Orginal title

Competency based Training in Intensive Care Medicine

Syllabus

Version 1.0, September 1st, 2006

The CoBaTrICE Collaboration

Georgian Language version

კომპეტენციებზე დამყარებული ტრეინინგი ინტენსიურ თერაპიაში (რეანიმატოლოგია)

სილაბუსი

Version 1.0, 2013

Translated by the members of Georgian Society of Anesthesiology and Critical Care Medicine:
Mamuka Chkhaidze, Eka Mgeladze, Irina Tsirkvadze, George Akhobadze, David Davitashvili

This translation was reviewed by
Mamuka Chkhaidze

This translation is approved by
Georgian Society of Anesthesiology and Critical Care Medicine
October 10, 2013

ESICM, CoBaFaculty
December 15, 2013

For any comments or suggestions, please contact:
European Society of Intensive Care Medicine
19 Rue Belliard
BE – 1040 BRUSSELS
e-mail: dominique.deboom@esicm.org

თემა	კომპეტენციები	
1. კრიტიკულ მდგომარეობაში მყოფ პაციენტთა რეანიმაცია და საწყისი მართვა	**1.1**	კრიტიკულ მდგომარეობაში მყოფი პაციენტის ამოცნობის, შეფასებისა და სტაბილზაციის დროული და სტრუქტურული მიდგომის გამომუშავება
	1.2	გულ-ფილტვის რეანიმაციის მართვა
	1.3	პაციენტის პოსტ-რეანიმაციული მართვა
	1.4	ტრიაჟი და ინტენსიური თერაპიის პალატაში დროული გადაყვანა
	1.5	ტრავმული პაციენტის შეფასება და საწყისი მართვა
	1.6	დამწვრობის შეფასება და საწყისი მართვა
	1.7	მასობრივი უბედური შემთხვევების მართვა
2. დიაგნოსტიკა: შეფასება, გამოკვლევა, მონიტორინგი და მონაცემთა ინტერპრეტაცია	**2.1**	ანამნეზის შეგროვება და დეტალური კლინიკური გამოკვლევა
	2.2	აუცილებელი გამოკვლევების დროული შესრულება
	2.3	ტრანსთორაკალური/ტრანსეზოფაგური ექოსკოპიის ჩვენებები
	2.4	ე.კ.გ. კვლევის შესრულება და მისი ინტერპრეტაცია
	2.5	საჭირო მიკრობიოლოგიური სინჯების აღება და შედეგების ინტერპრეტაცია
	2.6	სისხლის გაზების ანალიზი და შედეგების ინტერპრეტაცია
	2.7	გულმკერდის რენტგენოგრამის ინტერპრეტაცია
	2.8	რადიოლოგთან თანამშრომლობა კვლევის ორგანიზებისა და ინტერპრეტაციისთვის
	2.9	ფიზიოლოგიური პარამეტრების ცვლადების მონიტორინგი და რეაგირება მათ ცვლილებებზე
	2.10	კლინიკური და ლაბორატორიული კვლევის შედეგების ინტეგრირება დიფერენციალური დიაგნოზისათვის
3. დაავადებების მართვა	**მწვავე დაავადებები**	
	3.1	მწვავე, კრიტიკულ მდგომარეობაში მყოფი პაციენტის მართვა
	ქრონიკული დაავადებები	
	3.2	ქრონიკული და თანმხლები დაავადებების შედეგების იდენტიფიცირება კრიტიკულ პაციენტში
	ორგანოთა სისტემის უკმარისობა	
	3.3	ცირკულატორული უკმარისობის ამოცნობა და მართვა
	3.4	თირკმლის მწვავე უკმარისობის ან მისი რისკის ამოცნობა და მართვა
	3.5	ღვიძლის მწვავე უკმარისობის ან მისი რისკის ამოცნობა და მართვა
	3.6	ნევროლოგიური დარღვევების ამოცნობა და მართვა

თემა	კომპეტენციები	
	3.7	კუჭ-ნაწილავის დარღვევების ამოცნობა და მართვა
	3.8	ფილტვის მწვავე დაზიანების სინდრომების ამოცნობა და მართვა (ALI/ARDS)
	3.9	სეპტიური პაციენტის ამოცნობა და მართვა
	3.10	მედიკამენტური და/ან გარემო ტოქსინებით გამოწვეული ინტოქსიკაციის ამოცნობა და მართვა
	3.11	სიცოცხლისათვის საშიში სამეანო გართულებების ამოცნობა და მართვა (სპეციალისტის მეთვალყურეობის ქვეშ)
4. თერაპიული ინტერვენცია/ორგანოთა სისტემების ჩანაცვლება, ერთი ან რამოდენიმე ორგანოს უკმარისობისას	**4.1**	მედიკამენტების და მკურნალობის დანიშვნა
	4.2	ანტიმიკრობული თერაპიის მართვა
	4.3	სისხლის და სისხლის პროდუქტების უსაფრთხო მიწოდება
	4.4	ვაზოაქტიური და ინოტროპული პრეპარატების, ასევე ხსნარების გამოყენება ცირკულაციის მართვაში
	4.5	მექანიკური დამხმარე-მოწყობილობების გამოყენება ცირკულაციის მართვისას
	4.6	ინვაზიური და არაინვაზიური ვენტილატორული დახმარების დაწყება, მართვა და დასრულება
	4.7	თირკმლის ჩანაცვლებითი თერაპიის დაწყება, მართვა და დასრულება
	4.8	ელექტროლიტური, გლუკოზის და მჟავა-ტუტოვანი დარღვევების ამოცნობა და მართვა
	4.9	პაციენტის ნუტრიციული უზრუნველყოფა
5. პრაქტიკული პროცედურები	**რესპირატორული სისტემა**	
	5.1	ჟანგბადის მიწოდება სხვადასხვა საშუალებების დახმარებით
	5.2	ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ლარინგოსკოპიის შესრულება მეთვალყურეობის ქვეშ
	5.3	სასუნთქი გზების მართვა გადაუდებელი მდგომარეობებისას
	5.4	რთული სასუნთქი გზების გამავლობის მართვა ლოკალური პროტოკოლით
	5.5	ენდოტრაქეალური სანაციის შესრულება
	5.6	ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ბრონქოსკოპიის და ბრონქო-ალვეოლურ ლავაჟის შესრულება ინტუბირებულ პაციენტთან, მეთვალყურეობის ქვეშ
	5.7	პერკუტანული ტრაქეოსტომიის შესრულება მეთვალყურეობის ქვეშ
	5.8	თორაკოცენტეზის შესრულება გულმკერდის დრენაჟის დახმარებით

თემა	კომპეტენციები	
	გულ-სისხლძარღვთა სისტემა	
	5.9	პერიფერიული ვენების კათეტერიზაცია
	5.10	არტერიის კათეტერიზაცია
	5.11	ვენების და არტერიების გამოყოფის ქირურგიული მეთოდები
	5.12	სისხლძარღვების ლოკალიზაციის დადგენა ულტრაბგერით
	5.13	ცენტრალური ვენების კათეტერიზაცია
	5.14	დეფიბრილაცია და კარდიოვერსია
	5.15	გულის პეისინგი - ტრანსვენოზური და/ან ტრანსთორაკალური
	5.16	პერიკარდიოცენტეზის შესრულების ტექნიკა
	5.17	გულის წუთმოცულობის და ჰემოდინამიკური ცვლადების გაზომვის მეთოდების დემონსტრირება
	ცენტრალური ნერვული სისტემა	
	5.18	ლუმბალური პუნქციის (ინტრადურალური/სპინალური) შესრულება მეთვალყურეობის ქვეშ
	5.19	ეპიდურული კათეტერის საშუალებით ანალგეზიის უზრუნველყოფა და მართვა
	კუჭ-ნაწილავის სისტემა	
	5.20	ნაზოგასტრალური მილის ჩადგმა
	5.21	აბდომინალური პარაცენტეზის შესრულება
	5.22	გასტრო-ეზოფაგალური ბალონური მილის (სენგსტაკენის)ან მისი ანალოგის ჩაყენება
	5.23	გასტროსკოპიის ჩვენებები და უსაფრთხო შესრულება
	შარდ-სასქესო სისტემა	
	5.24	შარდის ბუშტის კათეტერიზაცია
6. პერი-ოპერაციული მართვა	**6.1**	მაღალი რისკის ქირურგიული პაციენტის პრე/პოსტ-ოპერაციული მართვა
	6.2	პოსტ-კარდიოქირურგიული პაციენტის მართვა მეთვალყურეობის ქვეშ
	6.3	პოსტ-კრანიოტომიული პაციენტის მართვა მეთვალყურეობის ქვეშ
	6.4	ძირითადი ორგანოების ტრანსპლანტაციის შემდგომი მდგომარეობის მართვა მეთვალყურეობის ქვეშ
	6.5	ტრავმული პაციენტის მართვა მეთვალყურეობის ქვეშ
7. კომფორტი და რეაბილიტაცია	**7.1**	პაციენტის და მისი ოჯახისათვის კრიტიკული დაავადების ფიზიკური და ფსიქოსოციალური შედეგების იდენტიფიცირება და მინიმალიზაცია

