

## I. ზოგადი დებულებები

### 1. პროგრამის მიზანი და ამოცანები

#### 1.1. შესავალი

სპეციალობა “სისხლძარღვთა ქირურგია” მოიცავს სისხლძარღვების და ლიმფური სადინარების დაავადებების დიაგნოსტიკას, მართვას და ქირურგიულ მკურნალობას. სისხლძარღვთა ქირურგიის კომპეტენციაში არ შედის ქალასშიდა, გულის მკვებავი და გულთან ანატომიურად ახლოს განლაგებული მაგისტრალური სისხლძარღვების (ასწვრივი აორტა, ფილტვის არტერია და ვენები) დაავადებების ქირურგიული მკურნალობა.

საქართველოში სისხლძარღვთა ქირურგიის სპეციალობის მაძიებელი შეიძლება იყოს შესაბამისი უმაღლესი სამედიცინო განათლების მქონე დიპლომირებული მედიკოსი, რომელსაც გავლილი აქვს დიპლომის შემდგომი განათლების (პროფესიული მზადების)/რეზიდენტურის პროგრამა სისხლძარღვთა ქირურგიაში.

რეზიდენტურის პროგრამა სპეციალობით “სისხლძარღვთა ქირურგია”-ია მომზადებულია ევროკავშირის ქვეყნებში სამედიცინო სპეციალისტების მზადების სტანდარტების გათვალისწინებით, ამასთან, ადაპტირებულია ჩვენი ქვეყნისთვის.

პროგრამამ რეზიდენტებს უნდა შეუქმნას შესაძლებლობა კურიკულუმზე დაფუძნებული ცოდნისა და კლინიკური უნარ-ჩვევების სიღრმისეულად შესწავლისათვის, საბაზისო და გამოყენებითი ქირურგიის ათვისებისა და კლინიკური ჩვევების სრულყოფისათვის. გარდა სისხლძარღვთა ქირურგიის ელემენტებისა, პროგრამა ითვალისწინებს დახელოვნებას ზოგად ქირურგიაში და მის მომიჯნავე დარგებსა და სუბსპეციალობებში.

რეზიდენტურის პროგრამა სპეციალობაში “სისხლძარღვთა ქირურგია” მომზადებულია საქართველოს ანგიოლოგების და სისხლძარღვთა ქირურგების ასოციაციის განათლებისა და მეცნიერების კომისიის მიერ და შეთანხმებულია საქართველოს ქირურგთა ასოციაციის გამგეობასთან. პროგრამის მომზადებისას გამოყენებული იყო შემდეგი წყაროები:

- *UEMS document D9421, d. d. November 1993 - “Definition and Specifications of Vascular Surgery”;*
- *“Chapter or Training of Medical Specialists in the EU. Requirements for the Specialty Vascular Surgery”, 1995*
- *Bulletin of the American College of Surgeons Vol. 74, Vol 6, Pages 6-7, June 1989*
- *Humphreys JW Jr: General surgery redefined in the era of specialization. Bull Am Coll Surg, 69:4-6, 1984*
- <http://www.surgeons.org.uk/>
- <http://journalreview.org/>
- <http://www.americansurgical.info/>
- <http://www.aofoundation.org/>
- <http://www.facs.org/>
- <http://www.uems.net/>
- <http://www.uemsurg.org/>

## 1.2 მიზანი და ამოცანები:

სისხლძარღვთა ქირურგიაში დიპლომის შემდგომი მომზადების პროგრამის მიზანია კვალიფიციური ექიმი – “სისხლძარღვთა ქირურგის” მომზადება.

ქვეყნებს შორის ადამიანური რესურსების გაზრდილი მობილობის ფონზე მნიშვნელოვანია სისხლძარღვთა ქირურგებში ცოდნის ერთნაირი დონისა და შეთანხმებული ბაზისური სტანდარტების ქონა, მიუხედავად იმისა, თუ რომელ ქვეყანაში ექნება მიღებული განათლება სისხლძარღვთა ქირურგს. ყოველივე ზემოთქმულის გათვალისწინებით საქართველოში “სისხლძარღვთა ქირურგიაში” სარეზიდენტო პროგრამის მიზანია:

- რეზიდენტის ცოდნისა და დახელოვნების ჰარმონიზაცია;
- უზრუნველყოფა იმისა, რომ რეზიდენტმა გაიაროს სტრუქტურირებული ტრენინგის პროგრამა;
- უზრუნველყოფა სისხლძარღვთა ქირურგის ისეთი ტექნიკური დახელოვნებისა, რომ მის პრაქტიკაში ავადობისა და სიკვდილიანობის დონე არ განსხვავდებოდეს ნორმისაგან;
- კომპეტენციის იმ მინიმალური დონის გარანტია, რომელიც მნიშვნელოვანია პაციენტისთვის, სამკურნალო დაწესებულებისა და თვით რეზიდენტისათვის, ანუ მომავალი სისხლძარღვთა ქირურგისთვის.

“სისხლძარღვთა ქირურგიაში” სარეზიდენტო პროგრამის ამოცანაა სპეციალობის შიგნით სრულფასოვანი განათლების მიღწევა. პროგრამის განმახორციელებელი პირები უზრუნველყოფენ საზოგადოებისათვის ამ მომსახურების მიწოდებას.

სპეციალისტის მომზადების პროცესი უნდა წარიმართოს მდიდარი საგანმანათლებლო გამოცდილებისა და მრავალპროფილური კლინიკური ბაზების პირობებში. პროგრამას გააჩნია სამი ძირითადი კომპონენტი: კურიკულუმი, სამეცნიერო საქმიანობა და პრაქტიკული საქმიანობა, რომლებიც სტრუქტურირებული არიან იმგვარად, რომ უზრუნველყონ ცოდნის, უნარ-ჩვევების, დამოკიდებულებისა და კლინიკური განსჯის უნარის ჩამოყალიბება, რაც აუცილებელი პირობაა როგორც სისხლძარღვთა, ასევე ზოგადქირურგიული პრაქტიკისათვის. პროგრამის ნებისმიერი აკადემიური კომპონენტი შესაბამისობაში უნდა მოდიოდეს ზემოთ აღწერილ მიზანთან და ამოცანებთან.

## 2. საექიმო სპეციალობის - “სისხლძარღვთა ქირურგია” აღწერილობა

### 2.1. სპეციალობისა და სპეციალისტის განსაზღვრება (დეფინიცია)

სისხლძარღვთა ქირურგია განვითარდა როგორც ზოგადი ქირურგიის ერთ-ერთი მიმართულება და 60-იანი წლების ბოლოსთვის ევროპაში უკვე მიღებული იყო როგორც მკაფიოდ განსაზღვრული დისციპლინა და კერძო სპეციალობა.

UEMS-ის (მედიკოსი სპეციალისტების ევროპული კავშირის) განმარტებით, სისხლძარღვთა ქირურგია არის “კლინიკური და სამეცნიერო დისციპლინა, რომლის საგანს წარმოადგენს არტერიების, ვენებისა და ლიმფური ძარღვების (ანუ ვასკულატურის) დაავადებების დიაგნოზი, მკურნალობა და პრევენცია”, ხოლო ვასკულური ქირურგია არის “ვასკულური მეცნიერებების სპეციალისტი, რომელიც აღჭურვილია, რათა ვასკულური დაავადების მქონე პაციენტს გაუწიოს სრული მენეჯმენტი”.

სპეციალობა “სისხლძარღვთა ქირურგია” შეიცავს სისხლძარღვების და ლიმფური სადინარების დაავადების დიაგნოსტიკას, მართვას და ქირურგიულ მკურნალობას. სისხლძარღვთა ქირურგის კომპეტენციაში არ შედის ქალასშიდა, გულის მკვებავი და გულთან ანატომიურად ახლოს განლაგებული მავისტრალური სისხლძარღვების (ასწვრივი აორტა, ფილტვის არტერია და ვენები) დაავადებების ქირურგიული მკურნალობა..

რეზიდენტურის პროგრამა სისხლძარღვთა ქირურგიაში მინიმალური ზოგადქირურგიული კომპონენტების გარდა (რეზიდენტურის პირველი 2 წელი) მოიცავს მინიმუმ შემდეგ ძირითად კომპონენტებს: ემბოლექტომია, თრომბოემბოლექტომია, ენდარტექტომია, პლასტიკა (მათ შორის მაგ. პროფუნდოპლასტიკა), შუნტირება (აუტოვენით, პროთეზით), ვენექტომიები, ჰემოდიალიზისთვის სისხლძარღვოვანი მიდგომის (არტერიო-ვენური ფისტულა, არტერიო-ვენური შუნტირება) შექმნის ოპერაციები, ამპუტაციები და ოპერაციები სისხლძარღვებზე ზეწოლის დროს (დეკომპრესია). ბოლო რამდენიმე წლის განმავლობაში უფროდა უფრო დიდ მნიშვნელობას იძენს ენდოვასკულარული ჩარევები სისხლძარღვებზე, რაც თანამედროვე სისხლძარღვთა ქირურგიის მოქმედების სფეროს წარმოადგენს, ამიტომ ინტერვენციულმა რადიოლოგიამ უფრო მეტი ასახვა ჰპოვა რეზიდენტურის პროგრამაში.

### 2.2. სპეციალისტის პროფესიული ზოგადი ცოდნა

#### სისხლძარღვთა ქირურგმა უნდა იცოდეს:

- ⇒ საქართველოს კანონი “ჯანმრთელობის დაცვის შესახებ”
- ⇒ საქართველოს კანონი “საექიმო საქმიანობის შესახებ”
- ⇒ საქართველოს კანონი “პაციენტის უფლებების შესახებ”
- ⇒ ქირურგიული საქმიანობის იურიდიული ასპექტები;
- ⇒ პროფესიული პასუხისმგებლობის ასპექტები, მალპრაქტიკა;
- ⇒ ქირურგიული პრაქტიკის ბიოეთიკური საკითხები;
- ⇒ სიკვდილის კონსტატაცია და მასთან დაკავშირებული ადმინისტრაციული დონისძიებები;
- ⇒ ორგანოთა დონაციის პრინციპები;
- ⇒ პაციენტთა უსაფრთხოების პრინციპები;
- ⇒ ქირურგიული მკურნალობის ხარისხი და მისი კონტროლის პრონციპები;
- ⇒ ქირურგიული სამუშაო გარემოს უსაფრთხოება, პროფესიული მავნეობის საკითხები;
- ⇒ ქირურგიული დახმარების არსი, მისი ორგანიზაცია და მენეჯმენტი;
- ⇒ კრიტიკულ შემთხვევათა კლინიკური მართვა; ქირურგიის ეკონომიკური ასპექტები;
- ⇒ ზოგადი სამედიცინო მენეჯმენტი (კრიზისული სიტუაციების მართვა, დროის მენეჯმენტი, ჯგუფური მუშაობის პრინციპები);
- ⇒ ქირურგიული ავადმყოფის ინფორმირებული თანხმობა;
- ⇒ რისკის შეფასება და სკალირების სისტემები ქირურგიულ პრაქტიკაში, ქირურგიული გადაწყვეტილების მიღება;
- ⇒ მტკიცებულებებზე დაყრდნობილი პრაქტიკის ინტერპრეტაცია;
- ⇒ ინოვაციური ტექნოლოგიებისა და ახალი სამკურნალო საშუალებების კრიტიკული ანალიზი;
- ⇒ კოლეგებთან, პაციენტებთან, მათ ნათესავეებთან და კანონიერ წარმომადგენლებთან ურთიერთობის ასპექტები;
- ⇒ ვერბალური, წერილობითი და ელექტრონული კომუნიკაციები;

- ⇒ კონფლიქტების გადაწყვეტა და მენეჯმენტი;
- ⇒ საკითხისა და შემთხვევისადმი მულტიდისციპლინური მიდგომის პრინციპები;
- ⇒ მონაცემთა შეგროვება, სკრინინგული პროგრამები, სტატისტიკა და საინფორმაციო ტექნოლოგიები ქირურგიაში;
- ⇒ კლინიკური აუდიტი და სამედიცინო დოკუმენტაციის წარმოების წესები;
- ⇒ მკურნალობის უწყვეტობისა და პაციენტთა გადაცემის პრინციპები;
- ⇒ სამეცნიერო პრინციპები ქირურგიაში, კლინიკური კვლევების დიზაინი და ანალიზი;
- ⇒ ოპერაციის ფსიქოლოგიური ეფექტები და მძიმე დანაკარგები, რეაბილიტაცია;

**2.3. სპეციალისტის ზოგადი უნარ-ჩვევები  
სისხლძარღვთა ქირურგის უნდა შეეძლოს**

- ქირურგიულ მდგომარეობათა მართვა, საბაზისო და კლინიკურ ცოდნაზე დაფუძნებული გამცდილების გამოყენებით;
- უჩვენოს შესაბამისი უნარ-ჩვევები იმ ქირურგიული ტექნიკის გამოყენებით, რომელსაც უნდა ფლობდეს კვალიფიციური ქირურგი;
- აჩვენოს კრიტიკული აზროვნების უნარი ქირურგიული გადაწყვეტილებების მიღებისას, განსაკუთრებით, როდესაც ავადმყოფი იმყოფება სიცოცხლისათვის საშიშ მდგომარეობაში;
- წარმართოს ეთიკური, იურიდიულად დასაბუთებული განსჯა, რაც შეეფერება მაღალი კვალიფიკაციის ექიმ სპეციალისტს;
- ეფექტურად ითანამშრომლოს კოლეგებთან და სხვა სპეციალისტების ექიმებთან;
- ასწავლოს და გაუზიაროს შექმნილი ცოდნა და პრაქტიკული გამოცდილება კოლეგებს, უმცროს რეზიდენტებს, სტუდენტებს და ჯანდაცვის სფეროს სხვა მუშაკებს;
- მიაწოდოს პაციენტს და მისი ოჯახის წევრებსა და ახლობლებს მათი ჯანმრთელობისათვის აუცილებელი საჭირო რეკომენდაციები;
- აჩვენოს მზადყოფნა უწყვეტი პროფესიული განათლებისათვის, რაც ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი მომენტი ქირურგის კვალიფიკაციის მუდმივი ამაღლებისა და სრულყოფისათვის;
- აჩვენოს სამეცნიერო კვლევების, ნაშრომების ადეკვატური აღქმისა და ინტერპრეტაციის უნარი, ამავედროულად თვითონაც შეეძლოს სამეცნიერო კვლევის წარმართვა ან მასში აქტიური მონაწილეობა;
- განავითაროს ლიდერობისა და ადმინისტრაციული უნარები;
- პატივი სცეს პაციენტის და მათი ოჯახის საჭიროებებს, აღმოუჩინოს და წარმართოს ქირურგიული დახმარება მათი საჭიროებიდან გამომდინარე.

არსებითი შესაძლებლობები, რომელიც უნდა გააჩნდეს რეზიდენტურის კურსდამთავრებულს, მდგომარეობს აკადემიურ და მოქმედების შესაძლებლობებში და უნარებში, რასაც თან უნდა ერთვოდეს ფიზიკური, კოგნიციური და ქცევითი თავისებურებების ჩამოყალიბება და განვითარება. ეს უკანასკნელი მოიცავს შემდეგ კომპონენტებს: ინტელექტურ შესაძლებლობებს(კონცეპტუალური, ინტეგრაციული და ხარისხობრივი შესაძლებლობები, რომლებიც აუცილებელია დიაგნოზის დასმისა და კლინიკური პრობლემების გადაჭრისათვის); ექიმის მოქმედების ქცევით და სოციალურ ასპექტებს, კომუნიკაციურ უნარ-ჩვევებს, მოტორულ თავისუფლებას და სენსორული სფეროს სპეციფიკურ განვითარებას. ზემოთ ჩამოთვლილი ჩვევები უნდა განვიითაროს თითოეულმა რეზიდენტმა სისხლძარღვთა ქირურგმა, რათა ადეკვატური საშუალება მიეცეს შექმნილი პროფესიული ცოდნისა და გამოცდილების გამოყენებისათვის.

