კიღრის დამბ-  
 რა აღინიშნებოდა შემთხვევათა 74%-ში / თავებში/, ხლო წყვე-  
 ტილი კომპრესიონას - 45%-ში. აქედან აშკარაა წყვეტილი კომპრესი-  
 იონის მნიშვნელობა.

აღნიშნული მოწყობებები ემთხვევა რ.ი. გ ე რ შ ი ს მონა-  
 ყებებს, რომელმაც გამოარკვია, რომ დახუის წყვეტილი კომპრესიონა

იძლევა ყველილებების უჭურგანვიითარებას ნერვი-კურთოვან აპარაყში 9-10 საათის შვიდეგაყ.

განთურებათა პირთილაქიკის ეს მეთოდი შვიძლება გამოყენებურ იქნეს იმ შვითხვევაში, როდესაყ საქმე გვაქვს კიღურიის იძურებით ხანგჩიდიკე კომპნიესიასთან კლინიკურნ პირთებში, რადგან მისი მასობრივი გამოყენება საველე პირთებში ვვაკუაყიის ვრსაშებზე ცურენიკურნად შვიძლებელია. ამ შვითხვევაში საჭირთ გაბღებოდა სპე-ყილაური პერსონალის შუშაობა ლახღადებურთათვის ყოველ საათში ლახ-ყის გამოსაყვლეად, რაყ სავსებით გამორიყებულია. ეს მეთოდი საველე პირთებში და ვვაკუაყიის ვრსაშებზე შვიძლება გამოყენებურ იქნეს მხოლოდ იმ შვითხვევაში, თუ თვით ღამიანებურეს, რთმერსაყ ლახყი აქვს დაღებური, შვიძლება აწარმოოს წყვეყრიდი კომპნიესიის რეგურაყია. ეს კი მითთხვის ისეთი კონსყრუქყიის სისხლეღნის შვიარეინებურ ლახყეს, რთღის მოუხსნელად მოშვება და მოქქრა იქნება შესაძლებელი, რადგა-ნაყ მთელი ლახყის მოხსნა სისხლის ღენის დიდ საშიშროებას ქმნის.

ჩვენი ლახყის კონსყრუქყია თვითღახმარებლის წესით დაღე-ბისას წყვეყრიდი კომპნიესიის სრურ საშუალებას იძლევა, რითაყ შვიძ-ლება გავახანგჩიდიკოთ ლახყის დაღების დრთ ანა 9-10 საათით, ანამვე უფრო მ ვყითაყ, თუ წყვეყრიდი კომპნიესიას ვანარმოებთ ყოველ 1/2 წნ 1 საათში .ამით აყილებურ იქნება ყოველგვანი მოსარლოღერი განთუ-ლება. ამრიგად კომპნიესიის მეთოდის მასობრივი რაყარებისათვის გამყსადგვანიოა ესმარბის და ქსოვილის ლახყი, ხოლო ჩვენი ლახყი ამის სრურ შესაძლებლობას ქმნის.

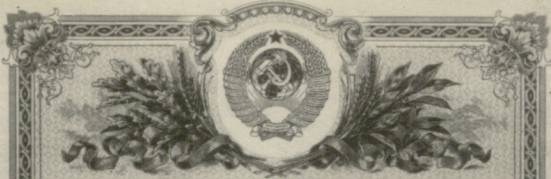
აქვე უნდა აღვნიშნოთ ერთი უბრარო მანისურღაყია, რთველ-საყ პირთილაქიკურნი მნიშვენიეობა აქვს. წყვეყრიდი კომპნიესიის წარმოებისას მიზანმეწონილად მიგვაჩნია ლახყის ადგილის გაღა-ნაყვლება ან ბევით, ან ქვევით, რაყ დაბოგავს კიღურიის ქსოვილქს ადგილობრივი ყრავმისაგან.

ე ა ს კ ვ ბ ე ე შ ი

ლიცენზირებული მონაცემებისა და ჩვენი კლინიკური ექსპერიმენტული დაკვირვების საფუძველზე შეიძლება გამოვიყენოთ შემდეგი დასკვნები:

ჩვენს მიერ მოწოდებული სისხლის დენის შემაჩერებელი დახევი:

1. ნაქვებზე უნაქვებზე;
2. მისი მარცხენი კონსტრუქციის გამო გამოყენება შეუძლია ყველას ყოველგვარი სწავლების გარეშე;
3. მისი ერთ მხრე დადგება ბედა კიდეზე და ორი მხრე - ქვედა კიდეზე სწორად საკმარისად სწორი პოზიციისადა;
4. მისი გამოყენება ლამით და სანჯრებში აღვიღო მოსახერხებელია;
5. ჩვენი დახევი უნაქვებზე;
6. თავისი კონსტრუქციის სიმარცხენით საშუალებას იძლევა ნეფტოლოგი კომპლექსურად, რაც შეიძლება თვით დაზიანებულმა ანამნოზის ეს 2-3-ჯერ აღვიღო დახევის დადგენის ხანგრძლივობას;
7. დახევი კარგად იყვანს სტრუქტურულად;
8. ნეფტის სიფართოსა და აბზინების საკუთრივ სიმკვრივის გამო მისი თავისთავად მოშვება და დაყენება კიდევიდან შეუძლებელია;
9. იგი 30%-ით უფრო იაფი ჯდება ანსებულ დახევიდან შედარებით;
10. დახევის კონსტრუქცია თვითდაზიანების ფართო შესაძლებლობას იძლევა, რასაც უდიდესი მნიშვნელობა აქვს სწავლე პირებში.



МИНИСТЕРСТВО ЗНАКООХРАНЫ СССР  
(Министерство)

# АВТОРСКОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

№ 102010

Настоящее авторское свидетельство выдано  
гг. ТОГОНИДЗЕ Анатолию Ражденовичу

на изобретение Семозащитное приспособление для кромоосветляющего агента.

в соответствии с приложенным описанием по заявке №102/16-35Т  
с приоритетом от 5 сентября 1951 г. 451144

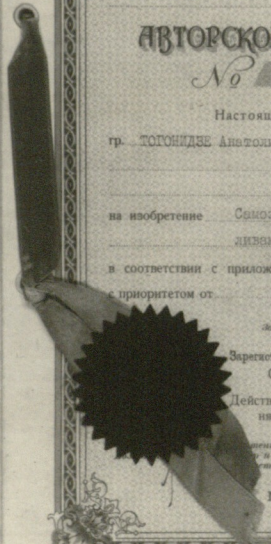
Изобретатель изобретения *М.И. Коноргина*.

Зарегистрировано в Государственном реестре изобретений  
Союза ССР 9 декабря 1955 г.

Действие авторского свидетельства распространяется на всю территорию Союза ССР.

Дополнительного описания и иллюстраций к изобретению нет.  
Государственный реестр изобретений Союза ССР

Москва, 17 декабря 1955 г.



Москва 1961 г. Июль мес. 6 дня Парява  
Московская Государственная Нотариальная контора  
свидетельствует верность настоящей фото-копии.  
Взыскано госуд. пошлины 20 коп. ФОТО бумага  
30 коп.

Нотариус *А.С. Сидоров* Реестр № 185667

თ ა ვ ი ი

ჩვენი ღახუის უჯნიკური აღუნილობა

ღა ღახანოღუბა

ძინოღადი ნეღრუერი ღა მასარა ღახუის ღამბაღებინსათვის.

აბზინღი -საკუეი მბაღება აღუმიწისაგან მარკა 34. იგი უნღა ჩამოისბან წინასწარ ღამბაღებუღ პრესფორმამი წნევის ქვეშ. აღუმიწის აბზინღა 5x9წ მჩაუღა თოთჭრის ამავე მოყუღობის აბზინღამე. რაყ მუეხება მის სიმაგრეს, იგი უღრის სიგრძოთ ჭჩიღში სიგანეში რაყ სრუღიღ საკმარისოა. აბზინღა აუყიღებღად უნღა იყოს სადღად მოპირეუთებუღი. ეს საჭიროა ჯერი ერთი ღახუის ღაუბრკოღებღივი სწნაფი ღაღებინსათვის ღა მეორე, რეზინის ღვეღის ექსპოღაუციის ბანა გჩღობინსათვის. აქვე უნღა აღინიშნოს, რომ აბზინღის წონა კიღვე მუიღებღა მუეამყინოთ მისი გამოყენებოთ უწარინაზობის მუეყვეღღად, ე.მ. მისი შუა წანღიღის უყვეღღად ღაუოვებოთ, რომეღიყ საფიქსაციოღ არის განკუთვნიღი.

პერიფერიული წანღიღის ღამაუარჩავება სრუღებოთ არ იქონიებბს გავღწნას ღახუის სიმაგრეზე. ღახუის აბზინღის ფორმა მუიღებღა მუიყვაროს: ნაყვღად მჩგვარო კონსურისა, გამოყენებუღ იქნეს ბრყყერი კონსური, რაყ თოთქმის 50%-ოთ მუეამყინებბ მის წონას ღა უფრო პორყაუღი იქნება. ღახუის აბზინღის საბეღრმე წანწერიღოა აუღრონის გვარი ღა საქანთვეღოს რესპუბღიკის აღწიშვნა. აბზინღის სიღიღე გამოსახუღიღა ნახაზი № 27260-ში. უღმპერაუღრის ბეგავღე-წოთ აბზინღის ბოშებბ არ ყვღღებბაღობბ, იგი კარგად იუღანს სუერიღი-ბაციანს. ღახუის რეზინის ქამარი მბაღებღა უღღვანბაციური წესოთ რეზინის წანწვისაგან სათანაღო ყვღიბბის ღა რეყუეუღრის მიხვეღოთ:

**იხილეთ ცენტრალური პირობები 3-4 გვერდი.**

**ღახუის რეზონის ღვედი უნდა იყოს ელახვიკური.**

**მისი ფიზიკუნ-ქიმიური მაჩვენებელი ეფარება ცხირის № 3**

**/ იხილეთ ცენტრალური პირობების მესამე გვერდი/. ყველა დანარჩენი**

**საკითხები დეფალუნად გამუქებულია თანდართულ რუსულ ცუქსცში,**

**რომელიც დამცვიცებულია ადგილობრივი მრეწველობის სამინისტროს ცენ-**

**სრალუნ საკონსტრუქტორთ ბიუროს მიერ.**

Копия  
-----

Министерство Местной промышленности  
Грузинской ССР

Центральное Конструкторско-Технологическое  
Б у р о

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ  
на кровоостанавливающий агент системы доцента  
Тогонидзе А.Р.

Начальник ЦИТБ  
инженер                      Подпись                      /Чиквадзе/

Главный инженер                      Подпись / Хапров/

Начальник отдела  
разных производств                      Подпись / Муджири/

г.Тбилиси

1957 г.

О г л а в л е н и е

№ пп	Содержание	Стр. или инвент. №
1	Технические условия	I
2	Чертежи пряжки	инв. № 27260

" УТВЕР. ДАЮ "

" СОГЛАСОВАНО "

кр. печать Подпись

29/УП- 1957г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Т.У. № ...

Кровоостанавливающий жгут системы  
доцента Тогоидзе А.Р.

I: Определение и назначение.