თემა	კომპეტენციები	
	7.2	ტკივილის და დელირიუმის შეფასების, მკურნალობის და პრევენციის მართვა
	7.3	სედაციის და ნერვკუნთოვანი ბლოკადის მართვა
	7.4	ექიმებთან, პაციენტთან და მის ახლობლებთან კომუნიკაცია პაციენტის სამკურნალო მოთხოვნილებების უწყვეტობის უზრუნველყოფისათვის, ინტენსიური თერაპიის პალატიდან გაწერის შემდეგ
	7.5	ინტენსიური თერაპიიდან პაციენტის უსაფრთხო და დროული გაწერა
8. ტერმინალური პაციენტის მოვლა	8.1	მულტიდისციპლინარულ გუნდთან ერთად მკურნალობის შენარჩუნების ან შეწყვეტის პროცესის მართვა
	8.2	პაციენტთან და მის ოჯახთან ტერმინალური მდგომარეობისას მოვლის გარჩევა
	8.3	კრიტიკული პაციენტის პალიატიური ზრუნვის მართვა
	8.4	ტვინის ღეროს სიკვდილის დადგენა
	8.5	ორგანოს დონორის ფიზიოლოგიური მოთხოვნილებების უზრუნველყოფა
9. პედიატრიული (ნეონატალურის ჩათვლით) რეანიმაცია	9.1	პედიატრიული გადაუდებელი სიტუაციების ამოცნობა და საწყისი მართვა
	9.2	ბავშვთა დაცვის ეროვნული კანონმდებლობის გზამკვლევი და მისი მნიშვნელობა კრიტიკული სიტუაციების დროს პედიატრიულ პაციენტებში
10.ტრანსპორტირება	10.1	ინტენსიური თერაპიის განყოფილების გარეთ კრიტიკული, მექანიკურ ვენტილიციაზე მყოფი პაციენტის ტრანსპორტირების უზრუნველყოფა
11. პაციენტის უსაფრთხოება და ჯანდაცვის სისტემების მართვა	11.1	განყოფილებაში ყოველდღიური მულტიდისციპლინური შემოვლების ხელმძღვანელობა
	11.2	ლოკალური ინფექციის კონტროლის კრიტერიუმების შესრულება
	11.3	გარემოს მავნე ზემოქმედების გამოვლენა და შეფასება და პაციენტისა და პერსონალის უსაფრთხოების უზრუნველყოფა
	11.4	კრიტიკული შემთხვევებისა და არასასურველი გვერდითი მოვლენების რისკების მინიმუმამდე დაყვანა
	11.5	კლინიკურ შემთხვევათა განხილვების ორგანიზება
	11.6	გაიდლაინების (გზამკვლევების, პროტოკოლებისა და მკურნალობის სქემების) მოპოვება/შემუშავება, დანერგვა,

თემა	კომპეტენციები	
		შესრულება
	11.7	პაციენტის მდგომარეობის სიმძიმის შესაფასებელი შკალათა სისტემის შესაბამისი გამოყენება
	11.8	ინტენსიური თერაპიის ექიმის მენეჯერული და ადმინისტრაციული პასუხისმგებლობების გამოვლენა
12.პროფესიონალიზმი	**კომუნიკაციური უნარ-ჩვევები**	
	12.1	პაციენტთან და მის ახლობლებთან ეფექტური კომუნიკაცია
	12.2	გუნდის წევრებთან ეფექტური კომუნიკაცია
	12.3	ჩანაწერების და დოკუმენტაციის ზუსტი წარმოება
	პროფესიონალური ურთიერთობა პაციენტთან და მის ახლობლებთან	
	12.4	პაციენტის და/ან მისი მეურვის ჩართულობა გადაწყვეტილებების მიღებისას მკურნალობის და მოვლის პროცესში
	12.5	კულტურული და რელიგიური შეხედულებების მიმართ პატივისცემის გამოხატვა და მათი გავლენის აღქმა გადაწყვეტილებების მიღებაზე
	12.6	პაციენტის პირადული საკითხების, თავმოყვარეობის და კონფიდენციალურობის პატივისცემა. პაციენტის შესახებ ინფორმაციის გამოყენების შეზღუდვები
	პროფესიონალური ურთიეთობა სამედიცინო გუნდის წევრებთან	
	12.7	თანამშრომლობა და კონსულტაცია; გუნდური მუშაობის სტიმულირება
	12.8	კლინიკური ინფორმაციის ეფექტური გადაბარება მკურნალობის უწყვეტობის უზრუნველყოფის მიზნით
	12.9	ინტენსიური თერაპიის პალატის გარეთ კლინკური მუშაკების დახმარება, ხარისხიანი მკურნალობის უზრუნველყოფის მიზნით
	12.10	სხვებზე ზედამხედველობა და დავალებების მიცემა, პაციენტის მკურნალობის პროცესის მიმდინარეობის უზრუნველსაყოფად
	თვითმართვა	
	12.11	პასუხისმგებლობის აღება პაციენტის უსაფრთხო მკურნალობაზე
	12.12	კლინიკური გადაწყვეტილებების მიღებისას ეთიკური და იურიდიული საკითხების პატივისცემა
	12.13	უწყვეტი განვითარება და მისი ინტეგრაცია კლინიკურ პრაქტიკაში
	12.14	მულტიდისციპლინარულ სწავლებებში მონაწილეობის მიღება
	12.15	კვლევებში მონაწილეობა მეთვალყურეობის ქვეშ

ნაწილი 1 - კრიტიკულ მდგომარეობაში მყოფ პაციენტთა რეანიმაცია და საწყისი მართვა

1.1 კრიტიკულ მდგომარეობაში მყოფი პაციენტის ამოცნობის, შეფასებისა და სტაბილიზაციის დროული და სტრუქტურული მიდგომის გამომუშავება;

თეორიული ცოდნა

- მოსალოდნელი კრიტიკული მდგომარეობის ადრეული სასიგნალო ნიშნები
- სუნთქვისა და გულის გაჩერების მიზეზები, რისკ-ჯგუფის პაციენტის იდენტიფიკაცია და შექცევადი მიზეზების მაკორეგირებელი თერაპია
- კრიტიკულ მდგომარეობასთან ასოცირებული კლინიკური ნიშნები, მათი მნიშვნელობა და ინტერპრეტაცია
- დაავადების კლინიკური სიმძიმე; ორგანოს უკმარისობა და/ან დისფუნქცია, რის გამოც შეიძლება განვითარდეს სიცოცხლისათვის საშიში მდგომარეობები
- ფიზიოლოგიური პარამეტრების სიცოცხლისათვის საშიში ცვლილებების ამოცნობა
- ქსოვილების ოქსიგენაციის ადექვატურობის შეფასება
- ქვემოთ ჩამოთვლილი სიტუაციების მიზეზები, ამოცნობა და მართვა:

  - მწვავე ტკივილი გულმკერდში
  - ტაქიპნოე/დისპნოე
  - ზედა და ქვედა სასუნთქი გზების ობსტრუქცია
  - ფილტვის შეშუპება
  - პნევმოთორაქსი (მარტივი, დაჭიმული)
  - ჰიპოქსემია
  - ჰიპოტენზია
  - შოკური მდგომარეობა
  - ანაფილაქსიური რეაქცია
  - ანაფილაქტოიდური რეაქცია
  - ჰიპერტენზიული კრიზი
  - მწვავე კონფუზია და შეცვლილი ცნობიერება
  - მწვავე გულყრა/კონვულსია
  - ოლიგურია და ანურია
  - თერმორეგულაციის მწვავე მოშლა
  - მუცლის მწვავე ტკივილი