**2.4. დაავადებების, პათოლოგიური მდგომარეობების ჩამონათვალი, რომელთა კლინიკას, დიაგნოსტიკას, მკურნალობასა და პროფილაქტიკასმოიცავს სისხლძარღვთა ქირურგია:**

**სისხლძარღვთა ქირურგია:**

- ათეროსკლეროზი
- აორტო-არტერიოპათიები (მარფანის სინდრომი, ეპრლერ-დანლოსის სინდრომი, კისტოზური მედიალური ნეკროზი, ფიბროკუნთოვანი დისპლაზია, არტერიომეგალია, დაკლაკნილობა (კინკინგი);
- აორტო-არტერიტი, ვასკულიტები;
- ადვენტიციალური კისტოზური დაავადება;

- სისხლძარღვის კედლის ინფიცირება;
- კოარქტაცია, ანევრიზმა, განშრევა;
- დიაბეტური მიკრო- და მაკროანგიოპათია, არტერიის მედია შრის კალციფიკაცია (მენკენბერგის სკლეროზი);
- სისხლძარღვის კედლის დაზიანებები სისტემური დაავადებების დროს;
- სისხლძარღვის კედლის სხივური დაზიანებები;
- სისხლძარღვის კედლის დაზიანებები ინტრავენურ ნარკოტიკებზე დამოკიდებულობის დროს;
- სისხლძარღვების ექსტრაგაზალური კომპრესია;
- სისხლძარღვების ტრავმული დაზიანებები;
- თანდაყოლილი არტერიული, ვენური და არტერიო-ვენური მალფორმაციები;
- სისხლძარღვების თრომბოზები და ემბოლიები;
- სისხლძარღვოვანი სიმსივნეები.
- ჰიპერკოაგულაციური მდგომარეობები, მემკვიდრული და შექნილი ჰიპერკოაგულაციური მდგომარეობები (თრომბოფილიები);
- ჰემოსტაზის დარღვევები სისხლძარღვების დაავადებების დროს;
- იშემიასთან დაკავშირებული ორგანოთა დისფუნქცია
- სიმპტომური ჰიპერტენზიები
- კიდურების ვაზოსპასტური დაავადებები (ანგიოტროფონევროზები);
- პორტალური ჰიპერტენზია;
- სისხლძარღვოვანი გენეზის მამაკაცთა იმპოტენცია;
- მცირე მენჯის ვენური შეგუბების სინდრომით გამოწვეული ქალთა სექსოლოგიური დარღვევები;

**2.5. ლაბორატორიულ-ინსტრუმენტული გამოკვლევების ჩამინათვალი, რომელთა შედეგების ინტერპრეტაცია და კლინიკური შეფასება უნდა შეეძლოს სისხლძარღვთა ქირურგს:**

- კოაგულოგრამის მანვენებლების შეფასება და ინტერპრეტაცია;
- ლიპიდური ცვლის მანვენებლების შეფასება და ინტერპრეტაცია;
- ვაზოაქტიური ჰორმონების მანვენებლების შეფასება და ინტერპრეტაცია;
- სისხლძარღვთა ანთებითი დაავადებებისათვის დამახასიათებელი ლაბორატორული ტესტების მანვენებლების შეფასება და ინტერპრეტაცია.
- ტრანსკუტანური ოქსიმეტრია;
- ლაზერული ფლოუმეტრია;
- ბირთვულ-მაგნიტურ-რეზონანსული გამოკვლევა (ანგიოგრაფია) ;
- სპირალური კომპიუტერული გამოკვლევა (ანგიოგრაფია);
- დიგიტალური (სუბსტრაქციული) ანგიოგრაფია.

**2.6. დიაგნოსტიკური და სამკურნალო მანიპულაციები, რომელთაც უნდა ფლობდეს სისხლძარღვთა ქირურგი:**

- ულტრაბგერითი დოპლეროგრაფია;
- დუპლექსონოგრაფია;
- TcPO2-მეტრია
- სტანდარტული ანგიოგრაფია:
  - აორტო-არტერიოგრაფია;

- ფლებოგრაფია.

- სისხლძარღვთა პალპაცია;
- სისხლძარღვთა აუსკულტაცია
- **სისხლძარღვშიდა ინტერვენციები:**
  1. ცენტრალური ვენების (ბარძაყის, ლავიწქვეშა, შიდა საუღლვე) კათეტერიზაცია\*;
  2. ბარძაყის და მხრის არტერიების კათეტერიზაცია\*;
  3. კათეტერით მიმართული თრომბოლიზისი\*;
  4. კავა-ფილტრების ჩაყენება\*\*;
  5. სისხლძარღვების ბალონური ანგიოპლასტიკა\*\*;
  6. სისხლძარღვოვანი ანომალური და შექმნილი პათოლოგიური წარმონაქმნების ემბოლიზაცია\*\*;
  7. სისხლძარღვის სანათურის სტენტირება\*\*;
  8. ენდოვასკულარული პროტეზირება\*\*;
  9. სისხლძარღვის მექანიკური რეკანალიზაცია\*\*.

შენიშვნა:

\* - მეთოდის სრული ათვისება აუცილებელია;

\*\* - საკმარისია მეთოდის პრინციპების შესწავლა.

### **სისხლძარღვთა ქირურგიული ტექნიკა**

სისხლძარღვების გამოყოფა და მათი სანათურის კონტროლი (დამჭერებით ან ტურნიკეტით):

ინტრაოპერაციული სისხლდენის კონტროლის მეთოდები: არტერიოტომია/ვენოტომია;

სისხლძარღვის ნაკერის ტექნიკა:

- “ბოლო ბოლოში”;
- “ბოლო გვერდში”;
- “გვერდი გვერდში”;

კედლის გვერდითი პლასტიკა.

სისხლძარღვების პროთეზირება და შუნტირება აუტო- და სინთეტური შემცვლელებით;

სისხლძარღვის რეპლანტაცია და რემპლანტაცია;

სისხლძარღვშიდა მანიპულაციები სხვადასხვა სახის კათეტერებით;

სისხლძარღვის რეკონსტრუქციის შეფასება:

- ინტრაოპერაციული ანგიოგრაფიით.

მიკროქირურგიული ტექნიკის შესწავლა საოპერაციო ლუბის და მიკროსკოპის გამოყენებით:

- მცირე ყალიბის სისხლძარღვების პლასტიკა;
- ინტერვასკულარული ნეიროპლასტიკა.

**სისხლძარღვთა ქირურგიის კერძო საკითხები:**

1. აორტო-თეძოს და კიდურების არტერიების მაოკლუზირებელი დაავადებების დიაგნოსტიკა და მკურნალობა;
2. აორტის, მაგისტრალური და პერიფერიული არტერიების ანევრიზმების და განშრევების დიაგნოსტიკა და მკურნალობა;
3. აორტის ბრაქიოცეფალური ტოტების (საძილე, ლავიწქვეშა, უსახელო და ხერხემლის არტერიები) მაოკლუზირებელი დაავადებების დიაგნოსტიკა და მკურნალობა;
4. თირკმლის არტერიების მაოკლუზირებელი დაავადებების დიაგნოსტიკა და მკურნალობა;
5. სიმპტომური პიპერტენზიის სხვა ფორმების (ფეოქრომოციტომა, კონის დაავადება, აორტის კოარქტაცია, კოარქტაციული სინდრომი) დიაგნოსტიკა და მკურნალობა;
6. ვისცერალური იშემიის დიაგნოსტიკა და მკურნალობა;
7. გულმკერდიდან გამოსვლის სინდრომების დიაგნოსტიკა და მკურნალობა;
8. კიდურების მწვავე არტერიული გაუვალობის დიაგნოსტიკა და მკურნალობა;
9. დიაბეტური ანგიოპათიის და დიაბეტური ტერფის დიაგნოსტიკა და მკურნალობა;
10. სისხლძარღვთა ქირურგიის გართულებების დიაგნოსტიკა და მკურნალობა;
11. სისხლძარღვების ტრავმული დაზიანებების დიაგნოსტიკა და მკურნალობა, სამხედრო-საველე ქირურგიის პრინციპები;
12. ქვედა კიდურების ქრონიკული ვენური უკმარისობის დიაგნოსტიკა და მკურნალობა;
13. ღრმა ვენების თრომბოზების და ფილტვის არტერიის ემბოლიის დიაგნოსტიკა და მკურნალობა;
14. მწვავე და ქრონიკული ლიმფედემის დიაგნოსტიკა და მკურნალობა;
15. კიდურების ამპუტაციის ჩვენებები და ქირურგიული ტექნიკა;
16. სისხლძარღვის კედლის არათეროსკლეროზული დაზიანებების დიაგნოსტიკა და მკურნალობა:
  - აორტო-არტერიოპათიები (მარფანის სინდრომი, კორლერ-დანლოსის სინდრომი, კისტოზური მედიალური ნეკროზი, ფიბროკუნთოვანი დისპლაზია, არტერიომეგალია, დაკლაკნილობა (კინკინგი);
  - აორტო-არტერიიტი, ვასკულიტები;
  - ადვენტიციალური კისტოზური დაავადება;
  - სისხლძარღვის კედლის ინფიცირება;
  - სისხლძარღვის კედლის დაზიანებები სისტემური დაავადებების დროს;
  - სისხლძარღვთა ექსტრავასალური კომპრესია;

- სისხლძარღვოვანი სიმსივნეები;
  - სისხლძარღვის კედლის სხივური დაზიანებები;
  - სისხლძარღვის კედლის დაზიანებები ინტრავენურ ნარკოტიკებზე დამოკიდებულობის დროს;
17. კიდურების ვაზოსპასტური დაავადებების (ანგიოტროფონევროზები) დიაგნოსტიკა და მკურნალობა;
  18. თანდაყოლილი არტერიული, ვენური და არტერიო-ვენური მალფორმაციების დიაგნოსტიკა და მკურნალობა;
  19. ჰემოსტაზის დარღვევების დიაგნოსტიკა და მკურნალობა სისხლძარღვების დაავადებების დროს;

20. სიმპატეტომიების ჩვენებები და ქირურგიული ტექნიკა პერიფერული სისხლძარღვების დაავადებების დროს;

21. ჰემოლიალიზისთვის არტერიო-ვენური ანასტომოზების და შუნტების შექმნის ქირურგიული ტექნიკა;

22. პორტალური ჰიპერტენზიის დიაგნოსტიკა და მკურნალობა;

23. სისხლძარღვოვანი გენეზის მამაკაცთა იმპოტენციის დიაგნოსტიკა და მკურნალობა;

24. მცირე მენჯის ვენური შეგუბების სინდრომით გამოწვეული ქალთა სექსოლოგიური დარღვევების დიაგნოსტიკა და მკურნალობა;

25. პაციენტის ოპერაციული რისკის დადგენა;

26. ოპერაციის წინა- და შემდგომი პერიოდების მართვა;

27. კიდურების ქრონიკული არტერიული და კრიტიკული იშემიის სტადიების დადგენა (ფონტენის კლასიფიკაციით) ფიზიკალური გასინჯვით, კლინიკური ნიშნებით და არაინვაზიური გამოკვლევების მონაცემებით;

28. კიდურის მწვავე არტერიული გაუვალობის სტადიის დადგენა ტრანსატლანტიკური საერთაშორისო ასოციაციების შემთანხმებული კომიტეტის (TASC) კლასიფიკაციით;

29. კიდურის მწვავე არტერიული გაუვალობის გამომწვევი მიზეზის დადგენა და მისი მკურნალობა;

30. კიდურების სისხლძარღვების მაოკლუზირებელი პროცესის და ტრავმის ლოკალიზაციის დადგენა ფიზიკალური გასინჯვით, კლინიკური ნიშნებით და არაინვაზიური გამოკვლევების მონაცემებით;

31. კიდურების კრიტიკული იშემიის მკურნალობის ტაქტიკის შერჩევა; კრიტიკული იშემიის დროს ტკივილის კონტროლი;

32. კიდურების კრიტიკული იშემიისთვის საჭირო სამკურნალო პრეპარატების მოქმედების მექანიზმის, დოზირების და ფარმაკოდინამიკის ცოდნის ფლობა;

33. კიდურების კრიტიკული იშემიის მედიკამენტოზური მკურნალობა;

34. კიდურების კრიტიკული იშემიის დროს პროსტანოიდების ინტრავენური ინფუზიის ჩატარება;

35. კიდურების კრიტიკული იშემიის ანტიკოაგულანტური და თრომბოლიზური თერაპია ჰემოსტაზის ლაბორატორული კონტროლით;

36. იშემიური კიდურის რევასკულარიზაციის (რეპერფუზიის ან “ჩართვის“) სინდრომის დიაგნოსტიკა და მკურნალობა;



37. კიდურების კრიტიკული იშემიის მკურნალობის შეფასება ფიზიკალური გასინჯვით, კლინიკური ნიშნებით და არაინვაზიური გამოკვლევების მონაცემებით;
38. კრიტიკული იშემიის დროს პირველადი ამპუტაციის ჩვენების დადგენა;
39. კიდურის ამპუტაციის დონის დადგენა არაინვაზიური სისხლძარღვოვანი დიაგნოსტიკის მეთოდებით (დოპლეროგრაფია, ტრანსკუტანური ოქსიმეტრია);
40. კიდურის იშემიის ხანგრძლივობასთან დამოკიდებული ქირურგიული ჩარევის წარმატების ან წარუმატებლობის პროგნოზირება;
41. კრიტიკული იშემიის და მწვავე არტერიული გაუვალობის დროს რევასკულარიზაციის ტაქტიკის არჩევა;
42. ქირურგიული ჩარევის შემდეგ რეკონსტრუირებული არტერიული სეგმენტის გამავლობის დადგენა არაინვაზიური სისხლძარღვოვანი დიაგნოსტიკის მეთოდებით (დოპლეროგრაფია, დუპლექსსონოგრაფია);
43. ქვემო კიდურების ვენური უკმარისობის სტადიის დადგენა CEAP-ის კლასიფიკაციის მიხედვით;
44. ქვემო კიდურების ღრმა ვენების, ქვემო ღრუ და თეძოს ვენების თრომბოზის განვითარების გამომწვევი მიზეზების და რისკ-ფაქტორების დადგენა, ანტითრომბული პროფილაქტიკა;
45. ზემო კიდურების ღრმა ვენების და ილღიის-ლავიწქვეშა ვენური სეგმენტის (პეჯეტ-შრეტერის სინდრომი) თრომბოზის განვითარების გამომწვევი მიზეზების დადგენა, ანტითრომბული პროფილაქტიკა;
46. მეძვირული და შექნილი თრომბოფილიების კლინიკურ-ლაბორატორიული დიაგნოსტიკა, თრომბოზების განვითარების პროფილაქტიკა, მკურნალობის ტაქტიკის შერჩევა;
47. ზემო ღრუ ვენის სინდრომის გამომწვევი მიზეზების დადგენა და მკურნალობის ტაქტიკის შერჩევა;
48. ღრმა ვენების თრომბოზის და ფილტვის არტერიის ემბოლიის განვითარების პროფილაქტიკა სხვადასხვა კლინიკურ სიტუაციებში რისკ-ფაქტორების გათვალისწინებით (ქირურგიული ოპერაცია, ორსულობა, ონკოლოგიური დაავადება და სხვ.);
49. ქვემო კიდურების ღრმა ვენების თრომბოზის დიაგნოსტიკა ფიზიკალური გასინჯვით, დიფერენციული დიაგნოსტიკა;
50. ღრმა ვენური თრომბოზების დიაგნოსტიკა ულტრაბგერითი დოპლეროგრაფიით და დუპლექსსონოგრაფიით;
51. ვენის სანათურში განლაგებული თრომბული მასის ემბოლოგენობის (“მოტივტივე” თრომბი) დადგენა დუპლექსსონოგრაფიით;
52. ქვემო ღრუ ვენაში ფილტვის ჩაყენების ჩვენების დადგენა; ბარძაყის, თეძოს და ქვემო ღრუ ვენების მწვავე თრომბოზის ქირურგიული მკურნალობის (თრომბექტომია, გადაკვანძვა, პლიკაცია) ჩვენების დადგენა;
53. ღრმა ვენების თრომბოზის და ფილტვის არტერიის ემბოლიის დროს ანტიკოაგულანტური და თრომბოლიზური თერაპიის ჩატარება ჰემოსტაზის ლაბორატორიული კონტროლით;
54. ფილტვის არტერიის ემბოლიის დიაგნოსტიკა კლინიკური ნიშნებით, რენტგენოლოგიური და რენტგენოკონტრასტული (ანგიოპულმონოგრაფია) გამოკვლევებით;
55. კიდურების ვენური ფლემაზიის მკურნალობის ტაქტიკის შერჩევა; კანქვეშა ვენების მწვავე თრომბოფლებიტის მკურნალობა;
56. დიდი საჩინო ვენის აღმავალი თრომბოფლებიტის ქირურგიული მკურნალობა (ლიგირება საფენო-ფემორალური შერთულის არეში).
57. ატრავმული ქირურგიული ინსტრუმენტების, საკერი მასალის და სპეციალური კათეტერების (ზონდების) სწორი შერჩევა კონკრეტულ საოპერაციო სიტუაციაში;
58. კიდურების მაგისტრალური და პერიფერიული სისხლძარღვების ტრავმული დაზიანებების (ბლავი ტრავმა, იატროგენული დაზიანება, ნაჩხვლეტი და ცეცხლნასროლი ჭრილობების)