I. Кровоостанавливающий жгут системы доц. Тогоидзе А.Р. применяется при ранениях, связанных с потерей крови и служит для оказания первой медицинской помощи.

II. Описание изделия.

2. Кровоостанавливающий жгут представляет собой резиновую ленту следующих размеров: согласно табл. № I.

Таблица I.

Длина в мм	Ширина в мм	Толщина в мм
1000	30 ± 2,5	3 ± 0,3



3. Резиновая лента жгута имеет один свободный конец, на котором нанесен штампом циферблат для обозначения времени накладки жгута пострадавшему, на другом конце укреплена пряжка - замок из алюминия путем склеивания сырой резины с последующей вулканизацией.

-----

Внесены	Утверждены	Срок введения
	" 1957г.	" " 1957 г.

4. Пряжка-замок имеет форму восьмерки, состоящей из двух овальных колец, соединенных между собой перемычкой, на которую крепится конец жгута.

Размер пряжки должен соответствовать чертежу инженерный номер № 27260.

Пазы между кольцами служат для обвода жгута и фиксации последнего в определенном положении, создающем требуемое натяжение.

### III. Основные сырье и материалы

5. Пряжка-замок изготавливается из алюминия марки АД-34 в пресс-форме машинного литья под давлением.

6. Лента жгут изготавливается из резины, полученной вулканизацией резиновой смеси отлистованной на вальцах по соответствующей калибровке и составленной на резино-смесительных вальцах по следующей рецептуре:

1/ Натуральный каучук	3,700
2/ Литопон	0,750
3/ Окись цинка	0,300
4/ Сера	0,085
5/ Каптакс	0,080
6/	0,020

7/ Տեարин	0,035
8/ Трансформаторное масло	0,100
9/ Парафин	0,020
10/ Неозол "Д"	0,040
	-----
	5.053

### IV. Технические и качественные требования

7. Резиновый жгут должен быть эластичным; физикомеханические показатели резины, применяемой для изготовления жгута должны соответствовать таблице 3.

Таблица 3

№ пп	Наименование показателей	Резина для жгута
1	Предел прочности при разрыве в кг/см <sup>2</sup> не менее	100
2	Относительное удлинение в % не менее	400
3	Остаточное удлинение в % не более	20
4	Сила натяжения должна соответствовать силе одной руки, необходимой для натяжки жгута.	

8. Соединение пряжки с жгутом должно быть прочным и надежным в эксплуатации.
9. Пряжка замок должна иметь размеры и допуски соответственно указанным в чертеже № I и на табл. 2.

10. Поверхность пряжки замка должна быть защищена от заусениц, шероховатостей и острых кромок, изъяны и раковины не допускаются, шлифовка должна быть доведена до зеркального блеска.
11. Размеры паза между кольцами и его скосы должны соответствовать размерам и допускам в пределях, указанных на чертеже № 2.

#### У. Сортность

12. Кровоостанавливающие жгуты, отвечающие требованиям данных технических условий относятся к I сорту.

#### УІ. Правила приемки.

13. Приемка готовых жгутов от поставщика производится партиями. Партией считается количество жгутов получаемых от одного замеса резиновой смеси.
14. Приемке по внешнему виду подлежат все 100% изготовленных жгутов:
15. Проверке по физико-механическим показателям подвергаются 5% но не менее 5 штук жгутов из каждой партии.
16. Если при проверке обнаруживается, что указанные изделия не соответствуют требованиям настоящих технических условий, производится повторная проверка двойного количества отобранных жгутов.

Если повторная проверка подтвердит результаты первой проверки, партия бракуется.

17. Изготовителю представляется право пересортировать забракованные изделия и представить годные жгуты к приемке вновь.

УШ. Упаковка, маркировка, транспортировка  
и хранение.

20. Резиновый пояс наматывается на пряжку, заворачивается в военную бумагу и укладывается в картонную коробку с красочной этикеткой. Туда же вкладывается инструкция пользования жгутом. Коробка заклеивается и на обратной стороне ставится дата выпуска с печатью ОТК.
21. В пряжку жгута при литье наносится штамп завода-изготовителя и наименование АТ-І.
- На резиновый жгут наносится клеймо ОТК.
22. Упакованные жгуты должны транспортироваться в условиях, исключающих возможность порчи и загрязнения изделия.
23. Изделия должны храниться в закрытых и сухих помещениях, защищенных от действия солнечных лучей.

ІХ. Гарантии.

24. Завод-поставщик обязан безвозмездно заменить кровоостанавливающие жгуты, если в течении 6 месяцев со дня их эксплуатации, но не более чем через 12 месяцев со дня их изготовления они окажутся непригодными к дальнейшей эксплуатации.
25. Замена должна производиться при условии нормальной эксплуатации кровоостанавливающих жгутов, а также соблюдения правил транспортирования и хранения указанных в настоящих ТУ.

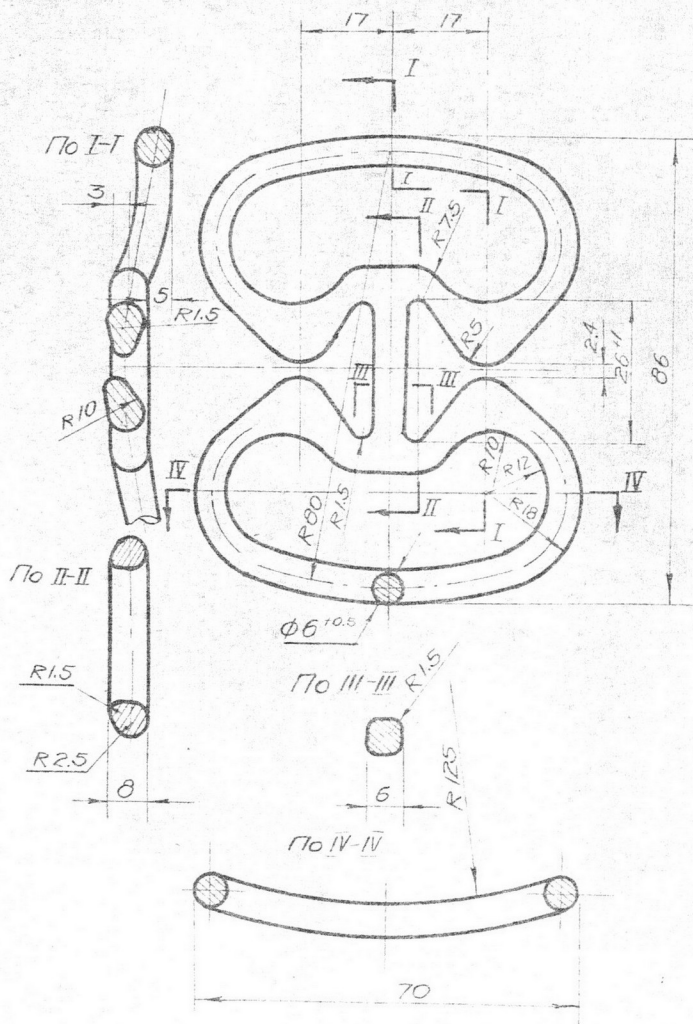
Начальник ЦРТЬ  
инженер

Подпись /Чикваидзе/

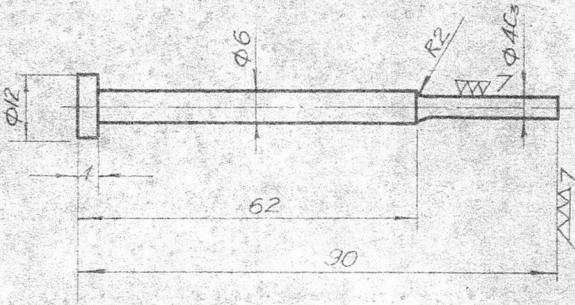
Главный инженер подпись / Хапров/

25.ХП-1958 г. Подпись

Подпись 29.ХП-1958 г.

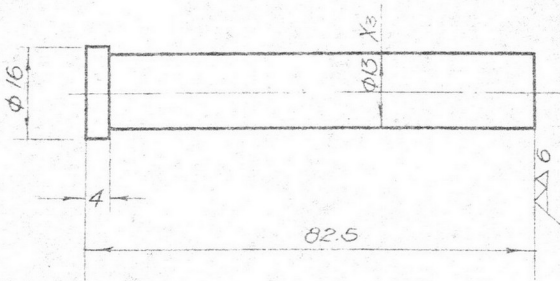


Кол.	Н-вок.	Повл.	Дата.	Пряжка	Диаметр	Вес	М
ЦКЛТБ	Циквабудзе						1:1
инж.	Хачуров						
инж. отб	Мурджани						
инж.	Белостой			Ал 34	Лист 1	Вс. листов 1	ЦКЛТБ ММЛП Гр ССР г.Тбилиси



Заподлицо с наименьшей точкой фигурной  
выборки вставки

Констр.			Выпалкиватель	дет. 17	
Проверил				УВА	М 1:1
ЦКТБ ММП Гр. ССР					

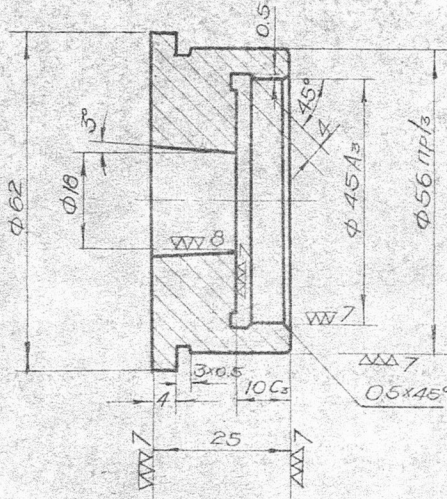


Заподлицо с дет. 4

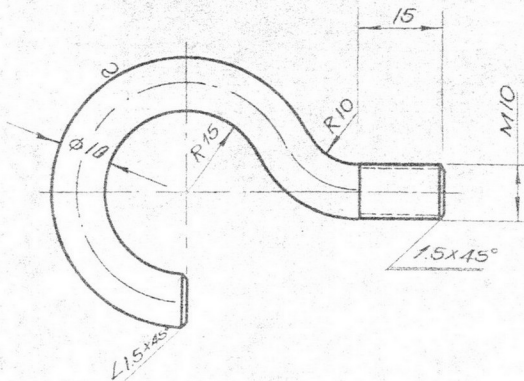
Констр.			Полкаattel	дет. 7	
Провер.				УВА	М 1:1
ЦКТБ ММП Гр. ССР					

-177-

▽▽5/▽▽7▽▽8/  
Колпачок Rc 44-48



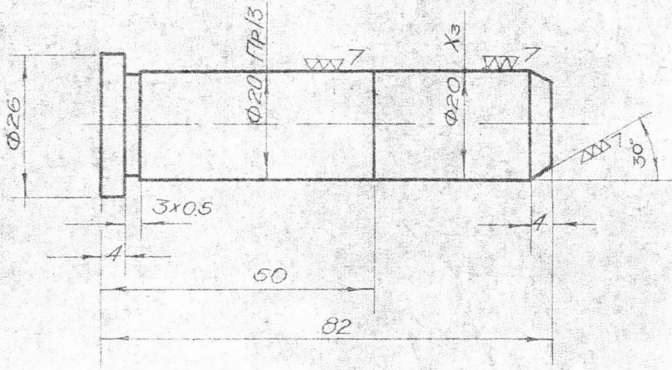
Констр.		Вгпуака	дет. 1	
Провер.			M 1:1	Лист 4
ЦКТБ ММП Гр. ССР		3x288		