- ყველაზე გავრცელებული სამედიცინო გადაუდებელი სიტუაციების მკურნალობის ალგორითმები
- მწვავე კორონარული სინდრომის გადაუდებელი მართვა
- ვასკულარული მიდგომის სწრაფი და უსაფრთხო მეთოდები
- ზედაპირული ანატომია: ანტეკუბიტალური ჩაღრმავების შიდა სტრუქტურები; დიდი კალიბრის ვენები და კისრის წინა სამკუთხედი; ბარძაყის სამკუთხედის და ქვემო კიდურის დიდი კალიბრის ვენები.
- ი.ვ. ხსნარებით ეფექტური რეანიმირების ტექნიკა
- სითხის, ელექტროლიტების, მჟავა-ტუტოვანი წონასწორობის და გლიკემიის ბალანსის დარღვევების მკურნალობის სტრატეგიები.
- ვენტილატორული დახმარების ჩვენებები და მეთოდები
- გულის ძირითადი და კომპლექსური არითმიები - ამოცნობა და მართვა (ფარმაკოლოგიური და ელექტრული)
- პერი-არესტული არითმიები და მათი მართვის პრინციპები (ბრადიკარდია, ფართო კომპლექსოვანი ტაქიკარდია, წინაგულების ფიბრილაცია, ვიწრო კომლექსოვანი ტაქიკარდია)
- რეანიმაციის შეწყვეტის და/ან მისი არ ჩატარების ჩვენებები
- ჯანმრთელობის ზოგადი სტატუსის მნიშვნელობა კრიტიკული ავადმყოფობის გამოსავლიანობისა და პროგნოზისათვის
- ტრიაჟი და კონკურენტული პრიორიტეტების მართვა
- ინტენსიური თერაპიის პალატაში განთავსების და გაწერის კრიტერიუმები - ფაქტორები, რომლებიც გავლენას ახდენენ მკურნალობის ინტენსივობასა და ადგილზე (პალატა, მაღალი დამოკიდებულების პალატა, ინტენსიური თერაპიის პალატა)
- გულმკერდის რენტგენოგრაფიის ჩვენებები და მისი საბაზისო ინტერპრეტაცია: ნორმული ნიშნების ზღვრები გულმკერდის რენტგენოგრამაზე; კოლაფსი, კონსოლიდაცია, ინფილტრატი (მათ შორის ALI/ARDS), პნევმოთორაქსი, პლევრალური გამონაჟონი (სითხე

- პლევრის ღრუში), პერიკარდიული გამონაჟონი, კანულის პოზიცია, მილის პოზიცია, უცხო სხეულის პოზიცია, სასუნთქი გზების კომპრესია, გულის სილუეტი, შუასაყარი.
- ოქსიგენოთერაპიის პრინციპები და ჟანგბადის მისაწოდებელი ხელსაწყოების გამოყენება(იხ. 5.1)
- სასუნთქი გზების გადაუდებელი სიტუაციების მართვა (იხ. 5.3)

უნარები და ჩვევები

- იურიდიული და ეთიკური საკითხების გათვალისწინება: პაციენტის ავტონომია, რეანიმაციის ჩატარების და ინტენსიური თერაპიის განყოფილებაში გადაყვანის საჭიროება
- პირველადი დათვალიერების ჩატარება: ინფორმაციის სწრაფი და აკურატული შეგროვება
- მოსალოდნელი გულის გაჩერების ნიშნების და სიმპტომების ამოცნობა
- ცნობიერების დონის შეფასება, სასუნთქი გზებისა და ხერხემლის კისრის ნაწილის სტატუსის შეფასება, ორგანოთა სისტემების მდგომარეობის ზედმიწევნითი გადამოწმება
- საჭირო გამოკვლევების პრიორიტეტულობის შეფასება და დანიშვნა
- გადაუდებელი დახმარების მონიტორინგის საშუალებების გამოყენება
- სასიცოცხლო ფიზიოლოგიური ფუნქციების მონიტორინგი ჩვენების მიხედვით
- მონიტორირებული პარამეტრების საშიში ცვლილებების ამოცნობა და სწრაფი რეაგირება
- ობსტრუგირებული და/ან დახშული სასუნთქი გზების ამოცნობა და მართვა
- ხელოვნური ვენტილაციის, ოქსიგენოთერაპიის და სასუნთქი გზების გადაუდებელი მართვის მეთოდების გამოყენება საჭიროებისას
- დაჭიმული პნევმოთორაქსის გადაუდებელი მკურნალობის დემონსტრირება
- მწვავე სისხლდენის, ხსნარების სწრაფი ინფუზიის და კარდიოვასკულარული ცვლადების მონიტორირებისათვის საჭირო ვასკულარული მიდგომის უზრუნველყოფა
- გულის ელექტრული სტიმულაციის გადაუდებელი დაწყება
- გადაუდებელ სიტუაციებში, პოზიტიური, ორგანიზებული და ეფექტური რეაგირება; რეანიმაციული გუნდის ეფექტური მართვის უნარი
- რეანიმაციის არ დაწყების და მკურნალობის შეწყვეტის ინსტრუქციის/პროტოკოლის განახლების შესახებ რეგულარულ დისკუსიებში მონაწილეობა
- პროფესიონალური და დამაჯერებელი მიდგომა - პაციენტებსა და მათ ახლობლებში ნდობის ფაქტორის ჩამოყალიბება
- გაფანტული ყურადღების პაციენტის გამოკითხვა და მკურნალობის სქემის დაგეგმვა
- სრულყოფილი მეორადი დათვალიერების ჩატარება; ანამნეზისა და კლინიკური გამოკვლევების ინტეგრირება დიფერენციალური დიაგნოსტიკის გასატარებლად.
- ცირკულატორული შოკის შეფასება, ამოცნობა და მართვა
- საჭირო ანალგეზიის დანიშვნა
- სხვა პერსონალის მართვა, მათთვის დავალებების მიცემა და მეთვალყურეობა გამოცდილებისა და უფლებამოსილების გათვალისწინებით
- გადაუდებელი სიტუაციების ამოცნობა და მართვა; დახმარების დროული მოთხოვნა

პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება

- სწრაფი რეაგირება და რეანიმირება
- ორგანოთა სისტემების უკმარისობისას მათი დროული ჩანაცვლების მნიშვნელობის გაცნობიერება
- ორგანოთა სისტემების ჩანაცვლების/დახმარების საჭიროების ამოცნობა, არის თუ არა უკმარისობა/დაზიანება ან ინტაქტურობა
- პაციენტისთვის, მისი ახლობლებისთვის და თანამშრომლებისთვის განმარტებების მიცემისას საუბრის აღქმადობა და სიტუაციის მათთვის გასაგებ ენაზე ახსნა
- მოწვეულ კლინიცისტებთან კონსულტაცია და მათი მოსაზრების გათვალისწინება; საჭიროებისას, გადაწყვეტილების მიღების პროცესში, მათთვის მონაწილეობის უფლების მიცემა.
- ნდობაზე დაფუძნებული ურთიერთობების ჩამოყალიბება პაციენტთან და მის ახლობლებთან, ასევე მათთვის თანაგრძნობის დემონსტრირება
- პაციენტის უსაფრთხოება უმნიშვნელოვანესია
- გარემო პირობების გათვალისწინებით, საუკეთესო და აუცილებელი მკურნალობის რეჟიმის

	განსაზღვრა და განხორციელება. - ფიზიოლოგიური უსაფრთხოების, როგორც უპირატესი მიზნის, მნიშვნელობის, გათვითცნობიერება. - საკუთარი შესაძლებლობების ლიმიტის გაცნობიერება, დახმარების და მეთვალყურეობის მიღება (როგორ, როდის, ვისგან).

1.2 გულ-ფილტვის რეანიმაციის მართვა

თეორიული ცოდნა
- გულისა და სუნთვის გაჩერების მიზეზები, რისკ-ჯგუფის პაციენტების იდენტიფიკაცია, შექცევადი მიზეზების კორექცია - ფიზიოლოგიური პარამეტრების სიცოცხლისთვის საშიში ცვლილებების ამოცნობა - სასუნთქი გზების მწვავე ობსტრუქციის მიზეზები, ამოცნობა - ინტრავენური მიდგომის სწრაფი უზრუნველყოფის მეთოდები - გულ-ფილტვის რეანიმაცია - რეანიმაციის ტექნიკის შერჩევა სპეციალური სიტუაციების დროს, როგორიცაა: ჰიპოთერმია, წყალში დახრჩობა, მოწამვლა, ორსულობა, ელექტრული დენით დაზიანება, ანაფილაქსია, მწვავე მძიმე ასთმური შეტევა და ტრავმა. - მაშველის რისკები რეანიმაციის დროს და მათი შემცირების გზები - გულის ძირითადი და კომპლექსური არითმიები: ამოცნობა და მართვა (ფარმაკოლოგიური და ელექტრული) - პარკუჭების ფიბრილაციის და უპულსო ტაქიკარდიის მკურნალობა (ალგორითმი) - ასისტოლიის და უპულსო ელექტრული აქტივობის მკურნალობა (ალგორითმი) - გულის გაჩერების პირველადი სამკურნალო პრეპარატების ჩვენებები, დოზები და მოქმედების მექანიზმები (სპეციალური სიფრთხილის ზომებით და უკუჩვენებებით) - პრეპარატების მიწოდების ენდოტრაქეალური გზა: ჩვენებები, უკუჩვენებები, დოზირება - პერი-არესტულ პერიოდში გამოსაყენებელი პრეპარატების ჩვენებები, დოზები და მოქმედება - დეფიბრილაცია: მონოფაზური და ბიფაზური დეფიბრილატორების მოქმედების ძირითადი პრინციპები; მექანიზმი, ჩვენებები, გართულებები, რეჟიმები და მეთოდები (მანუალური და ავტომატური გარეგანი დეფიბრილატორები) - ელექტრული უსაფრთხოება: მდგომარეობები, რომლებიც განაპირობებენ მაკრო- და მიკრო-შოკს; ელექტრული დენის ფიზიკური საშიშროებები; ელექტრული დენის პაციენტის მკურნალობისათვის გამოყენების მნიშვნელოვანი სტანდარტები; ელექტრული საშიშროებების შემცირების ძირითადი მეთოდები. - პეისმეიკერის გამოყენების ჩვენებები და მეთოდები პერი-არესტის დროს - სუნთქვისა და გულის გაჩერების ეფექტები ორგანიზმის სისტემებზე - გულის გაჩერების გამოსავლიანობის აუდიტი - რეანიმაციის არდაწყების ან დაწყებული რეანიმაციის შეჩერების ჩვენებები - პრაქტიკული უნარების ტრენირებისათვის, კვლევებისათვის და ორგანოთა დონაციისათვის გვამის გამოყენების ლეგალურ-ეთიკური საკითხები - ოქსიგენოთერაპიის პრინციპები და ჟანგბადის მისაწოდებელი ხელსაწყოების გამოყენება (იხ. 5.1) - სასუნთქი გზების გადაუდებელი მართვის პრინციპები (იხ.5.3)

