

## სარეზიდენტო პროგრამა

### “კარდიოლოგია”

(ხანგრძლივობა 4 წელი – 44 თვე)

#### თავი I. ზოგადი დებულებები

##### მუხლი 1. პროგრამის მიზანი და ამოცანები

1. “კარდიოლოგიაში” სარეზიდენტო პროგრამის მიზანია მაძიებელს მისცეს სპეციალური კლინიკური ცოდნა და აათვისებინოს საჭირო პროფესიული უნარ-ჩვევები (დადგენილი კომპეტენციების ფარგლებში). პროგრამის ამოცანაა ექიმმა კარდიოლოგმა შეძლოს (ა) გულ-სისხლძარღვთა სისტემის მწვავე და ქრონიკული დაავადებებით, აგრეთვე (ბ) მათთან ხშირად ასოცირებული შინაგანი (ფართედ გავრცელებული – ცომმონ დესეასეს) დაავადებებით დაავადებული მოზრდილი ასაკის პაციენტების ეფექტური დიაგნოსტიკა, მკურნალობა და პრევენცია.

2. “კარდიოლოგიაში” სარეზიდენტო პროგრამა შედგენილია ევროპის კარდიოლოგთა საზოგადოების 2013 წლის შესაბამისი რეკომენდაციების (თჰე Eშჩ ჩორე ცურრიცულუმ ფორ გენერალ ჩარდიოლოგისტ, 2013) მიხედვით და მიზნად ისახავს ისეთი სპეციალისტის მომზადებას, რომლის თეორიული ცოდნა და პრაქტიკული უნარ-ჩვევები შეესაბამება ამ სპეციალობისადმი წაყენებულ თანამედროვე მოთხოვნილებებს, ამავე დროს ის ასახავს საქართველოს მოსახლეობის ჯანმრთელობის ინტერესებსა და ქვეყნის ჯანდაცვის სისტემის სპეციფიკას.

##### მუხლი 2. სპეციალობის აღწერილობა

1. კარდიოლოგია – შინაგანი მედიცინის სპეციალობაა, რომელიც შეისწავლის გულის და სისხლძარღვთა სისტემის დაავადებების ეტიოლოგიის, პათოგენეზის, დიაგნოსტიკის, მკურნალობის და პრევენციის საკითხებს.

2. კარდიოლოგი – არის ექიმი-სპეციალისტი, რომელიც მედიცინის თანამედროვე მიღწევებისა და შესაბამისი გაიდლაინების რეკომენდაციების გათვალისწინებით ატარებს გულ-სისხლძარღვთა სისტემის დაავადებებით, აგრეთვე მათთან ხშირად ასოცირებული სხვა (ფართედ გავრცელებული – ცომმონ დესეასეს) დაავადებებით დაავადებული პაციენტების ეფექტურ და რაციონალური დიაგნოსტიკას, მკურნალობას და პრევენციას.

3. კარდიოლოგის პროფესიული ზოგადი ცოდნა:

ა) გულ-სისხლძარღვთა სისტემის ანატომია და ფიზიოლოგია;

ბ) გულ-სისხლძარღვთა სისტემის დაავადებების პათოფიზიოლოგია;

გ) კარდიოვასკულური დაავადების რისკის ფაქტორები

დ) საქართველოში კარდიოვასკულური დაავადების ეპიდემიოლოგია

ე) კარდიოვასკულური დაავადებების რაციონალური ფარმაკოთერაპიის პრინციპები

ვ)კანონდებლობით განსაზღვრული სამედიცინო დოკუმენტაციის შევსების წესები  
ზ)გულ-სისხლძარღვთა სისტემის დაავადებებით პაციენტების შრომისუნარობის ექსპერტიზა

თ)სამედიცინო ეთიკის საფუძვლები

ი)გუნდური მუშაობის პრინციპები

კ)პაციენტთან, აგრეთვე მისი ოჯახის წევრებთან ურთიერთობის, საჭირო ინფორმაციის მიწოდებისა და ინფორმირებული თანხმობის მიღების პრინციპები და წესები.

4. ექიმ-სპეციალისტის ზოგადი უნარ-ჩვევები:

ა)სრულყოფილი ანამნეზის შეკრება;

ბ)ფიზიკალური გამოკვლევების ჩატარება;

გ)ლაბორატორიული და ინსტრუმენტული დიაგნოსტიკური ღონისძიებების დანიშვნა (გამოკვლევის რაციონალური გეგმა);

ე)ჰემოდინამიკის პარამეტრების მონიტორირების ჩატარება და შედეგების შეფასება;

ვ)ძირითადი დაავადების, გართულებებისა და თანმხლები დაავადებების რაციონალური მკურნალობის დაგეგმვა და ეფექტური ჩატარება;

ზ)სამკუნალო ღონისძიებების თერაპიული ეფექტის დინამიკაში შეფასება;

თ) მედიკამენტური და არამედიკამენტური მკურნალობის თანამოვლენებისა და გართულებების დროული ამოცნობა და მათი მართვა;

ი)დაავადების ადრეული და მოგვიანებითი პერიოდის გართულებების დროული ამოცნობა, მკურნალობა და პრევენცია;

კ)ცხოვრების სტილის და მავნე ჩვევების (თამბაქო, ალკოჰოლო და სხვა)უარყოფითი ზეგავლენა კარდიოვასკულურ სისტემაზე;

ლ)კარდიოვასკულური დაავადების რისკის შეფასება და პაციენტების ადექვატური მართვა;

მ)რისკ-ფაქტორების მოდიფიკაცია ( თამბაქო, კვება, ჰიპოდინამია, და სხვ.) და მისი როლი კარდიოვასკულური დაავადებების მეორად პრევენციის საქმეში;

ნ) გულ-სისხლძარღვთა სისტემის სხვადასხვა დაავადებებისა (და პათოლოგიური მდგომარეობების) დროს ჰოსპიტალიზაციის ჩვენებების, აგრეთვე ჰოსპიტალური მართვის დასრულების (გაწერის) დროის განსაზღვრა, პაციენტის გაგზავნა ამბულატორიული დაკვირვება-მკურნალობის გასაგრძელებლად;

ო)პაციენტის ინვაზიური დიაგნოსტიკის, აგრეთვე ინტერვენციული და კარდიოქირურგიული მეთოდებით მკურნალობის ჩვენებების განსაზღვრა;

პ)კარდიოქირურგიული და სხვადასხვა კარდიოვასკულური ინტერვენციული პროცედურების წინასაოპერაციო დიაგნოსტიკისა და მომზადების ჩატარება, ოპერაციების შემდგომ პაციენტების მართვა;

ჟ) გუნდური მუშაობა სხვა პროფილის სპეციალისტებთან;

რ)პაციენტისათვის და მისი ოჯახის წევრებისათვის პაციენტის ჯანმრთელობის მდგომარეობასთან დაკავშირებით სრულყოფილი ინფორმაციის მიწოდება და ინფორმირებული თანხმობის მიღება.

5. სპეციალობა მოიცავს ქვემოჩამოთვლილიდაავადებების, პათოლოგიური მდგომარეობების კლინიკას, დიაგნოსტიკას, მკურნალობასა და პროფილაქტიკას:

ა)არტერიული ჰიპერტენზიები;

ბ)ათეროსკლეროზი, დისლიპიდემიის სხვადასხვა ფორმები, Mდიაგნოსტიკა და მკურნალობა;

- გ) გულის იშემიური დაავადება, მისი მწვავე და ქრონიკული ფორმები;
- დ) გულის კუნთის არაკორონაროგენული დაავადებები (კადიომიო-პათიები, მიოკარდიტი);
- ე) გულის შეძენილი მანკები;
- ვ) გულ-სისხლძარღვთა სისტემის თანდაყოლილი მანკები;
- ზ) პერიკარდიუმის დაავადებები;
- თ) გულის სიმსივნეები;
- ი) ინფექციური ენდოკარდიტი;
- კ) რევმატიული ცხელება;
- ლ) გულის არიტმიები;
- მ) აორტის დაავადებები და ტრამვული დაზიანებები;
- ნ) პერიფერიული არტერიული სისტემის დაავადებები;
- ო) ვენური სისტემის დაავადებები;
- ჟ) ორსულობის პერიოდის გულსისხლძარღვთა სისტემის პათოლოგია;
- რ) გულ-სისხლძარღვთა მწვავე და ქრონიკული უკმარისობა;
- ს) ფილტვებში (მცირე წრეში) სისხლის მიმოქცევის დარღვევებთან დაკავშირებული პათოლოგიური მდგომარეობები;
- ტ) პულმონური თრომბოემბოლია;
- უ) არტერიული ჰიპოტონია;
- ფ) სინკოპეს დიაგნოსტიკისა და მართვის თანამედროვე პრინციპები;
- ქ) უეცარი კარდიული სიკვდილის დროს რეანიმაციული ღონისძიებების ჩატარების ალგორითმი, შემდგომი კლინიკური გამოკვლევის და რისკის შეფასების, ხანგრძლივი მართვის, მედიკამენტრი თერაპიის, იმპლანტირებადი მოწყობილობების შერჩევის, პრინციპები.
- ღ) კრიტიკულ მდგომარეობაში მყოფი კარდიული ავადმყოფების (ცარდიალ ემერგენცე) დროული ამოცნობა, სპეციალური გამოკვლევისა და მართვის პრინციპები;
- ყ) კარდიოქირურგიული და სხვადასხვა კარდიოვასკულური ინტერვენციული პროცედურების ჩვენებები, მოსალოდნელი შედეგები, შესაძლო გართულებები, პაციენტების შემდგომი მართვის პრინციპები;
- შ) კარდიოვასკულარულ დაავადებებთან ხშირად ასოცირებული დაავადებები: სასუნთქი სისტემის დაავადებები, შაქრიანი დაიბეტი, სხვა ენდოკრინული დაავადებები, თირკმლების დაავადებები, ინფექციური დაავადებები.

6. იმ ლაბორატორიულ-ინსტრუმენტული გამოკვლევების ჩამონათვალი, რომელთა შედეგების ინტერპრეტაცია და კლინიკური შეფასება უნდა შეეძლოს ექიმ-სპეციალისტს:

- ა) სისხლის, შარდის და სხვა ბიოლოგიური მასალების ბიოქიმიური, ციტოლოგიური, იმუნოლოგიური, ბაქტერიოლოგიური, რეოლოგიური, ჰორმონალური გამოკვლევები;
- ბ) გულმკერდის რენტგენოსკოპია და რენტგენოგრაფია;
- გ) ფილტვების ფუნქციური ტესტები;
- დ) გულსისხლძარღვთა სისტემის არაინვაზიური სადიაგნოზო კვლევები: კომპიუტერული ტომოგრაფია /ჩთ/ და მაგნიტური რეზონანსული გამოკვლევა (MRI), რადიოიზოტოპური დიაგნოსტიკა

- ე) გულსისხლძარღვთა სისტემის ინვაზიური სადიაგნოზო კვლევები: კათეტერიზაცია, ანგიოკარდიოგრაფია, კორონაროგრაფია და ვენტრიკულოგრაფია.
7. ექიმ-სპეციალისტის აუცილებელი პრაქტიკული უნარ-ჩვევები:
- ა) პაციენტის გასინჯვა: ანამნეზი, ინსპექცია, პერკუსია, პალპაცია, აუსკულტაცია;
- ბ) ეკგ, ეკგ სტრეს ტესტი;
- გ) ამბულატორიული (24 სთ) ეკგ და არტერიული წნევის მონიტორირება,
- დ) ექოკარდიოგრაფია (M-მოდე, 2D, დოპლერი) და სისხლძარღვების დუპლექსკანირება;
- ე) მხარ-გოჯის ინდექსის განსაზღვრა
- ვ) კანქვეშა, ინტრამუსკულური და ინტრავენური ინექციები; სითხეების და პრეპარატების ი/ვ ტრანსფუზია;
- ზ) ცენტრალური ვენების და პერიფერიული სისხლძარღვების პუნქცია და კათეტერიზაცია;
- თ) თორაკოცენტეზი;
- ი) კრიტიკულ მდგომარეობაში მყოფი კარდიული ავადმყოფების (ცარდიალ ემერგენცი) დროული ამოცნობა, სპეციალური გამოკვლევის, საბაზისო სარეანიმაციო (Basic Life support) და სპეციალური კარდიული სარეანიმაციო ღონისძიებების (Advanced Cardiac life support) ჩატარება;
- კ) ჰემოდინამიკის პარამეტრების გაზომვა და ინტერპრეტაცია;
- ლ) გადაუდებელი ტრანსვენოზური ელექტროკარდიოსტიმულაცია;
- მ) სასწრაფო და გეგმიური ელექტრული კარდიოვერსია;
- ნ) გადაუდებელი პერიკადიოცენტეზი;
- ო) მწვავე არიტმიების მართვა;
- პ) ინოტროპული, ვაზოაქტიური და ანტიარითმული პრეპარატების, აგრეთვე სითხის შემცვლელების შერჩევა და გამოყენება;
- ჟ) გადაუდებელი ენდოტრაქეალური ინტუბაცია;
- რ) ინტენსიური პალატის (განყოფილების) პაციენტებთან ინფექციის კონტროლის ღონისძიებების და ანტიბაქტერიული თერაპიის ჩატარება;
- ს) სითხის, ელექტროლიტების, მეტაბოლიზმის, და გლუკოზის დარღვევების კორექცია;
- ტ) ნეიროლოგიური ფუნქციის შეფასება (Glasgow Coma Scale)

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

1. “კარდიოლოგიაში” სარეზიდენტო პროგრამის ხანგრძლივობა 4 წელია;
2. სარეზიდენტო პროგრამა, შედგება: (I) ზოგადი. და (II) ძირითადი – სპეციფიური ნაწილებისაგან;  
ზოგადი ნაწილი ეთმობა საბაზისო მზადებას “შინაგან მედიცინაში”, რომელიც გრძელდება არანაკლები 1 წელი. სარეზიდენტო პროგრამის ამ ნაწილის კურიკულუმი უნიფიცირებულია თერაპიული პროფილის სპეციალობებისათვის;
3. სარეზიდენტო პროგრამის მე-2 – ძირითადი/სპეციფიური ნაწილი გრძელდება არანაკლები 3 წელი და ითვალისწინებს სპეციალური პროფესიული მზადებას “კარდიოლოგიაში”;

4. სარეზიდენტო პროგრამის უმთავრესი დანიშნულებაა უზრუნველყოს რეზიდენტის მიერ შესაბამისი კომპეტენციებით განსაზღვრული, კლინიკური გამოცდილებისა და პროფესიული უნარ-ჩვევების პრაქტიკული ათვისება, ამ რეზიდენტის მიერ პაციენტებთან უშუალო, ყოველდღიური კონტაქტის, სამედიცინო მანიპულაციებისა და პროცედურების დამოუკიდებლად ჩატარების პირობებში;

5. “კარდიოლოგიაში” სარეზიდენტო პროგრამის სპეციალური ნაწილი შედგება ცალკეული მოდულებისაგან. მართალია ამ სპეციალობის მოდულებად დაყოფა გარკვეულწილად პირობითია, მაგრამ ეს დაყოფა აქცენტირებას უკეთებს კარდიოლოგიის ცალკეული საკითხების შესწავლის მნიშვნელობას და აუმჯობესებს რეზიდენტის მიერ მათ ათვისებას. ხაზგასმით უნდა აღინიშნოს, რომ სარეზიდენტო პროგრამის სხვადასხვა მოდულებით გათვალისწინებული პროფესიული ცონდა და უნარ-ჩვევები მთლიანობაში წარმოადგენს თანამედროვე “კარდიოლოგიის” განუყოფელ შემადგენელ ნაწილებს და ამგვარად, მათი სრულყოფილი ათვისება აუცილებელია თანამედროვე ტიპის “კარდიოლოგისათვის”;