დიაგნოსტიკა ფიზიკალური გასინჯვით და არაინვაზიური გამოკვლევებით;

59. დაჭიმული, მოპულსირე ჰემატომების, ცრუ და ჭეშმარიტი არტერიული ანევრიზმების დიფერენციული დიაგნოსტიკის ჩატარება;
60. ტრავმის შედეგად მწვავედ განვითარებული არტერიო-ვენური შერთულის დიაგნოსტიკა;
61. სისხლძარღვთა იზოლირებული (არტერიული, ვენური) და კომბინირებული (არტერიო-ვენური) ტრავმის დიფერენციული დიაგნოსტიკა;
62. სისხლძარღვოვან ტრავმასთან კომბინირებული პერიფერიული ნერვის დაზიანების დიაგნოსტიკა;
63. ძვლების მოტეხილობით გამოწვეული კიდურების მაგისტრალური და პერიფერიული სისხლძარღვების დაზიანების დიაგნოსტიკა და მკურნალობის ტაქტიკის შერჩევა;
64. პაციენტის ზოგადი მდგომარეობის (სისხლის დანაკარგი, ჰემოდინამიკა) და დაზიანებული კიდურის ქსოვილების სიცოცხლისუნარიანობის შეფასება, მკურნალობის (კონსერვატიული, ქირურგიული) ტაქტიკის არჩევა, ჩვენებების დადგენა;
65. მუცლის ღრუს შემავალი ჭრილობების და ბლაგვი ტრავმის გამო წარმოებული ლაპარატომიის დროს მაგისტრალური სისხლძარღვების (მუცლის აორტა, ღრუ ვენა, მათი ვისცერალური და პარიეტალური ტოტები), ჯორჯლის სისხლძარღვების, მცირე მენჯის ვენური წნულების რევიზიის ჩატარება;
66. ბრაქიოცეფალური სისხლძარღვების ტრავმული დაზიანების დიაგნოსტიკა; გულმკერდის აორტის ბლაგვი ტრავმის კლინიკური და რენტგენოლოგიური დიაგნოსტიკის ჩატარება;
67. დუნდულოს არტერიების დაზიანების დადგენა;
68. კიდურების მაგისტრალურ და პერიფერიულ სისხლძარღვებთან ქირურგიული მიდგომების წარმოება;
69. თეძოს მაგისტრალურ სისხლძარღვებთან და დუნდულოს არტერიებთან ქირურგიული მიდგომების წარმოება;
70. ლავიწქეშა-ილღის სისხლძარღვებთან და საძილე არტერიებთან ქირურგიული მიდგომების წარმოება;
71. ინტრაოპერაციული ანგიოგრაფიის წარმოება;
72. თრომბემბოლექტომიის წარმოება პირდაპირი მეთოდით და ბალონური კათეტერით;
73. ბალონური კათეტერის გამოყენება (ინტრაოპერაციულად) როგორც სისხლძარღვიდან მაგისტრალური სისხლდენის შეჩერების საშუალება; დიდი საჩინო ვენის გამოყოფა, ამოკვეთა და დამუშავება აუტოვენური ტრანსპლანტატის დამზადების მიზნით;
74. დაზიანებული სისხლძარღვების მთლიანობის აღდგენა სხვადასხვა მეთოდით:
  - სისხლძარღვის კედლის დეფექტზე ნაკერის დადება;
  - ანასტომოზები “ბოლო-ბოლოში”, “ბოლო-გვერდში”, “გვერდი-გვერდში”;
  - არაპირდაპირი პლასტიკა (ნაფლეტის ჩაკერება);
    - რეზექცია ანასტომოზირებით “ბოლო-ბოლოში”;
    - რეზექცია პროტეზირებით (აუტოტრანსპლანტატით, სინთეტიური პროტეზით);
    - შუნტირება (ანატომიური, ექსტრანატომიური).
75. სხვადასხვა ექსტრანატომიური შუნტირების წარმოება (ჯვარედინა ბარძაყ-ბარძაყის, ილღია-ბარძაყის, თეძო – ბარძაყის დამხურავი ხვრელის გავლით);
76. დუნდულოს არტერიის დაზიანების ქირურგიული მკურნალობა;
77. არტერიის ლიგირება, ვენის ლიგირება ან პლიკაცია;
78. აღდგენილი სისხლძარღვიდან აროზიული სისხლდენის პროფილაქტიკა და ქირურგიული მკურნალობა;

79. წვივის წინა, უკანა და ლატერალური კუნთოვანი ბუდეების დეკომპრესიული ფასციოტომიის ჩატარება (კუნთების ნეკროზის შემთხვევაში მათი ამოკვეთით);
80. ბარძაყის დეკომპრესიული ფასციოტომიის ჩატარება;
81. წინამხრის და მტევნის დეკომპრესიული ფასციოტომიის ჩატარება;
82. ტერფის თითების ტრანს- და მეტატარზალური ამპუტაციის ჩატარება;
83. ქვემო კიდურის ამპუტაციების ჩატარება წვივის და ბარძაყის დონეზე;
84. მტევნის თითების და მეტეკარპალური ამპუტაციის ჩატარება;
85. ზემო კიდურის ამპუტაციის ჩატარება წინამხრის და მხრის დონეზე;
86. ტრავმული არტერიული და არტერიო-ვენური ანევრიზმის ამოკვეთა სისხლძარღვის აღდგენით პლასტიკის სხვადასხვა მეთოდებით;
87. მენჯის ვენური წნულების დაზიანების დროს პროფუზული სისხლდენის შეჩერება ტამპონირებით;
88. თეძოს ძვლების მოტეხილობით გამოწვეული რეტროპერიტონეალური ჰემატომების მკურნალობის (კონსერვატიული, ქირურგიული, ენდოვასკულარული) ტაქტიკის შერჩევა;
89. მუცლის დრუს მაგისტრალური სისხლძარღვებიდან (აორტა, დრუ ვენა, თეძოს არტერიები და ვენები) სისხლდენის კონტროლი ატრავმული დამჭერით, ბალონური კათეტერით, მექანიკური ზეწოლით, ტამპონირებით).
90. ულტრაბგერითი დოპლეროგრაფიის და დუპლექსსონოგრაფიის მეთოდების სრული ფლობა;
91. ბირთვულ-მაგნიტურ-რეზონანსული და კომპიუტერული ტომოგრაფიული გამოკვლევების შედეგების წაკითხვა და სწორი ინტერპრეტაცია;
92. ჰემოსტაზის დარღვევების (ჰიპერკოაგულაციური მდგომარეობები, თრომბოფილიები, კოაგულოპათიები, სისხლძარღვშიდა დისიმიინირებული
93. შედეგების სინდრომი) კლინიკურ-ლაბორატორული დიაგნოსტიკა და მკურნალობა სისხლძარღვების დაავადებების დროს;
94. ქვედა კიდურების ქრონიკული ვენური უკმარისობის დიაგნოსტიკა ფიზიკალური და არინვაზიური გამოკვლევებით, კონსერვატიული მკურნალობა CEAP-ის კლასიფიკაციის გათვალისწინებით;
95. ვენური ეთიოლოგიის ტროფიული წყლულების ადგილობრივი მკურნალობა;
96. ქვედა კიდურების ქრონიკული ვენური უკმარისობის ქირურგიული მკურნალობა CEAP-ის კლასიფიკაციის გათვალისწინებით:

კროსექტომია (საფენო-ფემორალური შერთულის არეში დიდი საჩინო ვენის გადაკვანძვა, გადაკვეთა და მისი შენაკადების ლიგირება);

სტრიპინგი (ვენექსტრაქტორით დიდი და/ან მცირე საჩინო ვენის ამოღება);

ფლებექტომია (კანქვეშა ვენების იზოლირებული ამოკვეთა);

კანქვეშა მაგისტრალური ვენების შენაკადების ამოკვეთა ნარატის მეთოდით;

დიდი და/ან მცირე საჩინო ვენების შენაკადების კანშიდა ლიგირება შედე-კოხერის მეთოდით;

მინიფლებექტომია;

პერფორანტული ვენების ეპიფასციალური (კოკეტის მეთოდით) და სუბფასციალური (ლინტონის, ფელდერის, დე პალმას მეთოდებით) ლიგირება;

კანქვეშა ვენების სკლეროთერაპია;

პერფორანტული ვენების სკლეროთერაპია დუპლექსსონოგრაფიის კონტროლის ქვეშ.

97. თანდაყოლილი არტერიული, ვენური და არტერიო-ვენური მალფორმაციების დიაგნოსტიკა და

მკურნალობის ტაქტიკის შერჩევა;

98. მწვავე და ქრონიკული ლიმფედემის დიაგნოსტიკა და მკურნალობა;

99. დიაბეტური ანგიოპათიის და დიაბეტური ტერფის დიაგნოსტიკა და მკურნალობა;

100. კიდურების ვაზოსპასტური დაავადებების – ანგიოტროფონევროზების ( სიცივის აკროციანოზი, პერიფერიული არტერიოსპაზმი, ერითრომელალგია, ბადისებრი ლივედო და სხვ.) დიაგნოსტიკა და მკურნალობა;

101. რეინოს ფენომენის გამომწვევი მიზეზების კლინიკურ-ლაბორატორიულ-ინსტრუმენტული დადგენა, დიფერენციული დიაგნოსტიკის ჩატარება, მკურნალობის ტაქტიკის შერჩევა;

102. კისრის და წელის სიმპატექტომიების ჩვენებების დადგენა და მათი წარმოება;

103. გულმკერდიდან გამოსვლის კომპრესიული სინდრომების (კოსტოკლავიკუ-ლარულის, ჰიპერაბდუქციის, წინა კიბისებრი კუნთის, მკერდის მცირე კუნთის, კისრის ნეკნის, პანკოსტას სიმსივნე) კლინიკურ-ინსტრუმენტული დიაგნოსტიკა დიფერენციული დიაგნოსტიკა და მკურნალობის ტაქტიკის შერჩევა;

104. გულმკერდიდან გამოსვლის სინდრომების ქირურგიული მკურნალობის წარმოება (პირველი ნეკნის რეზექცია, კისრის ნეკნის რეზექცია, მკერდის მცირე კუნთის გადაკვეთა, სკალენოტომია);

105. სისხლძარღვის კედლის არათეროსკლეროზული დაზიანებების დიაგნოსტიკა და მკურნალობის ტაქტიკის შერჩევა:

– აორტო-არტერიოპათიები (მარფანის სინდრომი, ეჰრლერ-დანლოსის სინდრომი, კისტოზური მედიალური ნეკროზი, ფიბროკუნთოვანი დისპლაზია,

არტერიომეგალია, დაკლაკნილობა (კინკინგი);

– აორტო-არტერიიტი, ვასკულიტები;

– ადვენტიციალური კისტოზური დაავადება;

– სისხლძარღვის კედლის ინფიცირება;

– სისხლძარღვის კედლის დაზიანებები სისტემური დაავადებების დროს;

– სისხლძარღვთა ექსტრავაზალარული კომპრესია;

– სისხლძარღვოვანი სიმსივნეები;

– სისხლძარღვის კედლის სხივური დაზიანებები;

– სისხლძარღვის კედლის დაზიანებები ინტრავენურ ნარკოტიკებზე

დამოკიდებულობის დროს;

106. პორტალური ჰიპერტენზიის დიაგნოსტიკა და მკურნალობის ტაქტიკის შერჩევა;

107. აორტა-თემოს და კიდურების არტერიების მაოკლუზირებელი დაავადებების დიაგნოსტიკა და მკურნალობის ტაქტიკის შერჩევა ფონტენის და ტრანსკატლანტიკური საერთაშორისო ასოციაციების შემთხვევითი კომიტეტის (TASC) კლასიფიკაციების გათვალისწინებით;

108. აორტა-თემოს და კიდურების არტერიების მაოკლუზირებელი დაავადებების ქირურგიული მკურნალობის წარმოება:

– ბარდაყ-მუხლქვეშა და ბარდაყ-წვივის შუნტირება (რევერსირებადი ან

არარევერსირებადი აუტოვენით *in situ*) ან პროთეზირება სინტეტური

პროთეზით;

– ენდარტერექტომია ბარდაყის ღრმა არტერიიდან;

– თემო-ბარდაყის სეგმენტის შუნტირება ან პროთეზირება სინტეტური

პროთეზით;

- ექსტრანატომიური შუნტირებები (ჯვარედინა ბარძაყ-ბარძაყის , იღლია-ბარძაყის, თეძო-ბარძაყის დამხურავი ხერხელის გავლით);
- თეძოს არტერიების ღია, ნახევრად დახურული და დახურული ენდარტერექტომიები;
- თეძოს არტერიების პროთეზირება;
- აორტა-თეძოს სეგმენტის პროთეზირება.

109. აორტის, მაგისტრალური და პერიფერიული არტერიების ანევრიზმების და განშრეგების დიაგნოსტიკა და მკურნალობის ტაქტიკის შერჩევა;

- პერიფერიული არტერიების ათეროსკლეროზული და თრავმული ანევრიზმების ამოკვეთა არტერიის პროთეზირებით/შუნტირებით.

- მუცლის ინფარენალური ნაწილის ანევრიზმექტომია პროთეზირებით.

110. აორტის ბრაქიოცეფალური ტოტების (საძილე, ლავიწქვეშა, უსახელო და ხერხემლის არტერიები) მაოკლუზირებელი დაავადებების დიაგნოსტიკა და მკურნალობის ტაქტიკის შერჩევა მასტენოზირებელი პროცესის ხარისხის და თავის ტვინის იშემიური ინსულტის განვითარების რისკის გათვალისწინებით;

111. აორტის ბრაქიოცეფალური ტოტების მაოკლუზირებელი დაავადებების ქირურგიული მკურნალობის წარმოება:

- საძილე არტერიის ენდარტერექტომია;
- საძილე არტერიის რემპლანტაცია ლავიწქვეშა არტერიაში;
- ჯვარედინა ლავიწქვეშა-ლავიწქვეშა შუნტირება.