Констр.		Крючек	дет. 20	
Провер.			M 1:1	Лист 4
ЦКТБ ММП Гр. ССР		Ст. 6		

▽5/▽7/

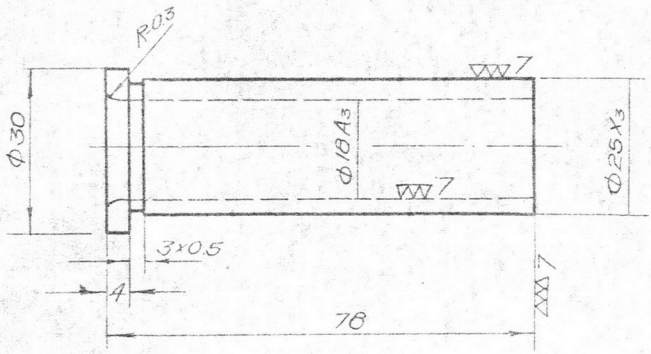
Калибрь Rε=54-58



Констр.			Колонка	дет.14	
Провер.					
ЦКТБ ММП ГР ССР			48А	М 1:1	лист 4

▽5/▽7/

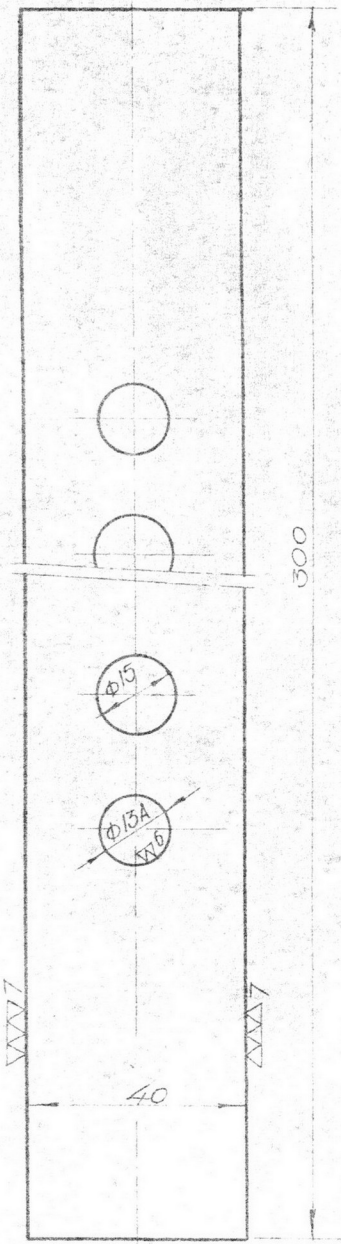
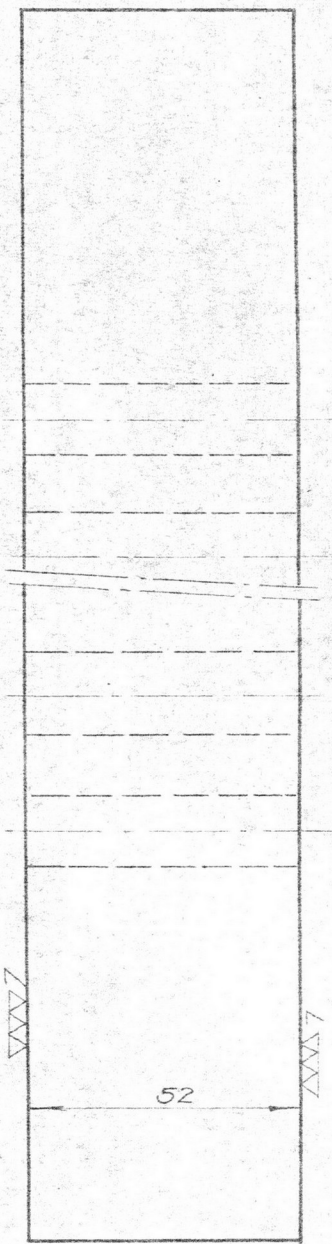
Калибрь Rε=44-48



Констр.			Втулка	дет.11	
Провер.					
ЦКТБ ММП ГР ССР			3х288	М 1:1	лист 4



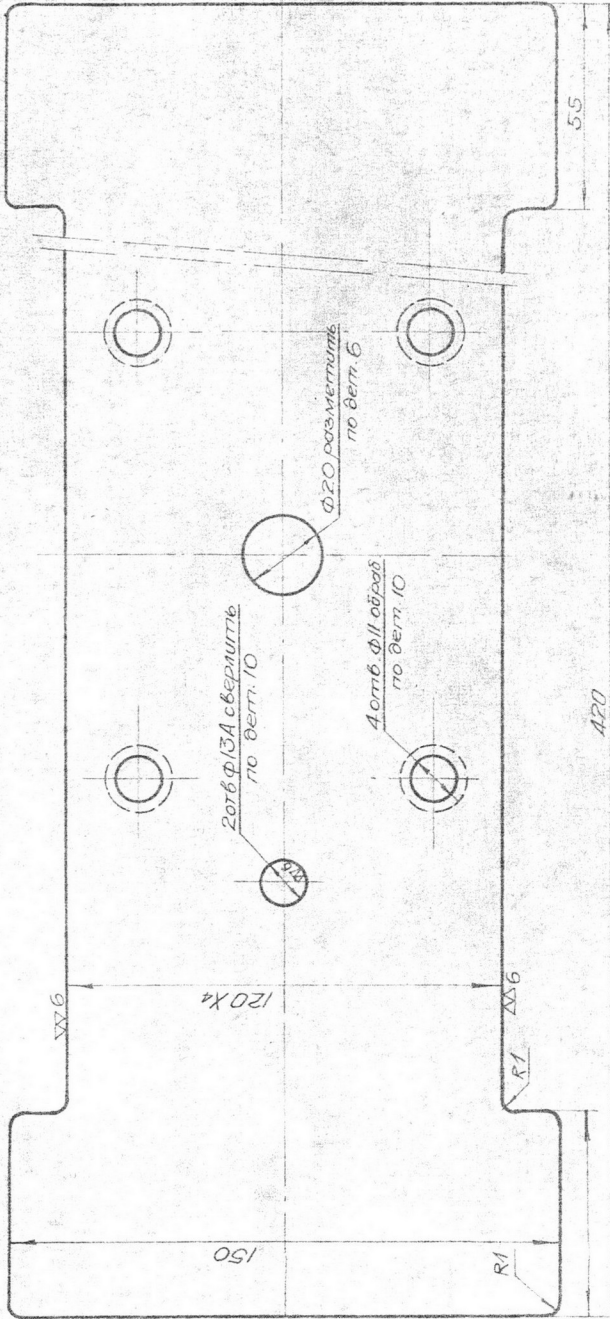
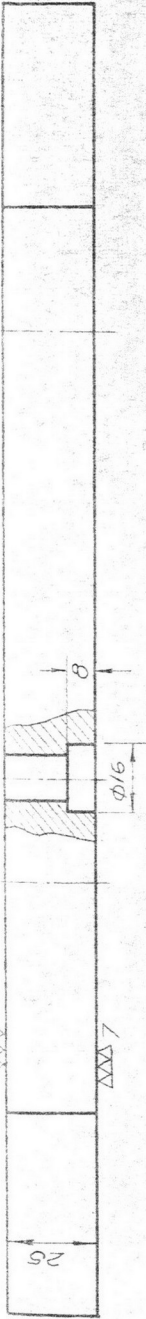
▽▽4 / ▽▽6 ▽▽7 /