6. სარეზიდენტო პროგრამა მოიცავს შემდეგ მოდულებს:

<b>პროგრამის ზოგადი ნაწილი - პროფესიული მზადების I წელი</b>		
მოდ. <sup>1</sup>	მოდულის დასახელება	ხანგრძლივობა
1.1.	ამბულატორიული თერაპია	4თვე
1.2.	თერაპიული პაციენტების მართვა სტაციონარში	3 თვე
1.3.	გადაუდებელი მედიცინა	2 თვე
1.4.	გულ-სისხლძარღვთა დაავადებები	2თვე

<b>პროგრამის სპეციალური ნაწილის მოდულები</b>		
<b>პროფესიული მზადების II წელი</b>		
მოდ. <sup>1</sup>	მოდულის დასახელება	ხანგრძლი- ვობა
2.1.	კლინიკური კარდიოლოგია.	5 თვე
2.2.	ფუნქციური დიაგნოსტიკა: ეკგ სტრეს ტესტი, 24-სთ მონიტორირება	1 თვე
2.3.	რიტმოლოგია	1 თვე
2.4.	ანგიოლოგია	2 კვირა
2.5.	კარდიოვასკულარული პრევენცია	2 კვირა
2.6.	ამბულატორიული კარდიოლოგია	3 თვე
<b>პროფესიული მზადების III წელი</b>		
მოდ. <sup>1</sup>	მოდულის დასახელება	ხანგრძლივობ ა
3.1.	გულ-სისხლძარღვთა დიაგნოსტიკური	

	გამოსახულების მიღების არაინვაზიური მეთოდები (Non-invasive imaging) - ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა	5 თვე
3.2.	გულ-სისხლძარღვთა დიაგნოსტიკური გამოსახულების მიღების არაინვაზიური მეთოდები (Non-invasive imaging) - კომპიუტერული ტომოგრაფიის, მაგნიტური რეზონანსის, რადიოიზოტოპური დიაგნოსტიკის საფუძვლები	2 კვირა
3.3.	გულ-სისხლძარღვთა დიაგნოსტიკური გამოსახულების მიღების ინვაზიური მეთოდები (Invasive imaging).	2 კვირა
3.4.	კლინიკური კარდიოლოგია	5 თვე
<b>პროფესიული მზადების IV წელი</b>		
მოდ. <sup>1</sup>	მოდულის დასახელება	ხანგრძლივობა
4.1.	ინტენსიური კარდიოლოგია	5 თვე
4.2	ინტერვენციული კარდიოლოგია	1 თვე
4.3	კარდიოქირურგია	1 თვე
4.5.	კლინიკური კარდიოლოგია	2 თვე
4.5.	ელექტიური კურსი	2 თვე

7. “კარდიოლოგიის” სარეზიდენტო პროგრამით პროფესიული მზადების პროცესში (შესაბამის მოდულებში) რეზიდენტმა უნდა ისწავლოს და პრაქტიკულად აითვისოს სხვადასხვა სამედიცინო მანიპულაციები და პროცედურები მათი სპეციფიკისა და კომპეტენციის დონეების (მოცულობის) მიხედვით: ცხრილი 2-ში წარმოდგენილია “კარდიოლოგიის” რეზიდენტურის პროგრამით გათვალისწინებული მაძიებლის მიერ ჩასატარებელი აუცილებელი პროცედურების მინიმალური ჩამონათვალი, რაოდენობები და კომპეტენციის დონეები (შენიშვნა: კარდიოლოგიური კლინიკების ავადმყოფებით დატვირთვის და დაავადებათა სპექტრის ცვლადი დინამიკის გათვალისწინებით, რეზიდენტს შეუძლია ცხრილში აღნიშნული პრაქტიკული საქმიანობის შესაბამისი მოდულების, ასევე რეზიდენტურის მთელი პროგრამის პერიოდში):

ცხრილი 2.

პროცედურები	რაოდენობა	კომპეტენციის დონე
ეკგ	1000	III
24-საათიანი ეკგ	50	III
სტრეს (დატვირთვით) ეკგ	50	III
ამბულატორ-ლი არტ. წნევის მონიტორირება	10	III

ტრანსთორაკალური ექო-დოპლერკარდიოგრაფია	300	III
ტრანსეზოფაგური ექოკარდიოგრაფია	10	II
სისხლძარღვების ულტრაბგერითი გამოკვლევა	50	II
სტრეს ექოკარდიოგრაფია	10	II
კორონაროგრაფია და ვენტრიკულოგრაფია	100	II
კორონარული ინტერვენციები	50	I
დროებითი კარდიოსტიმულაცია	20	III
ელექტროფიზიოლოგიური გამოკვლევები, აბლაცია	5	II
ელექტრული კარდიოვერსია	20	III
თორაკოცენტეზი	20	III
პერიკარდიოცენტეზი	10	III
კარდიოქირურგია	5	I

8. კომპეტენციის დონეების განსაზღვრება:

ა) **I დონე** – რეზიდენტს (ექიმს) შეუძლია (გააჩნია გამოცდილება) პაციენტისათვის (მისი მდგომარეობიდან გამომდინარე) შესაფერისი და საჭირო: (1) დიაგნოსტიკური მეთოდის შერჩევა და მიღებულია შედეგების კლინიკური ინტერპრეტაცია, (2) მკურნალობის ადექვატური მეთოდის შერჩევა. კომპეტენციის ეს დონე არ ითვალისწინებს სამკურნალო-დიაგნოსტიკური მეთოდის (პროცედურის) შესრულებას, მაგრამ მზადების პროცესში მონაწილეობა ამგვარ პროცედურებში სასურველია და მნიშვნელოვანია;

ბ) **II დონე** – აღემატება I დონეს და დამატებით მოითხოვს რეზიდენტისაგან სამედიცინო ქმედებებისა და პროცედურების ჩატარების გარკვეული პრაქტიკული გამოცდილების მიღებას, მაგრამ არა როგორც დამოუკიდებელი შემსრულებელი (ოპერატორი). რეზიდენტმა უნდა შეასრულოს სამკურნალო-დიაგნოსტიკური პროცედურის დროს ასისტენცია. ზოგიერთ, რუტინულ შემთხვევებში შეეძლოს პროცედურების ჩატარება და ინტერპრეტაცია;

გ) **III დონე** – რეზიდენტის (ექიმის) მიერ სამკურნალო-დიაგნოსტიკური და პროფილაქტიკური ღონისძიებების, პროცედურის (მანიპულაციის) დამოუკიდებლად ჩატარება.

9. კარდიოლოგიაში რეზიდენტების მზადების ზოგადი პრინციპები - რეზიდენტის პროგრამის ამოცანები განისაზღვრება შესაბამისი პროფესიული კომპეტენციების (ანუ “რა უნდა იცოდეს და რისი გაკეთება უნდა შეეძლოს” ზოგად კარდიოლოგს) მიხედვით. ზოგადად მზადების ამოცანები მოიცავს შემდეგი მახასიათებლებს /მოთხოვნილებებს:

ა) ცოდნა (knowledge) – პროფესიული, თეორიული ცოდნის საბაზისო მოცულობა რომელიც სავალდებულოა “ზოგადი კარდიოლოგისათვის”.

ბ) პრაქტიკული გამოცდილება (skills) და უნარ-ჩვევები (Attitude and behaviours) – გამოიხატება ექიმის მიერ კლინიკური პრობლემების რაციონალურად გადაჭრის, ოპტიმალური კლინიკური გადაწყვეტილებების მიღების, კლინიკური საქმიანობისა და სხვადასხვა სამედიცინო პროცედურების ეფექტურად ჩატარების უნარში და შესაძლებლობებში. პროფესიული საქმიანობის ამ მახასიათებლების სრულყოფილი დაუფლების ერთადერთი საშუალებაა ხანგრძლივი ტრენინგი (რეზიდენტის აქტიური მონაწილეობა) რეალურ კლინიკურ პრაქტიკაში.

10. რეზიდენტის ცოდნის გაღრმავების გზები და საშუალებები:

ა) სამედიცინო ინფორმაციის მოძიებისა და მისი კრიტიკული ინტერპრეტაციის უნარის გამომუშავება;

ბ) რეზიდენტის დამოუკიდებელი მუშაობა სპეციალურ სამედიცინო ლიტერატურაზე (ინტერნეტი, ბიბლიოთეკა და ა.შ.);

გ) კლინიკური შემთხვევების გარჩევა და დემონსტრირება;

დ) მძიმეების მიერ პრეზენტაციების მომზადება და დემონსტრირება;

ე) ლექციები, სემინარები.

11. პრაქტიკული გამოცდილებისა და უნარ-ჩვევების გამომუშავება - ადექვატური კლინიკური გამოცდილების და საჭირო უნარ-ჩვევების გამომუშავებისათვის აუცილებელია რეზიდენტის ყოველდღიური პრაქტიკული მუშაობა დაავადებათა ფართო სპექტრის პაციენტების საკმაო რაოდენობასთან. რეზიდენტი აქტიუად მონაწილეობს კლინიკურ მუშაობაში, თავდაპირველად ასისტენტის ფორმით, შემდგომში დამოუკიდებლად – გამოცდილი პედაგოგის მეთვალყურეობით. განსაკუთრებული ყურადღება ექცევა რეზიდენტის აქტიურობას შემდეგი მიმართულებებით:

ა) პაციენტის გამოკვლევა;

ბ) კლინიკური პრობლემების განსაზღვრა და მათი გადაჭრის საშუალებების - დიაგნოსტიკური და სამკურნალო ღონისძიებების თაობაზე გადაწყვეტილების მიღება;

გ) დიაგნოსტიკური, სამკურნალო და პრევენციული ხასიათის, სამედიცინო მანიპულაციებისა და პროცედურების ჩატარება;

დ) სტაციონარული (მათ შორის ინტენსიური კარდიოლოგიის განყოფილების /პალატის) პაციენტების კლინიკური მართვა;

ე) სხვა პროფილის (განყოფილებების) პაციენტების კარდიოლოგიური კონსულტირება;

ვ) სისტემატური ღამის მორიგეობები (მინიმუმ 5 ჯერ თვეში).

#### მუხლი 4. საგანმანათლებლო რესურსები

1. რეზიდენტების პროფესიული მზადება უნდა ტარდებოდეს მხოლოდ შესაბამისი აკრედიტაციის მქონე სამედიცინო დაწესებულებაში (ცენტრში) ან დაწესებულებათა ჯგუფში, რომლებსაც გააჩნიათ “კარდიოლოგიის” სარეზიდენტო პროგრამით (მისი ცალკეული მოდულების ჩატარების შემთხვევაში ამ მოდულებით) სრულფასოვანი პრაქტიკული ტრენინგის ჩატარების რეალური პოტენციალი:

ა) პროგრამის სპეციფიკის შესაბამისი დაავადებების ფართო სპექტრით პაციენტების საკმაო რაოდენობით წლიური დატვირთვის არსებობა კლინიკური ბაზის ცალკულ განყოფილებებში და სამსახურებში;

ბ) რეზიდენტებისათვის სავალდებულო სამედიცინო მანიპულაციებისა და პროცედურების ჩასატარებლად საჭირო მატერიალურ-ტექნიკური პოტენციალი;

გ) სასწავლო დაწესებულებას ძირითად (მუდმივ) შტატში უნდა ჰყავდეს სათანადო რაოდენობის, კვალიფიკაციის და გამოცდილების სპეციალისტები, რომლებიც ეფექტურ პროფესიულ მომზადება ჩაუტარებენ რეზიდენტებს;

დრეზიდენტისათვის ხელმისაწვდომი უნდა იყოს ინტერნეტი, აგრეთვე საჭირო სამედიცინო ლიტერატურა.

## მუხლი 5. პროგრამის მართვა და ადმინისტრირება

1. რეზიდენტურის პროგრამის განხორციელება მიმდინარეობს საუნივერსიტეტო კლინიკებსა და იმ სამედიცინო დაწესებულებებში, რომელთაც მიღებული აქვთ აკრედიტაცია კანონმდებლობით დადგენილი წესით;

2. რეზიდენტურის პროგრამის ხარისხის უზრუნველყოფაზე პასუხისმგებელი არიან - რეზიდენტურის პროგრამის ხელმძღვანელი, პროგრამის დირექტორატი, მოდულზე პასუხისმგებელი პირი, რეზიდენტები;

3. საწავლო ბაზაზე რეზიდენტების მზადების პროცესის კოორდინაციას და ზედამხედველობას უწევს პროგრამის ხელმძღვანელი – აღიარებული კლინიკური და პედაგოგიური გამოცდილების კარდიოლოგი. იგი მეთვალყურეობს მზადების პროგრამის მიმდინარეობას და სისტემატიურად აფასებს რეზიდენტების მომზადების დონეს;

4. პედაგოგები – მოდულზე პასუხისმგებელი პირები უშუალოდ მეთვალყურეობენ თითოეული რეზიდენტის მზადების პროცესს და ხელმოწერით ასაბუთებენ რეზიდენტის მიერ ჩატარებულ სასწავლო საქმიანობას (გატარებული პაციენტების რაოდენობა, ათვისებული უნარ-ჩვევები, ჩატარებული მანიპულაციების ტიპი, რაოდენობა, შესრულების ხარისხი, და ა.შ.) მის სპეციალურ დღიურში.

5. პროგრამის ხელმძღვანელის მოვალეობები:

ა) მისაღები გამოცდის პროგრამის შედგენა და რეზიდენტურაში მიღების პროცესში მონაწილეობა;

ბ) სპეციალობის აღწერილობის საფუძველზე შედგენილ დიპლომის შემდგომი პროფესიული მზადების (რეზიდენტურის) აკრედიტებული პროგრამის განხორციელებას;

გ) სამედიცინო დაწესებულების და მოდულზე პასუხისმგებელი პირის მითითებით რეზიდენტის ინდივიდუალური გეგმა-გრაფიკის შედგენა;

დ) დირექტორატის წევრებთან ერთად დადგენილი წესის მიხედვით ყოველწლიურად რეზიდენტის მუშაობის შეფასება და ანგარიშის ჩაბარება;

ე) ყოველწლიური შეფასების შედეგების გათვალისწინებით რეზიდენტისათვის რეკომენდაციას მიცემა პროგრამის გაგრძელების შესახებ;

ვ) რეზიდენტის საქმიანობის არადამაკმაყოფილებელი წლიური შეფასებისას დასაბუთებული მოხსენებით ბარათის წარდგენა გარიცხვის შესახებ;

ზ) მოდულზე პასუხისმგებელი პირის საქმიანობის ზედამხედველობა და შეფასება;

თ) რეზიდენტურის კურსის წარმატებული დასრულების შემდეგ რეზიდენტის შემაჯამებელი ატესტაციის ჩატარება და დიპლომის შემდგომი განათლების (პროფესიული მზადების) კურსის გავლის დამადასტურებელი მოწმობის გაცემის შესახებ რეკომენდაციის მიცემა.