უნარები და ჩვევები
- -ლეგალურ-ეთიკური საკითხების განსჯა: პაციენტის ავტონომია, რეანიმაციის და ინტენსიური თერაპიის პალატაში გადაყვანის საჭიროებები - პირველადი დათვალიერების ჩატარება: საჭირო ინფორმაციის სწრაფი და აკურატული შეგროვება - მოსალოდნელი გულის გაჩერების ნიშნების და სიმპტომების ამოცნობა - გადაუდებელი დახმარების მონიტორინგის აღჭურვილობის გამოყენება - ფიზიოლოგიური სასიცოცხლო ფუნქციების მონიტორინგი საჭიროებისას - რეანიმაციული აღჭურვილობის შემოწმება და შეგროვება - სიცოცხლის გადარჩენის დახვეწილი დახმარების უნარების დემონსტრირება (ALS-სტანდარტი ან ექვივალენტური) - დეფიბრილატორის უსაფრთხო გამოყენება - შექცევადი მიზეზების გამოსარიცხად (მაგ.: ჰიპერკალემია) რუტინული გამოკვლევების დაწყება რეანიმაციისას - უცხო სხეულით და სხვა ობსტრუქციით დახშული სასუნთქი გზების ამოცნობა და მართვა - სასუნთქი გზების გადაუდებელი მართვის, ოქსიგენოთერაპიის და ვენტილაციის

	განხორციელება ჩვენებების მიხედვით - დაჭიმული პნევმოთორაქსის გადაუდებელი მკურნალობის დემონსტრირება - გუნდური მუშაობისას გუნდის წევრის და/ან ლიდერის შესაბამისი მოქმედება (უნარებისა და გამოცდილების მიხედვით) - გადაუდებელ სიტუაციებში, პოზიტიური, ორგანიზებული და ეფექტური რეაგირება; რეანიმაციული გუნდის ეფექტური მართვის უნარი - პაციენტის ახლობლების მხარდაჭერა, რომლებიც ესწრებოდნენ რეანიმაციის მცდელობას - რეანიმაციის არ დაწყების და მკურნალობის ლიმიტირების ინსტრუქციის/პროტოკოლის განახლების შესახებ რეგულარულ დისკუსიებში მონაწილეობა - პოტენციურად არასტაბილური ხერხემლის დაცვა - სხვა პერსონალის მართვა, მათთვის დავალებების მიცემა და მეთვალყურეობა გამოცდილებისა და უფლებამოსილების გათვალისწინებით - გადაუდებელი სიტუაციების ამოცნობა და მართვა; დახმარების დროული და საჭირო მოთხოვნა

	პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება
	- საერთოა ამ თემის ყველა კომპეტენციისათვის. იხ. ქმედებები 1.1.

1.3 პაციენტის პოსტ-რეანიმაციული მართვა

თეორიული ცოდნა

- სუნთქვისა და გულის გაჩერების მიზეზები, რისკ-ჯგუფის პაციენტების იდენტიფიკაცია, შექცევადი მიზეზების კორექცია
- ფიზიოლოგიური პარამეტრების სიცოცხლისთვის საშიში ცვლილებების ამოცნობა
- ქსოვილთა ოქსიგენაციის ადექვატურობის მაჩვენებლები
- ქვემოთ ჩამოთვლილი სიტუაციების მიზეზები, ამოცნობა და მართვა:

  - მწვავე ტკივილი გულმკერდში
  - ტაქიპნოე/დისპნოე
  - ზედა და ქვედა სასუნთქი გზების ობსტრუქცია
  - ფილტვის შეშუპება
  - პნევმოთორაქსი (მარტივი, დაჭიმული)
  - ჰიპოქსემია
  - ჰიპოტენზია
  - შოკური მდგომარეობა
  - ანაფილაქსიური რეაქცია
  - ანაფილაქტოიდური რეაქცია
  - ჰიპერტენზიული კრიზი
  - მწვავე კონფუზია და შეცვლილი ცნობიერება
  - მწვავე გულყრა/კონვულსია
  - ოლიგურია და ანურია
  - თერმორეგულაციის მწვავე მოშლა
  - მუცლის მწვავე ტკივილი

- ხსნარებით ეფექტური რეანიმირების ტექნიკა
- სითხის, ელექტროლიტების, მჟავა-ტუტოვანი წონასწორობის და გლიკემიის ბალანსის დარღვევების მკურნალობის სტრატეგიები.
- ვენტილატორული დახმარების ჩვენებები და მეთოდები
- გულის ძირითადი და კომპლექსური არითმიები: ამოცნობა და მართვა (ფარმაკოლოგიური და ელექტრული)
- პერი-არესტული არითმიები და მათი მართვის პრინციპები (ბრადიკარდია, ფართო კომპლექსოვანი ტაქიკარდია, წინაგულების ფიბრილაცია, ვიწრო კომლექსოვანი ტაქიკარდია)
- პერი-არესტულ პერიოდში გამოსაყენებელი პრეპარატების ჩვენებები, დოზები და მოქმედება
- სუნთქვისა და გულის გაჩერების ეფექტები ორგანიზმის სისტემებზე
- თერაპიული ჰიპოთერმიის პრინციპები და გამოყენება
- ინტენსიური თერაპიის პალატაში განთავსების და გაწერის კრიტერიუმები - ფაქტორები, რომლებიც გავლენას ახდენენ მკურნალობის ინტენსივობასა და ადგილზე (პალატა, მაღალი დამოკიდებულების პალატა, ინტენსიური თერაპიის პალატა)
- ოქსიგენოთერაპიის პრინციპები და ჟანგბადის მისაწოდებელი ხელსაწყოების გამოყენება(იხ. 5.1)

უნარები და ჩვევები

- მოსალოდნელი გულის გაჩერების ნიშნების და სიმპტომების ამოცნობა
- ცნობიერების დონის შეფასება, სასუნთქი გზებისა და ხერხემლის კისრის ნაწილის სტატუსის შეფასება, ორგანოთა სისტემების მდგომარეობის ზედმიწევნითი გადამოწმება
- საჭირო გამოკვლევების პრიორიტეტულობის შეფასება და დანიშვნა
- გადაუდებელი დახმარების მონიტორინგის საშუალებების გამოყენება
- სასიცოცხლო ფიზიოლოგიური ფუნქციების მონიტორინგი ჩვენების მიხედვით
- მონიტორირებული პარამეტრების საშიში ცვლილებების ამოცნობა და სწრაფი რეაგირება
- მწვავე სისხლდენის, ხსნარების სწრაფი ინფუზიის და კარდიოვასკულარული ცვლადების მონიტორირებისათვის საჭირო ვასკულარული მიდგომის უზრუნველყოფა
- სასუნთქი გზების გადაუდებელი მართვის, ოქსიგენოთერაპიის და ვენტილაციის განხორციელება ჩვენებების მიხედვით
- დაჭიმული პნევმოთორაქსის გადაუდებელი მკურნალობის დემონსტრირება
- გადაუდებელ სიტუაციებში, პოზიტიური, ორგანიზებული და ეფექტური რეაგირება; რეანიმაციული გუნდის ეფექტური მართვის უნარი
- რეანიმაციის არ დაწყების და მკურნალობის ლიმიტირების ინსტრუქციის/პროტოკოლის განახლების შესახებ რეგულარულ დისკუსიებში მონაწილეობა

	- პაციენტის ტრანსპორტირებამდე, მისი სტაბილიზაციის საჭიროების დადგენა - პროფესიონალური და დამაჯერებელი მიდგომა - პაციენტებსა და მათ ახლობლებში ნდობის ფაქტორის ჩამოყალიბება - ცირკულატორული შოკის შეფასება, პროგნოზირება და მართვა - სხვა პერსონალის მართვა, მათთვის დავალებების მიცემა და ზედამხედველობა გამოცდილებისა და უფლებამოსილების გათვალისწინებით - გადაუდებელი სიტუაციების ამოცნობა და მართვა; დახმარების დროული და საჭირო მოთხოვნა

	პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება
	- საერთოა ამ თემის ყველა კომპეტენციისათვის. იხ. ქმედებები 1.1.