112. თირკმლის არტერიების მაოკლუზირებელი დაავადებების დიაგნოსტიკა და მკურნალობის ტაქტიკის შერჩევა (ქირურგიული, ენდოვასკულარული, კონსერვატიული);

113. თორაკოაბდომინალური მიდგომების ჩატარება;

114. სიმპტომური ჰიპერტენზიის სხვა ფორმების (ფოქრომაციტომა, კონის დაავადება, აორტის კოარქტაცია, კოარქტაციული სინდრომი) დიაგნოსტიკა და მკურნალობის ტაქტიკის შერჩევა;

115. მუცლის ღრუს ვისცერალური ორგანოების მწვავე და ქრონიკული იშემიის დიაგნოსტიკა და მკურნალობის ტაქტიკის შერჩევა (ქირურგიული, ენდოვასკულარული, თრომბოლიზური);

116. სისხლძარღვთა ქირურგიის გართულებების (პროთეზის ინფიცირება, თრომბოზი, სისხლძარღვოვანი ნაკერიდან აროზიული სისხლდენა, აორტა-ნაწლავის ფისტულა) დიაგნოსტიკა და ქირურგიული მკურნალობა;

117. პაციენტის ოპერაციული და ანესთეზიოლოგიური რისკის დადგენა;

118. ოპერაციის წინა- და შემდგომი პერიოდების მართვა;

### 3. პროფესიული მზადების სტრუქტურა და სარეზიდენტო პროგრამის შინაარსი

#### 3.1. პროგრამის აღწერილობა

პროგრამა ითვალისწინებს საკითხისადმი ჯგუფურ მიდგომას და გადაწყვეტას, პროგრამაში მონაწილე თითოეულ კლინიკურ ბაზაზე. ავადმყოფთა მკურნალობის პროცესში მონაწილეობა, სხვადასხვა დონის (ეტაპის) რეზიდენტთა მიერ სხვადასხვა მოცულობით ხორციელდება. რეზიდენტებს შორის წესდება ”პირამიდული იერარქიულობა”, რაც უზრუნველყოფს ყველა მათგანის მონაწილეობას სწავლისა და სწავლების პროცესში. ანუ, უფროსკურსელი რეზიდენტი, პროგრამის ფარგლებში ვალდებულია გაუწიოს საგანმანათლებლო და პრაქტიკული დახმარება

მასზე ერთი დონით ქვევით მყოფ რეზიდენტს საკუთარი კომპეტენციისა და უფლებამოსილების ფარგლებში. ამგვარად, გარდა პროგრამაში მონაწილე მასწავლებლებისა, თითოეული დონის რეზიდენტს ჰყავს მასწავლებელი – ზემდგომი ეტაპის რეზიდენტიც. ბოლო ეტაპის რეზიდენტი – უფროსი რეზიდენტი, გარკვეულ მაკოორდინირებელ როლს თამაშობს პროგრამის სხვა მონაწილეთა შორის და საგანმანათლებლო და კლინიკურ-პროფესიულ დახმარებას უწევს უმცროს კოლეგებს. სწავლების პირველი ორი წლის განმავლობაში რეზიდენტები ასრულებენ ძირითად სავალდებულო როტაციების სერიებს მოდულების მიხედვით, რომელთა განრიგი მტკიცდება ინდივიდუალური სასწავლო გეგმის შესაბამისად. აღნიშნულის შემდეგ, რეზიდენტი აგრძელებს სპეციალიზაციას სისხლძარღვთა ქირურგიაში. სისხლძარღვთა ქირურგიაში სრული, ხუთწლიანი სპეციალიზაციის შემდეგ, რეზიდენტები ზედმიწევნით ითვისებენ პროგრამას და მათი პასუხისმგებლობა ეტაპობრივად იზრდება, რომლის კულმინაციას წარმოადგენს უფროსი რეზიდენტის სტატუსი, რომლის დროსაც ისინი პრაქტიკულად წარმართავენ ავადმყოფთა მკურნალობას და ადმინისტრირებას.

რეზიდენტს საშუალება უნდა მიეცეს შეასრულოს რთული პროცედურების საკმარისი რაოდენობა, რათა შეიძინოს ადეკვატური ქირურგიული ტექნიკა და შეეძლოს სხვადასხვა განსხვავებულ სიტუაციებში მართებული კლინიკური გადაწყვეტილების მიღება.

პროგრამის ხელმძღვანელი უნდა დარწმუნდეს, რომ რეზიდენტმა არა მარტო შეასრულა, არამედ აითვისა პროგრამით გათვალისწინებული საკითხები და ჩამონათვალის შესაბამისი ჩვენები. აქედან გამომდინარე, შესრულებული ოპერაციების რაოდენობა თითოეული რეზიდენტისათვის შესაძლოა არ იყოს ზუსტად იდენტური.

როდესაც შესრულებული ოპერაციული აქტივობა განისაზღვრება სასწავლო როლის მქონე ინტერვენციებად, რეზიდენტს შეუძლია შეუდგეს გამოცდილების გაზიარებას მისი უმცროსი კოლეგებისათვის და ამგვარად გადასცეს საკუთარი ცოდნა მათაც.

### 3.2. მოდულები / როტაციები:

მოდულების/როტაციების განრიგი შესაძლებელია შეიცვალოს რეზიდენტის ინდივიდუარი სამუშაო გეგმის შესაბამისად. აღნიშნული საკითხის მოგვარებაზე პასუხისმგებელია პროგრამის ფაკულტეტი და უშუალოდ პროგრამის ხელმძღვანელი.

სასწავლო გეგმა - რეზიდენტურის პროგრამა “სისხლძარღვთა ქირურგია” 55თვე.

PGY I	
ზოგადი ქირურგია I	10 თვე
ლაპარასკოპიული ქირურგია (ბაზისური ნაწილი)	1 თვე

PGY II	
ზოგადი ქირურგია II (ზოგ.ქირ 3თვე + ონკოქირურგია 2 თვე)	5 თვე
დამწვრობა	1 თვე
ყბა-სახის ქირურგია	1 კვირა
სასამართლო მედიცინა	3 კვირა
რადიოლოგია	1 თვე
ტრავმატოლოგია - ორთოპედია	1 თვე
პლასტიკური ქირურგია	1 თვე
თორაკალური ქირურგია	1 თვე

VS I	
სისხლძარღვთა ქირურგია (გადაუდებელი)	3 თვე
უროლოგია, ნეფროლოგია	2 თვე
ტრანსპლანტოლოგია	1 თვე
ბავშვთა ქირურგია	1 თვე

სისხლძარღვთა ქირურგია	2 თვე
გინეკოლოგია	1 თვე
ნეიროქირურგია	1 თვე

VS II	
სისხლძარღვთა ქირურგია (გეგმიური)	5 თვე
კარდიოქირურგია	2 თვე
ინტენსიური თერაპია	2 თვე
ინტერვენციული რადიოლოგია	2 თვე

VS III	
ინტერვენციული რადიოლოგია	3 თვე
სისხლძარღვთა ქირურგია	8 თვე

### 3.3. რეზიდენტის სამუშაო განრიგი და კონფერენციები

რეზიდენტის სამუშაო გრაფიკი განისაზღვრება 40 საათით კვირის სამუშაო დღეების განმავლობაში ანუ რეზიდენტის ოფიციალური სამუშაო დღე ორშაბათი-პარასკევის ჩათვლით შეადგენს 8 ასტრონომიულ საათს. გარდა ამისა, რეზიდენტი ვალდებულია ყოველ მე-4 დღეს იმორიგეოს ოფიციალური სამუშაო დღის დასრულებიდან, მომდევნო დღეს სამუშაო დღის დაწყებამდე. შაბათ კვირას (ასევე დასვენების დღეებში) 24 საათის განმავლობაში. რეზიდენტს დამოუკიდებლად მორიგეობის უფლება სწავლის არც ერთ ეტაპზე არ აქვს. რეზიდენტი ასევე პროგრამის ხელმძღვანელობის ან საკუთარი შეხედულებიდან გამომდინარე, კლინიკაში მუშაობს შაბათ-კვირას და დასვენების დღეებშიც. რეზიდენტის სამუშაო დღე იწყება 9 საათისათვის. შესაბამისად სრულდება 5 საათზე. რეზიდენტს უფლება აქვს რეზიდენტურის ყოველი წლისაპრილში გამოიყენოს შვებულება 30 კალენდარული დღის განმავლობაში. შვებულების განრიგი თანხმდება და მტკიცდება პროგრამის ხელმძღვანელის მიერ. განსაკუთრებულ შემთხვევებში, რეზიდენტს შეუძლია მიმართოს პროგრამის ხელმძღვანელს მისთვის შვებულების დღეების განრიგის გარეშე გამოყენების უფლების მიცემის შესახებ.

საგანმანათლებლო კონფერენციები ადეკვატური უნდა იყოს, როგორც ხარისხით, ისე სიხშირით. ამ შეხვედრებზე რეზიდენტებმა უნდა შეძლონ არა მარტო კლინიკური ქირურგიული შემთხვევების განხილვა, არამედ, ქირურგიის ბოლო მიღწევების გაცნობა. კონფერენციების განრიგი წინასწარ უნდა იყოს დამტკიცებული და ცნობილი, რათა რეზიდენტებმა შეძლონ მათზე რეგულარული დასწრება. კონფერენციებს უნდა ესწრებოდნენ როგორც რეზიდენტები, ასევე მათი მასწავლებლები, რაც დოკუმენტურად უნდა იყოს დადასტურებული. პროგრამის მიმდინარეობისას შესაძლებელია შემდეგი ტიპის კონფერენციების მოწეობა:

1. სიკვდილობისა და გართულებული შემთხვევების ყოველკვირეული გარჩევა, მათ შორის შემთხვევათა რადიოლოგიური და პათოლოგანატომიური შესაბამისობის გაცნობა ქირურგიული კლინიკისა და სექციის შედეგების შეპირისპირება;
2. კონფერენციების სტრუქტურული სერიების ციკლი რათა დაიფაროს პროგრამით გათვალისწინებული კლინიკური და საბაზისო საკითხები (იხ. ჩამონათვალი კურიკულუმში). ამ დროს შეხვედრათა მომზადების შინაარსი უნდა ეფუძნებოდეს ქირურგიის სახელმძღვანელოებს;
3. რეგულარულად მოწეობილი კლინიკური სასწავლო კონფერენციები, მაგალითად: კლინიკური გარჩევები და მრგვალი მაგიდები სხვადასხვა მოწვეულ პროფესიონალთა მონაწილეობით.

პროგრამის ხელმძღვანელმა უნდა შექმნას ისეთი გარემო, რომელიც ოპტიმალური იქნება როგორც სამკურნალო, ისე აკადემიური პროცესისათვის. კონფერენციების თვალსაზრისით, კლინიკური როტაციების დროს შესაძლებელია დაწესდეს განსხვავებული მოდულები, ვინაიდან სხვადასხვა სპეციალობები მოითხოვენ სხვადასხვა სამუშაო საათებსა და მიდგომებს. აქედან გამომდინარე, ზოგადად პროგრამა უნდა იყოს მოქნილი და ადვილად თავსებადი თითოეულ მოდულთან/როტაციასთან. ამასთან, ყოველთვის უნდა იყოს გათვალისწინებული ის გარემოება, რომ რეზიდენტი ეს არის სრულ შტატზე მომუშავე პირი.

ქირურგიული ცოდნის ცენტრალური ნაწილი ჯამდება სწორედ ზემოთ აღნიშნულ ყოველკვირულ საბაზისო კონფერენციებზე, რომლებიც ინტერაქტიულია და დიდაქტიკურ ხასიათს ატარებს. ქირურგიული მრგვალი მაგიდები და ავადობა-სიკვდილობის კონფერენციები წარმოადგენენ ფორუმს, სადაც რეზიდენტმა უნდა აჩვენოს ფუნდამენტური ცოდნა; რეზიდენტს საშუალება ეძლევა, გადახედოს საბაზისო ქირურგიულ საფუძვლებს, აქტიური მონაწილეობა მიიღოს შემთხვევათა პრეზენტაციებში და გაარჩიოს და დაამუშაოს თანამედროვე ლიტერატურა. კონფერენციებზე უფროსკურსელი რეზიდენტები ასრულებენ წარმართავ როლს და ხელს უწყობენ მათი უმცროსი კოლეგების განათლებას.

### **3.4. სამეცნიერო-კვლევითი მუშაობა**

სამეცნიერო-კვლევითი მუშაობის კომპონენტი მიხნეულია პროგრამის ინტეგრალურ ნაწილად და მისი წარმართვა სასურველია პროგრამის მონაწილე ყველა რეზიდენტისათვის. პროგრამის სამეცნიერო-კვლევითი საკითხების კოორდინატორი იძლევა მეთოდურ მითითებებს და რეკომენდაციებს ამ სფეროში, ასევე საჭიროების შემთხვევაში დახმარებას უწევს რეზიდენტებს პროექტის დაგეგმვის და განვითარების საკითხებში, აწვდის ინფორმაციას ძირითად რესურსებზე, ეხმარება დონორებთან ურთიერთობაში. რეზიდენტი უნდა ესწრებოდეს ეროვნულ პროფესიულ ფორუმებსა და ღონისძიებებს ქირურგიის საკითხებზე, ასევე, შეძლებისდაგვარად, მონაწილეობას დებულობდეს საერთაშორისო პროფესიულ და სამეცნიერო ფორუმებში. რეზიდენტები, რომლებიც ჩართულნი არიან სამეცნიერო საქმიანობაში, ვალდებული არიან საკუთარი კვლევის შედეგების შესახებ მოხსენებით წარსდგინონ პროგრამისა და ფართო ქირურგიული საზოგადოების წინაშე.

### **3.5. პროფესიულ კონფერენციებსა და ფორუმებზე დასწრება**

რეზიდენტი უნდა დაესწროს ადგილობრივ, რეგიონულ და ეროვნულ პროფესიულ ფორუმებს, რაც გათვალისწინებული უნდა იყოს პროგრამის ხელმძღვანელისა და ფაკულტეტის მიერ. პროგრამამ ასევე უნდა უზრუნველყოს ასეთ ღონისძიებებში მონაწილეობის მიზნით რეზიდენტის ფინანსური უზრუნველყოფა, როგორც ქვეყნის შიგნით, ისე საზღვარგარეთ. დასწრება პროფესიულ ღონისძიებებზე, განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია უფროსი რეზიდენტებისათვის, რის გამოც, შერჩევის დროს მათ გარკვეული უპირატესობა უნდა მიეცეთ. კონფერენციის დასწრების გამო გაცდენილი პერიოდი აუცილებლად უნდა იქნას გათვალისწინებული და კომპენსირებული სასწავლო ინდივიდუალურ პროგრამაში.

### **3.6. პრაქტიკული საქმიანობა:**

რეზიდენტთა პრაქტიკული საქმიანობა გაშლილია პროგრამაში მონაწილე კლინიკურ ბაზებზე. საჭიროების შემთხვევაში ასევე დამატებით შესაძლებელია სხვა აკრედიტებული სამედიცინო დაწესებულების ჩართვა. რეზიდენტს შეუძლია რომელიმე მოდულის / ბლოკის გავლა საზღვარგარეთის რომელიმე წამყვანი კლინიკის ბაზაზე, რის შესახებაც ინფორმირებული უნდა იყოს პროგრამის ადმინისტრაცია, რომელიც ათანხმებს აღნიშნულ საკითხებს უცხოეთის სამედიცინო დაწესებულებასთან. რეზიდენტის ქირურგიული პრაქტიკა ვრცელდება როგორც პოსპიტალურ, ისე ამბულატორულ/პოლიკლინიკურ დონეზე. ამბულატორული ქირურგიის შესწავლა წარმოადგენს ქირურგიული მზადების განუყოფელ კომპონენტს ქირურგიული ავადმყოფის მართვის ერთობაში. რეზიდენტს უნდა ჰქონდეს საშუალება, უშუალოდ გასინჯოს ავადმყოფი პოსპიტალიზაციამდე. ასევე მონაწილეობა მიიღოს მის მკურნალობასა და მართვაში ოპერაციის შემდგომ, გაწერის მომდევნო პერიოდში, მათ შორის ავადმყოფის ბინაზე მკურნალობის ეტაპზე (თუ ასეთი მიზანშეწონილია). პოსტოპერაციული მკურნალობის დროს, რეზიდენტი უფლებამოსილია პოლიკლინიკურ დაწესებულებაში მიიღოს ვიზიტად მყოფი პაციენტი, გასინჯოს და გაატაროს შესაბამისი კლინიკური ღონისძიებები მის მეთვალყურე ექიმთან ერთად.

### **3.7. უწყვეტი განათლება:**

რეზიდენტი უნდა ესწრებოდეს უნივერსიტეტისა და შესაბამისი კლინიკების კონფერენციებს და სხვადასხვა ხასიათის ღონისძიებებს (სამეცნიერო, კლინიკური, თემატური სტატისტიკური და სხვ). უფროსკურსელი რეზიდენტი ეხმარება მის უმცროს კოლეგებს ასეთ ღონისძიებებზე წარმოადგინონ



მოსხენებები, ანგარიში და მეთოდურ კოორდინაციას უწევს მათ. გარდა საუნივერსიტეტო ძირითადი ღონისძიებებისა, რეზიდენტები უნდა ესწრებოდნენ იმ კლინიკური ბაზის ანალოგიურ შეხვედრებს, რომლებშიც მოცემულ მომენტში ისინი სწავლებას გადიან.