6. კონკრეტულ კლინიკურ ბაზაზე რეზიდენტების მზადების პროცესს პრაქტიკულად წარმართვას და აკონტროლებს კლინიკური ხელმძღვანელი – მოდულზე პასუხისმგებელი პირი. იგი ანგარიშვალდებულია რეზიდენტურის პროგრამის ხელმძღვანელის წინაშე. მას ოფიციალურად უნდა ჰქონდეს გამოყოფილი სპეციალური დრო რეზიდენტებთან პედაგოგიური მუშაობისათვის. კლინიკური

ხელმძღვანელი ძირითადად წარმართავს სტაციონარისა და ამბულატორიულ პირობებში რეზიდენტის პაციენტებთან პრაქტიკულ მუშაობას, საჭირო უნარ-ჩვევების სრულყოფილ ათვისებას.

7. კლინიკური ხელმძღვანელის – მოდულზე პასუხისმგებელი პირის მოვალეობები:

ა) წინასწარ დადგენილი ინდივიდუალური გრაფიკის მიხედვით რეზიდენტის მიერ შესასრულებელი სამუშაოს მოცულობასა და ჩასატარებელი მანიპულაციების რაოდენობაზე კონტროლი;

ბ) თითოეული მოდულის დასრულების შემდეგ დადგენილი წესის მიხედვით, პროგრამ დირექტორისათვის რეზიდენტის მიერ გაწეული სამუშაოს შესახებ ანგარიშის წარდგენა;

გ) რეზიდენტის დღიურში რეზიდენტის მიერ შესრულებული სამუშაოს ხელმოწერით დადასტურება;

დ) პროგრამ ხელმძღვანელთან ერთად რეზიდენტის ატესტაციის ფორმატის შემუშავება;

ე) პროგრამ-ხელმძღვანელთან ერთად ყოველწლიურად რეზიდენტების მუშაობის დადგენილი წესის მიხედვით შეფასება;

ვ) რეზიდენტის შემაჯამებელი ატესტაციის პროცესში მონაწილეობა;

ზ) საჭიროების შემთხვევაში, პროგრამის ხელმძღვანელისათვის რეზიდენტურის პროგრამასთან დაკავშირებულ ნებისმიერ საკითხზე კონსულტაციის გაწევა.

8. რეზიდენტის უფლება/მოვალეობები:

ა) რეზიდენტი შეიძლება გარიცხული იქნას რეზიდენტურიდან ერთი თვის განმავლობაში გამოუცხადებლობის ან პროგრამის ვერ დამლევის შემთხვევაში. გადაწყვეტილებას რეზიდენტის გარიცხვის შესახებ იღებს პროგრამის დირექტორი;

ბ) რეზიდენტს უფლება აქვს პროგრამის კურიკულუმის დარღვევის ან შეფერხების შესახებ წერილობით აცნობოს ადმინისტრაციას;

გ) რეზიდენტს უფლება აქვს პროგრამის დაუბრკოლებელი დამლევისათვის მოითხოვოს შესაბამისი სამუშაო პირობებით უზრუნველყოფა (კვალიფიციური ხელმძღვანელი, თანამედროვე ტიპის კლინიკური და საინფორმაციო/საკომუნიკაციო ტექნოლოგიები, სამუშაო ოთახი);

დ) რეზიდენტი ვალდებულია შეასრულოს რეზიდენტურის პროგრამით განსაზღვრული კურიკულუმი;

ე) რეზიდენტი ვალდებულია პროგრამით განსაზღვრული და შესრულებული საქმიანობა დააფიქსიროს პერსონალურ დღიურში;

ვ) რეზიდენტი ვალდებულია ყოველი წლის ბოლოს წარუდგინოს პროგრამის დირექტორს გაწეული მუშაობის ანგარიში და გაიაროს ეტაპობრივი და დამასრულებელი ატესტაცია დადგენილი წესით;

ზ) რეზიდენტი ვალდებულია დაიცვას სამედიცინო დაწესებულების შინაგანაწესი და შეასრულოს დაწესებულების განრიგით განსაზღვრული საქმიანობა.

კარდიოლოგიური პროფილის სტაციონარში თითოეული რეზიდენტმა ყოველდღიურად უნდა აწარმოოს სულ ცოტა ორი ავადმყოფის კურირება.

## მუხლი 6. შეფასება

1. პროფესიული მზადების სრული პროგრამის, ისევე როგორც მისი ცალკეული მოდულების პროგრამის დასრულების შემდეგ ტარდება პროფესიული დონის (ცოდნა, უნარ-ჩვევები) შეფასება;

2. პედაგოგები – მოდულზე პასუხისმგებელი პირები უშულოდ მეთვალყურეობენ თითოეული რეზიდენტის მზადების პროცესს. პედაგოგი რეზიდენტის სპეციალურ დღიურში (დღიურს ავსებს რეზიდენტი) სისტემატიურად აფასებს და ხელმოწერით ადასტურებს რეზიდენტის მიერ ჩატარებულ სასწავლო საქმიანობას და პრაქტიკულ სამუშაოებს (გატარებული პაციენტების რაოდენობას, ათვისებულ უნარ-ჩვევებს და მათ დონეს, ჩატარებული მანიპულაციების ტიპს და რაოდენობას, შესრულების ხარისხი, და ა.შ.);

3. რეზიდენტის თეორიული ცოდნის დონის, კლინიკური უნარ-ჩვევების ფლობისა და პრაქტიკული განხორციელების შესაძლებლობების შეფასებისათვის შეიძლება გამოყენებული იყოს 5 ქულიანი სისტემა: 5 ქულა - საუკეთესო შეფასება; 4 ქულა - მაღიან კარგი; 3 ქულა - კარგი ; 2 ქულა – არაადამაკმაყოფილებელი;

4. რეზიდენტურის ჯამური შეფასების ფორმა

ა) რეზიდენტი (სახელი, გვარი) -----  
-----

ბ) გამომცდელი (სახელი, გვარი) -----

-----გ) გამოცდის საგანი (ცალკეული მოდულების და უნარ-ჩვევების მიხედვით)

დ) საერთო შეფასება: არაადამაკმაყოფილებელი/დამაკმაყოფილებელი

ე) გამომცდელის კომენტარი:  
-----  
-----  
-----

ვ) გამომცდელის ხელმოწერა -----

ზ) რეზიდენტის ხელმოწერა -----

თ) თარიღი -----

5. პროგრამის განახლების პერიოდულობა

პროგრამის განახლების პერიოდი შეადგენს ყოველ მე- 4 წელს.

**თავი II. პროგრამის ზოგადი ნაწილი - პროფესიული მზადების I წელი**

**მუხლი 7. პროფესიული მზადების I წლის მოდულები**

პირველი წლის მოდულებია:

პროგრამის ზოგადი ნაწილი - პროფესიული მზადების I წელი		
მოდ. <sup>1</sup>	მოდულის დასახელება	ხანგრძლივობა
1.1.	ამბულატორიული თერაპია	4თვე
1.2	თერაპიული პაციენტების მართვა სტაციონარში	3 თვე
1.3.	გადაუდებელი მედიცინა	2 თვე
1.4.	გულ-სისხლძარღვთა დაავადებები	2თვე

## მუხლი 8.

1. 1.1. მოდულის დასახელება, ხანგრძლივობა - ამბულატორიული თერაპია (პირველადი ჯანდაცვის რგოლებში) - 4 თვე;
2. მოდულის მიზანი - ზოგადი კლინიკური და სიმპტომზე დაფუძნებული კომპეტენციების დაუფლება. დიაგნოსტიკური თვალსაზრისით რთული სინდრომების დიაგნოსტიკა, მართვა და მონიტორინგი. ძირითადი კომპეტენციების დაუფლება;
3. მოდულის განხორციელების პირობები -აკრედიტაციის მქონე ნებისმიერი ამბულატორიული დაწესებულება შესაბამისი ასაკობრივი კონტიგენტის მომსახურების (შინაგანი მედიცინა, ოჯახის ექიმი) პროფილით.
4. კომპეტენცია:

კომპეტენცია
ზოგადი კლინიკური კომპეტენციები (განმარტებები დაწვრილებით იხ. სილაბუსში)
ანამნეზის შეკრება
კლინიკური კვლევა
წამლები და უსაფრთხი რეცეპტურა
დაავადების სიმწვავის ხარისხის დადგენა და გადაწყვეტილების მიღების უნარი
გადაწყვეტილების მიღება და კლინიკური აზროვნება
პაციენტი, როგორც ზრუნვის ცენტრალური ფოკუსი
პაციენტისათვის უსაფრთხოების პრიორიტეტის მინიჭება
ჯგუფური მუშაობა და აპციენტის უსაფრთხოება
ხარისხის და უსაფრთხოების გაუმჯობესების პრინციპები
ინფექციის კონტროლი
გახანგრძლივებული მდგომარეობების მართვა და პაციენტის თვითზრუნვის ხელშეწყობა
პაციენტთან ურთიერთობა და კომუნიკაცია კონსულტაციის დროს
ობიექტური ინფორმაციის მიწოდების უნარი
კომუნიკაცია და კოლაბორაცია კოლეგებთან
საზოგადოებრივი ჯანდაცვა
სამედიცინო ეთიკის და კონფიდენციალობის პრინციპები
ინფორმირებული თანხმობა
მუშაობის ლეგალური ჩარჩოები
ეთიკური კვლევები
მტკიცებულებები და გაიდლაინები
სიმპტომზე დაფუძნებული კომპეტენციები (იხ. ქვემოთ)

უხშირესი კლინიკური მდგომარეობები:
მუცლის ტკივილი
მწვავე ზურგის ტკივილი
ჰაერის უკმარისობა
ტკივილი გულის არეში
ხველა
დიარეა
გონების კარგვა
ცხელება
ჰემატემეზი და მელენა
თავის ტკივილი
სიყვითლე
კიდურის ტკივილი და შეშუპება
გამონაყარი
გულისრევა და ღებინება
სისუსტე და დამბლა
სხვა მნიშვნელოვანი კლინიკური სიტუაციები:
წარმონაქმნი მუცელში და ჰეპატოსპლენომეგალია
პათოლოგიური მგრძნობელობა (პარესთეზია და მგრძნობელობის დაკარგვა)
აგრესიული და პათოლოგიური ქცევა
შფოთვა და პანიკური აშლილობა
სისხლჩაქცევები და სპონტანური სისხლდენა
დისპეფსია
დიზურია
გამონადენი და წყლულები სასქესო ორგანოებზე
ჰემატურია
ჰემოპტიზი (სისხლიანი ხველა)
მოძრაობის შეზღუდვა
შემთხვევით გამოვლენილი დარღვევები
სახსრების შეშუპება
ლიმფადენოპათია
წელის ტკივილი
ქირურგიული პროცედურების შემდგომი პრობლემები და გართულებები
ორსულობის დროს აღმოცენებული დარღვევები
შარდვასთან დაკავშირებული პრობლემები
ფიზიკური სიმპტომები ორგანული დაავადების გარეშე
პოლიდიფსია
პოლიურია
ქავილი
სისხლდენა სწორი ნაწლავიდან
კანსა და პირის ღრუში არსებული წყლულები
ყლაპვასთან დაკავშირებული პრობლემები
წონასწორობის დაკარგვა/დისბალანსი
წონაში კლება

5. ლიტერატურის ნუსხა:

- ა) გ.ქავთარაძე დიაგნოსტიკური ძიება შინაგან სნეულებათა კლინიკაში. სიმპტომიდან დიაგნოზამდე;
- ბ) ნ.ტატიშვილი გ.სიმონია – „შინაგანი დაავადებები“;
- გ) Harrison – „Internal Diseases“;
- დ) Merck Manuel ;
- ე) ვაშინგტონის თერაპიული ცნობარი.

6. შესასრულებელი სამუშაოს მოცულობა და მოდულის შეფასების მეთოდები:

შესრულებული პროცედურები და მანიპულაციები	რაოდენობა
ავადმყოფის დამოუკიდებელი გასინჯვა და დიაგნოზის დასმა	30
ავადმყოფობის ისტორიის დამოუკიდებელი დაწერა	30
მორიგეობა	თვეში მინიმუმ 4

შეფასების სისტემა	ლოკალური ხელმძღვანელის ხელმოწერა
კარგი	
დამაკმაყოფილებელი	
არადამაკმაყოფილებელი	
სფერო, რომელიც საჭიროებს დახვეწას	
კომენტარი	

### მუხლი 9.

1. მოდული 1.2.მოდულის დასახელება, ხანგრძლივობა – თერაპიული პაციენტების მართვა სტაციონარში - სამი თვე
2. მოდულის მიზანი - ზოგადი კლინიკური და სიმპტომზე დაფუძნებული კომპეტენციების დაუფლება.. დიაგნოსტიკური თვალსაზრისით რთული სინდრომების დიაგნოსტიკა, ინტენსიური თერაპია და მართვა,
3. მოდულის განხორციელების პირობები – შესაბამისი აკრედიტაციის მქონე ნებისმიერი სტაციონარული დაწესებულება.
4. კომპეტენცია:

ზოგადი კლინიკური კომპეტენციები
ანამნეზის შეკრება
კლინიკური კვლევა
წამლები და უსაფრთხი რეცეპტურა
მდგომარეობის სიმწვავის ხარისხის განსაზღვრა და გადაწყვეტილების მიღების უნარი
გადაწყვეტილების მიღება და კლინიკური აზროვნება
პაციენტი, როგორც ზრუნვის ცენტრალური ფოკუსი
პაციენტის უსაფრთხოების პრიორიტეტის მინიჭება

ჯგუფური მუშაობა და აპციენტის უსაფრთხოება
ხარისხის და უსაფრთხოების გაუმჯობესების პრინციპები
ინფექციის კონტროლი
გახანგრძლივებული მდგომარეობების მართვა და პაციენტის თვითზრუნვის ხელშეწყობა
პაციენტთან ურთიერთობა და კომუნიკაცია კონსულტაციის დროს
ცუსდი ამბების შეტყობინება
საჩივრები და სამედიცინო შეცდომები
კომუნიკაცია და კოლაბორაცია კოლეგებთან
საზოგადოებრივი ჯანდაცვა
სამედიცინო ეთიკის და კონფიდენციალობის პრინციპები
ინფორმირებული თანხმობა
მუშაობის ლეგალური ჩარჩოები
ეთიკური კვლევები
მტკიცებულებები და გაიდლაინები
<b>სიმპტომზე დაფუძნებული კომპეტენციები</b>
<b>უხშირესი კლინიკური მდგომარეობები:</b>
მუცლის ტკივილი
მწვავე ზურგის ტკივილი
თირკმლის მწვავე დაზიანება და თირკმლის ქრონიკული დაავადება
კოლაფსი
ჰაერის უკმარისობა და ქოშინი
ტკივილი გულის არეში
მწვავე კონფუზია/დელირიუმი
ხველა
დიარეა
ცხელება
ჰემატემეზი და მელენა
სიყვითლე
კიდურის ტკივილი და შეშუპება
მოწამვლა
გულისრევა და ღებინება
პაციენტების მართვა, რომლებიც საჭიროებენ პალიატიურ მზრუნველობას და ტერმინალურ მდგომარეობაში მყოფი პაციენტი
<b>სხვა მნიშვნელოვანი კლინიკური შემთხვევები</b>
წარმონაქმნი მუცელში და ჰეპატოსპლენომეგალია
ასციტი და გაუვალობა
პათოლოგიური მგრძმონელობა (პარესთეზია და მგრძმობელობის დაკარგვა)
სისხლჩაქცევები და სპონტანური სისხლდენა
ალკოჰოლსა და ნარკოტიკულ საშუალებებზე დამოკიდებულება
ჰემატურია
ჰემოპტიზი
ხმის ჩახლეჩა და სტრიდორი
ჰიპოთერმია

შემთხვევით გამოვლენილი დარღვევები
სახსრების შეშუპება
ლიმფადენოპათია
წელის ტკივილი
ქირურგიული პროცედურების შემდგომი პრობლემები და გართულებები
ორსულობის დროს აღმოცენებული დარღვევები
შარდვასთან დაკავშირებული პრობლემები
ფიზიკური სიმპტომები ორგანული დაავადების გარეშე
პოლიდიფსია
პოლიურია
ქავილი
სისხლდენა სწორი ნაწლავიდან
ყლაპვასთან დაკავშირებული პრობლემები
წონაში კლება

5. ლიტერატურის ნუსხა:

ა) გ.ქავთარაძე დიაგნოსტიკური ძიება შინაგან სნეულებათა კლინიკაში. სიმპტომიდან დიაგნოზამდე;

ბ) ნ.ტატიშვილი გ.სიმონია – „შინაგანი დაავადებები“;

გ) Hარრისონ – „Internal Diseases“;

დ) Merck Manuel;

ე) ვაშინტონის თერაპიული ცნობარი.