1.4 ტრიაჟი და ინტენსიური თერაპიის პალატაში დროული გადაყვანა

თეორიული ცოდნა

- მოსალოდნელი კრიტიკული მდგომარეობის ადრეული სასიგნალო ნიშნები
- სუნთქვისა და გულის გაჩერების მიზეზები, რისკ-ჯგუფის პაციენტის იდენტიფიკაცია და შექცევადი მიზეზების მაკორეგირებელი თერაპია
- კრიტიკულ მდგომარეობასთან ასოცირებული კლინიკური ნიშნები, მათი მნიშვნელობა და ინტერპრეტაცია
- დაავადების კლინიკური სიმძიმე; ორგანოს უკმარისობა და/ან დისფუნქცია, რის გამოც შეიძლება განვითარდეს სიცოცხლისათვის საშიში მდგომარეობები
- ფიზიოლოგიური პარამეტრების სიცოცხლისათვს საშიში ცვლილებების ამოცნობა
- რეანიმაციის არდაწყების ან დაწყებული რეანიმაციის შეჩერების ჩვენებები
- ჯანმრთელობის ზოგადი სტატუსის მნიშვნელობა კრიტიკული ავადმყოფობის გამოსავლიანობისა და პროგნოზისათვის
- ტრიაჟი და კონკურენტული პრიორიტეტების მართვა
- ინტენსიური თერაპიის პალატაში განთავსების და გაწერის კრიტერიუმები - ფაქტორები, რომლებიც გავლენას ახდენენ მკურნალობის ინტენსივობასა და ადგილზე (პალატა, გაძლიერებული მოვლა-მონიტორინგის პალატა, ინტენსიური თერაპიის პალატა)

უნარები და ჩვევები

- ლეგალურ-ეთიკური საკითხების განსჯა: პაციენტის ავტონომია, რეანიმაციის და ინტენსიური თერაპიის პალატაში გადაყვანის საჭიროებები
- პირველადი დათვალიერების ჩატარება: საჭირო ინფორმაციის სწრაფი და აკურატული შეგროვება
- მოსალოდნელი გულის გაჩერების ნიშნების და სიმპტომების ამოცნობა
- ცნობიერების დონის შეფასება, სასუნთქი გზებისა და ხერხემლის კისრის ნაწილის სტატუსის შეფასება, ორგანოთა სისტემების მდგომარეობის ზედმიწევნითი გადამოწმება
- მონიტორირებული პარამეტრების საშიში ცვლილებების ამოცნობა და სწრაფი რეაგირება
- გადაუდებელ სიტუაციებში, პოზიტიური, ორგანიზებული და ეფექტური რეაგირება; რეანიმაციული გუნდის ეფექტური მართვის უნარი
- რეანიმაციის არდაწყების და მკურნალობის ლიმიტირების ინსტრუქციის/პროტოკოლის განახლების შესახებ რეგულარულ დისკუსიებში მონაწილეობა
- ინტენსიური თერაპიის პალატაში გადაყვანის რისკების და უპირატესობების შეფასება
- ინტენსიური თერაპიის პალატაში გადაყვანამდე პაციენტთან ან მის ახლობლებთან მკურნალობის შესაძლო ვარიანტების განხილვა
- პაციენტის მიღების, გაწერის ან გადაყვანის შესახებ გადაწყვეტილების მიღება
- პაციენტის მკურნალობისათვის ადგილობრივი რესურსების და/ან სპეციალისტების გამოცდილების უკმარისობის შეფასება გადაყვანის საჭიროება)
- სიცოცხლის შემანარჩუნებელი თერაპიის მიზნის ახსნა გასაგებ ენაზე და ამ თერაპიის მოსალონდელი გამოსავლიანობის გადმოცემა პაციენტის მიზნებისა და სურვილების გათვალისწინებით
- პროფესიონალური და დამაჯერებელი მიდგომა - პაციენტებსა და მათ ახლობლებში ნდობის ფაქტორის ჩამოყალიბება
- სხვა პერსონალის მართვა, მათთვის დავალებების მიცემა და მეთვალყურეობა გამოცდილებისა და უფლებამოსილების გათვალისწინებით
- გადაუდებელი სიტუაციების ამოცნობა და მართვა; დახმარების დროული და საჭირო მოთხოვნა

პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება

- საერთოა ამ თემის ყველა კომპეტენციისათვის. იხ. ქმედებები 1.1.

1.5 ტრავმული პაციენტის შეფასება და საწყისი მართვა

თეორიული ცოდნა

- პირველადი და მეორადი დათვალიერების შესრულება და ინტერპრეტაცია
- გარემო საშიშროებები და დაზიანებები: ჰიპო- და ჰიპერთერმია, წყალში დახრჩობა, ელექტროტრავმა, რადიაცია, ქიმიური დაზიანებები, ელექტრული უსაფრთხოება/მიკრო შოკი
- მძიმე ტრავმის ეფექტები და გართულებები ორგანოებსა და მათ სისტემებზე:

რესპირატორული	თორაკალური ტრავმა, ფილტვის მწვავე დაზიანება, დაჭიმული პნევმოთორაქსი
გულ-სისხლძარღვთა	ჰიპოვოლემიური შოკი, გულის ტამპონადა
თირკმლისმიერი	თირკმლის მწვავე უკმარისობა, რაბდომიოლიზი
ნევროლოგიური	ცნობიერების დარღვევა, ტვინის ტრავმული დაზიანება, პოსტ-ანოქსიური ტვინის დაზიანება, ინტრაკრანიალური სისხლჩაქცევა, ინფარქტი, ზურგის ტვინის დაზიანება
კუჭ-ნაწლავის	აბდომინალური ტრავმა, აბდომინალური ტამპონადა, ღვიძლის ან ელენთის რუპტურა
ძვალ-სახსროვანი და კუნთოვანი	რბილი ქსოვილების დაზიანება, მოტეხილობების ადრეული გართულებები, ცხიმოვანი ემბოლია, “კრაშ” სინდრომი და კომპარტმენტ-სინდრომი, მაქსილოფაციალური დაზიანებები

- დაზიანების მექანიზმების მნიშვნელობა მათი კლინიკური გამოვლინებებისათვის
- მეორადი დაზიანებები, რომლებიც პოტენცირებას უწევენ პირველად პრობლემას
- სიცოცხლისათვის საშიში დაზიანების სპეციფიური და დაუყოვნებელი მკურნალობა
- ინტრავენური მიდგომის სწრაფი უზრუნველყოფის მეთოდები
- ზედაპირის ანატომია: ანტეკუბიტალური ჩაღრმავების შიდა სტრუქტურები; დიდი კალიბრის ვენები და კისრის წინა სამკუთხედი; თეძოს სამკუთხედის და ქვემო კიდურის დიდი კალიბრის ვენები.
- ძვლის კანულაცია
- შოკური მდგომარეობების მიზეზები, ამოცნობა და მართვა
- ხსნარებით ეფექტური რეანიმირების ტექნიკა
- სისხლით და სისხლის კომპონენტებით მკურნალობის პრინციპები; მასიური ტრანსფუზიის პრინციპები
- ვენტილატორული დახმარების ჩვენებები და მეთოდები
- ფიზიოლოგიური პარამეტრების სიცოცხლისათვის საშიში ცვლილებების ამოცნობა
- ტრიაჟი და პრიორიტეტების მართვა
- ზურგის ტვინის დაზიანებების მართვა
- მწვავე სისხლდენის მართვა და სისხლის ტრანსფუზია; ჰემოგლობინოპათიების და კოაგულაციური დარღვევების კორექცია.
- ნევროლოგიური ფუნქციის შეფასების მეთოდები. მაგ.: გლაზგოს კომის შკალა
- თავის დახურული ტრავმის მართვის პრინციპები; თავის ტვინის მეორადი დაზიანების პრევენცია; გაზრდილი ინტრაკრანიალური წნევის ამოცნობა და დაუყოვნებელი მართვა.
- ძირითადი რადიოლოგიური კვლევის მეთოდების (კომპიუტერული ტომოგრაფია, მაგნიტური-რეზონანსი, ულტრაბგერითი კვლევა, ანგიოგრაფია და რადიონუკლიდური კვლევა) პრინციპები, ჩვენებები, შეზღუდვები.
- გულმკერდის რენტგენოგრაფიის ჩვენებები და მისი საბაზისო ინტერპრეტაცია: ნორმული ნიშნების ზღვრები გულმკერდის რენტგენოგრამაზე; კოლაფსი, კონსოლიდაცია, ინფილტრატი (მათ შორის ALI/ARDS), პნევმოთორაქსი, პლევრალური გამონაჟონი, პერიკარდიული გამონაჟონი, კანულის პოზიცია, მილის პოზიცია, უცხო სხეულის პოზიცია, სასუნთქი გზების კომპრესია, გულის სილუეტი, შუასაყარი.
- გამოსავლიანობის პროგნოზირების პრინციპები, პროგნოზის ინდიკატორებისა და მკურნალობის ინტენსივობის შკალების გამოყენება; პაციენტის გამოსავლის პროგნოზირებისას შკალების ლიმიტების ინდივიდუალურად შეფასება.