Контр- 1/4 шт.	Прокладка	0157/21
4X75, 116, 116, 116	Св 15 32	М18

Отв. обраб. по дем №6

Κοσμήτ. Πρ. σβ.	ΚΥΚΤΕ ΠΡΟΜΗΘΕΥΣ	Πλάτος βύθια κούβου	δερτ. 5/
		στ. 6	



420

150

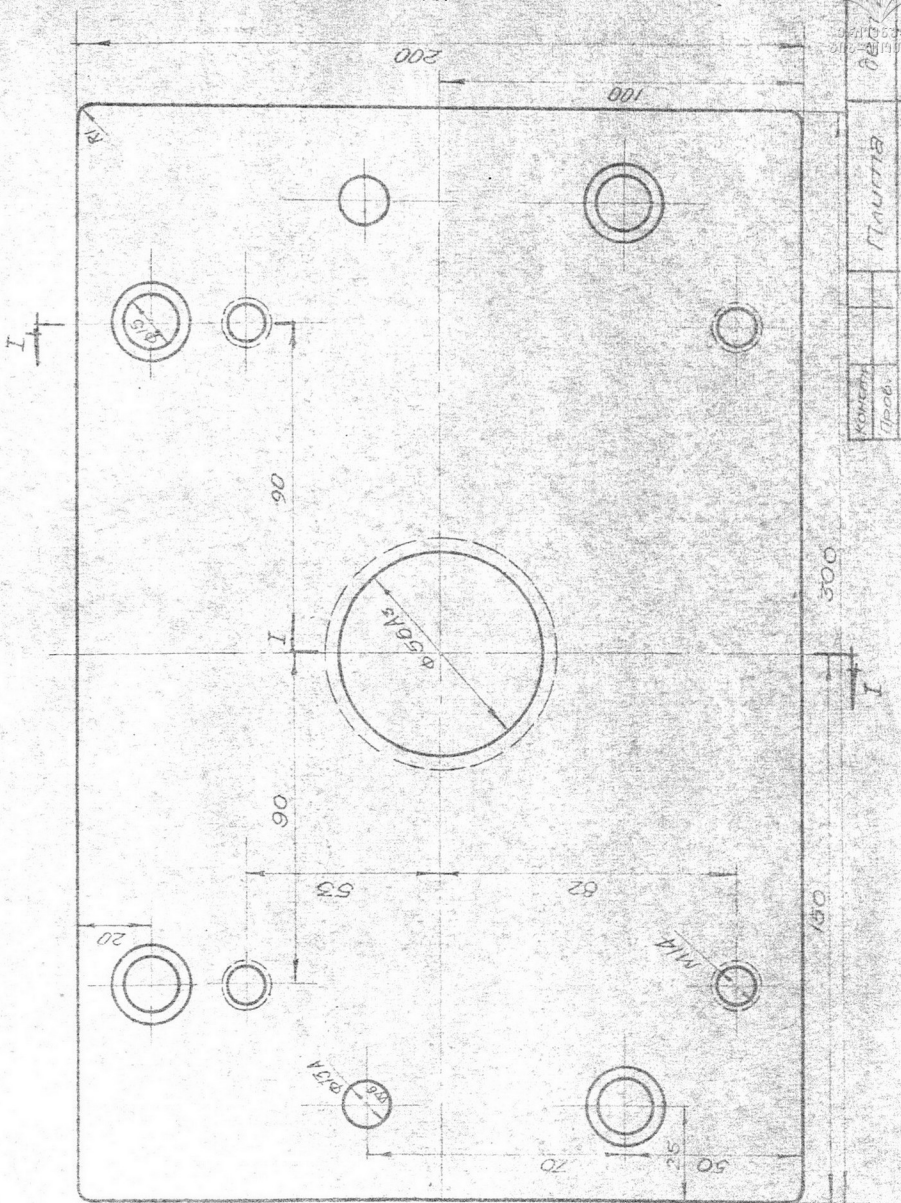
120x4

55

R1

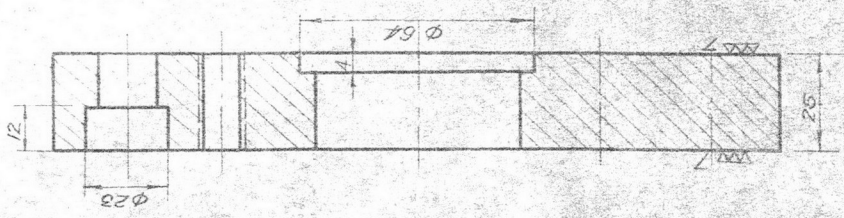
R1

ВАШЕ ИМЯ И ПАТРИК



Контракт	№	181
Проект	№	6
Исполнение	№	6
Имя	№	М

По 1-1

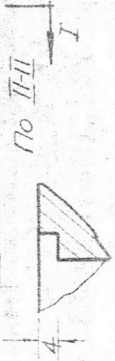
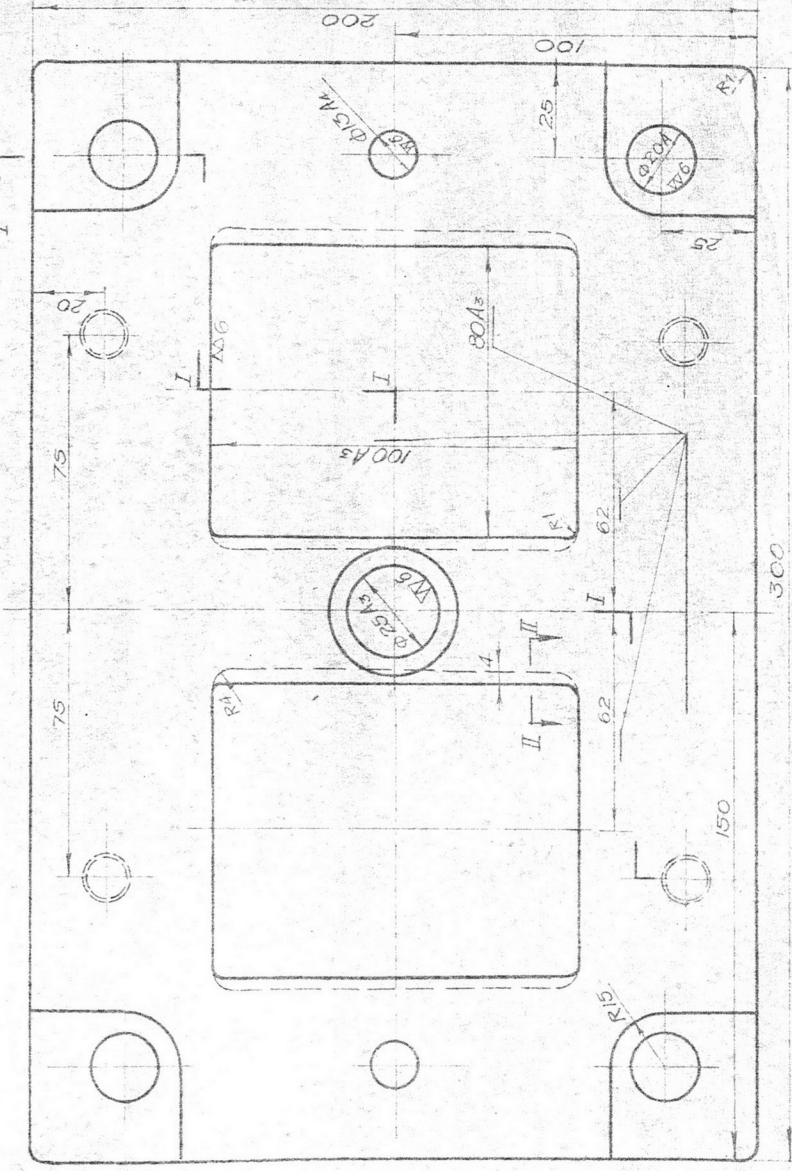
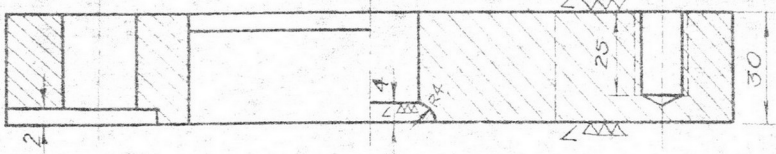


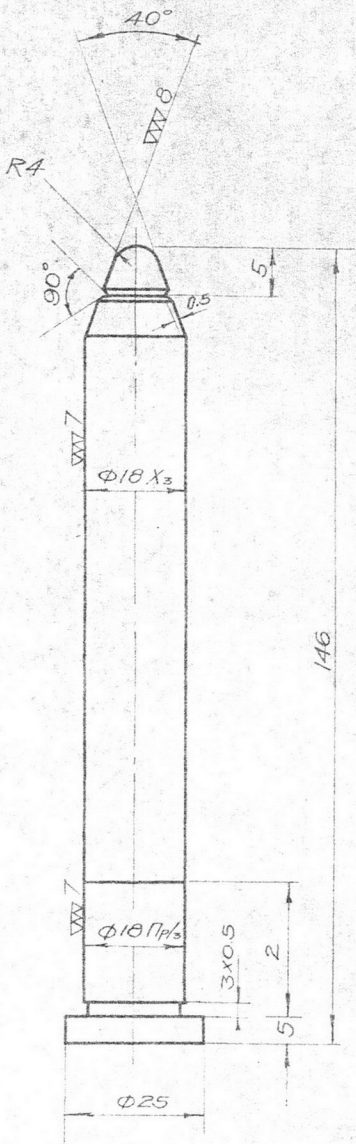
181

Контур № 44. 70

Контур	№ 44	деталь	№ 1
Проб.	1950	Обоимра	11
Черт. №	1101100	3х200	
Исполн.	И.И.И.		