6. შესასრულებელი სამუშაოს მოცულობა და მოდულის შეფასების მეთოდები:

ა)

შესრულებული პროცედურები და მანიპულაციები	რაოდენობა
ავადმყოფის დამოუკიდებელი გასინჯვა და დიაგნოზის დასმა	30
ავადმყოფობის ისტორიის დამოუკიდებელი დაწერა	30
პერიფერიული ვენის პუნქცია და ვენის კათეტერიზაცია;	30
ცენტრალური ვენის კათეტერიზაცია;	სათანადო უნარ-ჩვევების მქონე ექიმ სპეციალისტთან ერთად
თორაკოცენტეზი, პლევრის პუნქცია	სათანადო უნარ-ჩვევების მქონე ექიმ სპეციალისტთან ერთად
პარაცენტეზი	სათანადო უნარ-ჩვევების მქონე ექიმ სპეციალისტთან ერთად

სისხლის ადგება არტერიული მიდგომით და არტერიული აირების ანალიზი;	სათანადო უნარ-ჩვევების მქონე ექიმ სპეციალისტთან ერთად
ელექტროკარდიოგრაფია (ელექტროკარდიოგრამის გადაღება და ინტერპრეტაცია);	50
ნაზოგასტრალური ზონდის ჩაყენება	სათანადო უნარ-ჩვევების მქონე ექიმ სპეციალისტთან ერთად
შარდის ბუშტის კათეტერიზაცია;	15
მორიგეობა	თვეში მინიმუმ 4

შეფასების სისტემა	ლოკალური ხელმძღვანელის ხელმოწერა
კარგი	
დამაკმაყოფილებელი	
სფერო, რომელიც საჭიროებს დახვეწას	
კომენტარი	

ბ) მოდულის შეფასების მეთოდები: ზეპირი გამოკითხვა/ პრეზენტაციის შეფასება/რეფერატის შეფასება:

### მუხლი 10.

1. მოდული 1.3.მოდულის დასახელება, ხანგრძლივობა - გადაუდებელი მედიცინა- 2 თვე;
2. მოდულის მიზანი - ზოგადი კლინიკური და სიმპტომზე დაფუძნებული კომპეტენციების დაუფლება. კრიტიკული და გადაუდებელი მდგომარეობების დიაგნოსტიკა და მართვა;
3. მოდულის განხორციელების პირობები - შესაბამისი აკრედიტაციის მქონე დაწესებულება;
4. კომპეტენცია

ზოგადი კლინიკური კომპეტენციები
ანამნეზის შეკრება
კლინიკური კვლევა
წამლები და უსაფრთხო რეცეპტურა
დროის მართვა და გადაწყვეტილების მიღების უნარი
გადაწყვეტილების მიღება და კლინიკური აზროვნება
პაციენტი, როგორც ზრუნვის ცენტრალური ფოკუსი
პაციენტის უსაფრთხოების პრიორიტეტის მინიჭება

ჯგუფური მუშაობა და პაციენტის უსაფრთხოება
ხარისხის და უსაფრთხოების გაუმჯობესების პრინციპები
ინფექციის კონტროლი
გახანგრძლივებული მდგომარეობების მართვა და პაციენტის თვითზრუნვის ხელშეწყობა
პაციენტთან ურთიერთობა და კომუნიკაცია კონსულტაციის დროს
ცუსდი ამბების შეტყობინება
საჩივრები და სამედიცინო შეცდომები
კომუნიკაცია და კოლაბორაცია კოლეგებთან
საზოგადოებრივი ჯანდაცვა
სამედიცინო ეთიკის და კონფიდენციალობის პრინციპები
ინფორმირებული თანხმობა
მუშაობის ლეგალური ჩარჩოები
ეთიკური კვლევები
მტკიცებულებები და გაიდლაინები
<b>სიმპტომზე დაფუძნებული კომპეტენციები</b>
<b>გადაუდებელი მდგომარეობები:</b>
გულის გაჩერება
შოკური სტატუსის მქონე პაციენტის მართვა
უგონო პაციენტის მართვა
ანაფილაქსია
<b>უხშირესი სამედიცინო მდგომარეობები:</b>
მუცლის ტკივილი
მწვავე ზურგის ტკივილი
კოლაფსი
ჰაერის უკმარისობა და ქოშინი
ტკივილი გულის არეში
მწვავე კონფუზია/დელირიუმი
ხველა
დიარეა
გონების დაკარგვა
კიდურის ტკივილი და შეშუპება
გულის ფრიალი
მოწამვლა
გამონაყარი
გულისრევა და ღებინება
სისუსტე და დამბლა
<b>სხვა მნიშვნელოვანი კლინიკური შემთხვევები</b>
ასციტი და გაუვალობა
პათოლოგიური მგრძნობელობა (პარესთეზია და მგრძნობელობის დაკარგვა)
ალკოჰოლსა და ნარკოტიკულ საშუალებებზე დამოკიდებულება
სისხლჩაქცევები და სპონტანური სისხლდენა
დიალიზი
ჰემოპტიზი

თავის ტრავმა
ხმის ჩახლეჩა და სტრიდორი
ჰიპოთერმია
მოძრაობის შეზღუდვა
უნებლიე მოძრაობები
სახსრების შეშუპება
წელის ტკივილი
ქირურგიული პროცედურების შემდგომი პრობლემები და გართულებები
ორსულობის დროს აღმოცენებული დარღვევები
შარდვასთან დაკავშირებული პრობლემები
ტკივილი კისრის მიდამოში
ფიზიკური სიმპტომები ორგანული დაავადების გარეშე
სისხლდენა სწორი ნაწლავიდან
მეტყველების გაძნელება
ყლაპვასთან დაკავშირებული პრობლემები
სინკოპე და პრესინკოპე
წონასწორობის დაკარგვა/დისბალანსი
მხედველობის დარღვევა (დიპლოპია, მხედველობის ველის დეფექტები, დაქვეითებული სიმახვილე)

5.შესასრულებელი სამუშაოს მოცულობა და მოდულის შეფასების მეთოდები.  
(პროცედურებისა და მანიპულაციების შესრულება უნდა მოხდეს სათანადო უნარ-ჩვევების მქონე ექიმ სპეციალისტთან ერთად)

<b>შესასრულებელი პროცედურები და მანიპულაციები</b>
ავადმყოფის დამოუკიდებელი გასინჯვა და დიაგნოზის დასმა
ავადმყოფობის ისტორიის დამოუკიდებელი დაწერა
პერიფერიული ვენის პუნქცია და ვენის კათეტერიზაცია;
სარეანიმაციო ღონისძიებების ჩატარება: ფილტვის ხელოვნური ვენტილაცია, გულის არაპირდაპირი მასაჟი, გულის ელექტრული სტიმულაცია, ელექტრული დეფიბრილაცია, კარდიოვერსია, ტრაქეის ინტუბაცია;
ტრანსფუზიული თერაპიის ჩვენებების განსაზღვრა და ტექნიკა;
ცხვირის წინა და უკანა ტამპონადა სისხლდენის დროს;
პირველადი სასწრაფო დახმარება თვალის ტრავმის, ჭრილობების, დამწვრობის დროს;
ცენტრალური ვენის კათეტერიზაცია;
თორაკოცენტეზი, პლევრის პუნქცია
პარაცენტეზი
სისხლის აღება არტერიული მიდგომით და არტერიული აირების ანალიზი;
ელექტროკარდიოგრაფია (ელექტროკარდიოგრამის გადაღება და ინტერპრეტაცია);
ნაზოგასტრალური ზონდის ჩაყენება
სისხლდენის შეჩერების დროებითი მეთოდები;
მოტეხილობების დროებითი იმობილიზაცია;
შარდის ბუმტის კათეტერიზაცია;

შეფასების სისტემა	ლოკალური ხელმძღვანელის ხელმოწერა
კარგი	
დამაკმაყოფილებელი	
არადამაკმაყოფილებელი	
სფერო, რომელიც საჭიროებს დახვეწას	
კომენტარი	

6. ლიტერატურის ნუსხა:

- ა) Harrison – „Internal Diseases“;
- ბ) Merck Manuel;
- გ) Judith Tintinali., Emeregency Medicine Textbook. 2009

**მუხლი 11.**

1. მოდული 1.4. მოდულის დასახელება, ხანგრძლივობა – გულ-სისხლძარღვთა სისტემის დაავადებები – ორი თვე.
2. მოდულის მიზანი: გულ-სისხლძარღვთა სისტემის დაავადებების დიგნოსტიკა და მართვა.
3. მოდულის განხორციელების პირობები – შესაბამისი აკრედიტაციის მქონე დაწესებულება.
4. კომპეტენცია:

ზოგადი კლინიკური კომპეტენციები
ანამნეზის შეკრება
კლინიკური კვლევა
წამლები და უსაფრთხი რეცეპტურა
დროის მართვა და გადაწყვეტილების მიღების უნარი
გადაწყვეტილების მიღება და კლინიკური აზროვნება
პაციენტი, როგორც ზრუნვის ცენტრალური ფოკუსი
პაციენტის უსაფრთხოების პრიორიტეტის მინიჭება
ჯგუფური მუშაობა და აპაციენტის უსაფრთხოება
ხარისხის და უსაფრთხოების გაუმჯობესების პრინციპები
ინფექციის კონტროლი
გახანგრძლივებული მდგომარეობების მართვა და პაციენტის თვითზრუნვის ხელშეწყობა
პაციენტთან ურთიერთობა და კომუნიკაცია კონსულტაციის დროს
ცუდი ამბების შეტყობინება
საჩივრები და სამედიცინო შეცდომები
კომუნიკაცია და კოლაბორაცია კოლეგებთან
საზოგადოებრივი ჯანდაცვა
სამედიცინო ეთიკის და კონფიდენციალობის პრინციპები
ინფორმირებული თანხმობა

მუშაობის ლეგალური ჩარჩოები
ეთიკური კვლევები
მტკიცებულებები და გაიდლაინები
<b>სიმპტომზე დაფუძნებული კომპეტენციები</b>
<b>უზშირესი სამედიცინო მდგომარეობები</b>
კოლაფსი
ჰაერის უკმარისობა და ქოშინი
ტკივილი გულის არეში
ხველა
გონების კარგვა, სინკოპე
კიდურის ტკივილი და შეშუპება
გულის ფრიალი
<b>სხვა მნიშვნელოვანი კლინიკური შემთხვევები</b>
შფოთვითი /პანიკური აშლილობა
სინკოპე და პრესინკოპე
<b>სუბსპეციალობებზე დაფუძნებული კომპეტენციები</b>
სტაბილური სტენოკარდია
მწვავე კორონარული სინდრომი, მიოკარდიუმის მწვავე ინფარქტი
ქრონიკული ჰაერის უკმარისობა
გულის უკმარისობა
კარდიომიოპათიები
გულის სარქვლოვანი დაავადების მქონე პაციენტის შეფასება
პერიკადიტები
პირველადი და მეორადი პრევენცია
არტერიული ჰიპერტენზია
ინფექციური ენდოკარდიტის პროფილაქტიკა და მართვა
აორტის დაავადებები
გულის სიმსივნეები
გულის რეაბილიტაცია
პაციენტების შეფასება არაკარდიოქირურგიული ოპერაციების დროს
პაციენტების შეფასება კარდიოქირურგიული ოპერაციების დროს
პულმონური ჰიპერტენზია

5. ლიტერატურის ნუსხა

- ა) ნ. ტატიშვილი, გ. სიმონია – “შინაგანი დაავადებები;
- ბ) გ. ქავთარაძე დიაგნოსტიკური ძიება შინაგან სნეულებათა კლინიკაში. სიმპტომიდან დიაგნოზამდე;
- გ) მურაშკო - ელექტროკარდიოგრაფია
- დ) Brawnwald– „Heart Diseases”;
- ე) Merck Manuel.

6. შესასრულებელი სამუშაოს მოცულობა და მოდულის შეფასების მეთოდები:

შესრულებული პროცედურები და მანიპულაციები	რაოდენობა
ავადმყოფის დამოუკიდებელი გასინჯვა და დიაგნოზის	30
ავადმყოფობის ისტორიის დამოუკიდებელი დაწერა	30

პერიფერიული ვენის პუნქცია და ვენის კათეტერიზაცია;	20
ელექტროკარდიოგრაფია (ელექტროკარდიოგრამის გადაღება და ინტერპრეტაცია);	50
დატვირთვის ტესტი	სათანადო უნარ-ჩვევების მქონე ექიმ სპეციალისტთან ერთად
ჰოლტერ-მონიტორინგი	სათანადო უნარ-ჩვევების მქონე ექიმ სპეციალისტთან ერთად
ექოკარდიოსკოპია	სათანადო უნარ-ჩვევების მქონე ექიმ სპეციალისტთან ერთად
სარეანიმაციო ღონისძიებების ჩატარება: ფილტვის ხელოვნური ვენტილაცია, გულის არაპირდაპირი მასაჟი, გულის ელექტრული სტიმულაცია, ელექტრული დეფიბრილაცია, კარდიოვერსია, ტრაქეის ინტუბაცია;	სათანადო უნარ-ჩვევების მქონე ექიმ სპეციალისტთან ერთად
ლაბორატორიული მაჩვენებლების ინტერპრეტაცია	100
მორიგეობა	თვეში მინიმუმ 4

შეფასების სისტემა	ლოკალური ხელმძღვანელის ხელმოწერა
კარგი	
დამაკმაყოფილებელი	
არადამაკმაყოფილებელი	
სფერო, რომელიც საჭიროებს დახვეწას	
კომენტარი	

### თავი III. პროგრამის სპეციფიური ნაწილი

#### მუხლი 12. სარეზიდენტო პროგრამის II წლის მოდულები

მეორე წლის მოდულებია:

პროფესიული მზადების II წელი		
მოდ. <sup>1</sup>	მოდულის დასახელება	ხანგრძლივობა
2.1.	კლინიკური კარდიოლოგია.	5 თვე
2.2.	ფუნქციური დიაგნოსტიკა: ეკგ სტრეს ტესტი, 24-სთ მონიტორირება	1 თვე
2.3.	რითმოლოგია	1 თვე
2.4.	ანგიოლოგია	2 კვირა
2.5.	კარდიოვასკულარული პრევენცია	2 კვირა
2.6.	ამბულატორიული კარდიოლოგია	3 თვე

### მუხლი 13.

1. მოდული: 2.1. (ასევე მე-3 წლის 3.3. და მე-4 წლის 4.4.) - კლინიკური კარდიოლოგია:

ა) კლინიკურ კარდიოლოგიაში პროფესიული მზადება (საერთო ხანგრძლივობაა 12 თვე) წარმოადგენს სარეზიდენტო პროგრამის უმთავრეს ნაწილს და მიმდინარეობს სარეზიდენტო პროგრამის II, III და IV წლების განმავლობაში;

ბ) პროფესიული მზადების IV წლის „კლინიკური კარდიოლოგიის“ მოდულის გავლის მომენტისათვის რეზიდენტს პრაქტიკულად ათვისებული ექნება პროგრამით გათვალისწინებული კლინიკური ცოდნისა და უნარჩვევების სრული მოცულობა. შესაბამისად, ეს მოდული უნდა იყოს “შემაჯამებელი” - ანუ რეზიდენტმა უნდა გააკეთოს დამოუკიდებელი, ეფექტური კლინიკური მუშაობის ჩატარების უნარის დემონსტრირება;

გ) კლინიკურ კარდიოლოგიაში რეზიდენტი პროფესიულ მზადებას ძირითადად მიმდინარეობს კარდიოლოგიის განყოფილებაში. რეზიდენტი ყოველდღიურად აქტიურად მონაწილეობს კლინიკურ მუშაობაში (პაციენტების კურაცია /მინიმუმ 2 პაციენტი დღეში, დიაგნოსტიკური და სამკურნალო მანიპულაციები, კლინიკური შემოვლები, კონფერენციები და გარჩევები). რეზიდენტი მორიგეობს თვეში მინიმუმ 5 ჯერ.