	- ოქსიგენოთერაპიის პრინციპები და ჟანგბადის მისაწოდებელი ხელსაწყოების გამოყენება(იხ. 5.1) - სასუნთქი გზების გადაუდებელი მართვის პრინციპები (იხ.5.3) - ვასკულარული მიდგომის უზრუნველყოფის ქირურგიული მეთოდები (იხ. 5.11)

	უნარები და ჩვევები
	- პირველადი დათვალიერების ჩატარება: საჭირო ინფორმაციის სწრაფი და აკურატული შეგროვება - გლაზგოს კომის შკალით (GCS) შეფასება და მისი დოკუმენტირება - მოსალოდნელი გულის გაჩერების ნიშნების და სიმპტომების ამოცნობა - მწვავე სისხლდენის, ხსნარების სწრაფი ინფუზიის და კარდიოვასკულარული პარამეტრების მონიტორინგისათვის საჭირო ვასკულარული მიდგომის უზრუნველყოფა - სასუნთქი გზების გადაუდებელი მართვის, ოქსიგენოთერაპიის და ვენტილაციის განხორციელება ჩვენებების მიხედვით - სრულყოფილი მეორადი დათვალიერების ჩატარება; ანამნეზისა და კლინიკური გამოკვლევების ინტეგრირება დიფერენციალური დიაგნოსტიკის გასატარებლად. - ცნობიერების დონის შეფასება, სასუნთქი გზებისა და ხერხემლის კისრის ნაწილის სტატუსის შეფასება, ორგანოთა სისტემების მდგომარეობის ზედმიწევნითი გადამოწმება - დაზიანების სიმძიმის და საფრთხის მიხედვით, ყოველი დაზიანებისათვის ინდივიდუალურად, ინტერვენციისა და კვლევების პრიორიტეტულობის განსაზღვრა. - პოტენციურად არასტაბილური ხერხემლის დაცვა - ცირკულატორული შოკის შეფასება, პროგნოზირება და მართვა - სასიცოცხლო ფიზიოლოგიური ფუნქციების მონიტორინგი ჩვენების მიხედვით - დაჭიმული პნევმოთორაქსის გადაუდებელი მკურნალობის დემონსტრირება - პაციენტის მკურნალობისათვის ადგილობრივი რესურსების და/ან სპეციალისტების გამოცდილების უკმარისობის შეფასება (გადაყვანის საჭიროება) - საჭირო ანალგეზიის დანიშვნა - პროფესიონალური და დამაჯერებელი მიდგომა - პაციენტებსა და მათ ახლობლებში ნდობის ფაქტორის ჩამოყალიბება - სხვა პერსონალის მართვა, მათთვის დავალებების მიცემა და მეთვალყურეობა გამოცდილებისა და უფლებამოსილების გათვალისწინებით - გადაუდებელი სიტუაციების ამოცნობა და მართვა; დახმარების დროული და საჭირო მოთხოვნა

	პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება
	- საერთოა ამ თემის ყველა კომპეტენციისათვის. იხ. ქმედებები 1.1.

1.6 დამწვრობის შეფასება და საწყისი მართვა

თეორიული ცოდნა
- ტრიაჟი და პრიორიტეტების მართვა - პირველადი და მეორადი დათვალიერების შესრულება და ინტერპრეტაცია - გარემო საშიშროებები და დაზიანებები: ჰიპო- და ჰიპერთერმია, წყალში დახრჩობა, ელექტროტრავმა, რადიაცია, ქიმიური დაზიანებები, ელექტრული უსაფრთხოება/მიკრო შოკი - დაზიანების მექანიზმების მნიშვნელობა მათი კლინიკური გამოვლინებებისათვის - სხვადასხვა ხარისხის დამწვრობის პათოფიზიოლოგია, თერაპიული და ქირურგიული მართვა - დამწვრობის ფართობის გამოთვლა - სითხის დანაკარგების კალკულაციის და სითხეებით რეანიმირების პრინციპები დამწვრობის დროს - სითხის, ელექტროლიტების, მჟავა-ტუტოვანი წონასწორობის და გლიკემიის ბალანსის დარღვევების მკურნალობის სტრატეგიები. - შოკური მდგომარეობების მიზეზები, ამოცნობა და მართვა - ინტრავენური მიდგომის სწრაფი უზრუნველყოფის მეთოდები - ვასკულარული მიდგომის უზრუნველყოფის ქირურგიული მეთოდები (იხ. 5.11) - ზედაპირის ანატომია: ანტეკუბიტალური ჩაღრმავების შიდა სტრუქტურები; დიდი კალიბრის ვენები და კისრის წინა სამკუთხედი; ფემორალური სამკუთხედის და ქვემო კიდურის დიდი კალიბრის ვენები. - ხსნარებით ეფექტური რეანიმირების ტექნიკა - თირკმლის უკმარისობის ნიშნები, სიმპტომები, მიზეზები (მწვავე/ქრონიკული/მწვავე ან ქრონიკული) და ინტერვენციის ჩვენებები - რესპირატორული გართულებები დამწვრობის დროს (კვამლის ინჰალაცია, სასუნთქი გზების დამწვრობა) - აღმოჩენა და მართვა - ოქსიგენოთერაპიის პრინციპები და ჟანგბადის მისაწოდებელი ხელსაწყოების გამოყენება(იხ. 5.1) - სასუნთქი გზების მწვავე ობსტრუქციის მიზეზები და ამოცნობა - რთული და/ან შეუძლებელი ვენტილაციისას, სასუნთქი გზების მართვა (იხ. 5.4) - ვენტილატორული დახმარების ჩვენებები - თერმორეგულაციის მწვავე მოშლის ამოცნობა და მართვა - დამწვარი პაციენტის ოპტიმალური მკურნალობისათვის საჭირო გარემო პირობების კონტროლი - ინფექციის პრევენცია დამწვარ პაციენტში - დამწვრობასთან დაკავშირებული კომპარტმენტ-სინდრომი და დამწვრობის ნაწიბურების დასერვა (escharotomy) - გამოსავლიანობის პროგნოზული ინდიკატორების და მკურნალობის ინტენსივობის შკალების პრინციპები; ქულათა სისტემების შეზღუდვები პაციენტის ინდივიდუალური გამოსავლიანობის პროგნოზირებაში

უნარები და ჩვევები
- პირველადი დათვალიერების ჩატარება: საჭირო ინფორმაციის სწრაფი და აკურატული შეგროვება - მოსალოდნელი გულის გაჩერების ნიშნების და სიმპტომების ამოცნობა - ცნობიერების დონის შეფასება, სასუნთქი გზებისა და ხერხემლის კისრის ნაწილის სტატუსის შეფასება, ორგანოთა სისტემების მდგომარეობის ზედმიწევნითი გადამოწმება - ფიზიოლოგიური სასიცოცხლო ფუნქციების მონიტორინგი საჭიროებისას - სასუნთქი გზების გადაუდებელი მართვის, ოქსიგენოთერაპიის და ვენტილაციის განხორციელება ჩვენებების მიხედვით - მწვავე სისხლდენის, ხსნარების სწრაფი ინფუზიის და კარდიოვასკულარული პარამეტრების მონიტორირებისათვის საჭირო ვასკულარული მიდგომის უზრუნველყოფა - ცირკულატორული შოკის შეფასება, პროგნოზირება და მართვა

	- დამწვრობის სიმძიმის შეფასება და ი.ვ. ხსნარებით რეანიმირების დაწყება - დამწვრობის სიკვდილიანობის შეფასება გამოქვეყნებული მონაცემთა შკალების მიხედვით - საჭირო ანალგეზიის დანიშვნა - დამწვრობის დროს რეანიმაციის საბოლოო მიზნის განსაზღვრა და გადასასხმელი ხსნარის შერჩევა და ხსნარების უპირატესობის განსაზღვრა - სასუნთქი გზების მაკომპრომეტირებელი რისკ-ფაქტორების იდენტიფიცირება და გადმოცემა დამწვრობის დროს - ნახშირჟანგით მოწამვლის ამოცნობა და მართვა - პაციენტის მკურნალობისათვის ადგილობრივი რესურსების და/ან სპეციალისტების გამოცდილების უკმარისობის შეფასება (გადაყვანის საჭიროება) - პროფესიონალური და დამაჯერებელი მიდგომა - პაციენტებსა და მათ ახლობლებში ნდობის ფაქტორის ჩამოყალიბება - სხვა პერსონალის მართვა, მათთვის დავალებების მიცემა და მეთვალყურეობა ანუ ზედამხედველობა გამოცდილებისა და უფლებამოსილების გათვალისწინებით - გადაუდებელი სიტუაციების ამოცნობა და მართვა; დახმარების დროული და საჭირო მოთხოვნა

	პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება
	- საერთოა ამ თემის ყველა კომპეტენციისათვის. იხ. ქმედებები 1.1.