### 3.8. კურიკულუმი:

სისხლძარღვთა ქირურგმა უნდა აითვისოს და განავითაროს სპეციალიზებული ცოდნა, რათა მოახდინოს სისხლძარღვთა დაავადებების დიაგნოსტიკა, პრეოპერაციული, პერიოპერაციული და პოსტოპერაციული მართვა, სპეციალობა მოიცავს სისხლძარღვების მწვავე და ქრონიკულ დაავადებებსა და დაზიანებებს; ასევე ყველა ასაკის პაციენტთა მწვავე და ელექტიურ პროცედურებს. მზადების დროს, ფოკუსურ მიმართულებად არის მიჩნეული დიაგნოსტიკა და მკურნალობა. ეს უკანასკნელი მოიცავს ყველა სახის ინსტრუმენტულ და არაინსტრუმენტულ მეთოდებს, მათ შორის რადიოლოგიურ კვლევებს (ანგიოგრაფიას, სონოგრაფიას, კომპიუტერულ ტომოგრაფიასა და ბირთვულ მაგნიტურ რეზონანსს). ქირურგს უნდა შეეძლოს გამოიყენოს შესაბამისი ტექნიკა როგორც სადიაგნოზო, ისე სამკურნალო დანიშნულებით, რის გამოც მომზადების დროს უნდა მიეცეს საშუალება შეიძინოს და განავითაროს ცოდნა და უნარები ტექნიკური მეთოდების დასაუფლებლად.

ქირურგიული აქტივობა მოიცავს პრე-, პერი-, და პოსტოპერაციულ პერიოდს; ასევე პერიოდს პაციენტის გაწერის შემდეგ. სპეციალობა ასევე მოიცავს ინდივიდურ და ზოგადპრევენციულ საქმიანობას.

სპეციალობა განსაკუთრებით ფოკუსირებულია პერიფერიული არტერიული დაავადებების მართვაზე, ასევე ვენური თრომბოზების მართვასა და ვენური თრომბოემბოლიების პრევენციაზე.

ცოდნა და უნარ-ჩვევები, რომლებიც სისხლძარღვთა ქირურგს ესაჭიროება, მჭიდროდაა დაკავშირებული და მოითხოვს მის თანამშრომლობას მედიცინის სხვა დარგებთან. გარდა ამისა, სისხლძარღვთა ქირურგს მოეთხოვება იცოდეს ანატომია, ფიზიოლოგია, მიკრობიოლოგია, პათოლოგია, ბიოქიმია და სხვა საბაზისო დისციპლინები, რაც მას საშუალებას მისცემს ჩაწვდეს დაავადებებისა და დაზიანებების არსს როგორც ორგანიზმის ნორმალური ფუნქციონისას, ასევე სხვადასხვა პათოლოგიური მდგომარეობების დროს. სისხლძარღვთა ქირურგს უნდა შეეძლოს იმ ძირითადი ფარმაკოლოგიური საშუალებების მოქმედების და ტოქსიკური ეფექტების არსში გარკვევა, რომლებიც გამოიყენება სისხლძარღვთა ქირურგიაში. სისხლძარღვთა ქირურგს უნდა ჰქონდეს გარკვეული საფუძველი ასევე ზოგად პათოლოგიაში, მათ შორის იმუნოლოგიის საფუძველებში და მიკრობიოლოგიის საკითხებში, რომლებიც დაკავშირებულია ქირურგიულ პრაქტიკასთან.

სისხლძარღვთა ქირურგის მომზადების დროს მას აუცილებლად უნდა მიეცეს ცოდნა ჯანდაცვის ეკონომიკის, სამეცნიერო-კვლევითი მეთოდოლოგიების, ეთიკური და იურიდიული საკითხების სფეროებში. მზადების პერიოდში ქირურგი უნდა ეწეოდეს სამეცნიერო აქტივობას, ამზადებდეს სამეცნიერო პუბლიკაციებს და ამით იმზადებდეს საფუძველს შემდგომი კლინიკური საქმიანობის წარმატებულად განხორციელებისათვის.

სისხლძარღვთა ქირურგის მომზადების გეგმა უნდა მოიცავდეს თეორიულ ცოდნას და პრაქტიკულ ჩვევებს. პირველი კომპონენტი უნდა შეფასდეს გამოცდის გზით, ხოლო მეორე – შესრულდეს ჩამონათვალის შესაბამისად, შედეგები დოკუმენტურად აისახოს სარეგისტრაციო ურნალში და შეფასდეს კლინიკური გამოცდის გზით.

### თეორიული ცოდნა

სპეციალობა – სისხლძარღვთა ქირურგია მოითხოვს ცოდნის განვითარებას, დოკუმენტირებასა და შეფასებას რამდენიმე ძირითადი მიმართულებით. უპირველეს ყოვლისა ქირურგს უნდა გააჩნდეს ზოგადსამედიცინო და ზოგად-ბიოლოგიური გენერული ცოდნა, რომელიც მან უნდა გამოიყენოს კლინიკურ პრაქტიკაში; სისხლძარღვთა ქირურგმა უნდა წარმართოს თვისობრივი კლინიკური პროცესი და უნდა აითვისოს ძირითადი ტექნიკური/ოპერაციული ჩვევები.

სასწავლო პროგრამაში სისხლძარღვთა ქირურგის მომზადება განხორციელდება მოდულების მიხედვით. უპირველეს ყოვლისა სისხლძარღვთა ქირურგისათვის აუცილებელია დიპლომამდელი განათლების ეტაპზე მიღებული ცოდნის გადრმავევა და სხვა ჭრილში განხილვა. აღნიშნული აუცილებლობის გამო სისხლძარღვთა ქირურგის კვალიფიკაციის მაძიებელი, პროგრამაში მონაწილეობის დროს გაივლის შესაბამის მოდულებს საბაზისო მეცნიერებებში და გაიდრმავეებს ცოდნას შემდეგი მიმართულებებით:

## 1. ანატომია

- 1.1 მაგისტრალური, პერიფერიული და ორგანოთა სისხლძარღვების ტოპოგრაფიული ანატომია;
- 1.2 მაგისტრალური, პერიფერიული და ორგანოთა სისხლძარღვების ქირურგიული ანატომია:
  - ქირურგიული მიდგომები;
  - მაგისტრალური, პერიფერიული და ორგანოთა სისხლძარღვების ანატომიური ვარიანტები;
  - მაგისტრალური, პერიფერიული და ორგანოთა სისხლძარღვების თანდაყოლილი ანომალიური განვითარება;
- 1.3 მაგისტრალური, პერიფერიული და ორგანოთა სისხლძარღვების რენტგენანატომია.

## 2. ჰემოდინამიკა

- ჰიდროდინამიკის და ჰემოდინამიკის ძირითადი ფიზიკური კანონები;
- გულისშია ჰემოდინამიკა;
- არტერიული ჰემოდინამიკა;
- ვენური ჰემოდინამიკა;
- ლიმფოდინამიკა;
- მიკროცირკულატორული ჰემოდინამიკა;
- სხვადასხვა ორგანოთაშია ჰემოდინამიკა;
- სისხლის ნაკადის და პერიფერული წინააღმდეგობის განაწილება დიდ და მცირე სისხლის მიმოქცევის წრეებში;
- სისხლის ნაკადი და წნევა ნორმალურ და სტენოზირებულ სისხლძარღვებში;
- კრიტიკული არტერიული სტენოზი;
- არტერიო-ვენური ფისტულის ჰემოდინამიკა;
- “დასესხების” და “გაქურდვის” ჰემოდინამიკური ფენომენები.

## 3. სისხლძარღვის კედლის ბიოლოგია

- ემბრიოლოგია;
- მორფოლოგია;
- ბიოქიმია;
- ენდოთელიუმის ფუნქცია/დისფუნქცია;
- სისხლძარღვის კედლის ტონუსი და მისი რეგულაცია.

## 4. ათეროსკლეროზი (ზოგადი საკითხები)

- ეთიოლოგია;
- პათომორფოლოგია;
- პათოგენეზი;
- რისკ-ფაქტორები, სკრინინგი, პრევენცია.

## 5. სისხლძარღვის კედლის არათეროსკლეროზული დაზიანებები (ზოგადი საკითხები)

- აორტო-არტერიოპათიები (მარფანის სინდრომი, კორლერ-დანლოსის სინდრომი, კისტოზური მედიალური ნეკროზი, ფიბროკუნთოვანი დისპლაზია, არტერიომეგალია, დაკლაკნილობა (კინკინგი);
- აორტო-არტერიიტი, ვასკულიტები;
- ადვენტიციალური კისტოზური დაავადება;
- სისხლძარღვის კედლის ინფიცირება;
- კოარქტაცია, ანევრიზმა, განშრევა;
- დიაბეტური მიკრო- და მაკროანგიოპათია, არტერიის მედია შრის კალციფიკაცია (მენკენბერგის სკლეროზი);

- სისხლძარღვის კედლის დაზიანებები სისტემური დაავადებების დროს;
- სისხლძარღვის კედლის სხივური დაზიანებები;
- სისხლძარღვის კედლის დაზიანებები ინტრავენურ ნარკოტიკებზე დამოკიდებულობის დროს;
- სისხლძარღვების ექსტრავაზალური კომპრესია;
- თანდაყოლილი არტერიული, ვენური და არტერიო-ვენური მალფორმაციები;
- სისხლძარღვების თრომბოზები და ემბოლიები;
- სისხლძარღვოვანი სიმსივნეები.

#### 6. ჰემოსტაზი

- ფიზიოლოგიური ფუნქციონირება;
- ჰიპერკოაგულაციური მდგომარეობები, მემკვიდრული და შექენილი ჰიპერკოაგულაციური მდგომარეობები (თრომბოფილიები).

#### 7. იშემიასთან დაკავშირებული ორგანოთა დისფუნქცია

#### 8. ფარმაკოლოგია და ფარმაკოთერაპია.

- ვაზოტროპული პრეპარატები;
- ანტითრომბული პრეპარატები;
- ანტილიპიდემური პრეპარატები.

#### 9. ბიოლოგიური და ხელოვნური მასალები სისხლძარღვთა ქირურგიაში.

#### 10. სისხლძარღვთა დაავადებების ეპიდემიოლოგია.

#### 11. სისხლძარღვშიდა ინტერვენციები:

- ცენტრალური ვენების (ბარდაყის, ლავიწკეშა, შიდა საუღლე) კათეტერიზაცია\*;
- ბარდაყის და მხრის არტერიების კათეტერიზაცია\*;
- კათეტერთომიმართული თრომბოლიზისი\*;
- კავა-ფილტრების ჩაყენება\*\*;
- სისხლძარღვების ბალონური ანგიოპლასტიკა\*\*;
- სისხლძარღვოვანი ანომალური და შექენილი პათოლოგიური წარმონაქმნების ემბოლიზაცია\*\*;
- სისხლძარღვის სანათურის სტენტირება\*\*;
- ენდოვასკულარული პროტეზირება\*\*;
- სისხლძარღვის მექანიკური რეკანალიზაცია\*\*.

შენიშვნა:

\* - მეთოდის სრული ათვისება აუცილებელია;

\*\* - საკმარისია მეთოდის პრინციპების შესწავლა.

#### 12. სისხლძარღვთა ქირურგიული ტექნიკა

სისხლძარღვების გამოყოფა და მათი სანათურის კონტროლი (დამჭერებით ან ტურნიკეტით):

ინტრაოპერაციული სისხლდენის კონტროლის მეთოდები: არტერიოტომია/ვენოტომია;

სისხლძარღვის ნაკერის ტექნიკა:

- “ბოლო ბოლოში”;
- “ბოლო გვერდში”;

– “გვერდი გვერდში”;

კედლის გვერდითი პლასტიკა.

სისხლძარღვების პროთეზირება და შუნტირება აუტო- და სინთეტური შემცვლელებით;

სისხლძარღვის რეპლანტაცია და რეიმპლანტაცია;

სისხლძარღვშიდა მანიპულაციები სხვადასხვა სახის კათეტერებით;

სისხლძარღვის რეკონსტრუქციის შეფასება:

– ელექტრომაგნიტური ფლოუმეტრიით;

– ინტრაოპერაციული ანგიოგრაფიით.

მიკროქირურგიული ტექნიკის შესწავლა საოპერაციო ლუბის და მიკროსკოპის გამოყენებით:

– მცირე ყალიბის სისხლძარღვების პლასტიკა;

– ინტერფასციკულარული ნეიროპლასტიკა.

### **სისხლძარღვთა ქირურგია:**

1. აორტა-თუხის და კიდურების არტერიების მათკლუზირებელი დაავადებების დიაგნოსტიკა და მკურნალობა;
2. აორტის, მაგისტრალური და პერიფერიული არტერიების ანევრიზმების და განშრეების დიაგნოსტიკა და მკურნალობა;
3. აორტის ბრახიოცეფალური ტოტების (საძილე, ლავიწქეშა, უსახელო და ხერხემლის არტერიები) მათკლუზირებელი დაავადებების დიაგნოსტიკა და მკურნალობა;
4. თირკმლის არტერიების მათკლუზირებელი დაავადებების დიაგნოსტიკა და მკურნალობა;
5. სიმპტომური ჰიპერტენზიის სხვა ფორმების (ფოქრომოციტომა, კონის დაავადება, აორტის კოარქტაცია, კოარქტაციული სინდრომი) დიაგნოსტიკა და მკურნალობა;
6. ვისცერალური იშემიის დიაგნოსტიკა და მკურნალობა;
7. გულმკერდიდან გამოსვლის სინდრომების დიაგნოსტიკა და მკურნალობა;
8. კიდურების მწვავე არტერიული გაუვალობის დიაგნოსტიკა და მკურნალობა;
9. დიაბეტური ანგიოპათიის და დიაბეტური ტერფის დიაგნოსტიკა და მკურნალობა;
10. სისხლძარღვთა ქირურგიის გართულებების დიაგნოსტიკა და მკურნალობა;
11. სისხლძარღვების ტრავმული დაზიანებების დიაგნოსტიკა და მკურნალობა, სამხედრო-საველე ქირურგიის პრინციპები;
12. ქვედა კიდურების ქრონიკული ვენური უკმარისობის დიაგნოსტიკა და მკურნალობა;
13. ღრმა ვენების თრომბოზების და ფილტვის არტერიის ემბოლიის დიაგნოსტიკა და მკურნალობა;
14. მწვავე და ქრონიკული ლიმფედემის დიაგნოსტიკა და მკურნალობა;

15. კიდურების ამპუტაციის ჩვენებები და ქირურგიული ტექნიკა;
16. სისხლძარღვის კედლის არათეროსკლეროზული დაზიანებების დიაგნოსტიკა და მკურნალობა:
  - აორტო-არტერიოპათიები (მარფანის სინდრომი, ვზრლერ-დანლოსის სინდრომი, კისტოზური მედიალური ნეკროზი, ფიბროკუნთოვანი დისპლაზია, არტერიომეგალია, დაკლაკნილობა (კინკინგი);
  - აორტო-არტერიიტი, ვასკულიტები;
  - ადვენტიციალური კისტოზური დაავადება;
  - სისხლძარღვის კედლის ინფიცირება;
  - სისხლძარღვის კედლის დაზიანებები სისტემური დაავადებების დროს;
  - სისხლძარღვთა ექსტრავასალური კომპრესია;
  - სისხლძარღვოვანი სიმსივნეები;
  - სისხლძარღვის კედლის სხივური დაზიანებები;
  - სისხლძარღვის კედლის დაზიანებები ინტრავენურ ნარკოტიკებზე დამოკიდებულობის დროს;
17. კიდურების ვაზოსპასტური დაავადებების (ანგიოტროფონევროზები) დიაგნოსტიკა და მკურნალობა;
18. თანდაყოლილი არტერიული, ვენური და არტერიო-ვენური მალფორმაციების დიაგნოსტიკა და მკურნალობა;
19. ჰემოსტაზის დარღვევების დიაგნოსტიკა და მკურნალობა სისხლძარღვების დაავადებების დროს;
20. სიმპატექტომიების ჩვენებები და ქირურგიული ტექნიკა პერიფერული სისხლძარღვების დაავადებების დროს;
21. ჰემოლიზისთვის არტერიო-ვენური ანასტომოზების და შუნტების შექმნის ქირურგიული ტექნიკა;
22. პორტალური ჰიპერტენზიის დიაგნოსტიკა და მკურნალობა;
23. სისხლძარღვოვანი გენეზის მამაკაცთა იმპოტენციის დიაგნოსტიკა და მკურნალობა;
24. მცირე მენჯის ვენური შეგუბების სინდრომით გამოწვეული ქალთა სექსუოლოგიური დარღვევების დიაგნოსტიკა და მკურნალობა;
25. პაციენტის ოპერაციული რისკის დადგენა;
26. ოპერაციის წინა- და შემდგომი პერიოდების მართვა;

**ურო-გენიტალური ტრაქტი:**

შარდ სასქესო სისტემის ქირურგიული ანატომია, გამოყენებითი ფიზიოლოგია და პათოლოგია, რომელიც აუცილებელია კლინიკური კვლევებისათვის, სპეციფიკურ კვლევათა ინტერპრეტირებისათვის, მოშლილი ფუნქციის აღქმისათვის და ურო-გენიტალური დაავადებებისა და დაზიანებების ქირურგიული მკურნალობისათვის.