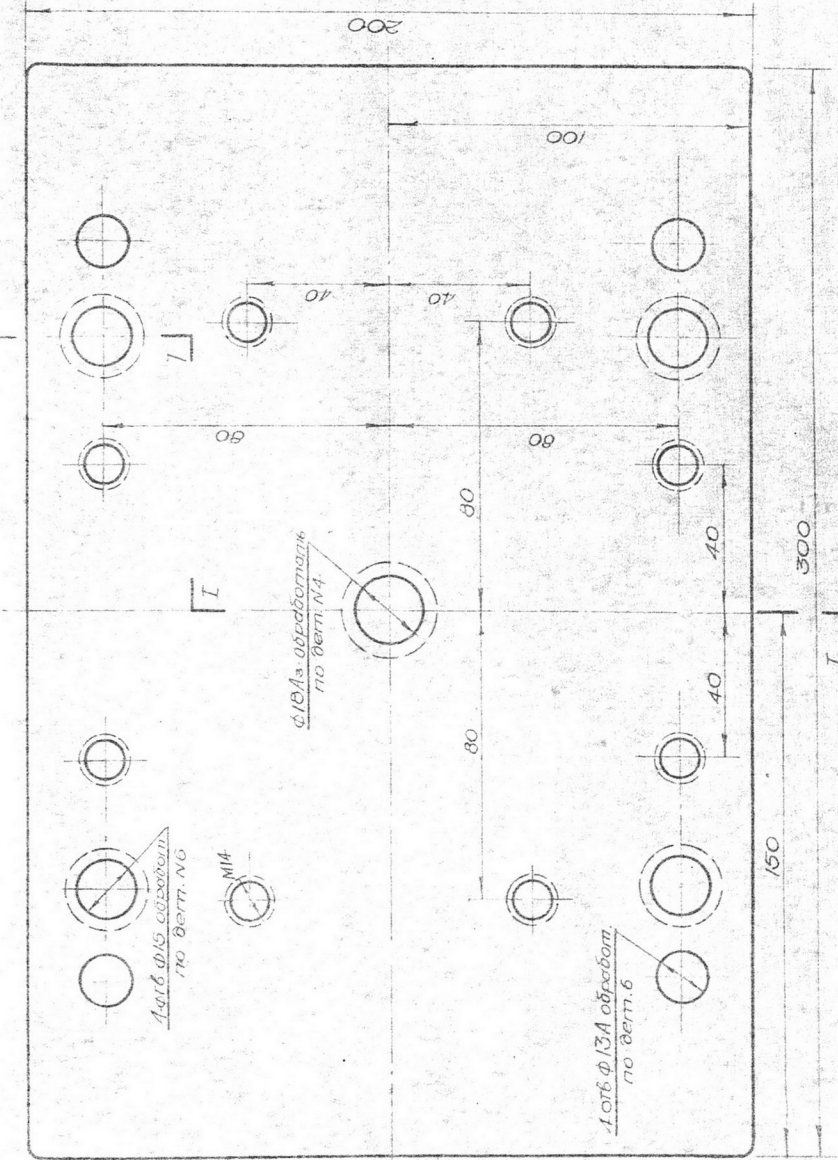
110 I-I



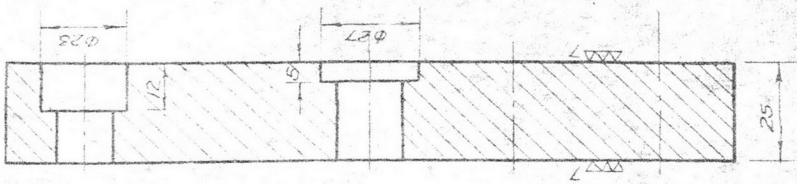


Констр			Рассекатель	дет. 12
Провер				
ЦКБ ММП ГР ССР			3x288	M 1:1 Лист 4

ММ/СМ/ММ/ММ/ММ/ММ

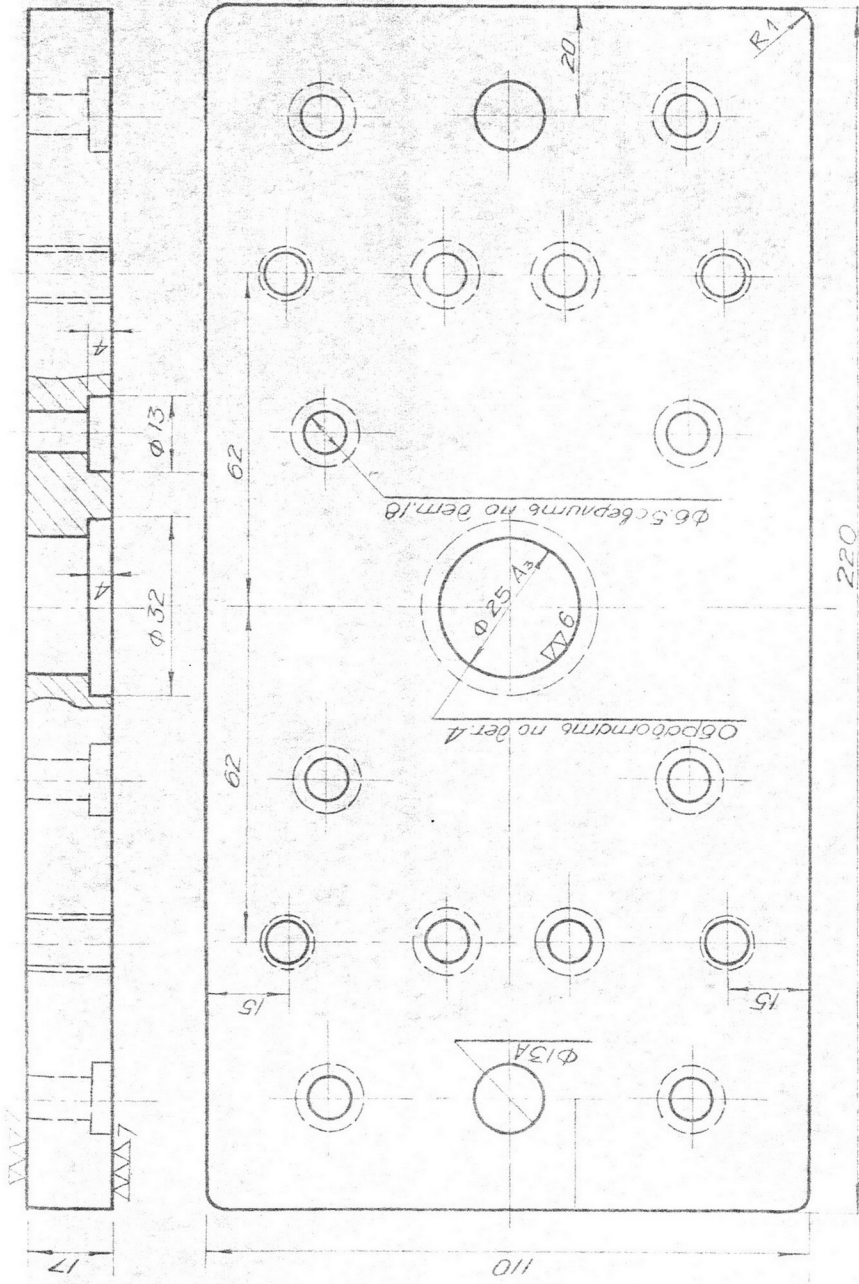


по I-I



№	деталь	№	деталь
1	Пластина	1	Пластина
Контур	Проб	Контур	Проб
М.П.	М.П.	М.П.	М.П.
И.П.	И.П.	И.П.	И.П.

XXXXXX6XXXX



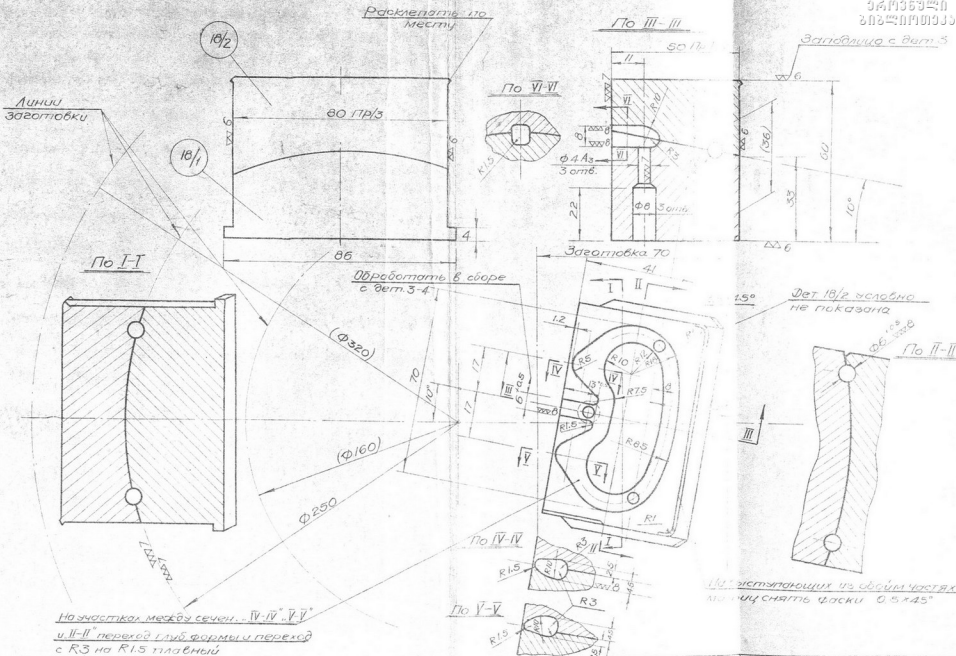
Конструктор	Исполнитель	Проверка	Материал	Масштаб
XXXXXX6XXXX	XXXXXX6XXXX	XXXXXX6XXXX	XXXXXX6XXXX	XXXXXX6XXXX

Имя	№	Дата	Стр.
XXXXXX6XXXX	XXXXXX6XXXX	XXXXXX6XXXX	XXXXXX6XXXX

Контрагент	Материал	Масштаб
XXXXXX6XXXX	XXXXXX6XXXX	XXXXXX6XXXX

Литейный эклан 30

Калиль Р. 42  
ЗНАМЕННИКОВ



Конст.		Матрица	Дет. №	
17х6			М.И.	Ауст.
ЦРТЬ ИМЕНИ ОЛ		3x208		
Г.Т.Будис				



Опубликовано

1. Напечатано в трудах Закавказской хирургической конференции 1954г.
2. Доложено Закавказской хирургической конференции г.Баку, 1953г.
3. Доложено хирургическому обществу Грузии 1951 года 3 февраля.
4. Доложено на Ученом Совете Главсанупра г. Москва 1952 г.
5. Напечатано газета "Медицинский работник" № 28/1080/ - 1953 г.
6. Напечатано в газете "Коммунисти" № 223/9998/.
7. Опубликовано во французском популярном журнале 1957 г. 15 апреля.
8. Напечатано в журнале "Дроша" № I 1955 г. стр. 13.
9. Напечатано в журнале "Сабчота Медицина- № I 1958 г. стр. 35
10. Напечатано в газете "Вечерний Тбилиси" 29 сентября 1958 года
11. Напечатано в Большой Медицинской энциклопедии Том IX, стр. 1050
12. Напечатано в Руководство по общей хирургии проф. Тоцадзе, Медгиз, 1960 г.
13. Напечатано в журнале "Хирургия" № 7 1959 г. Медгиз- Москва, стр. 139.

Ը Ո Ս Զ Ի Ն Վ Ս Յ Ե Ն Վ

1. *Ճյուղանոց Բ.Ո. - Ժառերկրային շերտի ցիտոլոգիա. Երևան, 1956.*
2. *Յոհանյան Ո.Վ. - Ժառերկրային շերտի ցիտոլոգիա ընթացիկ զննարկներ Երևան, 1957.*
3. *Абрикосов И.А. , Ясногоридский В.Г. - Техника на службе медицины. Медгиз, 1958, Москва.*
4. *Абрикосов И.А., Струков А.И.- Патологическая анатомия, часть II, Медгиз, 1954, Москва, стр. 49.*
5. *Авдян А.П. -Очерки военной патологии,Медгиз. 1946.*
6. *Адо А.Д. ,П:Р. Петров - Патологическая физиология Гос.издательства медицинской литературы,Медгиз,1957, Москва, стр. 315.*
7. *Акопов П.Э.-Ибрагимов - Фармакология и токсикология,1951. стр. 14. 39-40.*
8. *Академия наук СССР - Сессия по проблемам нервной регуляции кровообращения и дыхания.Краткий обзор докладов физиологии. 1951, № 3.*

9. Алесковский А.П. ,Долинин - Новые модели кровоостанавливающего жгута. Военно-медицинский журнал, 1951. стр. 10. 73-75.
10. Алексеев Г.А. Развитие клеток крови. Клиническая медицина, 1952, № 5. стр. 17-26.
11. Альперн Д.Е. - Исследования проф. Кравкова над функциональными свойствами сосудов и изолированных нормальных и патологических органов животных и человека. Врачебное дело, 1922, стр. 16-20. 581-583.
12. Александров Г.М.-Хирургия, 1952, №10, стр. 78.
13. Алексин В.И. -Влияние крови на сердце животного после снятия кровоостанавливающего жгута. Научные записки Ужгородского Гос. университета, 1951, стр. 102-105.
14. Алинов Г.В.- Травматический шок. Журнал. сов.хир., 1930, том У, в-31-32. стр.841-854.
15. Александров В.А., Воллосович Д.М.-Курортное дело, 1924, стр. 7-8-15.
16. Андугин Д.Н.-О людях русской науки и культуры, 1952. Москва /Государственное издательство типографической литературы/стр. 235-273.

17. Арманцев П.З. кап.мед.службы -Модификация кровоостанавливающего жгута. Военно-медицинский журнал № 9,1950. Военное издательство Военного Министерства Союза СССР, стр. 54-55.
18. Аршинова М.Н., Крымский Л.В. - Хирургия сосудов. Москва, 1957.
19. Арендт А.А., Брюсова С.С. -Вопросы непроходимости, 1949.стр.13.
20. Аришкин Н.И. - О новых показаниях венозного давления регистрируемых у человека бескровным способом.Тезисы докладов Научной сессии.Издат.Академии наук Груз.ССР, Тбилиси, 1955.
21. Арапов А.Б. -О первичном и вторичном кровотечении в военно-полевой хирургии.Мед.вестник,<sup>Учр.</sup> 1917.
22. Асратян Э.А.- Очерки по этиологии патологии и терапии травматического шока. Медгиз. 1945:
23. Ахутин М.Н.-Хирургическая работа во время боев у Шера Хасан.Советская медицина № 5,1939, стр. 4.
24. Ахутин М.Н. -Военно-полевая хирургия, Москва, 1942, стр. 179-186.
25. Бакулис И.О.- О кровяном давлении пульса в зависимости от вертикального и горизонтального положения тела и

26. после физической нагрузки. В книгах Здравосохранения Советской Латвии. Сборник научных работ Рига, 1949, стр. 3- 80-87.
26. Батинков Е.И., Дементеева С.А.-Сравнительная оценка действия балок, компрессоров, горчичников, грелок и Холода на кровяное давление. Вестник Совет.мед. 1928, № I, стр. 53.
27. Бабук В.В. - Шок и кровопотеря. Хирургия, 1947, № II, стр. 79-83.
28. Бабук В.В. - Травматический шок и острые кровопотери. Минск, 1953,
29. Банайтис С.И.-Опыт советской медицины Великой Отечественной войны. Том. III, 1953, стр. 171.
30. Банайтис С.И. и Петров И.Р.- Травматический шок и его патогенез, предупреждение и лечение. Ленинград, В.М.А., 1953.
31. Б а х А.Н.-Перекисная теория окисления. Сборник трудов по химии и биохимии. Изд. АН СССР, 1950, стр. 144-151.
32. Б а х А.Н.- Жизнизна дыхательных процессов. Там же, стр. 50-109.