1.7 მასობრივი უბედური შემთხვევების მართვა

თეორიული ცოდნა
- მასობრივი უბედური შემთხვევების მართვისა და კოორდინირების ორგანიზაციული პრინციპები - უბედური შემთხვევისას ქმედებათა ლოკალური გეგმა - ინტენსიური თერაპიის როლი ჰოსპიტალში/საზოგადოებაში უბედური შემთხვევის მართვის გეგმაში - კომუნიკაციისა და პიროვნების როლი დიდი მაშტაბის შემთხვევათა მართვის გეგმაში - ტრიაჟი და კონკურენტული პრიორიტეტების მართვა - ტრიაჟის ლოკალურად გამოსაყენებელი მეთოდები - ბუნებრივი კატასტროფებით ან სამოქალაქო უბედური შემთხვევებით, ინფექციური ეპიდემიებით და ტერორისტული აქტებით გამოწვეული დაზიანებების კლინიკური გამოვლინებები და დამახასიათებელი ნიშნები - დაზიანების მექანიზმების მნიშვნელობა მათი კლინიკური გამოვლინებებისათვის - გარემო საშიშროებები და დაზიანებები: ჰიპო- და ჰიპერთერმია, წყალში დახრჩობა, ელექტროტავმა, რადიაცია, ქიმიური დაზიანებები, ელექტრული უსაფრთხოება/მიკრო შოკი - დეკონტამინაციის პროცედურები - კრიზისის მართვის პრინციპები, კონფლიქტის გადაწყვეტა, მოლაპარაკებები და გამოკითხვა. - ფსიქოლოგიური მხარდაჭერა პაციენტებისა და მათი ახლობლებისათვის - საზოგადოებრივი ურთიერთობების და ინფორმაციის მართვა - ჰოსპიტალის შიდა კომუნიკაციის პრინციპები - გარე სამყაროსთან კომუნიკაციის ალტერნატიული საშუალებები

პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება
- საერთოა ამ თემის ყველა კომპეტენციისათვის. იხ. ქმედებები 1.1.

<u>შემაჯამებელი სილაბუსი</u>

ნაწილი 1: კრიტიკულ მდგომარეობაში მყოფ პაციენტთა რეანიმაცია და საწყისი მართვა

თეორიული ცოდნა

- მოსალოდნელი კრიტიკული მდგომარეობის ადრეული სასიგნალო ნიშნები
- სუნთქვისა და გულის გაჩერების მიზეზები, რისკ-ჯგუფის პაციენტის იდენტიფიკაცია და შექცევადი მიზეზების მაკორეგირებელი თერაპია
- კრიტიკულ მდგომარეობასთან ასოცირებული კლინიკური ნიშნები, მათი მნიშვნელობა და ინტერპრეტაცია
- დაავადების კლინიკური სიმძიმე; ორგანოს უკმარისობა და/ან დისფუნქცია, რის გამოც შეიძლება განვითარდეს სიცოცხლისათვის საშიში მდგომარეობები
- ფიზიოლოგიური პარამეტრების სიცოცხლისათვს საშიში ცვლილებების ამოცნობა
- ქსოვილების ოქსიგენაციის ადექვატურობის შეფასება
- ქვემოთ ჩამოთვლილი სიტუაციების მიზეზები, ამოცნობა და მართვა:
  - მწვავე ტკივილი გულმკერდში
  - ტაქიპნოე/დისპნოე
  - ზედა და ქვედა სასუნთქი გზების ობსტრუქცია
  - ფილტვის შეშუპება
  - პნევმოთორაქსი (მარტივი, დაჭიმული)
  - ჰიპოქსემია
  - ჰიპოტენზია
  - შოკური მდგომარეობა
  - ანაფილაქსიური რეაქცია
  - ანაფილაქტოიდური რეაქცია
  - ჰიპერტენზიული კრიზი
  - მწვავე კონფუზია და შეცვლილი ცნობიერება
  - მწვავე გულყრა/კონვულსია
  - ოლიგურია და ანურია
  - თერმორეგულაციის მწვავე მოშლა
  - მუცლის მწვავე ტკივილი
- ყველაზე გავრცელებული სამედიცინო გადაუდებელი სიტუაციების მკურნალობის ალგორითმები
- მწვავე კორონარული სინდრომის გადაუდებელი მართვა
- ნევროლოგიური ფუნქციის შეფასების მეთოდები. მაგ.: გლაზგოს კომის შკალა
- ინტრავენური მიდგომის სწრაფი უზრუნველყოფის მეთოდები
- ზედაპირის ანატომია: ანტეკუბიტალური ჩაღრმავების შიდა სტრუქტურები; დიდი კალიბრის ვენები და კისრის წინა სამკუთხედი; ფემორალური სამკუთხედის და ქვემო კიდურის დიდი კალიბრის ვენები.
- ძვლის კანულაცია
- ხსნარებით ეფექტური რეანიმირების ტექნიკა
- სისხლით და მისი კომპონენტებით მკურნალობის პრინციპები; მასიური ტრანსფუზიის პრინციპები
- სითხის, ელექტროლიტების, მჟავა-ტუტოვანი წონასწორობის და გლიკემიის ბალანსის დარღვევების მკურნალობის სტრატეგიები.
- კარდიოპულმონური რეანიმაცია
- რეანიმაციის ტექნიკის მოდიფიცირება სპეციალური სიტუაციების დროს, როგორიცაა: ჰიპოთერმია, წყალში დახრჩობა, მოწამვლა, ორსულობა, ელექტრული დენით დაზიანება, ანაფილაქსია, მწვავე მძიმე ასთმური შეტევა და ტრავმა.
- მაშველის რისკები რეანიმაციისას და მათი შემცირების გზები
- ვენტილატორული დახმარების მეთოდები და ჩვენებები
- გულის ძირითადი და კომპლექსური არითმიები: ამოცნობა და მართვა (ფარმაკოლოგიური და ელექტრული)
- გულის გაჩერების პირველადი სამკურნალო პრეპარატების ჩვენებები, დოზები და მოქმედების მექანიზმები (სპეციალური სიფრთხილის ზომებით და უკუჩვენებებით)
- პრეპარატების მიწოდების ენდოტრაქეალური გზა: ჩვენებები, უკუჩვენებები, დოზირება
- პერი-არესტულ პერიოდში გამოსაყენებელი პრეპარატების ჩვენებები, დოზები და მოქმედება