ურინარული ტრაქტის ინფექციები;

ჰემატურია;

შარდოვანი კენჭები;

შარდის რეტენცია;

თირკმლის ქრონიკული უკმარობა: პრინციპები და დიალიზის ტექნიკა;

თირკმლის გადანერგვის პრინციპები;  
სათესლე პარკის ტკივილი და შეშუპება;  
სათესლის შემოგრება;  
წინამდებარე ჯირკვლის დაავადებები;  
მუცლის მწვავე ტკივილის გინეკოლოგიური მიზეზები;  
მენჯის ანთებითი დაავადებები;  
ურო-გენიტალური ტრაქტის ავთვისებიანი დაავადებები.

**ცენტრალური ნერვული სისტემა (ნეიროქირურგია):**

- თავის და ზურგის ტვინის დაზარალებული ტრავმის ზოგად ნევროლოგიური შეფასება;
- პერიფერიული ნერვების ტრავმული დაზიანების დიაგნოსტიკა;
- ნეირორაფიის ჩატარება;
- კიდურების ცენტრალური და პერიფერიული პარეზის/პლეგიის დროს განვითარებული სისხლძარღვოვანი დისტონიის შეფასება ფიზიკალური და ინსტრუმენტული (დოპლეროგრაფია) გამოკვლევებით;
- კიდურების ღრმა ვენების თრომბოზის ანტითრომბული პროფილაქტიკა და მკურნალობა პაციენტებში სპინალური ტრავმით და ინსულტის შემდგომ პერიოდში;
- თავის ქალის დეკომპრესიული ტრეპანაციის ჩატარება;
- ლუმბალური პუნქციის ჩატარება.

**თორაკალური ქირურგია :**

- გულმკერდის ორგანოების რენტგენოგრაფიის და რენტგენოტომოგრაფიის წაკითხვა და შედეგების სწორი ინტერპრეტაცია;
- გულმკერდის ყაფაზის, პლევრის ღრუს და ფილტვების დაზიანებების დიაგნოსტიკა და კონსერვატიული ან ქირურგიული მკურნალობის ჩვენებების დადგენა;
- პლევრის ღრუს პუნქციისა და დრენირების წარმოება;
- პლევრის ღრუს გამონადენის აქტიური ამოქაჩვის წარმოება;
- სხვადასხვა სახის თორაკოტომიური მიდგომების ჩატარება;
- პნევმორაფიის წარმოება;
- ზემო ღრუ ვენის სინდრომის გამომწვევი ონკოლოგიური მიზეზების (შუასაყარის სიმსივნეები, ფილტვის კიბო) დიაგნოსტიკა და მკურნალობის შერჩევა;
- გულის კუნთის ჭრილობის გაკერვის (კარდიორაფია) ქირურგიული პრინციპების ფლობა.

**პრაქტიკული უნარ-ჩვევები  
მოსალოდნელი შედეგები**

სისხლძარღვთა ქირურგიის პროგრამაში სწავლების დასრულების შემდეგ, სისხლძარღვთა ქირურგიის კვალიფიკაციის მაძიებელმა კურსდამთავრებულმა უნდა შესძლოს:

- ქირურგიულ მდგომარეობათა მართვა, საბაზისო და კლინიკურ ცოდნაზე დაფუძნებული გამცდილების გამოყენებით;
- უჩვენოს შესაბამისი უნარ-ჩვევები იმ ქირურგიული ტექნიკის გამოყენებით, რომელსაც უნდა ფლობდეს კვალიფიციური ქირურგი;
- აჩვენოს კრიტიკული აზროვნების უნარი ქირურგიული გადაწყვეტილებების მიღებისას, განსაკუთრებით, როდესაც ავადმყოფი იმყოფება სიცოცხლისათვის საშიშ მდგომარეობაში;
- წარმართოს ეთიკური, იურიდიულად დასაბუთებული განსჯა, რაც შეეფერება მაღალი კვალიფიკაციის ექიმ სპეციალისტს;
- ეფექტურად ითანამშრომლოს კოლეგებთან და სხვა სპეციალისტების ექიმებთან;
- ასწავლოს და გაუზიაროს შექმნილი ცოდნა და პრაქტიკული გამოცდილება კოლეგებს, უმცროს რეზიდენტებს, სტუდენტებს და ჯანდაცვის სფეროს სხვა მუშაკებს;
- მიაწოდოს პაციენტს და მისი ოჯახის წევრებსა და ახლობლებს მათი ჯანმრთელობისათვის აუცილებელი საჭირო რეკომენდაციები;

- აჩვენოს მზადყოფნა უწყვეტი პროფესიული განათლებისათვის, რაც ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი მომენტია ქირურგის კვალიფიკაციის მუდმივი ამაღლებისა და სრულყოფისათვის;
- აჩვენოს სამეცნიერო კვლევების, ნაშრომების ადეკვატური აღქმისა და ინტერპრეტაციის უნარი, ამავედროულად თვითონაც შეეძლოს სამეცნიერო კვლევის წარმართვა ან მასში აქტიური მონაწილეობა;
- განავითაროს ლიდერობისა და ადმინისტრაციული უნარები;
- პატივი სცეს პაციენტის და მათი ოჯახის საჭიროებებს, აღმოუჩინოს და წარმართოს ქირურგიული დახმარება მათი საჭიროებიდან გამომდინარე.

არსებითი შესაძლებლობები, რომელიც უნდა გააჩნდეს რეზიდენტურის კურსდამთავრებულს მდგომარეობს აკადემიურ და მოქმედების შესაძლებლობებში და უნარებში, რასაც თან უნდა ერთვოდეს ფიზიკური, კოგნიციური და ქცევითი თავისებურებების ჩამოყალიბება და განვითარება, იმგვარად, როგორც აღწერილია წინამდებარე პროგრამაში. დიპლომის შემდგომი განათლების პროგრამა სპეციალობაში “სისხლძარღვთა ქირურგია” მოითხოვს შემდეგ კომპონენტებს: ინტელექტუალურ შესაძლებლობებს(კონცეპტუალური, ინტეგრაციული და ხარისხობრივი შესაძლებლობები, რომლებიც აუცილებელია დიაგნოზის დასმისა და კლინიკური პრობლემების გადაჭრისათვის); ექიმის მოქმედების ქცევით და სოციალურ ასპექტებს, კომუნიკაციურ უნარ-ჩვევებს, მოტორულ თავისუფლებას და სენსორული სფეროს სპეციფიკურ განვითარებას. ზემოთ ჩამოთვლილი ჩვევები უნდა განვიითაროს თვითოველმა რეზიდენტმა ქირურგმა, რათა ადეკვატური საშუალება მიეცეს შეძენილი პროფესიული ცოდნისა და გამოცდილების გამოყენებისათვის.

### **ინტელექტური შესაძლებლობები**

რეზიდენტს უნდა შეეძლოს სრულყოფილ ან შეიძინოს ფაქტობრივი ცოდნა კითხვისა და დიდაქტიკური კონფერენციების გზით, დამოუკიდებლად შეაგროვოს ინფორმაცია, მოახდინოს შესწავლილი მასალის ანალიზი და სინთეზი და ბოლოს გამოიყენოს არსებული ცოდნა კონკრეტულ კლინიკურ სიტუაციაში. რეზიდენტმა უნდა გამოიმუშაოს უწყვეტი განათლების ჩვევები, იგი თავიდანვე უნდა შეეგუოს იმ აზრს, რომ მისი განათლება და პროფესიული განვითარება გაგრძელდება მუდმივად, კარიერის დასრულებამდე. რეზიდენტმა უნდა განვიითაროს ადეკვატური კლინიკური განსჯისუნარიანობა და წარმოაჩინოს კარგად ინტეგრირებული ცოდნა ნოზოლოგიათა დიაგნოსტიკის, მკურნალობისა და პრევენციის შესახებ, მათი პრაქტიკული მოდერნიზაციის ჩარჩოებში. რეზიდენტი თავს კომფორტულად და დამაჯერებლად უნდა გრძნობდეს, არაორაზროვნად მოქმედებდეს კლინიკურ სიტუაციებში და საჭიროების შემთხვევაში უნდა შეეძლოს მოისმინოს და გაიზიაროს ალტერნატიული მოსაზრება კოლეგებისაგან.

### **ქცევითი, სოციალური და პროფესიული შესაძლებლობები**

რეზიდენტი უნდა ფლობდეს ემოციურ სიმწიფეს და სტაბილურობას, თუნდაც სტრესული სიტუაციების დროს მოქმედების დროს, რაც არც თუ იშვიათია ქირურგიულ პრაქტიკაში, მან უნდა შესძლოს ადვილი ადაპტაცია ისეთ სიტუაციებში, რომლებიც გაუთვალისწინებლად ვითარდება ან სწრაფად დგება. რეზიდენტს უნდა შეეძლოს პროდუქტიული ინტერაქცია სხვებთან, თანამშრომლობის ტიპის ურთიერთობების დამყარება კოლეგებთან, შეეძლოს პროცესის ადვილად დარეგულირება, უნდა უჩვენოს ჯგუფური მუშაობის შესაძლებლობა, და რაც მთავარია თვით ამ გუნდის შექმნა და შენება. რეზიდენტმა უნდა შეეძლოს პაციენტის მართვის დროს პრიორიტეტთა ამოცნობა და რიგითობის განსაზღვრა. იგი უნდა იყოს პუნქტუალური და დროულად შეასრულოს დაკისრებული ვალდებულება. რეზიდენტი უნდა იყოს ტოლერანტული, ზოგიერთი პიროვნების მიერ გამოვლენილ ემპათიურ ქმედებებთან და მგრძობიარე სოციალური და კულტურული მრავალგვარობის საკითხებთან დაკავშირებით. მან უნდა აჩვენოს პროფესიული ეთიკური ქცევა, მათ შორის სხვისი გასაჭირისათვის უპირატესობის მინიჭების უნარი. რეზიდენტმა უნდა გამოავლინოს თანაგრძნობა, ემპათია, ალტრუიზმი, სამართლიანობა, პასუხისმგებლობა და ტოლერანტობა; ასევე უჩვენოს რომ შესწევს უნარი გამოავლინოს სრულყოფილი და საყოველთაოდ აუცილებელი შეფასება და განსჯისუნარიანობა საექიმო პრაქტიკის დროს.

### **კომუნიკაციური ჩვევები**

სამედიცინო პრაქტიკა მოიცავს ექიმთა შორის ურთიერთთანამშრომლობას. ასევე ურთიერთობას ჯანდაცვის სხვა მუშაკებთან და პაციენტებთან. რეზიდენტს უნდა შეეძლოს ეფექტური ურთიერთობა დაამყაროს პაციენტებთან, შეკრიბოს ინფორმაცია, აუხსნას სამედიცინო მონაცემები და საკითხები პაციენტს მისთვის გასაგებ და აღსაქმელ დონეზე, მოუსმინოს სხვას, შეიცნოს, პატივი სცეს და უპასუხოს ემოციებს, გამოავლინოს სენსიტიურობა სოციალურ და კულტურულ მრავალგვარობასთან დაკავშირებით. რეზიდენტს უნდა შეეძლოს ეფექტური კავშირი დაამყაროს და ითანამშრომლოს მის უშუალო ხელმძღვანელთან და ზედამხედველთან, სხვა რეზიდენტებთან და სამედიცინო ჯგუფის ყველა სხვა წევრთან.

### **მოტორული უნარები**

რეზიდენტს უნდა გააჩნდეს სათანადო ფიზიკური მონაცემები რათა განავითაროს და დახვეწოს პაციენტის მკურნალობასთან და მოვლასთან დაკავშირებული ტექნიკური და პროცედურული ჩვევები. მას უნდა ჰქონდეს საკმარისი ძალა და გამძლეობა შეასრულოს დაკისრებული მოვალეობები გამომდინარე სპეციალობის სპეციფიკიდან და გააჩნდეს ადეკვატური ფიზიკური მარაგი და ენერჯია გადაიტანოს ხშირი და ხანგრძლივი მორიგეობები.

### **სენსორული შესაძლებლობები**

რეზიდენტმა უნდა გამოიმუშაოს ინფორმაციის შეგროვების განსაკუთრებით გამახვილებული მეთოდი ყველა გრძობით, განსაკუთრებით მხედველობითი, სმენითი, ყნოსვითი და შეხებითი. ეს ყველაფერი აუცილებელია ზუსტი სამედიცინო და ფიზიკური ანამნეზის, ფიზიკური გასინჯვის, დიაგნოსტიკისა და მკურნალობის სათანადოდ წარმართვისათვის.

გარდა ზემოთ განხილული საგანმანათლებლო და ინტერპერსონული თავისებურებისა, პროგრამის დასრულების შემდეგ რეზიდენტს განვითარებული უნდა ჰქონდეს საბაზისო ეთიკური პრინციპების გამოყენების უნარი, მან უნდა უცოდეს და იცავდეს პაციენტის უფლებებს, უნდა ჰქონდეს გათვითცნობიერებული მისი მოვალეობა საზოგადოების მიმართ და კარგად ერკვეოდეს ბიო-სამედიცინო კვლევის ეთიკურ ასპექტებში. რეზიდენტურის კურსდამთავრებულს უნდა შეეძლოს სამედიცინო სტატის კრიტიკული განხილვა, სამეცნიერო საქმიანობის თავადვე წარმართვა, უნდა ჰქონდეს გამოიმუშავებული პედაგოგიური უნარ-ჩვევები, შეეძლოს შემდგომი პერსონალური და პროფესიული განვითარება. მას ასევე კარგად უნდა ესმოდეს პროფესიული საქმიანობის არა მარტო მედიკო-ბიოლოგიური არამედ იურიდიული სტანდარტებიც; ჯანდაცვის მენეჯმენტის, ეკონომიკის და ბიზნეს ასპექტები

## **4. პროგრამის მართვა და ადმინისტრირება და სწავლების/შეფასების მეთოდები**

### **4.1. რეზიდენტზე ზედამხედველობა**

თითოეული რეზიდენტი ასრულებს გარკვეულ საქმიანობას. თეორიული პროგრამის შესრულება და მრავლობითი როტაციები გამოიწვევს იმისათვის, რომ რეზიდენტმა შესძლოს ავადმყოფთა ფართო სპექტრის განსხვავებული შემთხვევების ნახვა, შესწავლა და მართვა; მიიღოს საგანმანათლებლო გამოცდილება, რომელიც გათვალისწინებულია წინამდებარე სარეზიდენტო პროგრამით. ამ პროცესის დროს რეზიდენტებზე ზედამხედველობა ხორციელდება უფროსკურსელი რეზიდენტისა და ზოგიერთ შემთხვევაში ამ მიზნით სპეციალურად დანიშნული ექიმების მიერ. თითოეულ რეზიდენტზე ზედამხედველობისა და მისი საქმიანობის მონიტორინგი ხორციელდება წერილობითი ანგარიშის სახით. საჭიროა გაკონტროლდეს რეზიდენტის მიერ მისი ინდივიდუალური გეგმის შესრულება, რეზიდენტის წასვლა-მოსვლის განრიგი, სხვა ვალდებულებანი, რომლებიც პროგრამით არის გათვალისწინებული. ზედამხედველობის ტიპი (ფიზიკური დასწრება, სახლში გადარეკვა და ასე შემდეგ) რეზიდენტისაგან მოითხოვს განსხვავებულ დამოკიდებულებას, ქორუგოული სპეციალიზაციის სხვადასხვა ეტაპზე. აღნიშნული გამოწვეულია იმ ფაქტით, რომ ზედა საფეხურებზე მიმავალ რეზიდენტს, კომპეტენციასთან ერთად, პროპორციულად ეზრდება პასუხისმგებლობა და მოვალეობები, მათ შორის ავადმყოფთა მკურნალობასა და მოვლასთან დაკავშირებით. საბოლოო პასუხისმგებლობა ყველა პაციენტის მკურნალობასთან ან სამედიცინო მომსახურების სხვა სახეებთან დაკავშირებით ეკისრება დამამთავრებელი კურსის რეზიდენტსა და რეზიდენტთა ზედამხედველობის მიზნით დანიშნულ ექიმებს, რომელიც უშუალოდ ადევნებს თვალყურს რეზიდენტთა კლინიკურ აქტივობას.