2. მოდულის მიზანი: რეზიდენტმა უნდა მიიღოს სათანადო კლინიკური ცოდნა და გამოიმუშაოს პრაქტიკული უნარ-ჩვევები, რათა პროფესიული მზადების დასრულების შემდეგ ეფექტურად შეძლოს კარდიოლოგიური სტაციონარის პირობებში (ა) გულ-სისხლძარღვთა სისტემის მწვავე და ქრონიკული დაავადებებით, აგრეთვე (ბ) მათთან ხშირად ასოცირებული შინაგანი დაავადებებით მოზრდილი ასაკის პაციენტების ეფექტური დიაგნოსტიკა და მკურნალობა.

3. ცოდნა -ზოგადი ნაწილი- პროფესიული მზადების დასრულების შემდეგ რეზიდენტმა უნდა იცოდეს:

- ა) გულ-სისხლძარღვთა სისტემის ანატომია და ფიზიოლოგია;
- ბ) გულ-სისხლძარღვთა სისტემის დაავადებების პათოფიზიოლოგია;
- გ) რაციონალური ფარმაკოთერაპიის პრინციპები;
- დ) კანონდებლობით განსაზღვრული სამედიცინო დოკუმენტაციის შევსების წესები;

ე) გულ-სისხლძარღვთა სისტემის დაავადებებით პაციენტების შრომისუნარობის ექსპერტიზა;

ვ) სამედიცინო ეთიკის საფუძვლები.

4. ცოდნა - კერძო ნაწილი: მოიცავს ქვემოთ ჩამოთვლილი დაავადებებისა და პათოლოგიური მდგომარეობების ეტიოპათოგენეზის, კლასიფიკაციების, რისკ-ფაქტორების, სიმპტომატოლოგის, გართულებების, დიაგნოსტიკისა და მკურნალობის თანამედროვე მედიკამენტური და არამედიკამენტური (ინვაზიური, ინტერვენციული, კარდიოვასკულარული ქირურგიული) მეთოდების ცოდნას:

a) არტერიული ჰიპერტენზიები;

b) ათეროსკლეროზი, დისლიპიდემია;

გ) გულის იშემიური დაავადება, მისი მწვავე და ქრონიკული ფორმები;

დ) კუნთის არაკორონაროგრენული დაავადებები (კადიომიო-პათიები, მიოკარდიტები);

e) გულის შექმნილი მანკები;

v) გულ-სისხლძარღვთა სისტემის თანდაყოლილი მანკები;

z) პერიკარდიუმის დაავადებები;

T) გულის სიმსივნეები;

ი) ინფექციური ენდოკარდიტი;

კ) რევმატიული ცხელება;

l) გულის არიტმიები;

m) აორტის დაავადებები და ტრამპული დაზიანებები;

n) პერიფერიული არტერიული სისტემის დაავადებები;

o) ვენური სისტემის დაავადებები;

p) ორსულობის პერიოდის გულსისხლძარღვთა სისტემის პათოლოგია;

j) გულ-სისხლძარღვთა მწვავე და ქრონიკული უკმარისობა;

r) ფილტვებში (მცირე წრეში) სისხლისმიმოქცევის დარღვევებთან დაკავშირებული პათოლოგიური მდგომარეობები;

s) პულმონური თრომბოემბოლია;

t) არტერიული ჰიპოტონია;

u) კარდიოვასკულარულ დაავადებებთან ხშირად ასოცირებული დაავადებები: სასუნთქი სისტემის დაავადებები, შაქრიანი დაიბეტი, სხვა ენდოკრინული დაავადებები, თირკმლების დაავადებები, ინფექციური დაავადებები.

5. უნარ-ჩვევები - პროგრამის დასრულების შემდეგ რეზიდენტს დამოუკიდებლად უნდა შეეძლოს:

ა) სრულყოფილი ანამნეზის შეკრება;

ბ) ფიზიკალური გამოკვლევების ჩატარება;

გ) ლაბორატორიული და ინსტრუმენტული დიაგნოსტიკური ღონისძიებების დანიშვნა (გამოკვლევის რაციონალური გეგმა);

დ) ჰემოდინამიკის პარამეტრების მონიტორირების ჩატარება და შედეგების შეფასება;

ე) ძირითადი დაავადების, გართულებებისა და თანმხლები დაავადებების რაციონალური მკურნალობის დაგეგმვა და ეფექტური ჩატარება;

ვ) სამკუნალო ღონისძიებების თერაპიული ეფექტის დინამიკაში შეფასება;

ზ)მედიკამენტური და არამედიკამენტური მკურნალობის თანამოვლენებისა და გართულებების დროული ამოცნობა და მათი მართვა;

თ) დაავადების ადრეული და მოგვიანებითი პერიოდის გართულებების დროული ამოცნობა, მკურნალობა და პრევენცია;

ი) გულ-სისხლძარღვთა სისტემის სხვადასხვა დაავადებებისა (და პათოლოგიური მდგომარეობების) დროს ჰოსპიტალიზაციის ჩვენებების, აგრეთვე ჰოსპიტალური მართვის დასრულების (გაწერის) დროის განსაზღვრა, პაციენტის გაგზავნა ამბულატორიული დაკვირვება-მკურნალობის გასაგრძელებლად;

კ) პაციენტის ინვაზიური დიაგნოსტიკის, აგრეთვე ინტერვენციული და ქირურგიული მეთოდებით მკურნალობის ჩვენებების განსაზღვრა;

ლ) გუნდური მუშაობა სხვა პროფილის სპეციალისტებთან;

მ) პაციენტისათვის და მისი ოჯახის წევრებისათვის პაციენტის ჯანმრთელობის მდგომარეობასთან დაკავშირებით სრულყოფილი ინფორმაციის მიწოდება და ინფორმირებული თანხმობის მიღება;

ნ) გულსისხლძარღვთა დაავადებების დროს სამედიცინო მანიპულაციებისა და პროცედურების ჩატარების ჩვენებების განსაზღვრა, შედეგების ინტერპრეტაცია და კლინიკური შეფასება (კომპეტენციის დონე I).

ნ.ა) სისხლის, სხვა ბიოლოგიური მასალების ბიოქიმიური, ციტოლოგიური, იმონოლოგიური, ბაქტერიოლოგიური, რეოლოგიური, ჰორმონალური გამოკვლევები;

ნ.ბ) გულმკერდის რენტგენოსკოპია და რენტგენოგრაფია;

ნ.გ) ფილტვების ფუნქციური გამოკვლევები;

ნ.დ) გულსისხლძარღვთა სისტემის არაინვაზიური დიაგნოსტიკური კვლევები: კომპიუტერული ტომოგრაფია /CT/ და მაგნიტური რეზონანსული გამოკვლევა (MRI), რადიოიზოტოპური დიაგნოსტიკა;

ნ.ე) გულ-სისხლძარღვთა სისტემის კათეტერიზაცია, ანგიოკარდიოგრაფია, კორონაროგრაფია და ვენტრიკულოგრაფია.

ო)სამედიცინო მანიპულაციებისა და პროცედურების ჩვენებების განსაზღვრა, მათი დამოუკიდებლად ჩატარება, შედეგების ინტერპრეტაცია და კლინიკური შეფასება (კომპეტენციის დონე III).

ო.ა) პაციენტის გასინჯვა: ანამნეზი, ინსპექცია, პერკუსია, პალპაცია, აუსკულტაცია;

ო.ბ) ეკგ, 24-სათიანი ეკგ მონიტორირება (ჰოლტერი);

ო.გ) ეკგ სტრეს ტესტი;

ო.დ) ექოკარდიოგრაფია (M-მოდე, 2D, დოპლერი) და სისხლძარღვების დუპლექსსკანირება;

ო.ე)კანქვეშა, ინტრამუსკულური და ინტრავენური ინექციები; სითხეების და პრეპარატების ი/ვ ტრანსფუზია;

ო.ვ) ცენტრალური ვენების და პერიფერიული სისხლძარღვების პუნქცია და კათეტერიზაცია;

ო.ზ)კარდიორენიმაციული ღონისძიებები: გულის არაპირდაპირი მასაჟი, ხელოვნური სუნთქვა, დროებითი ელექტროკარდიოსტიმულაცია;

ო.თ) სასწრაფო და გეგმიური ელექტრული კარდიოვერსია;

ო.ი) თორაკოცენტეზი;

ო.კ)პერიკარდიოცენტეზი.

#### მუხლი 14.

1. მოდული 2.2. ფუნქციური დიაგნოსტიკა: ეკგ სტრეს ტესტი, 24-სთ მონიტორირება. ხანგრძლივობა 1 თვე.

2. მოდულის მიზანი: ფუნქციური დიაგნოსტიკის მეთოდების: ეკგ დატვირთვის ტესტის, აგრეთვე ეკგ და არტერიული წნევის 24-საათიანი მონიტორირების ჩატარება, მიღებული შედეგების ანალიზი და კლინიკური ინტერპრეტაცია.

3. ცოდნა - მოდულის გავლის შემდეგ რეზიდენტმა უნდა იცოდეს:

- ა) დატვირთვის ტესტის ჩატარების მეთოდიკა;
- ბ) დატვირთვის ტესტის ჩატარებისათვის საჭირო აპარატურა;
- გ) ეკგ დატვირთვის ტესტის ჩვენებები;
- დ) ტესტის შედეგების შეფასება და იშემიის კრიტერიუმების განსაზღვრა, პაციენტის რისკის ჯგუფის შეფასება;
- ე) დატვირთვის ტესტის ჩატარების უკუჩვენებები;
- ვ) დატვირთვის ტესტის შეწყვეტის კრიტერიუმები;
- ზ) დატვირთვის ტესტის შესაძლო გართულებები და მათი მართვა;
- თ) ამბულატორიული (24 სთ-იანი) ეკგ და არტერიული წნევის მონიტორირების ჩვენებები და დიაგნოსტიკური ღირებულება;
- ი) ამბულატორიული (24 სთ-იანი) ეკგ და არტერიული წნევის მონიტორირების შედეგების ანალიზი და კლინიკური ინტერპრეტაცია.

4. უნარ-ჩვევები - რეზიდენტს დამოუკიდებლად უნდა შეეძლოს:

- ა) სტრეს-ტესტის ჩვენებების დასაბუთება;
- ბ) სტრეს-ტესტის ტესტის ჩატარება და შედეგების ინტერპრეტაცია;
- გ) შესაძლო გართულებების მართვა და კარდიოპულმონალური რეანიმაციის ჩატარება;
- დ) ამბულატორიული (24 სთ) ეკგ და არტერიული წნევის მონიტორირების ჩატარება, შედეგების ანალიზი და კლინიკური ინტერპრეტაცია.

#### მუხლი 15.

1. მოდული 2.3. რითმოლოგია-მოდულის ხანგრძლივობა 1 თვე;

2. მოდულის მიზანი: რითმისა და გამტარებლობის დარღვევების დიაგნოსტიკა და მართვა მედიკამენტური და ინვაზიური მეთოდებით;

3. ცოდნა - მოდულია დასრულების შემდეგ რეზიდენტმა უნდა იცოდეს:

- ა) არითმიების კლასიფიკაცია და განსაზღვრება:
  - ა.ა) ბრადიკარდიები;
  - ა.ბ) ტაქიკარდიები.
- ბ) სუპრავენტრიკულური არითმიები, წინაგულთა ფირბილაციისა და თრთოლვის ჩათვლით:
  - ბ.ა) პარკუჭოვანი ტაქიკარდიები
- გ) რითმისა და გამტარებლობის დარღვევების ეპიდემიოლოგია;
- დ) პათოფიზიოლოგია, დიაგნოსტიკა და კლინიკური მნიშვნელობა;
- ე) თანდაყოლილი არითმოგენული დაავადებები;
- ვ) პროგნოზისა და რისკის შეფასება;
- ზ) არითმიების ეკგ დიაგნოსტიკა;

თ) მაღალი რისკის ეკგ ნიშნები, როგორცაა გახანგრძლივებული Qთ, შემოკლებული Qთ, ბრუგადას სინდრომის ეკგ ნიშნები, არითმოგენული კარდიომიოპათია და კატექოლამინერგული პარკუჭოვანი ტაქიკარდია;

ი) ანტიარითმიული წამლების ფარმაკოლოგია, კარდიოვასკულური და სხვა ჯგუფის მედიკამენტებისა პროარითმიული ეფექტები;

კ) წინაგულთა ფიბრილაციისა და თრთოლვის თრომბო-ემბოლიური გართულებების პრევენცია;

ლ) არითმიების ინვაზიური და არაფარმაკოლოგიური მართვა, მათ შორის კათეტერული აბლაცია, პეისმეიკერისა და ICD იმპლანტაცია, ქირურგიული მკურნალობა;

მ) ელექტროფიზიოლოგიური კვლევის ჩატარების ჩვენებები;

ნ) ელექტროფიზიოლოგიური კვლევის დიაგნოსტიკური და სამკურნალო ღირებულებების სწორი ინტერპრეტაცია;

ო) პაციენტების შერჩევა დროებითი და მუდმივი კარდიოსტიმულაციისათვის;

პ) დროებითი კარდიოსტიმულაციის ჩატარება;

ჟ) პეისმეიკერის იმპლანტაციის, პროგრამირებისა და შემდგომი მართვის საფუძვლების ცოდნა;

რ) ICD იმპლანტაციის ჩატარების ჩვენებები;

ს) ICD იმპლანტაციის, პროგრამირებისა და შემდგომი მართვის საფუძვლების ცოდნა;

ს.ა) პაციენტების შერჩევა CRT იმპლანტაციის ჩასატარებლად.