33. Банайтис С.И.-Военно-санитарное дело № 10.1940, стр. 4.
34. Баранов А.И. - Руководство для ротных фельдшеров и фельдшерских учеников. Петроград. 1916, стр. 106.
35. Барашков Г.А. -Диагностика внутренних кровотечений с помощью определения некоторых физических показаний крови /экспериментальные клинические исследования/. из кафедры военно-полевой хирургии военномедицинской академии им.Кирова.Вестник хирургии № 3, 1956, стр. 48.
36. Бесланов В.Г. Ковоостанавливающий агут.Военно-медицинский журнал,1953, № 3, стр. 75.
37. Богомолова А.Г.-Гемостатическая губка из гетерогенной крови. Советская медицина,1952, № 7, стр. 91.
38. Богомолец Л.А.-Мед. биологический журнал,1929, № 1,стр.51-56.
39. Борисов Е.И. и Лясс М.А.-О физиологических и патологоанатомических соотношениях между дыханием и кровообращением.Мед. биологический журнал № 1,1928,стр. 93.
40. Бондаренко А.Т.-Об изменении артериального давления под влиянием сопротивления дыхания.Журнал уха,горла,носа, №14,1937, стр. 697.

41. Бондаренко П.П.-Методическое пособие к изучению философских основ Павловской физиологии.Издательство Академии мед.наук СССР,Москва, 1953.
52. Бритман Я.М.,Графф А.А.-Казанский медицинский журнал,1937, № 2 стр. 191.
43. Брацнев В.Я.-Испытание матерчатого кровоостанавливающего жгута.Совет.хирургия, 1935, №12, стр.70-77.
44. Бржозовский А.Г.-Частная хирургия.Медгиз, 1950, стр.508-510.
45. Бурденко Н.Н.-Шок. Центр.медич.журнал,1933, том XII,В.IV. стр. 393-406.
46. Бурденко Н.Н.- Кровотечение и первая помощь в борьбе с ним. Сборник сочин.том III, 1951, стр.119-130.
47. Быкова Е.С. -К методике измерения кровяного давления.Клиническая медицина,1950, стр. 28, 29, 90.
48. Валова А.Н.-Военносанитарное дело№1, 1938, стр. 8.
49. Василенко М.Н.-Изменение кровотока у собак после наложения жгута.В книгах:Вопросы кортикаль-висцеральной физиологии и патологии. Ленинград,1957, стр.117-124.

50. Валиев Д.С.-Заряжающийся кровоостанавливающий зажим.Здраво-  
охранение Таджикистан, 1957, № 4 стр. 50-51.
51. Валов А.- Матерчатый кровоостанавливающий жгут. Военно-  
санитарное дело, 1958, № I, стр. 84-86.
52. Ваксленгер Г.А.- О дыхательной лабильности кровяного давле-  
ния у человека.В книге: Труды Куйбышевской военно-  
медицинской Академии, том У, стр. 73.
53. Воробьев А.М.- О влиянии аноксемии на хронаксию двигатель-  
ного нерва.Физиологический журнал СССР, 1934, т.17  
№ 5, стр. 972-983.
54. Веселкин П.Н.- Экспериментальные данные по патогенезу травми-  
ческого шока. Труды конф. по проблеме шока АН/УССР  
1938, стр. 114-115.
55. Веденский Н.А.-О перевязке сосудов.Практическая ветеринария и  
коноводство,1925, стр. 30-34, 38-43.
56. Виноградов -Кровоостанавливающий жгут для **РЕКА**.Военно-сани-  
тарное дело,1939, стр.31-39.
57. Вишневский А.В. -Новокаиновая блокада.Новый хирург.архив,  
№ 38 3-4. 1937, стр. 392-394.



58. Вишневский А.В.-Шок- как нервно-дистрофический комплекс.  
Нов.Хирур.Архив,1941, том 49, в.1-2,стр.26-41.
59. Гариневская В.В. и Ромм М.Г.- Первая хирургическая помощь  
при травмах в военное и мирное время. Москва,  
1942, стр. 67.
60. Галанкин Н.К.-Новокаиновая блокада при турникетном шоке  
/экспериментальные исследования/.Вестник хирур-  
гии имени Грекова И.И.,1956, Т-77,№ 4,стр.48-  
53.
61. Галанкин Н.К.- К патогенезу профилактики и лечению шока,  
возникающего в связи с временным сдавлением ко-  
нечности жгутом. Диссертация на соиск.степ.кан-  
дидата мед.наук. Москва, 1954, стр. 393-403.
62. Галкин В.С.- ~~Нахождение пути направления крови в реактивное~~  
~~состояние~~ Проблема реактивности и шока. Медгиз, 1952,  
стр. 42-47.
63. Геселевич А.М.-Кровоостанавливающий зажим и зондвилка для  
наложения лигатур в глубоких ранах.Хирургия,1951,  
стр. 3, 59.
64. Гершин Н.А.- О кровотечениях.Наркомздрав СССР,Медгиз,1940,  
стр. 66.

65. Герш Д.Я.- Влияние компрессии конечности на функциональное состояние ее нервномышечного аппарата. Бюллетень эксперимен.биологии и медицины, том XII, кн. 3-4, № 9-10, 1941, стр. 99-102.
66. Герасименко Н.И.-доктор. мед.наук.- О допустимых сроках наложения жгута с охлаждением конечности.Хирургия, № 3, 1956, стр. 79.
67. Гедеванишвили М.Д.-О резистентности рецепторов, нервов и мышц конечности к кислородному голоданию, вызванному выключению кровообращения.Кафедра оперативной хирургии и топографии анатомии, том I, 1956.
68. Гедеванишвили И.Д.- К вопросу об особенностях расстройств местного кровообращения в воспаленных денервированных тканях. Архив патологии, 1952, № 2, стр.92-94.
69. Гэгзя Д.М. - Анализ изменения высшей нервной деятельности после наложения жгута.Физиолог.журнал СССР, том 40, № 4, 1954, стр. 393-408.
70. Гэгзя<sup>И</sup> Д.Я. -Сообщение I.Условные и безусловные рефлексy у собак после наложения и снятия жгута.

70.

Сообщение П.

Влияние некоторых фармакологических веществ на  
высшую нервную деятельность у собак.

Научная работа за 1951-52 гг. Военномедицинская  
Академия им.Кирова. Ленинград, 1955.

71. Гегяш Д.М.- Изменения функционального состояния рецепторных  
аппаратов конечностей после наложения жгута.  
В книгах: Вопросы кортико-висцеральной физиологии  
и патологии. Ленинград, 1957, стр.110-116, 136-142.
72. Гирголав С.С. и Ачкасова Т.Я.-О температурном режиме тканей  
при наложении жгута, из группы кринопатологии АМН  
СССР. Хирургия, 1956, № 4, стр. 69.
73. Гирголав и Шаак -Общая хирургия, том I, 1934, стр. 185.
74. Гнилориров Т.Е.- Хирургия, 1942, № 8, стр. 30-34. Опыты на 130  
операций на кровеносных сосудах.
75. Горбенко М. -К вопросу о наложении жгута на предплечье и го-  
лени. Военно-санитарное дело, 1937, стр. 6-64.
76. Горбенко М.- Военно-санитарное дело № 6, 1936.
77. Головин А.П.- Влияние на дыхание и кровяное давление, прямого  
охлождения вегетативных центров. Бюллетень экспер.  
биологии и медицины, 1949.

78. Горский Г.Н. и Иванов А.И.-Пневматический шгут манжетка.1957,  
№ I ,стр. 44.
79. Гончаров П.П.-Роль висцерального рефлекса в регуляции крово-  
обращения и дыхания.1952, стр. 286. Москва.
80. Греков И.И.- Из области ошибок и опасности в хирургии крове-  
носных сосудов.Вестник хирургии различных областей.  
1933, стр. 18-23, 30, 87-89.
81. Граменицкий М.М.-Физиологический журнал,1957, № 6, стр. 90.
82. Грегорн А.В.- Нов. хирургический архив, том 30, 1933, № II7.
83. Григарович - Артерии подкожной клетчатки голени и кожная  
пластинка. Хирургия № I, 1941, Медгиз, стр.110.
84. Гурвич А.М.-Метод двухстороннего одновременного измерения  
артериального давления.Клиническая медицина,1950,  
стр.28, 3. 90.
85. Губергриц А.Я.- Внутренняя патология боевой травмы. Медгиз,  
1946, стр. 12.
86. Данович Ф.М.- Биологические изменения в коре головного моз-  
га при наложении кровоостанавливающего жгута и приме-  
нение некоторых предупредительных мероприятий перед его  
снятием.Вестник хирургии им.И.И.Грекова, № 6, Медгиз,  
1958.

87. Данович Ф.М. -Изменения состояния красной и белой крови в результате воздействия кровоостанавливающего жгута.Сборник аннотации научн.исследовательских работ. В М М А Ленинград,1955, № I, стр.33-34.
88. Данович Ф.М.-Сравнительная оценка методов обезболивания в профилактике шока при снятии кровоостанавливающего жгута: Эксперим.наблюдения.Военно-медицинский журнал № II,1953, стр. 20-25.
89. Данович Ф.М.- Экспериментальные исследования роли местного новокаинового обезболивания и профилактика вторичного шока после снятия жгута. Сб. механ.патолог.-реакц. В М М А в-2I-25. 1952, стр. 338-343.
90. Данович Ф.М.-/Подполковник медиц.службы,доцент.-Осложнения связанные с наложением и снятием кровоостанавливающего жгута.Обзор советской и зарубежной литературы № I2,1957, стр. 8.
91. Данилов М.Г.-О влиянии острой кровопотери на организм в условиях перегревания и ее лечения.В кн.:Кислородное голодание и борьба с ним,1947, стр.117-129.
92. Девлезерский - Замыкающий снаряд Фули для каучуковой трубки.Воен.каф. техника.Петербург,1878г.

93. Детская энциклопедия - Великое открытие Вильяма Гарвея - кровообращения. Том 8, Москва, 1913, стр. 55.
94. Девдаркани М.Г.- Некоторые особенности кровообращения в задней конечности после перерезки седалищного нерва. Тбилиси, 1958. Диссертация на соискание степени кандидата мед. наук.
95. Долго- Сабуров Б.А.- Современные вопросы функциональной морфологии сосудистых и нервных связей. В книгах: Военноморская академия ТР. научн. сес. 15-20, 1945, стр. 136-142. Ленинград.
96. Долинин В.А.- Новые модели кровоостанавливающего жгута /Демонстрация/. В книгах: Военномедиц. Академии. Тезисы доклада научной конференции, 1949, Ленинград, стр. 16-17.
97. Догель И.М.- Сравнительная анатомия, физиология и фармакология кровеносных и лимфатических сосудов. Том 1-2, Казань, 1904 г.
98. Еланский Н.Н.- Военнополевая хирургия. Медгиз, 1950, Москва, стр. 208, 263, 259.
99. Еланский Н.Н. - О травматическом токсикозе при закрытых повреждениях мягких тканей. Хирургия, 1950, № 1, стр. 3-10.