#### 4.2. რეზიდენტთა შეფასება

რეზიდენტურის პროგრამის ხელმძღვანელი ატარებს რეზიდენტის მიერ ჩატარებული საქმიანობის (ა) პერიოდულ და (ბ) შემაჯამებელ შეფასებას.

რეზიდენტი მოვალეა აწარმოოს რეზიდენტის სარეგისტრაციო ჟურნალი, რომელშიც უნდა იყოს ასახული მის მიერ ჩატარებული ყოველკვირეული მუშაობა (გატარებულ პაციენტთა რაოდენობა სტაციონარში და ამბულატორიულ პირობებში, დიაგნოსტიკური და სამკურნალო პროცედურების ჩატარება ან ასისტენცია, მონაწილეობა პრაქტიკუმებში თეორიულ და ექსპერიმენტულ ბაზებზე, პათოლოგანატომიურ გაკვეთებში, კლინიკისა და ასოციაციის სამეცნიერო-პრაქტიკულ კონფერენციებში და სხვა. ჩანაწერები უნდა იყოს დამოწმებული მოდულზე პასუხისმგებელი პირების (ლოკალური კლინიკური ხელმძღვანელების) მიერ ყოველკვირეულ შემაჯამებელ კლინიკურ სემინარზე.

ყოველი როტაციის ციკლის დასრულების შემდეგ რეზიდენტი ამზადებს რეგვრატს ან თანამედროვე კლინიკურ-სამეცნიერო ლიტერატურის მიმოხილვას გარკვეულ თემაზე. პერიოდული შეფასება ტარდება რეზიდენტის მზადების ყოველი როტაციის ციკლის დასრულების შემდეგ, მის მიერ ამ ციკლის პერიოდში ჩატარებული მუშაობის შედეგების ანალიზის საფუძველზე.

რეზიდენტის პერიოდულ შეფასებას ატარებს პროგრამის ხელმძღვანელი მოდულზე პასუხისმგებელ პირებთან (ლოკალურ კლინიკურ ხელმძღვანელებთან) ერთად.

რეზიდენტურის პროგრამის დასრულების შემდეგ, პროგრამაში მონაწილე დაწესებულებების მოდულზე პასუხისმგებელი პირების (ლოკალური კლინიკური ხელმძღვანელების) გაერთიანებულ კრებაზე პროგრამის ხელმძღვანელის მიერ ჩატარდება რეზიდენტების შემაჯამებელი შეფასება, რომელიც წერილობითი ფორმით ეგზავნება პროგრამის განმასრვლებელ დაწესებულებას/სასწავლებელს.

რეზიდენტურის პროგრამით პროფესიული მზადების შედეგების შეფასების პროცედურა ითვალისწინებს რეზიდენტის მიერ პირად მონაწილეობას:

- პაციენტთა კურირებაში, არაინვაზიურ და ინვაზიურ გამოკვლევებში, ქირურგიული ჩვენებების და საოპერაციო რისკის დადგენაში;

- კლინიკური დოკუმენტაციის და გამოკვლევების პროტოკოლების შედგენაში;

- პაციენტის ოპერაციის წინა მომზადების და ოპერაციის შემდგომ მკურნალობის მართვაში;

- ქირურგიულ ოპერაციებში და მანიპულაციებში;

- გამსვლელი საკონსულტაციო-ქირურგიული ბრიგადის მოღვაწეობაში;

- ქირურგიული ტექნიკის და სისხლძარღვშია და მანიპულაციების დახელოვნებაში ექსპერიმენტული ბაზის პირობებში;

- კლინიკური შემთხვევების აღწერაში და მათ წარდგენაში ასოციაციის წინაშე;

- კლინიკის სამეცნიერო მოღვაწეობაში;

- კლინიკური და სამეცნიერო ლიტერატურის მიმოხილვების შედგენაში;

- პათოლოგანატომიურ გაკვეთებში;

- ლექციებისა და სემინარების დასწრებაში

რეზიდენტის პროფესიული მომზადების რაოდენობრივი და ქულობრივი შეფასება ხდება სპეციალური შევსებული ფორმების ანალიზის შედეგად.

რეზიდენტის მოღვაწეობის შეფასებისას გათვალისწინებული იქნება ცალკეულ სამედიცინო დაწესებულებებში თუ განყოფილებებში მოდულზე პასუხისმგებელი პირებისაგან (ლოკალური კლინიკური ხელმძღვანელებისაგან) მიღებული დახასიათებები, რომლებშიც ცოდნისა და პროფესიული უნარჩვენების შეფასებასთან ერთად აუცილებლად უნდა იყოს აღნიშნული მისი შესაბამისობა საექიმო ეთიკის ნორმებთან. პროგრამის ხელმძღვანელობის წარდგინებისა და დადებითი შემაჯამებელი დახასიათების საფუძველზე, დაწესებულება/სასწავლებელი განიხილავს კონკრეტული რეზიდენტის მზადების შედეგებს და იღებს გადაწყვეტილებას შესაბამის სპეციალობაში პროფესიული მზადების დამადასტურებელი დოკუმენტის გაცემის შესახებ, რის შემდეგ მას ეძლევა უფლება მიიღოს მონაწილეობა სასურტიფიკაციო გამოცდაში.

რეზიდენტის მიერ ჩატარებული მუშაობის არადაამაყყოფილებელი შეფასების შემთხვევაში მას ეძლევა უფლება, 1 წლით გაუგრძელებდეს სწავლების კურსი.

მოდულზე პასუხისმგებელ პირს (ლოკალურ ხელმძღვანელს) გააჩნია როგორც იურიდიული, ისე ეთიკური პასუხისმგებლობა ინდივიდუალური პაციენტის მკურნალობასა და მოვლაზე, ამავე დროს მისი ზედამხედველობის ქვეშ მყოფი პირის საქმიანობაზე და განათლებაზე. ამასთან, უფროსკურსულ რეზიდენტს, აღნიშნული ზედამხედველობა უფრო ნაკლები ხარისხით ესაჭიროება, ვიდრე სწავლების საწყის საფეხურზე მყოფ პირებს (თუმცა უფროსკურსული რეზიდენტიც მოითხოვს ზედამხედველობას ამა თუ იმ ხარისხით). მითითებების ჯაჭვი ითვალისწინებს ეტაპობრივი პასუხისმგებლობის ზრდას. უფლებამოსილების გადაცემის საზღვრები, კონკრეტულ შემთხვევაში განისაზღვრება მოდულზე პასუხისმგებელი პირის (ლოკალური ხელმძღვანელის) მიერ, გამომდინარე რეზიდენტის აკადემიური მომზადებისა და ტექნიკური მზაობის ასპექტებიდან. ამგვარი მიდგომა უნდა გამომდინარეობდეს მოდულზე პასუხისმგებელი პირის (ლოკალური

ხელმძღვანელის) პირადი/უშუალო ხანგრძლივი დაკვირვებიდან, რომელიც გარკვეულწილად პასუხისმგებელი უნდა იყოს რეზიდენტის მიერ ქირურგიული უნარ-ჩვევების ათვისებაზე და ამ უკანასკნელის ხარისხზე. ამ პასუხისმგებლობის შესრულებისათვის, მომზადების პროგრამა უნდა მოიცავდეს ზედამხედველობის განხორციელების შემდეგ პრინციპებს:

1. რეზიდენტზე ზედამხედველობის ფორმები შესაძლებელია განისაზღვროს შინაგანაწესით, პოლიტიკით ან სხვა რაიმე პროცედურული ნორმით კლინიკაში ან კონკრეტულ რომელიმე დეპარტამენტში;
2. რეზიდენტზე ზედამხედველობის ფორმები და წესები პერიოდულად მოწმდება პროგრამის ხელმძღვანელობის მიერ;
3. სათანადო ზედამხედველობა ხელს არ უნდა უშლიდეს პროგრესულ და შედარებით უფრო დამოუკიდებელ გადაწყვეტილებათა მიღებას რეზიდენტთან დაკავშირებით; ამგვარად, ზედამხედველობის ტიპი შესაძლებელია ვარიირდეს კლინიკური სიტუაციებისა და რეზიდენტის მომზადების ეტაპისა და დონის შესაბამისად. მიუხედავად ამისა, ხელმძღვანელობის წევრი ან მოდულზე პასუხისმგებელი პირი (ლოკალური ხელმძღვანელი) ნებისმიერ დროს უნდა იყოს ხელმისაწვდომი რჩევის მიცემის, დახმარების ან კონსულტაციური მხარდაჭერისათვის.

სისხლძარღვთა ქირურგიის სპეციალობის მაძიებლები, რეზიდენტურის პროგრამაში მომზადების დროს უნდა აკმაყოფილებდნენ დადგენილ აკადემიურ კრიტერიუმებს. წლიდან წლამდე, რეზიდენტთა აკადემიური კომპეტენციისა და კლინიკური უნარ ჩვევების პროგრესის რაოდენობრივი და ხარისხობრივი შეფასება ხორციელდება რეზიდენტთა შეფასების პოლიტიკის საშუალებით. რეზიდენტთა განვითარების და მოქმედების პროგრესის მონიტორინგი ეტაპობრივად ხორციელდება თითოეული როტაციის დასრულების შემდეგ. მეორეს მხრივ, რეზიდენტის შეფასება შესაძლებელია მოხდეს ხელმძღვანელობის მიერ გამოცდის ტიპით მოწიბობილი გამოკითხვით: ზეპირი, ტესტური, წერილობითი და ჩვევებზე უშუალო ზედამხედველობის სახით. შეფასების ყველა ტიპის დასრულების შემდეგ დგება ერთიანი ანგარიში, რომელიც გადაეგზავნება პროგრამის ხელმძღვანელს განსახილველად და ხელმოწერისათვის. რეზიდენტს, რომლის საბოლოო შეფასების რეიტინგი დაბალია (შეფასების სისტემა შესაძლებელია იყოს - მიძიმე - დეფიციტური, მკვეთრად დეფიციტური, მისაღები, დამაკმაყოფილებელი, კარგი, წარმატებული), დაუყოვნებლივ ეგზავნება შეფასების ასლი. იმავდროულად ასლი იგზავნება პროგრამის ხელმძღვანელთან. ამ შემთხვევაში, რეზიდენტს უფლება აქვს, წერილობით გამოხატოს თავისი თანხმობა ან წინააღმდეგობრივი ასპექტები მოცემული შეფასების მიმართ. რეზიდენტი უნდა შეხვდეს მოდულზე პასუხისმგებელი პირის (ლოკალურ ხელმძღვანელს), რათა განიხილოს სამომავლო სტრატეგია (სწავლება, ინტერპერსონული, კომუნიკაციური და ა.შ.) იდენტიფიცირებული სუსტი მხარეების აღმოსაფხვრელად. რეზიდენტთა შეფასების პოლიტიკა მნიშვნელოვანია ასევე პროგრამის პრომოციის, სრულყოფის, გამოსწორების და სხვა მნიშვნელოვანი საკითხების თვალსაზრისით.

სპეციალობა – სისხლძარღვთა ქირურგია მოითხოვს შეფასებულ და დოკუმენტირებულ ცოდნას და ამასთან ერთად კარგად განვითარებულ პრაქტიკულ უნარ-ჩვევებს. სისხლძარღვთა ქირურგიის კვალიფიკაციის მაძიებელმა უნდა აჩვენოს სათანადოდ განვითარებული უნარები და მათი პრაქტიკული შესრულება ყველა შემთხვევაში ჩამოთვლილ სფეროში.

### 4.3. შეფასების მეთოდი: 80%-იანი წესი

სისხლძარღვთა ქირურგიის კვალიფიკაციის მაძიებლისათვის წაყენებული მინიმალური მოთხოვნა მოიცავს სულ მცირე 557 ჩატარებულ ინტერვენციასა და პროცედურას, 20 ინტერვენციულ რადიოლოგიას და 40 ოპერაციას (ოპერატორი) სისხლძარღვთა ქირურგიაში. საერთო ჯამში სავალდებულოა სისხლძარღვთა ქირურგიაში 299 ოპერაციის (ოპერატორი + ასისტენცია) წარმოება სწავლების პერიოდში. სხვადასხვა ოპერაციისთვის გამოწვევის სახით, ოპერაციათა სრული რაოდენობა უნდა აღწევდეს სულ მცირე 80%-ს. ერთ ან რამდენიმე რეგონში რაოდენობრივი დეფიციტი უნდა გადაიფაროს და კომპენსირდეს სხვა ჯგუფის ოპერაციათა რაოდენობით, რათა საბოლოო ჯამში შესრულებული იყოს სრული მინიმალური მოცულობა (იხ. დანართი N2).

რეზიდენტის მიერ მონაცემთა შეგროვება და დაფიქსირება უნდა ხდებოდეს პროგრამით დადგენილი წესით, ანუ ნებისმიერი შესრულებული სამუშაო სათანადოდ უნდა აისახოს რეზიდენტის სარეგისტრაციო ჟურნალში. შესაძლებელია რეზიდენტის საქმიანობის რეგისტრაციის ელექტრონული სისტემის შემოღება, რის შემდეგაც შესაძლებელი გახდება რეზიდენტის კოდური სიტყვით დაცულ ანგარიშზე, ნებისმიერი პერსონალური კომპიუტერიდან ინფორმაციის შეყვანა.

გარდა საკუთარი სარეგისტრაციო ჟურნალის წარმოებისა, რეზიდენტი ვალდებულია დადგინდეს წესით აწარმოოს სამედიცინო ჩანაწერები, კლინიკურ ბაზაზე წარმართულ საექიმო საქმიანობასთან

დაკავშირებით. თუ რეზიდენტის მიერ, პაციენტთა მკურნალობასა და მოვლასთან დაკავშირებული ჩანაწერები არ იქნება განახლებული პაციენტის კლინიკიდან გაწერიდან 24 საათის შემდეგ, რეზიდენტს დისციპლინური საჩივრის სახით შესაძლოა მოეხსნას მორიგეობა.

პროგრამის ხელმძღვანელის მიერ რეზიდენტს შესაძლებელია დაუმტკიცდეს (პროგრამის მონაწილე ყველა მათგანს) ყოველწლიური ოპერაციული აქტივობის (დატვირთვის) მინიმალური ნორმები.

#### 4.4. რეზიდენტთა მიერ პროგრამის შეფასება

როტაციების განმავლობაში, რეზიდენტები აფასებენ დიპლომის შემდგომი მზადების სარეზიდენტო პროგრამას. შეფასების დროს გათვალისწინებულია მათი ოპერაციული აქტივობის ხარისხი, ავადმყოფის საწოლთან პალატაში მუშაობის ხარისხი, ფაკულტეტის შესაძლებლობები, პროგრამის შესრულების რეალურობა; ასევე მიუთითებენ მათ სურვილებსა და მოსაზრებებს პროგრამის შემდგომ სრულყოფასთან დაკავშირებით. პროგრამის რომელიმე ფრაგმენტის მათი მხრიდან უარყოფითად შეფასების შემთხვევაში, მათ სთხოვენ ასევე წარმოადგინონ პრობლემის გამოსწორების საკუთარი ხედვა. შეფასების დროს გარანტირებულია სრული ანონიმურობა. შედეგები მუშავდება და ხელმისაწვდომი ხდება შეფასების დასრულებიდან მოკლე ვადებში. შეფასების შედეგებზე დაყრდნობით, პროგრამის ხელმძღვანელობა ადგენს რეკომენდაციებს, სწავლების ხარისხის დახვეწისა და გაუმჯობესების თავისებურებებთან დაკავშირებით. საყოველთაო შეფასების დადებითი შედეგების არსებობის შემთხვევაში, თუ ამგვარი წარმატება სისტემატურია, პროგრამის ხელმძღვანელობა აღძრავს სათანადო შუამდგომლობას, აღნიშნული ტენდენციის მხარდასაჭერად და წახალისების თაობაზე.

პროგრამის მონიტორინგს ახორციელებს “სისხლძარღვთა ქირურგიაში” სარეზიდენტო პროგრამის ხელმძღვანელობა, რომლის შემადგენლობაში შედის პროგრამის ხელმძღვანელი, პროგრამის ხელმძღვანელის მოადგილე, პროგრამაში მონაწილე კლინიკური ბაზების წარმომადგენლები – მოდულზე პასუხისმგებელი პირები (ლოკალური ხელმძღვანელები, მოდულების მიხედვით), სისხლძარღვთა ქირურგთა ეროვნული პროფესიული და სამეცნიერო გაერთიანებების წარმომადგენლები.