ტ) CRT იმპლანტაციის, პროგრამირებისა და შემდგომი მართვის საფუძვლების ცოდნა;

უ) თანდაყოლილი არითმოგენული დაავადებების დიაგნოსტიკა და მკურნალობა;

ფ) სინკოპეს განსაზღვრება, პათ.ფიზიოლოგია, დიაგნოსტიკის და დიფ. დიაგნოსტიკის და მკურნალობის თანამედროვე პრინციპები;

ქ) უეცარი კარდიული სიკვდილის დროს რეანიმაციული ღონისძიებების ჩატარების ალგორითმი, შემდგომი კლინიკური გამოკვლევის და რისკის შეფასების, ხანგრძლივი მართვის, მედიკამენტრი თერაპიის, იმპლანტირებადი მოწყობილობების შერჩევის, პრინციპები;

ღ) უეცარი კარდიული სიკვდილის პირველადი და მეორადი პრევენციის თანამედროვე რეკომენდაციები;

ყ) სხვადასხვა მოწყობილობების იმპლანტაციის შემდეგ პაციენტების ფსიქოლოგიური მდგომარეობის თავისებურებები.

4. უნარ-ჩვევები - რეზიდენტს უნდა შეეძლოს:

a) სრულყოფილი ანამნეზის შეკრება;

b) კლინიკური გამოკვლევების ჩატარება

გ) არითმიების დიაგნოსტიკა 12-განხრიანი ეკგ მიხედვით;

დ) მწვავე არითმიების მედიკამენტური მართვა;

ე) მწვავე არითმიების მართვა კარდიოვერსიით;

ვ) სინკოპეს დიაგნოსტიკა და მართვა;

ზ) უეცარი კარდიული სიკვდილის დროს რეანიმაციული ღონისძიებების ჩატარება, შემდგომი კლინიკური გამოკვლევა და რისკის შეფასება, ხანგრძლივი მართვის პრინციპები - ფარმაკოლოგიური და იმპლანტირებადი მოწყობილობების გამოყენებით;

თ) კათეტერული აბლაციის ჩვენებების განსაზღვრა, აბლაციის შემდეგ პაციენტების მართვა;

თ.ა) დროებითი კარდისტიმულაციის ჩატარება;

თ.ბ) პაციენტების მართვა პეისმეიკერის იმპლანტაციის შემდეგ. პეისმეიკერის გაუმართაობის დროული ამოცნობა და პაციენტების გაგზავნა შესაბამის რეფერალურ ცენტრში პრობლემების აღმოცენების შემთხვევაში;

თ.გ) ICD და CRT მქონე პაციენტების ბაზისური მართვა რეფერალური ცენტრის ექსპერტების მითითებებით;

თ.დ) სხვა სპეციალისტებთან ერთად გუნდური მუშაობა.

## მუხლი 16.

1. მოდული 2.4. ანგიოლოგია - მოდულის ხანგრძლივობა 2 კვირა.

მოდულის პერიოდში რეზიდენტის საქმიანობა კონცენტრირებულია ანგიოლოგიური პრობლემების მქონე პაციენტების სამედიცინო მომსახურების სპეციფიკის შესწავლაზე. პრაქტიკული ტრენინგი შეიძლება მიდინარეობდეს სასწავლო ბაზის (ცენტრის) სხვადასხვა განყოფილებებში (ანგიოლოგიის, კარდიოლოგიის, ინტენსიური კარდიოლოგიის, სისხლძარღვთა ქირურგიის, აგრეთვე ამბულატორიულ განყოფილებებში) შესაფერისი პაციენტის ადგილსამყოფელის მიხედვით;

2. მიზანი: პერიფერიული არტერიული სისტემის დაავადებებით (პად) (ბრაქიოცეფალური, მეზენტერიული, თირკმლის, ზემო და ქვემო კიდურების არტერიები) პაციენტების დიაგნოსტიკა და მართვა, ღრმა ვენების თრომბოზის დროული გამოვლენა, მკურნალობა და პრევენცია, პულმონალური თრომბოემბოლიის დროული დიაგნოსტიკა, მკურნალობა და პრევენცია;

3. ცოდნა: მოდულის დასრულების შემდეგ რეზიდენტმა უნდა იცოდეს:

ა) პერიფერიული არტერიული სისტემის დაავადებებით პაციენტების მართვა:

ა.ა) ფიზიკალური გამოკვლევა, სხვა დიაგნოსტიკური მეთოდების ჩატარების ჩვენებების განსაზღვრა, შედეგების ინტერპრეტაცია;

ა.ბ) ზოგადი სამკურნალო რეკომენდაციები: რისკის ფაქტორების კორექცია, ანტიტრომბოტიული და ცხიმოვანი ცვლის დარღვევების მკურნალობა, და ა.შ;

ა.გ) ინტერვენციული და ქირურგიული მკურნალობის ჩვენებების განსაზღვრა;

ა.დ) პროგნოზის შეფასება;

ა.ე) ქვემო კიდურების მწვავე და ქრონიკული იშემიით პაციენტების მართვა.

ბ) ვენური სისტემის დაავადებები:

ბ.ა) ფიზიკალური გამოკვლევა, სხვა დიაგნოსტიკური მეთოდების ჩატარების ჩვენებების განსაზღვრა, შედეგების ინტერპრეტაცია;

ბ.ბ) ღრმა ვენების თრომბოზის რისკ-ფაქტორები;

ბ.გ) ზედაპირული და ღრმა ვენების თრომბოზის კლინიკური გამოვლინებები, დიაგნოსტიკის მეთოდები;

ბ.დ) ღრმა ვენების თრომბოზით პაციენტების მართვა;

ბ.ე) ღრმა ვენების თრომბოზის პრევენცია;

ბ.ვ) ინტერვენციული და ქირურგიული მკურნალობის ჩვენებების განსაზღვრა.

4. უნარ-ჩვევები - რეზიდენტს უნდა შეეძლოს:

ა) არტერიული და ვენური სისტემების დაავადებებისათვის სპეციფიური ანამნეზური მონაცემების შეგროვება და სათანადო ფიზიკალური გამოკვლევის ჩატარება;

ბ) არტერიული და ვენური სისტემების დაავადებების განვითარების რისკ-ფაქტორების გამოვლენა, შესაბამის სამკურნალო და პრევენციული ღონისძიებების დაგეგმვა;

გ) მუცლის აორტის, საძილე არტერიების და ბარძაყის არტერიების სკრინინგული ულტრაბგერითი გამოკვლევის ჩატარება და შედეგების ინტერპრეტაცია;

დ) მხარ-გოჯის ინდექსის განსაზღვრა;

ე) სისხლძარღვების ულტრაბგერითი გამოკვლევის, მაგნიტურ-რეზონანსული ანგიოგრაფიის, კომპიუტერული ტომოგრაფიული ანგიოგრაფიის, ინვაზიური ანგიოგრაფიის შედეგების კლინიკური ინტერპრეტაცია;

ვ) ქვემო კიდირების არტერიების დაავადებების კლასიფიცირება და სტადიის დადგენა;

ზ) ღრმა ვენების მწვავე და ქრონიკული თრომბოზის დიაგნოსტიკა და მკურნალობა;

## მუხლი 17.

1. მოდული 2.5. კარდიოვასკულარული პრევენცია-მოდულის ხანგრძლივობა 2 კვირა; M2. მოდულის მიზანი: კარდიოვასკულური რისკ-ფაქტორების შეფასებისა და მონიტორინგის მეთოდების, აგრეთვე რისკ-ფაქტორების მართვის საშუალებების შესწავლა. კარდიოვასკულური დაავადებებით პაციენტების რეაბილიტაციის პრინციპების შესწავლა;

3. ცოდნა - მოდულის დასრულების შემდეგ რეზიდენტმა უნდა იცოდეს:

ა) კარდიოვასკულური დაავადების რისკის ფაქტორები;

ბ) საქართველოში კარდიოვასკულური დაავადების ეპიდემიოლოგია;

გ) ცხოვრების სტილის და მანვე ჩვევების (თამბაქო, ალკოჰოლი და სხვა) უარყოფითი ზეგავლენა კარდიოვასკულურ სისტემაზე;

დ) კარდიოვასკულური დაავადების რისკის შეფასება და პაციენტების ადექვატური მართვა;

ე) პრევენციული მეთოდების პრინციპები და მოქმედების მექანიზმები;

ვ) დისლიპიდემიის სხვადასხვა ფორმების M დიაგნოსტიკა და მკურნალობა:

ვ.ა) დისლიპიდემიის ეპიდემიოლოგია, ეტიოლოგია და პათოფიზიოლოგია;

ვ.ბ) დისლიპიდემიის გართულებები;

ვ.გ) დისლიპიდემიის დიაგნოზი;

ვ.დ) დისლიპიდემიის მართვის მედიკამენტური და არამედიკამენტური საშუალებები.

ზ) შაქრიანი დიაბეტი როგორც კარდიოვასკულური გართულებების რისკის ფაქტორი: დროული დიაგნოსტიკა და ადექვატური მართვა;

თ) რისკ-ფაქტორების მოდიფიკაცია (თამბაქო, კვება, ჰიპოდინამია, და სხვ.) და მისი როლი კარდიოვასკულური დაავადებების მეორად პრევენციის საქმეში;

ი) სხვადასხვა ტიპის დიეტის გავლენა მეტაბოლურ პროფილზე;

კ) მწვავე კორონარული სინდრომით პაციენტების მეორადი პრევენციისა და რეაბილიტაციის პრინციპები;

ლ) კარდიოოქირურგიული და ვასკულარული ოპერაციების შემდეგ (კორონარული შუნტირება, სარვლების პროთეზირება, აორტის პროთეზირება და სხვა). მეორადი პრევენციისა და რეაბილიტაციის პრინციპები;

მ) კორონარული ინტერვენციების (სტენტირების) შემდეგ მეორადი პრევენციისა და რეაბილიტაციის პრინციპები.

4. უნარ-ჩვევები - რეზიდენტს უნდა შეეძლოს:

ა) კარდიოვასკულური დაავადებებით პაციენტების გამოკვლევის პროცესში გამოავლინოს და შეაფასოს რისკ-ფაქტორები;

ბ) ინდივიდუალური და პოპულაციურ დონეზე კარდიოვასკულური რისკის შეფასება შესაბამისი თანამედროვე მეთოდების გამოყენებით ( HeartSCORE გამოყენებით);

გ) შეაფასოს კარდიოვასკულური პრევენციის და რისკ-ფაქტორების მოდიფიცირების ჩატარების სარგებელი;

დ) რისკ-ფაქტორების მართვა მედიკამენტური და არამედიკამენტური საშუალებებით;

ე) პაციენტისა და მისი ოჯახის წევრებისათვის თამბაქოს მოხმარების შეწყვეტის, დიეტის და ფიზიკური აქტივობის მნიშვნელობის ახსნა;

ვ) ინდივიდუალურ და პოპულაციურ დონეებზე სპეციფიკური რისკ-ფაქტორების მართვის (მოდიფიცირების) ოპტიმიზაციის მიზნით, გუნდური მუშაობა სხვა ექიმებთან ( ზოგადი პროფილის /ოჯახის ექიმი, დიაბეტოლოგი, ნეფროლოგი, გერონტოლოგი და სხვ.), აგრეთვე სხვა პროფესიების წარმომადგენლებთან (ექთნები, დიეტოლოგები, მასწავლებლები, საზოგადოებისა და მთავრობის წარმომადგენლები და ა.შ.), რომლებიც რაიმე კავშირში არიან პირველადი და მეორადი პრევენციის საკითხებთან.

## მუხლი 18.

1. მოდული 2.6: ამბულატორიული კარდიოლოგია -მოდულის ხანგრძლივობა 3 თვე. რეზიდენტი გადის პროფესიულ მზადებას ამბულატორიული კარდიოლოგიის განყოფილებაში და აქტიურად მონაწილეობს გულ-სისხლძარღვთა დაავადებებით პაციენტების ამბულატორიულ მომსახურებაში. რეზიდენტი მორიგეობს კარდიოლოგიის ან ინტენსიური კარდიოლოგიის განყოფილებებში თვეში 5 ჯერ.

2. მიზანი: შეძლოს გულ-სისხლძარღვთა სისტემის დაავადებებით პაციენტების ამბულატორიული მიღება და მართვა. რეზიდენტისათვის აუცილებელი ცოდნის მოცულობა და უნარ-ჩვევების ჩამონათვალი მთლიანობაში ანალოგიურია კლინიკური კარდიოლოგიის მოდულის მოთხოვნილებებისა, ამბულატორიული სამედიცინო მომსახურების სპეციფიკის გათვალისწინებით.

## თავი IV სარეზიდენტო პროგრამის III წლის მოდულები

### M მუხლი 19. სარეზიდენტო პროგრამის III წლის მოდულები

მესამე წლის მოდულებია:

მოდ. <sup>1</sup>	მოდულის დასახელება	ხანგრძლივობა
3.1.	გულ-სისხლძარღვთა დიაგნოსტიკური გამოსახულების მიღების არაინვაზიური მეთოდები (Non-invasive imeging) - ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა	5 თვე
3.2.	გულ-სისხლძარღვთა დიაგნოსტიკური გამოსახულების მიღების არაინვაზიური მეთოდები (Non-invasive imeging) - კომპიუტერული ტომოგრაფიის, მაგნიტური რეზონანსის, რადიოიზოტოპური დიაგნოსტიკის საფუძვლები	2 კვირა
3.3.	გულ-სისხლძარღვთა დიაგნოსტიკური გამოსახულების მიღების ინვაზიური მეთოდები (Invasive imeging).	2 კვირა
3.4.	კლინიკური კარდიოლოგია	5 თვე

## მუხლი 20.

1.მოდული 3.1. გულ-სისხლძარღვთა სისტემის დიაგნოსტიკური გამოსახულების მიღების არაინვაზიური მეთოდები (Non-invasive imeging)- ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა - ხანგრძლიობა 5 თვე;

2. მიზანი:გულ-სისხლძარღვთა დაავადებების ულტრაბგერითი მეთოდებით დიაგნოსტიკა;

3. ცოდნა: მოდულის დასრულების შემდეგ რეზიდენტმა უნდა იცოდეს:

ა)ტრანსთორაკალური (1 და 2 განზომილებიანი /M-mode და 2D/ ექოკარდიოგრაფიის, დოპლერექოკარდიოგრაფიის პრინციპები და დიაგნოსტიკური შესაძლებლობები;

ბ) სტანდარტული ექოკარდიოგრაფიული მიდგომები და პოზიციები;

გ) გულის პარკუჭებისა და წინაგულების სტრუქტურული (ხაზოვანი და მოცულობით) და ფუნქციური (სისტოლური და დიასტოლური) მდგომარეობის პარამეტრები;

დ) სარქველოვანი აპარატის სტრუქტურული და ფუნქციური მდგომარეობის პარამეტრები;

ე) მარცხენა პარკუჭის რეგიონალური ფუნქციის მდგომარეობის შეფასების პარამეტრები;

ვ) მარცხენა პარკუჭის იშემიზირებული და სიცოცხლისუნარიანი მიოკარდის გამოვლენის პრინციპები;

ზ) გულის არაკორონაროგენული დაავადებების ექოკარდიოგრაფიული ნიშნები

თ) პერიკარდის დაავადებების ექოკარდიოგრაფიული ნიშნები;

ი) გულის სიმსივნეების ექოკარდიოგრაფიული ნიშნები;

კ) გულკერდისა და მუცლის აორტის დაავადებების ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკის პრინციპები;

ლ) ფილტვის არტერიის და პულმონარული ცირკულაციის პათოლოგიის ექოკარდიოგრაფიული ნიშნები;

მ) ვასკულარული სისტემის მდგომარეობის შეფასების ულტრაბგერითი პარამეტრები;

ნ) კაროტიდული, ვერტებრალური, აბდომინალური და ქვემო კიდურების არტერიების ექონატომია, შევიწროების და სხვა პათოლოგიური მდგომარეობების ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა.