100. Ефремов В.А.- Об обескравливании конечности для операции посредством эластических бинтов.Диссер.работа, СПб, 1877.
101. Жаботинский Ю.М.-Изменения в периферической нервной системе при временной ишемии. Труды нар. конгр. павлов. пед. ун-та Бухарыба. 1935г. Сиб. наконверт на оф. пап. изд. 1938г. №6 стр.98.
102. Житник И.Д.-Рукописи материалов Опыта Великой Отечественной войны.По вопросам ранения сосудов. 1935.
103. Жаров И.С.- Неравномерное перетягивание конечности при помощи жгута с шинкой.Хирургия,1946, том 12, стр.57-59.
104. Жданов Ю.И.-Воздействие человека на природные процессы. Медокая гвардия, 1952 ЦК ВЛКСМ.
105. Жданова Е.К.-Изменения скелетной мускулатуры при острых расстройствах кровообращения. Диссертация,1952, Москва.
106. Заславский П.М.-Изменение закрутки в матерчатом жгуте. Хирургия, 1947, № 1, стр. 85.
107. Зуев С.С.- О влиянии дыхания на кровяное давление.Совет. врачебная газета, 1935,стр. 21.
108. Инструкция по остановке кровотечения.Совет.мед. 1940, стр. 32-34.

109. Мойфш Н.П.- Кровоостанавливающий жгут для самопомощи.  
Сов.вр.журн.,1939, стр. 1102.
110. Караванов В.Г.- Новая кровоостанавливающая губка и ее применение в нейрохирургии.Труды Всеросс.Научн.практ.конференции нейрохирургов, Ленинград,1953, стр.43.
111. Кавригина М.-Обращение Всесоюзного совещания актива работников здравоохранения СССР. Медгиз,1956,Москва.
112. Казакава М.В.- К методике исследования внутримышечного кровоснабжения с помощью пограничных рентгеновских лучей. Хирургия № 1, 1956.
113. Каплан Х.Ф.- Сосудистый жгут.Труды Астраханского госмед-института, том X, Астрахань, стр. 305. 1952.
114. Казанский - Основка кровотечения в ротовом районе.  
В книге:Труды Куйбышевской военно-медицинской академии, том 3, Куйбышев, 1940, стр. 65.
115. Маляева С.И. и Мясникова А.Л.- Наблюдения над влиянием адреналина и нейтроглицерина на кровяное давление плечевых пальцевых артериях. Терапевтический архив, 1935, 13. 2, стр. 169.



- II6. Каменчик М.Г. и Галстян Ш.Д.-Клинические и экспериментальные данные о параличах выявляемых обезкравливающим бинтом Эсмарха.Сов. хир.,1936, № 5,стр. 769-779.
- II7. Кедров А.А.- Электролетизмография как метод функциональной оценки кровообращения. 1948. Диссертация на соискание степени доктора мед.наук.
- II8. Кимарская И.В.,Тарасин Н.С.- Сравнительные данные измерения кровяного давления на нижних и верхних конечностях. В кн.:Труды Хабаровского медицинского института.Сборник 9. тез. доклада, 1948, стр. 60.
- II9. Колосов Н.Г.-Иннервация внутренних органов и сердечно-сосудистой системы. Издательство академии СССР, Москва-Ленинград,1954.
- II20. Кочергин И.Г. и Руфанов И.Г.-Травматический шок в трудах советских ученых.Хирургия № I,Медгиз,Москва,1956, стр. 31.
- II21: Коровин А.С.- Некоторые реакции вызываемые наложением кровоостанавливающего жгута.Труды В М М А т.13,1949, стр.98 - 106.

- I22. Корнеев П.Г.- Лечение огнестрельных ранений конечностей и гипсовая техника. Медгиз,1947, стр. 86,87,88.
- I23. Колесникова Н.А.-Реактивные изменения эндотелия мелких сосудов после длительного сдавливания мягких тканей конечностей.Доклад Академии наук СССР № I,1957, стр. II3.
- I24. Копосов Н.А.- Окислительно-восстановительные процессы в мышцах и органах животного,после снятия кровоостанавливающего жгута. Экспериментальные исследования.Диссертационная работа на соискание степени кандидата мед.наук. Ленинград, 1956.
- I25. Кортитко П.Н.-К вопросу о наложении жгута при травматических ампутациях конечности. В М А,1946 № 4-5. стр. 18-20.
- I26. Костеницкий А.С.- Изменения в периферических нервах конечностей при остро развившейся их ишемии. Диссерт. на соискание ученой степени доктора меднаук. Ленинград,1948.
- I27. Ковалевский Н.- Материалы к изучению влияния дыхания на кровообращения. Казань, 1877.

128. Кушко В.М.- Реакция организма после снятия кровоостанавливающего жгута/ Клиника, морфологии крови, кровяное давление, основной обмен и некоторые биохимические показатели крови/. Диссертационная работа на соискание уч. степени доктора мед. наук, Москва, 1946.
129. Куршаков Н.А.-О самостоятельных сосудистых сокращениях как двигатели крови. Клинич. медицина, 1925, том 2-3, стр. 328-396.
130. Кушко В.М.- Влияние кровоостанавливающего жгута на обмен веществ. В кн.: Тезисы докладов VIII Всесоюзного съезда физиологов, биохимиков и фармакологов. Москва, 1956, стр. 361-363.
131. Кушелевский Б.П.-Очерки по антикоагулянтной терапии. Медгиз, Москва, 1958.
132. Леванюк И.П. и Шрайбер М.Г.- Где накладывать жгут для обескровливания конечности. Нов. хир. Архив, 1934, том 31, кн. 2, стр. 208-213.
133. Лимберг Б.Э.-Новый хирургический архив, т. 41, 1938, кн. 3, стр. 25.

134. Лобачев С.В.- Охлаждение тканей над жгутом как метод обезболивания для ампутации конечности. Диссертация на соискание звания кандидата меднаук. Москва, 1944. Госпит.хир. клиника Московского медицинского института.
135. Лозинский Л.И.- К технике наложения жгута. Вестник хир. 1934, том 31, стр. 214-216.
136. Лозинский Л.И.- Можно ли накладывать жгут на предплечье и голени. Военно-санит. дело №1, 1935, стр. 27.
137. Любим В.М.- Резиновый жгут для временной остановки кровотечения из сосудов шеи. Военно-медич. журнал № 7. 1955, стр. 83.
138. Маркосян А.А.- Нормальная физиология, Медгиз, 1951.
139. Маршак М.Е. и Розеников - Работа Павлова по кровообращению и их значение в медицине. Бюллетень экспериментальной биологии № 10, 1941, стр. 241.
140. Марковский В.С. и Бранцев В.Я.- Матерчатый кровоостанавливающий жгут. Советская экспертиза № 7, 1934, стр. 963.

- I41. Масс Б.Б. - Случай продолжительного пребывания жгута на верхней конечности. Ортопедия и травматология № 2, 1938, стр. 30.
- I42. Марголин Г.С.- Васкуляризация нервов. Диссертационная работа на соискание звания кандидата мед. наук. Ленинград, 1940, В
- I43. Маиер - Врачебная газета № 8, 1914, стр. 31
- I44. Махов Н.И.- Лечение повреждений кровеносных сосудов и ишемических состояний, травматического происхождения. Хирургия № 11, 1947, стр. 167.
- I45. Манзон С.М.- Влияние инъекции АТФ на ресинтез лабильных фосфорных соединений в мышцах после снятия кровоостанавливающего жгута. Тезисы докладов ХУП итог научн. конфер. Днепропетровск Мед. институт Киев-Днепр, 1955.
- Манзон С.М.- Лабильные фосфорные соединения мышц в условиях наложения и снятия кровоостанавливающего жгута. Диссертационная работа на соискание степени кандидата меднаук. Днепропетровск, 1953.

- I47. Маизон С.М.-Лабильные фосфорные соединения мышц в условиях длительного пребывания жгута на конечности. 1955.
- I48. Минут О.П.-,Сорохтина, Сиротин- Физиологическое значение рецепторов вен. Медги, 1957.
- I49. Могильницкий Б.Н.-Очерки по сосудистой проницаемости. Медгиз,Москва,1956.
- I50. Могилевич В.- Военно-санитарное дело № 5, 1935,стр.32.
- I51. Мchedlishvili -Капиллярное кровообращение.Изд. Академии наук Грузинской ССР,Тбилиси,1958.
- I52. Натишвили А.Н. и Жгенти В.К.- Медицинская наука в Советской Грузии.Медгиз, 1957, Тбилиси.
- I53. Наумов А.М.-Измерение кровяного давления в различных сосудистых областях в нормальных и патологических условиях. К вопросу о так назыв. регионарной гипертонии.Диссертационная работа на оискание звания канд.мед.наук,Ленинград, 1947.
- I54. Неговский В.А.- Патофизиология и терапия а<sup>с</sup>тии и клинической смерти,Медгиз,1954.
- I55. Николаев Г.Ф.- Общие принципы этапного лечения кровотечения у раненых.Отеч.Совет.медицина Великой отеч.войны, том 3, стр. 175-191:

156. Николаев Г.Ф.-Первичные кровотечения.Опыт сов.медицины  
Вел.Отеч.войны,том 3, стр. 192-210.
157. Никобадзе И.П.-Хирургия в Грузии в Великой Отечественной  
войне.Сабчота Сакартвело.Тбилиси,1958.
158. Новицкий С.П. -Экспериментальные и клинические данные к  
рациональному применению кровоостанавливающего  
жгута и бинта.Хирургия № 2, 1946, стр. 17.
159. Носкин А.Л.- К механизму воздействия кровоостанавливаю-  
щего жгута на ткань сдавливаемой конечности и на  
весь организм.Диссертация на соиск.ученой степени  
кандидата мед.наук,Ленинград, 1955.
- 160.Новикова А.А.-Некоторые показатели белкового обмена в свищах  
при компрессии конечности жгутом.Архив патологии,  
№2,Медгиз, 1960, стр. 51.
161. Новикова А.А.- Всякие голодания на уровень гликогена в мыш.  
цах.Днепропетровский Госмединститут. Тезисы докла-  
дов XIX итоговой конференции № 3-4,декабря 1955  
года,стр. 219.
162. Нуцубидзе М.А.- К вопросу о нервной регуляции периферических  
колебаний просвета кровеносных сосудов.Автореферат,  
Тбилиси, 1954.

163. Оглобин Э.В.- Острая артериальная непроходимость.Медгиз,  
1955.
164. Огнев Б.В. - Кровоснабжение центральной и периферической  
нервной системы человека.Издательство Академии  
мед.наук СССР,Москва, 1950.
165. Окулев В.Н.-Изменение азотного обмена мышц при наложении  
и после снятия кровоостанавливающего жгута.  
Эксперимент.хирургия, 1956, № 6,стр.47-52.
166. Оппель В.А.-К вопросу о восстановлении кровообращения  
конечности.Русский врач,1911, том II, № 5,стр.  
145-148.
167. О работе IX сессии международной комиссии по стандартиза-  
ции санитарного материала.Воен.санит.дело,  
1935, № 5, стр. 69-75.
168. Органская Э.А.-К вопросу о подъеме кровяного давления на  
периферии при различных степенях сдавления плеча.  
В кн.: Воронеж.Университет,том IV,стр.359-,1927г.
169. Патрик А.М.- Хирургия сердца и сосудов.Обзор иностранной  
литературы.Хирургия, 1947,т.7, стр.52-58.
170. Парин В.В.-Основоположник учения о кровообращении. К 300  
летию со дня смерти Гарвея.Природа,1957,№ 12.