#### 5. პროგრამის ხანგრძლივობა

სისხლძარღვთა ქირურგიაში დიპლომის შემდგომი მზადების პერიოდი მოიცავს მინიმუმ ხუთ წელს. პროგრამის მიმდინარეობის დროს, კვალიფიკაციის მაძიებელს სხვადასხვა ობიექტური მიზეზებიდან გამომდინარე სწავლების შეწყვეტა არ შეუძლია ერთ წელზე მეტი პერიოდის ხანგრძლივობით. მომზადების პერიოდში რესურსების სიმცირის, პროგრამის უწყვეტობისა და მიმდინარეობის ხარისხის უზრუნველყოფისათვის შესაძლო რისკ-ფაქტორების გათვალისწინებით, თუ კვალიფიკაციის მაძიებელი ვერ შეასრულებს რეზიდენტურის პროგრამით გათვალისწინებულ კლინიკურ უნარ-ჩვევათა მინიმალურად საკმარის რაოდენობას, პროგრამის ხელმძღვანელობა განიხილავს საკითხს პროგრამის ხანგრძლივობის გაზრდასთან დაკავშირებით.

#### 6. რეზიდენტურაში პროფესიული მზადების მეთოდური უზრუნველყოფისა და ორგანიზაციის წესი

##### 6.1. პროგრამის ორგანიზაცია და მეთოდური უზრუნველყოფა

სისხლძარღვთა ქირურგიაში დიპლომის შემდგომი მომზადების პროგრამის მართვას ახორციელებს “სისხლძარღვთა ქირურგიაში” დიპლომის შემდგომი განათლების პროგრამის ფაკულტეტი, რომელიც იქმნება აკრედიტებულ დაწესებულებაში/სასწავლებელში. ფაკულტეტის შემადგენლობაში შედიან: პროგრამის ხელმძღვანელი/ხელმძღვანელი, პროგრამის ხელმძღვანელის/ხელმძღვანელის მოადგილე, პროგრამის მდივანი, პროგრამაში მონაწილე კლინიკური ბაზების წარმომადგენლები (მოდულების და ბლოკების მიხედვით), მათ შორის მოდულზე პასუხისმგებელი პირები (ზოგადი ქირურგია, გულმკერდის ქირურგია, სისხლძარღვთა ქირურგია, კარდიოქირურგია, რადიოლოგია, ბავშვთა ქირურგია, კლინიკური ანატომია, ოტორინოლარინგოლოგია, ინტენსიური თერაპია და სხვ), ქირურგთა ეროვნული პროფესიული და სამეცნიერო გაერთიანებების წარმომადგენლები. ფაკულტეტი ქმნის პროგრამის განხორციელებისათვის აუცილებელ ინფრასტრუქტურას, რომელიც ეფუძნება მოდულების და ბლოკების პრინციპს. დეპარტამენტის მიზანია პროგრამის მიმდინარეობაზე მუდმივი მეთვალყურეობა, პროგრამის მიმდინარეობის ხარისხის

უზრუნველყოფა, პროგრამის ცალკეული კომპონენტების შესრულების პარმონიზაცია ანალოგიურ ევროპულ სტრუქტურებთან, პროგრამის განხორციელებისათვის აუცილებელი რესურსების უწყვეტობის უზრუნველყოფა, სისხლძარღვთა ქირურგიაში კვალიფიკაციის მაძიებლისათვის ხელშეწყობა როგორც საორგანიზაციო, ისე პროფესიული ასპექტების მხრივ. ფაკულტეტი მონაწილეობს პროგრამისათვის საჭირო კლინიკური ბაზების შერჩევისა და შიდა შეფასების პროცესში.

პროგრამისლიზინიმიგვარადააკონსტრუირებული, რომსწავლების 2 ან 3 წლის შემდეგ, პროგრამაშიმონაწილეპირსსაშუალებამიეცეს,სწავლაგააგრძელოსსხვაქირურგიულიმომიჯნავე სპეციალობისანალოგიურდიპლომისშემდგომიშადებისსაგანმანათლებლოპროგრამაში. პროგრამისმართვაზეპასუხისმგებელიპირიაპროგრამისხელმძღვანელი, რომელიცახდენსაკადემიურიდაადმინისტრაციულიუფლებებისდეკორებასმოდულებისხელმძღვანელებზე.

## 6.2. რეზიდენტების შერჩევა

პროგრამის დეპარტამენტი და დაწესებულებები ერთობლივად მონაწილეობენ პროგრამაში მონაწილეობის მსურვეთა შერჩევაში. სისხლძარღვთა ქირურგიის საგნობრივი სპეციფიკიდან გამომდინარე, პროგრამა მოითხოვს სოლიდურ რესურსებს და მულტიდისციპლინურ მიდგომას. აღნიშნულიდან გამომდინარე, კვალიფიკაციის მაძიებლის შერჩევას მეტად მნიშვნელოვანი როლი გააჩნია. შერჩევის პროცედურა განისაზღვრება საქართველოში მოქმედი რეგულირებისა და ნორმების, ასევე კონკრეტული აკრედიტებული დაწესებულების/სასწავლებლის მიერ დადგენილი წესის შესაბამისად. შერჩევის პროცედურა უნდა იყოს გამჭვირვალე, დათანასწორად ხელმისაწვდომი. პროგრამის დეპარტამენტი, შერჩევის საბოლოო ეტაპზე აწვებს შეხვედრას კანდიდატებთან.

რეზიდენტების შერჩევის პროცესში აუცილებლად უნდა მონაწილეობდეს რეზიდენტურის ფაკულტეტის წარმომადგენლები. რეზიდენტურაში მისაღებ სპეციალობის მაძიებელთა შერჩევის დროს დაუშვებელია პირის დისკრიმინაცია რაიმე ნიშნით.

### მოთხოვნები – “სისხლძარღვთა ქირურგის” კვალიფიკაციის მაძიებლისადმი:

#### გამოცდილება

სასწავლო პროგრამაში მონაწილე პირს უნდა გააჩნდეს საბაზისო სამედიცინო განთლება, რომელსაც მან უნდა დააშენოს პროგრამის ფარგლებში შექმნილი ცოდნა და პრაქტიკული უნარ-ჩვევები. აღნიშნულიდან გამომდინარე, პროგრამაში მონაწილე პირს უნდა შეეძლოს ბეჯითი და დაკვირვებული მუშაობა როგორც საავადმყოფოს, ისე პოლიკლინიკის (ამბულატორიის) და დღის სტაციონარის პირობებში. ისინი ყოველდღიურად უნდა ასრულებდნენ მინიმალურად აუცილებელ პროცედურებს მაინც. აღნიშნულ პროცედურათა რაოდენობა და სახეები განსაზღვრულია აღნიშნული პროგრამით და მტკიცდება პროგრამის დეპარტამენტის მიერ ინდივიდური სამუშაო გეგმის სახით.

#### სასწავლო პროგრამაში მომზადების ენა

სასწავლო პროგრამაში მონაწილე პირები აუცილებლად უნდა ფლობდნენ სახელმწიფო ენას, პროგრამაში მონაწილე უცხოელი მოქალაქეებისათვის დაწესებული უნდა იყოს სახელმწიფო ენის ცოდნის გარკვეული მოცულობა და სწავლების პროცესში მათ უნდა განავითარონ აღნიშნული ლინგვისტური შესაძლებლობები. პროგრამაში მონაწილე პირებისათვის სასურველია ასევე ინგლისური და/ან სხვა რომელიმე უცხო ენის ცოდნა თანამედროვე სამედიცინო ლიტერატურისა გაცნობის აუცილებლობის პრონციპიდან და უცხოელ კოლეგებთან ურთიერთობის ინტერესებიდან გამომდინარე.

#### კატალოგი (ატლასი)

პროგრამის მონაწილეები ვალდებული არიან დადგენილი წესით აწარმოონ და შეინახონ კლინიკური უნარ-ჩვევების კატალოგი და სხვა საჭირო დოკუმენტაცია, რომელიც უკავშირდება მათ სასწავლო პროგრამაში მონაწილეობას.

#### რეზიდენტთა ხელშეწყობის პოლიტიკა

სისხლძარღვთა ქირურგის მომზადება კლინიკური პრაქტიკისათვის მოიცავს საბაზისო საგნების სწავლებას, კოვნიციური და ტექნიკური ჩვევების ათვისებას, კლინიკური ცოდნის განვითარებასა და პროფესიულ სიმწიფეს, ქირურგიული მსჯელობის უნარის ჩამოყალიბებას, საკომუნიკაციო უნარ-ჩვევების დახვეწას, პრაქტიკაზე დაფუძნებული ცოდნის განზოგადებას (გამოცდილებას) და სისტემაზე დაფუძნებული ცოდნის განზოგადებას. პროგრამის ხუთწლიანი მიმდინარეობის პერიოდში თითოეულ მაძიებელს მოეთხოვება ზემოთ ჩამოთვლილი მიმართულებების და კომპეტენციების სწრაფი და გეგმაზომიერო პროგრესის დადასტურება. შემდგომი სარეზიდენტო დონის (მოდულის) პრომოცია (მაგალითად PGY-1 –სა PGY-2-ის მიერ) ეფუძნება რეზიდენტის მიღწევებს ქირურგიულ და

ზოგადკლინიკურ კომპეტენციებში და მოქმედებაში, მათ შორის გასათვალისწინებელია კოგნიციური, ტექნიკური, პროფესიული, ეთიკური ჩვევები, რომლებიც ადეკვატურად უნდა განიზომოს შეფასების პროცესის დროს. ფაკულტეტის მიერ მოწოდებული შეფასებები გამიზნულია იმისათვის რომ რეზიდენტის მიერ ზემოთ ჩამოთვლილი კომპეტენციების განვითარებას მიეცეს დოკუმენტური სახე, თუმცა პერიოდული პირისპირ შეხვედრები და უშუალო შეფასებები გაცილებით უფრო მეტის მომტანია, თუნდაც იმ თვალსაზრისით, რომ შეფასება იყოს ორმხრივი და ამოცნობილ იქნეს ყველა ის რისკი და სუსტი მხარე, რაც ხელს უშლის რეზიდენტის კომპეტენციისა და მოქმედების ადეკვატურ განვითარებას. ასეთი “პირისპირ” უშუალო შეფასებების დროს შესაძლებელია ზუსტად დადგინდეს რეზიდენტის მიერ მიღწეული აკადემიური კომპეტენტურობა, აკადემიური საჭიროებები და მოქმედების ახლებური სტანდარტები. თუ შეფასების დროს დადგინდება, რომ რეზიდენტის მოქმედება მნიშვნელოვან დეფიციტს განიცდის და საჭიროა დამატებითი დრო ამ ნაკლოვანებათა აღმოსაფხვრელად, პროგრამის ხელმძღვანელმა შესაძლებელია მოითხოვოს როტაციის ხანგრძლიობის გაზრდა ან მომზადების სისტემის იმგვარი დროებითი მოდიფიცირება, რომელიც ამ სუსტი მხარის გამოსწორებას უზრუნველყოფს. მსგავსი ხასიათის რეკომენდაციებით, პროგრამის ხელმძღვანელს შესაძლოა მიმართოს თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტის ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურმაც.

### **რეზიდენტურის შეწყვეტისა და რეზიდენტის გარიცხვის პოლიტიკა**

რეზიდენტურის პროგრამის შეწყვეტისა და რეზიდენტის გარიცხვის შესახებ (სწავლების აღდგენის უფლების გარეშე) გადაწყვეტილებას იღებს, სისხლძარღვთა ქირურგიაში სარეზიდენტო პროგრამის ფაკულტეტი. გადაწყვეტილების მიღების საფუძველი შესაძლებელია გახდეს რეზიდენტის მიერ განვითარების (პროგრესის) დემონსტრირების შეუძლებლობა, იმ კომპეტენციების საზღვრებში, რომელიც განსაზღვრულია ამ პროგრამით. გადაწყვეტილების გასაჩივრება შესაძლებელია პროგრამის ფაკულტეტის ზემდგომ სტრუქტურებში. რეზიდენტის გარიცხვის გადაწყვეტილების მიღებამდე, ფაკულტეტი ვალდებულია წერილობითი გაფრთხილება მისცეს რეზიდენტს და შესთავაზოს მისი აღმოფხვრის გარკვეული მოდელი, რისთვისაც განსაზღვრავს გარკვეულ პერიოდს. ანუ, წინამდებარე პოლიტიკა მიზნად ისახავს რეზიდენტის გარიცხვის დაუშვებლობას, პრობაციული პერიოდის მიცემის გარეშე. რეზიდენტის გარიცხვის გადაწყვეტილების მიღების საფუძველი, გარდა აკადემიური პრობლემებისა, ასევე შესაძლებელია გახდეს: ტოქსიკური ან ნარკოტიკული ნივთიერებების ზემოქმედების ქვეშ ყოფნა, სხვა პერსონალის მიმართ არაეთიკური საქციელი და მოპყრობა, რომელსაც სისტემატური ხასიათი აქვს, სხვა პირისათვის მძიმე ფიზიკური ან ფსიქიკური ზიანის მიყენება, სქესობრივი იძულება სამსახურობრივი მოვალეობის შესრულების დროს და ასე შემდეგ. რეზიდენტის გარიცხვის შემთხვევაში, ამ უკანასკნელს, აპელაციის აღძვრის უფლება ზემდგომ სტრუქტურულ ერთეულებში უნარჩუნდება გადაწყვეტილების გამოქვეყნებიდან მხოლოდ 30 დღის პერიოდში. აპელაცია უნდა იყოს მოტივირებული და ეხებოდეს გარიცხვის დადგენილებაში მოყვანილი ფაქტების გაქარწყლებას. აპელაციის დაუკმაყოფილებლობის შემთხვევაში, საკითხი უნდა გადაწყდეს საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილი წესით.

### **სისხლძარღვთა ქირურგიის საბაზისო მომზადება**

საბაზისო მომზადება სისხლძარღვთა ქირურგიაში, გათვალისწინებული უნდა იყოს სასწავლო გეგმის ყველა ეტაპზე. მზადების პირველი წლების განმავლობაში, კვალიფიკაციის მაძიებელმა უნდა დაასრულოს მომზადება ზოგადი ქირურგიის საბაზისო საკითხებში რაც მოიცავს: ქირურგიულ ანატომიას, გამოყენებით ფიზიოლოგიას, მეტაბოლიზმს, იმუნოლოგიას, ნუტრიციოლოგიას, ტრავმის მართვას, პათოლოგიას, ჭრილობების ქირურგიას, შოკს, რეანიმაციას, ინტენსიურ თერაპიასა და ზოგად ონკოლოგიას. აღნიშნული აუცილებლობა გარკვეულწილად განპირობებულია ქირურგიის სხვა სპეციალობების დიპლომის შემდგომი მომზადების პროგრამებში, სისხლძარღვთა ქირურგიის კვალიფიკაციის მაძიებლის შესაძლო გადასვლის საკითხის ინტერესებიდან გამომდინარე. გარდა აღნიშნულისა, სასწავლო პროგრამა შეძლებისდაგვარად ჰარმონიზებული უნდა იყოს ევროპული საგანმანათლებლო სივრცის წევრ ქვეყანათა ანალოგიურ პროგრამებთან, რაც ხელს შეუწყობს ექიმთა (მათ შორის დიპლომის შემდგომი განათლების ეტაპზე) თავისუფალ მობილობას ერთიანი საგანმანათლებლო სივრცის ფარგლებში.

### **სასწავლო პროგრამა და კლინიკური ჩვევების კატალოგი (ატლასი)**

სისხლძარღვთა ქირურგიაში კვალიფიკაციის მაძიებელმა უნდა შეიძინოს პროგრამაში მოცემული გამოცდილება და აითვისოს უნარ ჩვევების ის ჩამონათვალი, რომელიც ამავე დოკუმენტითაა განსაზღვრული, პროგრამის დეპარტამენტის მიერ დამტკიცებული (ინდივიდუური) სასწავლო გეგმის შესაბამისად. ოპერაციული გამოცდილება სათანადო წესით სტრუქტურირებულად უნდა იქნეს რეგისტრირებული და ასახული პროგრამის მაძიებლის კლინიკური ჩვევების კატალოგში. მკურნალობის