4. უნარ-ჩვევები: მოდულის დასრულების შემდეგ რეზიდენტს უნდა შეეძლოს შემდეგი მანიპულაციების დამოუკიდებლად ჩატარება:

ა) ტრანსთორაკალური (M-mode და 2D) ექოკარდიოგრაფია, დოპლერექოკარდიოგრაფია;

ბ) გულსისხლძარღვთა სისტემის სხვადასხვა დაავადებების ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა;

გ) გულის კამერების, აგრეთვე სარქვლოვანი აპარატის სტრუქტურული და ფუნქციური მდგომარეობის ექოკარდიოგრაფიული პარამეტრების გაზომვა და შეფასება გულსისხლძარღვთა სისტემის სხვადასხვა დაავადებების დროს;

დ) გულის სიმსივნეების ექოკარდიოგრაფიული ნიშნების გამოვლენა;

ე) გულკერდისა და მუცლის აორტის დაავადებების ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა;

ვ) პერიფერიული არტერიული და ვენური სისტემის დაავადებების ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა;

ზ) კარდიოლოგიური პაციენტების ზოგადი კლინიკური და ექოკარდიოგრაფიული მონაცემების ინტეგრირებული შეფასება.

## **მმუხლი 21.**

1. მოდული 3.2. გულ-სისხლძარღვთა დიაგნოსტიკური გამოსახულების მიღების არაინვაზიური მეთოდები (Non-invasive imaging) - კომპიუტერული ტომოგრაფიის, მაგნიტური რეზონანსის, რადიოიზოტოპური დიაგნოსტიკის საფუძვლები. ხანგრძლივობა – 2 კვირა;

2. კომპიუტერული ტომოგრაფია -რეზიდენტმა უნდა იცოდეს:

ა) კომპიუტერული ტომოგრაფიის პრინციპები და გამოკვევის ტექნიკა;

ბ) გულის სტრუქტურების გამოსახულებების მიღების პრინციპები;

გ) კომპიუტერული ტომოგრაფიის დიაგნოსტიკური შესაძლებლობები გულ-სისხლძარღვთა სისტემის სხვადასხვა დაავადებების დროს;

ბდ) რენტგენდასხივებით გამოწვეული შესაძლო რისკების ცოდნა.

3. რადიოიზოტოპური დიაგნოსტიკა - რეზიდენტმა უნდა იცოდეს:

ა) რადიოიზოტოპური გამოსახულებების მიღების პრინციპები;

ბ) რადიოიზოტოპური გამოკვლევების ტექნიკის (SPECT, PET, PET-CT, SPECT-CT) საფუძვლები;

გ) რადიოიზოტოპური გამოკვლევების დიაგნოსტიკური შესაძლებლობები და ჩვენებები გულ-სისხლძარღვთა სისტემის სხვადასხვა დაავადებების დროს;

დ) პაციენტის და სამედიცინო პერსონალის რადიაციული უსაფრთხოების პრინციპები და საშუალებები რადიოიზოტოპური დიაგნოსტიკის დროს.

4. მაგნიტურ-რეზონანსული ტომოგრაფია - რეზიდენტმა უნდა იცოდეს:

- ა) მაგნიტურ-რეზონანსული ტომოგრაფიის მეთოდით გულსისხლძარღვთა სისტემის დაავადებების დიაგნოსტიკის საფუძვლები (გამოსახულების მიღება, უსაფრთხოება, საკონტრასტო ნივთიერებები, და ა.შ.);
- ბ) მაგნიტურ-რეზონანსული ტომოგრაფიის შესაძლებლობები და დიაგნოსტიკური ღირებულება გულ-სისხლძარღვთა სისტემის სხვადასხვა დაავადებების დროს.

## მზუსლი 22.

1. მოდული 3.3. გულ-სისხლძარღვთა დიაგნოსტიკური გამოსახულების მიღების ინვაზიური მეთოდები (Invasive imaging) - კორონაროგრაფია, ვენტრიკულოგრაფია და სხვ. - მოდულის ხანგრძლივობა 0,5 თვე;

2. მოდულის მიზანი: გულ-სისხლძარღვთა სისტემის ინვაზიური დიაგნოსტიკის მეთოდები;

3. ცოდნა - მოდულის დასრულების შემდეგ რეზიდენტმა უნდა იცოდეს:

- ა) რენტგენგამოსახულების მიღების პრინციპები;
- ბ) გულ-სისხლძარღვთა სისტემის ინვაზიური რენტგენდიაგნოსტიკის მეთოდები;
- გ) გულის კათეტერიზაციის ლაბორატორიის რენტგენდანადგარები და სხვა აღჭურვილობა;
- დ) კათეტერიზაციისა და ანგიოკარდიოგრაფიისათვის საჭირო სპეციალური სახარჯი მასალები (კათეტერები, გამტარები და სხვა);
- ე) საკონტრასტო ნივთიერებები: გამოყენების წესები, გართულებები;
- ვ) პაციენტისა და სამედიცინო პერსონალის რენტგენუსაფრთხოების პრინციპები და საშუალებები;
- ზ) კათეტერიზაციის დროს ვასკულარული მიდგომების (ვასკულარ აცცესს) ნაირსახეობები;
- თ) სისხლძარღვების პუნქციის და კათეტერიზაციის ტექნიკა;
- ი) სისხლძარღვების პუნქციის ადგილას ჰემოსტაზის ჩატარება და მონიტორირება შესაძლო გართულებები, მათი მართვა და პრევენცია;
- კ) გულისა და სისხლძარღვების (მათ შორის კორონარების) რენტგენანატომია ნორმაში და სხვადასხვა დაავადებების დროს;
- ლ) ჰემოდინამიკის პარამეტრების ინვაზიური გაზომვა და ინტერპრეტაცია;
- მ) გულ-სისხლძარღვთა დაავადებების ინვაზიური დიაგნოსტიკის (კორონაროგრაფია, ვენტრიკულოგრაფია, არტერიოგრაფია და ა.შ) ჩატარების ტექნიკა;

n) გართულებები, მათი მართვა და პრევენცია.

4. უნარ-ჩვევები - რეზიდენტს უნდა შეეძლოს:

- ა) გულ-სისხლძარღვთა დაავადებების ინვაზიური დიაგნოსტიკის ჩვენებების განსაზღვრა;
- ბ) სხვადასხვა პათოლოგიების დროს კორონაროგრამის, ვენტრიკულოგრამის, ანგიოკარდიოგრამის, აგრეთვე ჰემოდინამიკის პარამეტრების ინტერპრეტაცია;
- გ) ინვაზიური დიაგნოსტიკის შედეგების ანალიზის საფუძველზე გულ-სისხლძარღვთა დაავადებებით პაციენტების შემდგომი მართვის ოპტიმალური სტრატეგიის (მედიკამენტური, ინტერვენციები, კარდიოქირურგია) განსაზღვრა;

- დ) კათეტერიზაციის ლაბორატორიაში პაციენტის და პერსონალის რენტგენუსაფრთხოების საშუალებების ეფექტური გამოყენება;
- ე) საკონტრსტო ნივთიერების ტიპები და გამოყენების პრინციპები. შესაძლო გართულებები, მათი მართვა და პრევენცია;
- ვ) სისხლძარღვების პუნქციის ადგილას ჰემოსტაზის ჩატარება და პაციენტების შემდგომი დაკვირვება;
- ზ) ინვაზიური პროცედურების დროს განვითარებული კრიტიკული მდგომარეობისას (პარკუჭთა ფიბრილაცია, სუნქვის გაჩერება და სხვ.) გადაუდებელი რეანიმაციული ღონისძიებების ჩატარება.

**მზუხლი 23.**

1. მოდული 3.4. კლინიკური კარდიოლოგია -ხანგრძლივობა 5 თვე.  
 მოდული 3.3. წარმოადგენს “კლინიკური კარდიოლოგიის” პროგრამის ნაწილს, რომლის ერთიანი სპეციფიკაცია ზემოთაა წარმოდგენილი (გვ. 14).

**თავი V. სარეზიდენტო პროგრამის IV წლის მოდულები**

**მზუხლი 24. სარეზიდენტო პროგრამის IV წლის მოდულები**

სარეზიდენტო პროგრამის მეოთხე წლის მოდულებია:

პროფესიული მზადების IV წელი		
მოდ. <sup>1</sup>	მოდულის დასახელება	ხანგრძლივობა
4.1.	ინტენსიური კარდიოლოგია	5 თვე
4.2	ინტერვენციული კარდიოლოგია	1 თვე
4.3	კარდიოქირურგია	1 თვე
4.3.	კლინიკური კარდიოლოგია	2 თვე
4.4.	ელექტიური კურსი	2 თვე

**M მზუხლი 25.**

1.მოდული 4.1. ინტენსიური კარდიოლოგია. მოდულის ხანგრძლივობა 5 თვე.  
 რეზიდენტი პროფესიულ მზადებას გადის ინტენსიური კარდიოლოგიის განყოფილებაში (პალატაში), რომელიც **გაშლილი სულ ცოტა 6 საწოლზე** და აღჭურვილია ყველა საჭირო აპარატურით. რეზიდენტი მუშაობს განყოფილებაში ყოველდღიურად და მორიგეობს თვეში მინიმუმ 5 ჯერ;

2. მოდულის მიზანი:კრიტიკულ მდგომარეობაში მყოფი კარდიული ავადმყოფების (cardiac emergency) სპეციალური გამოკვლევა და მართვა; საბაზისო სარეანიმაციო (Basic Life support) და სპეციალური კარდიული სარეანიმაციო ღონისძიებების (Advanced Cardiac life support) ჩატარება;

3. ცოდნა - მზადების დასრულების შემდეგ რეზიდენტმა უნდა იცოდეს:

- ა) კრიტიკული მდგომარეობის სიმპტომატიკა;
- ბ) გულის და სუნთქვის გაჩერების (ჩარდიორესპირატორყ არრესტ) მიზეზები, რისკის ქვეშ მყოფი პაციენტების გამოვლენა, სამკურნალო ღონისძიებების დროული დაწყება;
- გ) საბაზისო და სპეციალური კარდიული სარეანიმაციო ღონისძიებების ჩატარების ალგორითმი;
- დ) ინტენსიური კარდიოლოგიის განყოფილებაში პაციენტების ჰოსპიტალიზაციის, შემდეგ კი სხვა განყოფილებებში გადაყვანის კრიტერიუმები;
- ე) კარდიული გადაუდებელი მდგომარეობების (მწვავე კორონარული სინდრომი, გულის მწვავე უკმარისობა, კარდიოგენული შოკი, სიცოცხლისათვის საშიში არითმიები, გულის გაჩერება და რეანიმაცია, პერიკარდიული ტამპონადა, პულმონური ემბოლია, გულის სარქველებისა და აორტის მწვავე დაავადებები და სხვ.)პათოფიზიოლოგია, დიაგნოსტიკის და მართვის პრინციპები;
- ვ) გულსისხლძარღვთა ნაკლოვანების მართვის პრინციპები (Specialized Cardiovascular Support);
- ზ) სუნთქვითი უკმარისობის მართვის (Respiratory Support) პრინციპები;
- თ) სითხის, ელექტროლიტების, მჟავა-ტუტოვანი წონასწორობის რეგულაციის და კორექციის პრინციპები;
- ი) ინტენსიურ განყოფილებაში მყოფი პაციენტების ინფექციის პრევენციისა და მკურნალობის პრინციპები.

4. უნარ-ჩვევები - მზადების დასრულების შემდეგ რეზიდენტმა დამოუკიდებლად უნდა შეძლოს:

- ა) ზოგადი უნარ-ჩვევები:
  - ა.ა) საბაზისო სარეანიმაციო ღონისძიებების ჩატარება;
  - ა.ბ) რეანიმაციის შემდგომ პერიოდში პაციენტების მართვა;
  - ა.გ) არასტაბილური ჰემოდინამიკით პაციენტების მართვა;
  - ა.დ) ინტენსიური დაკვირვების მონიტორული სისტემების გამოყენება;
  - ა.ე) პაციენტებთან გადაუდებელი ჩარევების საჭიროების დროული გამოვლენა;
  - ა.ვ) ინტენსიური თერაპიის განყოფილებაში პაციენტების მიღების და გადაყვანის/გაწერის გადაწყვეტილების მიღება;
  - ა.ზ) პაციენტთან და მის ოჯახის წევრებთან ადექვატური კომუნიკაცია;
  - ა.თ) კრიტიკული მდგომარეობებით გამოწვეული მოსალოდნელი ფიზიკური და ფსიქო-სოციალური შედეგების მშესახებ ახსნა-განმარტების მიცემა პაციენტისა და მის ახლობლებისათვის;
  - ა.ი) ინტენსიური თერაპიის განყოფილების მულტიდისციპლინურ გუნდში მუშაობა;
  - ა.კ) ინტენსიური თერაპიის, რეანიმაციული ღონისძიებების დაწყების და დამთავრების, (შეწყვეტის) თაობაზე პაციენტთან და მის ოჯახის წევრებთან ადექვატური ახსნა-განმარტებების ჩატარება;

ა.ლ) ტერმინალური მდგომარეობების მართვა და რეანიმაციული ღონისძიებების შეწყვეტის საკითხების გადაწყვეტა მულტიდისციპლინარული გუნდის შემადგენლობაში.

ბ) კარდიოვასკულურისარეანიმაციო ღონისძიებების ჩატარების უნარ-ჩვევები:

ბ.ა) ცენტრალური ვენების და არტერიების პუნქცია, ფილტვის არტერიის კათეტერიზაცია;

ბ.ბ) ჰემოდინამიკის პარამეტრების გაზომვა და ინტერპრეტაცია;

ბ.გ) მწვავე და კრიტიკული მდგომარეობების დროს ექოკარდიოგრაფიული გამოკვლევების დამოუკიდებლად ჩატარება და შედეგების კლინიკური ინტერპრეტაცია;

ბ.დ) გადაუდებელი ტრანსვენოზური ელექტროკარდიოსტიმულაციის ჩატარება;

ბ.ე) გადაუდებელი პერიკადიოცენტეზის ჩატარება;

ბ.ვ) მწვავე არითმიების მართვა;

ბ.ზ) ინოტროპული, ვაზოაქტიური და ანტიარითმული პრეპარატების, აგრეთვე სითხის შემცვლელების შერჩევა და გამოყენება.