171. Паталинская - Случай гангрены предплечья после длительного перетягивания жгутом. Сан службы в дни Отечеств. войны. Материалы научных работ эвакуогоспиталя Уральской Воен. Окр., Свердловск, 1942, стр. 148.
172. Прилипко Т.И.-Универсальный пневматический, с дозированным давлением, аппарат. Сбор. реферат. научн. работ. Упр. Инстит. Ортопедии и травматологии, Киев, 1957.
173. Пултко Л.М. - Два новых кровоостанавливающих жгута. Советская медицина, 1948, № 10, стр. 20.
174. Рачинский Н.И.- Сосудораздавливание с кровоостанавливающей целью. Отдельные оттиски из журнала акушерства и женские болезни. Сан Петербург, 1898, стр. 8.
175. Розенков Н.И. и Иорданский Б.А.- Журнал экспериментальной биологии и медицины, 1927, т.-4, ст. 14, 792-810.
176. Ревидцев В.П.- Материалы по вопросу о влиянии кровопускания на кровообращение. Диссерт. работа на соиск. звания кандидата мед. наук, Москва, 1893, стр. 120.
177. Рейнберг Г.А.- Реальна ли проблема кровоостанавливающего жгута. Сов. хирургия, 1936, № 6, стр. 36.
177. Розов В.И.- Лечение повреждений в хирургических амбулаториях. Ленинград, 1937, стр. 74.

178. Рогов А.А.-О сосудистых условных и безусловных рефлексах человека. Москва-Ленинград,Издательство Академии наук, 1951, стр.164.
179. Розенберг Г.Я.,Лосева Г.И.,Каверзнева Е.Д.-Кровоостановли-  
вающая марля.Мед.работник,1956, № 31,стр. 12.
180. Русанов - К физиологии и патологии тканей внутренней  
среды.Медгиз, 1951.
181. Руфанов И.Г.-Общая хирургия, 1954, стр. 151.
182. Руфанов И.Г.,Кочергин И.Г.-Травматический шок.В трудах  
советских ученых. Хирургия № 1, 1956, стр. 31.
183. Самоилова З.Т.-Влияние вегетативных ядов на реактивность ап-  
парата кровообращения.фармакология и токсикология,  
1949. 12. 3. стр. 51. 12. 1. стр.5-11.
184. Сергеев кий М.В.-О местных сосудистых рецепторных зонах.  
Съезд физиологов, биохимиков и фармакологов. 7-ой  
доклад.Москва, 1947,стр.543-544.
185. Семенова Л.К.-Исторические проблемы жгута.Вестн.Сбор.научн.  
студенч.общества 3-го Московского мед.института,  
№ 3,стр. 32-41.
186. Серебrenников А.В.,Винник Р.Д,Ковалева И.И.-Эксперименталь-  
ные данные к вопросу наложения жгута на предплечье  
и голень.Сов.хирургия, 1956, №12, стр. 867.

187. Сидицын В.П., Малов Н.Ф., Мандрицкий М.Н., Бархунов В.Д.-  
Местная противовоздушная оборона, 1956. Гос. издат.  
учебно-педагогич. издательство Мин. просвещения  
РСФСР, Москва, 1958, стр. 101-102.
188. Скулевский Н.А.-К вопросу о функциональной способности и  
расстройствах функций периферических сосудов и  
капилляров. Каз. мед. журнал, 1926, № 8, стр. 903-908.
189. Слунский Н.Е.-Способ временной остановки кровотечения при  
глухой гипсовой повязке. В кн.: Труд I хирург. кафедр-  
ы Н-ского распр. эвакуопункта, 1948, Москва.
190. Смирнов В.И.-Военномедицинский журнал, 1950, № II, стр. 28-38.
191. Соловьев Г.М.-Круговой шов кровеносных сосудов. Медгиз, 1955,  
Москва.
192. Старостенко А.И.-К казуистике параличей верхних конечностей,  
возникающих в результате наложения жгута по Эс-  
марху. Казанский мед. журнал, 1938, № 2, стр. 199-200.
193. Твердинский А.М.-Оптический метод одновременного определения  
на малом отрезке кровеносного сосуда, упругости,  
модели рефлексии, коэффициента вязкости. В кн.:  
Сборн. трудов Акад. И.П. Павлова № 6, стр. 53. Ленин-  
град, 1938.

194. Тихонаров В.А.-Модификация эластического жгута. Военно-медиц. журн. № 7, 1958, стр.73.
195. Федоров И.И.-Всесоюзный съезд физиологов биохимиков и фармакологов. №7, 1947, стр.556.
196. Фетисова Г.В.-Гликолиз и окисление молочной кислоты в мышцах при наложении и после снятия кровоостанавливающего жгута. Тезисы доклада XIX итоговой научной конференции, 1955, Днепропетровск, 1956, стр.42.
197. Френдин Л.М.-Полевой кровоостанавливающий жгут. В кн.: За самооборону СССР, Москва, 1938, стр. 3.
198. Френдин Л.М.-За санитарную оборону СССР. Центр. Институт санитарного просвещения. Наркомздрав СССР, Москва, 1938, стр.30.
199. Фраисман -Внутрикостный метод обезболивания при операциях на конечностях и его анатомическое обоснование. Хирургия № 12, 1955, стр.38.
200. Хлопина И.Д.-Морфологические изменения денервированных тканей и развитие трофической язвы нейрогенного происхождения. Медгиз, Ленинград, 1957, стр.35-96.
201. Хохлов П.П.-Механический кровоостанавливающий жгут. Хирургия, № 12, 1938, стр.124-126.

202. Центлин А.В. - О кровообращении в перерезанном и шитом сосуде. Вестник 2-го съезда хир. Сев.Кавказского Края, 1927, стр.
203. Чарный А.М. - Патофизиология токсических состояний. Медгиз, 1961, стр.15.
204. Черьяева Г.В. - О влиянии кровоостанавливающего агута на аппарат кровообращения собак. Тезисы доклада XIX итоговой научн. конф. Медгиз, 1956, Демонстрация.
205. Черкин М.Л., Баландина О.А. - Нервный механизм компенсации гемодинамических сдвигов при изменении гидростатического давления. Экспер. исследования на кроликах. Бюллетень экспер. биологии и медицины, 1943, том 15, стр:10-14.
206. Читович А.Н. - О морфологических изменениях, характеризующих длительное раздавливание мягких тканей конечностей. Рукопись ВМА им.Кирова, 1951.
207. Шабанов А.Н., Соскин Л.С. - Тромбофлебиты нижних конечностей и их лечение. Медгиз, 1957, Москва.
208. Шварц Н.И. - Об исследовании функциональной способности сосудов. Врачебное дело, 1925, стр.22-23.

209. Шериней В.Г.- О состоянии кровяного давления в различных сосудистых областях. Автореферат диссерт. работы на соискание учен. степ. канд. мед. наук, Харьков, 1955.
210. Шмелев И.В.-О влиянии новокаиновой блокады. Хирургия, 1944, № 5, стр.9.
211. Шпагель А.Я.-Жгутосамодержатель. В кн.: Прибалтийский фронт вГ, Материалы 2-го пленума ученого медицинского совета, Москва, 1944, стр. 87.
212. Элинсон Г.И.- Кровоостанавливающий жгут. Диссертация, 1943, Москва, стр. 46.
213. Элинсон Г.И.-Кровоостанавливающий жгут. Военно-медицинский журнал 1947 г. № I, № 4 стр. 13 / К вопросу наложения жгута/.
214. Энтин П.А.-Военно-санитарное дело № 6-7, 1941, стр. 47.
215. Энтин П.А.- Способ импровизации жгута для само и взаимопомощи в войсковом районе.. Военно-санит. дело № 6, 1941, стр. 34.
216. Эплингер Г.-Серозное воспаление /патология и проницаемость/ перевод с немецкого под редакцией акад. Стражеско Мед. нац. УССР.

217. Эристаки К.Д. /академик/-Медицинская наука в Советской  
 Грузии. Клинич. медицина. Грузмедгиз, 1957, Тбилиси.
218. Эсмарх - Руководство военно-хирургич. техники. 1878,  
 СПб, стр. 48.
219. Якобсон С.А.-Пирогов Н.И. в зарубежная медицинская наука.  
 Медгиз, 1955, Москва.
220. Ясеньский-Войно В.Ф.-Опасности способа Момбурга /  
 Туркестанский мед. журнал, 1922, № I, 7. стр. 549.

221. Allen F.                                   Tourniquet and local asphyxia.  
Amer.J.Surg., 1938, 41, 192-200
222. Blalock H.                               Traumatic shock. A consideration of  
Duncan G.                               several types of injuries.  
Surg.Gyn.a.Obstetr., 1942, 75, 4,  
401-402
223. Conzarnelli A.                       Tourniquet shock in the rabbit.  
Guild R.                               Am.J.Physiol., 1945, 143, 97-100  
Rapport D.
224. Johnson G.                           Experimental shock.  
Blalock H.                           Arch.Surg., 1931, 22, 3, 623-6
225. Moldover                            Tourniquet paralysis syndrome.  
Arch.Surg., 1954, 86, 136-144.
226. Mylon                                Studies on therapy in traumatic  
Winternitz                            Amer.J.Physiol., 1943, 139, 2, 313-  
Süto-Nagi                            324.
227. Mylon E.                            Factors concerned with the induction  
Winternitz M.                        of tourniquet shock.  
Am.J. Physiol., 1945, 144, 494-504.
228. Parson E.                            Hemorrhage and "shock" in traumato-  
Phemister D.E.                       zed limbs. An experimental study.  
Surg.,Gynec.a.Odst., 1830, 51, 2,  
195-207.
229. Spéigel J.                           Tourniquet paralysis.  
Lewin Ph.                            J.Am.Med.Ass., 1945, 129, 432-435.
230. Swingle W.W.                       An experimental study of the tour-  
and oth.                               niquet as a method for indicig cir-  
  culatory failure in the dog.  
Amer.J.Physiol., 1942, 138, I, 156-  
165.
231. Taylor A.                            Paralysis following use of short  
  tourniquet.  
Ann.Surg., 1922, 75, 256.



232. Ward G. The tourniquet in war.  
Brit.Med.J., 1915, 2, 161.
233. Allen F.M. The tourniquet and local asphyxis.  
Amer.J.Surg., 1938, 41, 192-200.
234. Boliman J.L. Changes in phosphate of muscle  
Flock E.V. during tourniquet shock.  
Amer.J.Physiol., 1944, 142, 2,  
290-297.
235. Cordier D. Variation de la reserve glycogé-  
Dessau G. nique cardiaque au cours du choc  
ischémique (tourniquet shock).  
Compt Rend.Soc.Biol., 1954, 148,  
3-4, 363-365.
236. Winters V.M. Le Bandage Hemostatique Métallique.  
Pull intern.serv.canta Armees, 1939,  
N 12 p. 669-671.  
Ref: 2 org-chir 1940, p.98 - 444.
237. Winters V.M. Un nouveau bandage hemostatique.  
Arch.med. belges 1936, p.69-156-  
159.