გ) რესპირატორული სარეანიმაციო ღონისძიებების ჩატარების უნარ-ჩვევები:

გ.ა) მწვავე სუნთქვითი უკმარისობის ადრეული გამოვლენა;

გ.ბ) გადაუდებელი ენდოტრაქეალური ინტუბაციის ჩატარება;

გ.გ) სისხლის აირების შემცველობის დადგენისათვის სინჯების აღება და მიღებული მონაცემების ინტერპრეტაცია;

გ.დ) ინტენციური განყოფილების პაციენტებთან ინფექციის კონტროლის ღონისძიებების და ანტიბაქტერიული თერაპიის ჩატარება;

გ.ე) სითხის, ელექტროლიტების, მეტაბოლიზმის, და გლუკოზის დარღვევების კორექცია;

გ.ვ) ნეიროლოგიური ფუნქციის შეფასება (Glasgow Coma Scale)

## მუხლი 26.

1. მოდული 4.2. ინტერვენციული კარდიოლოგია - მოდულის ხანგრძლივობა 1 თვე. რეზიდენტი აქტიურად არის ჩართული კორონარული ინტერვენციების წინა პერიოდში პაციენტების გამოკვლევა-მომზადებით, ასისტენციით კორონარულ ინტერვენციების დროს, მის შემდგომ პერიოდში პაციენტების მართვის პროცესებში. შესაბამისად, რეზიდენტის მზადება მიმდინარეობს გულის კათეტერიზაციის ლაბორატორიაში, კარდიოლოგიის და კარდიორეანიმაციულ განყოფილებებში. რეზიდენტი მორიგობს სულ ცოტა 5 ჯერ თვეში.

2. მიზანი: ინტერვენციული კარდიოლოგიის როლი და მნიშვნელოვა გულ-სისხლძარღვთა დაავადებებით პაციენტების მკურნალობის საქმეში;

3. ცოდნა – მოდულის დასრულების შემდეგ რეზიდენტმა უნდა იცოდეს:

ა) კორონარული ინტერვენციების ჩატარების პრინციპები და ტექნიკა;

ბ) კორონარული ინტერვენციების ჩვენებები გიდ სხვადასხვა ფორმების დროს;

გ) კორონარული ინტერვენციების (ანგიოგრაფიული, კლინიკური) მოსალოდნელი შედეგები გიდ სხვადასხვა ფორმების დროს;

დ) ინტერვენციული პროცედურების შესაძლო გართულებები, მათი მართვა და პრევენცია;

- ე) კორონარული და სხვა კარდიოვასკულარული ინტერვენციების ჩატარებისათვის საჭირო მატერიალურ-ტექნიკური და პროფესიული რესურსები;
  - ვ) კორონარული ინტერვენციისათვის პაციენტის მომზადების პრინციპები;
  - ზ) კორონარული ინტერვენციის ჩატარების რისკების შეფასება;
  - თ) კორონარული ინტერვენციების შემდგომ პაციენტების მართვა;
  - ი) კორონარული სტენტების ნაირსახეობები (ხარე, წამლით დაფარული სტენტი და სხვ.). მათი გამოყენების და ეფექტურობის თავისებურებები;
  - კ) ინტერვენციულ კარდიოლოგიაში ანტითრომბოტული პრეპარატების გამოყენების პრინციპები;
  - ლ) ინტერვენციული (კათეტერული) მეთოდებით გულის სარქვლოვანი პათოლოგიის, აორტის დაავადებების მკურნალობის პრინციპები, ჩვენებები და კლინიკური შედეგები.
4. უნარ-ჩვევები – მოდულის დასრულების შემდეგ რეზიდენტს უნდა შეეძლოს:
- ა) გიდ სხვადასხვა ფორმების დროს კორონარული ინტერვენციის ჩვენებების განსაზღვრა;
  - ბ) კორონარული ინტერვენციების შედეგების შეფასება;
  - გ) კორონარული ინტერვენციების შემდეგ პაციენტის მართვა (ანტითრომბოტული და სხვ. მედიკამენტი თერაპია, რისკ-ფაქტორების მოდიფიკაცია და ა.შ.);
  - დ) კორონარული ინტერვენციის შესაძლო გართულებების (სტენტის თრომბოზი, სტენტის რესტენოზი, სისხლდენა და სხვ.) დროული ამოცნობა და ადექვატური მართვა (დროული კონსულტირება და გადაგზავნა რეფერალურ სამედიცინო დაწესებულებაში);
  - ე) სისხლძარღვების პუნქციის ადგილას ჰემოსტაზის ჩატარება და პაციენტების შემდგომი დაკვირვება;
  - ვ) ინტერვენციული პროცედურების დროს განვითარებული კრიტიკული მდგომარეობისას (პარკუჭთა ფიბრილაცია, სუნქვის გაჩერება და სხვ.) გადაუდებელი რეანიმაციული ღონისძიებების ჩატარება.

## მუხლი 27.

1. მოდული 4.3. კარდიოქირურგია -მოდულის ხანგრძლივობა 1 თვე.  
რეზიდენტი აქტიურად არის ჩართული კარდიოქირურგიული ოპერაციების წინა პაციენტების გამოკვლევა-მომზადებით, მის შემდგომ პერიოდში პაციენტების მოვლისა და მკურნალობის პროცესში. ამის გარდა რეზიდენტი უნდა დაესწროს 5 კარდიოვასკულარულ ოპერაციას, დეტალურად გაეცნოს პოსტოპერაციული სარეანიმაციო განყოფილების მუშაობის სპეციფიკას. მოდულის პერიოდში რეზიდენტმა 5 ჯერ უნდა იმორიგეოს კარდიო-ქირურგიულ და პოსტოპერაციულ განყოფილებებში;
2. მოდულის მიზანი: კარდიოქირურგიის როლი და მნიშვნელოვანი გულ-სისხლძარღვთა დაავადებებით პაციენტების მკურნალობის საქმეში;
3. ცოდნა – რეზიდენტმა უნდა იცოდეს:
  - ა) კარდიოქირურგიული ოპერაციების (კორონარული შუნტირება, გულის სარქვლების პროტეზირება და პლასტიკა, აორტის ქირურგია და სხვ.) ჩატარების პრინციპები;

ბ) კორონარული შუნტირების ჩატარების ჩვენებები გიდ სხვადასხვა ფორმების დროს;

გ) გულის სარქვლოვანი პათოლოგიის კარდიოქირურგიული მკურნალობის ჩვენებები;

დ) გულმკერდის აორტის დაავადებების ქირურგიული მკურნალობის ჩვენებები;

ე) კარდიოქირურგიული ოპერაციების გართულებები, რისკების შეფასება;

ვ) კარდიოქირურგიული პროფილის პაციენტების წინასაოპერაციო დიაგნოსტიკისა და მომზადების პრინციპები;

ზ) კარდიოქირურგიული ოპერაციის შემდეგ პაციენტების ხანგრძლივი დაკვირვება და მართვა;

თ) კარდიოქირურგიულ პაციენტებთან ხანგრძლივი ანტიკოაგულანტური თერაპიის პრინციპები, მონიტორირება, გართულებების დროული დიაგნოსტიკა, მართვა და პრევენცია.

4. უნარ-ჩვევები – რეზიდენტს უნდა შეეძლოს:

ა) გიდ სხვადასხვა ფორმების დროს კორონარული შუნტირების ოპერაციის ჩვენებების განსაზღვრა;

ბ) გულის სარქვლოვანი პათოლოგიის, აგრეთვე გულმკერდის აორტის დაავადებების დროს კარდიოქირურგიული მკურნალობის ჩვენებების განსაზღვრა;

გ) კარდიოქირურგიული პროფილის პაციენტების წინასაოპერაციო დიაგნოსტიკისა და მომზადების ჩატარება;

დ) კორონარული შუნტირების ოპერაციის შემდეგ პაციენტების ხანგრძლივი დაკვირვება და მართვა;

ე) გულის სარქვლების პლატიკის / პროთეზირების, აგრეთვე გულმკერდის აორტის პროთეზირების ოპერაციის შემდეგ პაციენტების ხანგრძლივი დაკვირვება და მართვა;

ვ) კარდიოქირურგიულ პაციენტებთან ხანგრძლივი ანტიკოაგულანტური თერაპიის ჩატარება, მონიტორირება, გართულებების დროული დიაგნოსტიკა, მართვა და პრევენცია;

ზ) კარდიოქირურგიული ოპერაციების შემდეგ შესაძლო სხვადასხვა გართულებების (მწვავე იშემია, ინსულტი, ჭრილობის პრობლემები, სისხლდენა, პერიკარდიტი, ტამპონადა, სეფსისი / ენდოკარდიტი, სარქვლის თრომბოზი, თრომბოემბოლია, არიტმია, და სხვ.) დროული ამოცნობა, კონსულტირება კარდიოქირურგთან და გადაგზავნა რეფერალურ სამედიცინო დაწესებულებაში.

## მუხლი 28.

1. მოდული. 4.4. კლინიკური კარდიოლოგია - მოდულის ხანგრძლივობა – 2 თვე.

მოდული 4.4. წარმოადგენს “კლინიკური კარდიოლოგიის” პროგრამის ნაწილს, რომლის ერთიანი სპეციფიკაცია ზემოთაა წარმოდგენილი (გვ. 14).

2. პროფესიული მზადების IV წლის “კლინიკური კარდიოლოგიის” მოდულის გავლის მომენტისათვის რეზიდენტს პრაქტიკულად ათვისებული აქვს პროგრამით გათვალისწინებული კლინიკური ცოდნისა და უნარჩვევების სრული მოცულობა. შესაბამისად, ეს მოდულის წარმოადგენს რეზიდენტის საქმიანობის “შემაჯამებელ” პერიოდს, როცა მან უნდა გამოავლინოს დამოუკიდებელი, ეფექტური კლინიკური მუშაობის ჩატარების უნარი და შესაძლებლობა.

## მუხლი 29.

1. მოდული 4.5. ელექტიური კურსი -ხანგრძლივობა 2 თვე.
2. რეზიდენტმა თავისი სურვილისა და მისწრაფებების მიხედვით, აგრეთვე პროგრამის დირექტორის რეკომენდაციით და თანხმობით, უნდა გაიაროს 1 (ან 2) ელექტიური კურსი. ამ კურსის დროს მზადების თემატიკა შეირჩევა “კარდიოლოგიის” სარეზიდენტო პროგრამის მოდულების რიცხვიდა. ელექტიური პროგრამის მიზანია რეზიდენტის პროფესიული ცოდნისა გარღმავება, უნარ-ჩვევების შემდგომი, დამატებითი კომპეტენციების დაუფლება მისთვის საინტერესო მიმართულებებით (მაგალითად: სტრეს-ექოკარდიოგრაფიაში, ტრანსსეზოფაგიალური ექოკარდიოგრაფიაში, და ა.შ.).

## მუხლი 30. ლიტერატურა

რეზიდენტებისათვის რეკომენდებული ლიტერატურა:

- a) The ESC Textbook of Cardiovascular Medicine;
- b) Braunwald's Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine;
- გ) Harrisons Principles of Internal Medicine;
- დ) The Merck Manual of Diagnosis and Therapy;
- ე) Cecil Textbook of Medicine;
- ვ) Feigenbaum's Echocardiography;
- ზ) გ.ქავთარაძე დიაგნოსტიკური ძიება შინაგან სნეულებათა კლინიკაში. სიმპტომიდან დიაგნოზამდე;
- თ) 2013 ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension;
- ი) 2013 ESC Guidelines on stable coronary artery disease;
- კ) 2013 ESC Guidelines on cardiac pacing and cardiac resynchronisation therapy;
- ლ) 2013 ESC Guidelines on diabetes, pre-diabetes and cardiovascular disease;
- მ) 2012 ACCF/AHA/HRS Focused Update of the 2008 Guidelines for Device-Based Therapy of Cardiac Rhythm Abnormalities;
- ნ) 2012 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation;
- ო) ACCF/SCAI/AATS/AHA 2012. Appropriate Use Criteria for Diagnostic Catheterization;
- პ) ACCF/AHA/HRS/SCAI Clinical Competence Statement on Physician Knowledge to Optimize Patient Safety and Image Quality in Fluoroscopically Guided Invasive Cardiovascular Procedures;
- ჟ) ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2012;
- რ) ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation;
- ს) 2011 ACCF/AHA Focused Update of the Guidelines for the Management of Patients With Unstable Angina/Non ST-Elevation Myocardial Infarction;
- ტ) 2011 ACCF/AHA Focused Update of the Guideline for the Management of Patients With Peripheral Artery Disease ;
- უ) ESC Guidelines on the diagnosis and treatment of peripheral artery diseases;
- ფ) 2009 Focused Updates: ACC/AHA Guidelines for the Management of Patients With ST-Elevation Myocardial Infarction;
- ქ) 2011 ACCF/AHA/SCAI Guideline for Percutaneous Coronary Intervention;
- ღ) 2011 ACCF/AHA Guideline for Coronary Artery Bypass Graft Surgery;
- ყ) Guidelines on myocardial revascularization. The Task Force on Myocardial Revascularization of the (ESC) and (EACTS);
- შ) 2011 ACCF/AHA/SCAI Guideline for Percutaneous Coronary Intervention;

- β) 2012 ACCF/AHA/ACP/AATS/PCNA/SCAI/STS Guideline for the Diagnosis and Management of Patients With Stable Ischemic Heart Disease;
- c) 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of ST-Elevation Myocardial Infarction;
- d) 2013 ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation;
- ϕ) ACC/AHA 2008 Guidelines for the Management of Adults With Congenital Heart Disease;
- ⌘) ESC Guidelines on the management of valvular heart disease (version 2012);
- b) Percutaneous Interventional Cardiovascular Medicine. THE PCR-EAPCI TEXTBOOK, 2012;
- χ) ACCF/SCAI/STS/AATS/AHA/ASNC 2009 Appropriateness Criteria for coronary revascularization 2009;
- 3) ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation. 2012;
- 3<sup>1</sup>) SC Core Curriculum for the General Cardiologist (2013).
- 3<sup>2</sup>) ESC Guidelines on the diagnosis and management of acute pulmonary embolism 2008
- 3<sup>3</sup>) ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation 2010;
- 3<sup>4</sup>) CC/AHA Guidelines for Coronary Angiography: 2001;
- 3<sup>5</sup>) Management of Massive and Submassive Pulmonary Embolism, Iliofemoral Deep Vein; Thrombosis, and Chronic Thromboembolic Pulmonary Hypertension. AHA, 2011;
- 2008 Focused Update Incorporated Into the ACC/AHA 2006 Guidelines for the Management of Patients With Valvular Heart Disease;
- 3<sup>7</sup>) ESC Guidelines for the management of grown-up congenital heart disease, 2010;
- 3<sup>8</sup>) ACCF/ASE/AHA/ASNC/HFSA/HRS/SCAI/SCCM/SCCT/SCMR 2011 Appropriate Use Criteria for Echocardiography;
- 3<sup>9</sup>) 2010 ACCF/AHA Guideline for Assessment of Cardiovascular Risk in Asymptomatic Adults;
- 3<sup>10</sup>) 2010 ACCF/AHA/AATS/ACR/ASA/SCA/SCAI/SIR/STS/SVM Guidelines for the Diagnosis and Management of Patients With Thoracic Aortic Disease;
- 3<sup>11</sup>) 2011 ASA/ACCF/AHA /SVS Guideline on the Management of Patients With Extracranial Carotid and Vertebral Artery Disease;
- 3<sup>12</sup>) ACC/AHA Guidelines for the Management of Patients With Peripheral Arterial Disease (Lower Extremity, Renal, Mesenteric, and Abdominal Aortic), 2006;
- 3<sup>13</sup>) ACC/ACP/SCAI/SVMB/SVS Clinical Competence Statement on Vascular Medicine and Catheter-Based Peripheral Vascular Interventions, 2004;
- 3<sup>14</sup>) Prevention of Infective Endocarditis. Guidelines From the American Heart Association. 2007.