- გულის არითმიები და მათი მართვის პრინციპები (მკურნალობის ალგორითმები): პერი-არესტული არითმიები (ბრადიკარდია, ფართო კომპლექსოვანი ტაქიკარდია, წინაგულების ფიბრილაცია, ვიწრო კომლექსოვანი ტაქიკარდია); პარკუჭოვანი ფიბრილაცია და უპულსო პარკუჭოვანი ტაქიკარდია; ასისტოლია და უპულსო ელექტრული აქტივობა
- დეფიბრილაცია: მონოფაზური და ბიფაზური დეფიბრილატორების მოქმედების ძირითადი პრინციპები; მექანიზმი, ჩვენებები, გართულებები, რეჟიმები და მეთოდები (მანუალური და ავტომატური გარეგანი დეფიბრილატორები)
- ელექტრული უსაფრთხოება: მდგომარეობები, რომლებიც განაპირობებენ მაკრო- და მიკრო-შოკს; ელექტრული დენის ფიზიკური საშიშროებები; პაციენტის მკურნალობისათვის ელექტრული დენის უსაფრთხო გამოყენების მნიშვნელოვანი სტანდარტები; ელექტრული საშიშროებების შემცირების ძირითადი მეთოდები.
- პეისმეიკერის გამოყენების ჩვენებები და მეთოდები პერი-არესტის დროს
- სუნთქვისა და გულის გაჩერების ეფექტები ორგანიზმის სისტემებზე
- სამკურნალო ჰიპოთერმიის გამოყენება და მისი პრინციპები
- გულის გაჩერების გამოსავლიანობის აუდიტი
- რეანიმაციის არდაწყების ან დაწყებული რეანიმაციის შეჩერების ჩვენებები
- პრაქტიკული უნარების ტრენირებისათვის, კვლევებისათვის და ორგანოთა დონაციისათვის გვამის გამოყენების ლეგალურ-ეთიკური საკითხები
- ჯანმრთელობის ზოგადი სტატუსის მნიშვნელობა კრიტიკული ავადმყოფობის გამოსავლიანობისა და პროგნოზისათვის
- ტრიაჟი და კონკურენტული პრიორიტეტების მართვა
- ინტენსიური თერაპიის პალატაში განთავსების და გაწერის კრიტერიუმები - ფაქტორები, რომლებიც გავლენას ახდენენ მკურნალობის ინტენსივობასა და ადგილზე (პალატა, გაძლიერებული მონტორინგის პალატა, ინტენსიური თერაპიის პალატა)
- პირველადი და მეორადი დათვალიერების შესრულება და ინტერპრეტაცია
- გარემო საშიშროებები და დაზიანებები: ჰიპო- და ჰიპერთერმია, წყალში დახრჩობა, ელექტროტავმა, რადიაცია, ქიმიური დაზიანებები, ელექტრული უსაფრთხოება/მიკრო შოკი
- დაზიანების მექანიზმების მნიშვნელობა მათი კლინიკური გამოვლინებებისათვის
- მძიმე ტრავმის ეფექტები და გართულებები ორგანოებსა და მათ სისტემებზე:

რესპირატორული	თორაკალური ტრავმა, ფილტვის მწვავე დაზიანება, დაჭიმული პნევმოთორაქსი
გულ-სისხლძარღვთა	ჰიპოვოლემიური შოკი, გულის ტამპონადა
თირკმლისმიერი	თირკმლის მწვავე უკმარისობა, რაბდომიოლიზი
ნევროლოგიური	ცნობიერების დარღვევა, ტვინის ტრავმული დაზიანება, პოსტ-ანოქსიური ტვინის დაზიანება, ინტრაკრანიალური სისხლჩაქცევა, ინფარქტი, ზურგის ტვინის დაზიანება
კუჭ-ნაწლავის	აბდომინალური ტრავმა, აბდომინალური ტამპონადა, ღვიძლის ან ელენთის რუპტურა
ძვალ-სახსროვანი და კუნთოვანი	რბილი ქსოვილების დაზიანება, მოტეხილობების ადრეული გართულებები, ცხიმოვანი ემბოლია, “კრაშ” სინდრომი და კომპარტმენტ-სინდრომი, მაქსილოფაციალური დაზიანებები

- მეორადი დაზიანებები, რომლებიც პოტენცირებას უწევენ პირველად პრობლემას
- სიცოცხლისათვის საშიში დაზიანების სპეციფიური და დაუყოვნებელი მკურნალობა
- ზურგის ტვინის დაზიანებების მართვა
- თავის დახურული ტრავმის მართვის პრინციპები; თავის ტვინის მეორადი დაზიანების პრევენცია; გაზრდილი ინტრაკრანიალური წნევის ამოცნობა და დაუყოვნებელი მართვა.
- მწვავე სისხლდენის მართვა და სისხლის ტრანსფუზია; ჰემოგლობინოპათიების და კოაგულაციური დარღვევების კორექცია.
- ძირითადი რადიოლოგიური კვლევის მეთოდების (კომპიუტერული ტომოგრაფია, მაგნიტურ-რეზონანსული ტომოგრაფია, ულტრაბგერითი კვლევა, ანგიოგრაფია და რადიონუკლიდური კვლევა) პრინციპები, ჩვენებები, შეზღუდვები და თერაპიული

მოდალურობა.
- გულმკერდის რენტგენოგრაფიის ჩვენებები და მისი საბაზისო ინტერპრეტაცია: ნორმული ნიშნების ზღვრები გულმკერდის რენტგენოგრამაზე; კოლაფსი, კონსოლიდაცია, ინფილტრატი (მათ შორის ALI/ARDS), პნევმოთორაქსი, პლევრალური გამონაჟონი, პერიკარდიული გამონაჟონი, კანულის პოზიცია, მილის პოზიცია, უცხო სხეულის პოზიცია, სასუნთქი გზების კომპრესია, გულის სილუეტი, შუასაყარი.
- გამოსავლიანობის პროგნოზირების პრინციპები, პროგნოზის ინდიკატორებისა და მკურნალობის ინტენსივობის სკალების გამოყენება; პაციენტის გამოსავლის პროგნოზირებისას შკალების შეზღუდვების ინდივიდუალურად შეფასება
- სხვადასხვა ხარისხის დამწვრობის პათოფიზიოლოგია, თერაპიული და ქირურგიული მართვა
- დამწვრობის ფართობის გამოთვლა
- სითხის დანაკარგების კალკულაციის და სითხეებით რეანიმირების პრინციპები დამწვრობის დროს
- რესპირატორული გართულებები დამწვრობის დროს (კვამლის ინჰალაცია, სასუნთქი გზების დამწვრობა) - აღმოჩენა და მართვა
- დამწვრობასთან დაკავშირებული კომპარტმენტ-სინდრომი და დამწვრობის ნაწიბურების დასერვა (escharotomy)
- დამწვარი პაციენტის ოპტიმალური მკურნალობისათვის საჭირო გარემო პირობების კონტროლი
- თერმორეგულაციის მწვავე მოშლის ამოცნობა და მართვა
- ინფექციის პრევენცია დამწვარ პაციენტში
- მასობრივი უბედური შემთხვევების მართვის კოორდინირების ორგანიზაციული პრინციპები
- ბუნებრივი კატასტროფებით ან სამოქალაქო უბედური შემთხვევებით, ინფექციური ეპიდემიებით და ტერორისტული აქტებით გამოწვეული დაზიანებების კლინიკური გამოვლინებები და დამახასიათებელი ნიშნები
- უბედური შემთხვევისას მოქმედების ლოკალური გეგმა - ინტენსიური თერაპიის როლი ჰოსპიტალში/საზოგადოებაში წარმოშობილი უბედური შემთხვევების მართვის ლოკალურ გეგმაში
- კომუნიკაცია და პიროვნების როლი დიდი მასშტაბის უბედური შემთხვევების დროს/გეგმა
- ჰოსპიტალის შიდა კომუნიკაციის პრინციპები
- საზოგადოებრივი ურთიერთობების და ინფორმაციის მართვა
- გარე სამყაროსთან კომუნიკაციის ალტერნატიული საშუალებები
- ტრიაჟის ლოკალურად გამოსაყენებელი მეთოდები
- დეკონტამინაციის პროცედურები
- კრიზისის მართვის პრინციპები, კონფლიქტის გადაწყვეტა, მოლაპარაკებები და დებრიფინგი (გამოკითხვა),
- ფსიქოლოგიური მხარდაჭერა პაციენტებისა და მათი ახლობლებისათვის
- ოქსიგენოთერაპიის პრინციპები და ჟანგბადის მისაწოდებელი ხელსაწყოების გამოყენება(იხ. 5.1)
- სასუნთქი გზების გადაუდებელი მართვის პრინციპები (იხ.5.3)
- რთული და/ან შეუძლებელი ვენტილაციისას, სასუნთქი გზების მართვა (იხ. 5.4)
- ვასკულარული მიდგომის უზრუნველყოფის ქირურგიული მეთოდები (იხ. 5.11)

უნარები და ჩვევები

- ლეგალურ-ეთიკური საკითხების განსჯა: პაციენტის ავტონომია, რეანიმაციის და ინტენსიური თერაპიის პალატაში გადაყვანის საჭიროებები
- პირველადი დათვალიერების ჩატარება: საჭირო ინფორმაციის სწრაფი და აკურატული შეგროვება
- მოსალოდნელი გულის გაჩერების ნიშნების და სიმპტომების ამოცნობა
- ცნობიერების დონის შეფასება, სასუნთქი გზებისა და ხერხემლის კისრის ნაწილის სტატუსის შეფასება, ორგანოთა სისტემების მდგომარეობის ზედმიწევნითი გადამოწმება
- საჭირო გამოკვლევების პრიორიტეტულობის შეფასება და დანიშვნა
- გადაუდებელი დახმარების მონიტორინგის საშუალებების გამოყენება
- სასიცოცხლო ფიზიოლოგიური ფუნქციების მონიტორინგი ჩვენების მიხედვით

- მონიტორირებული პარამეტრების საშიში ცვლილებების ამოცნობა და სწრაფი რეაგირება
- რეანიმაციული აღჭურვილობის შემოწმება და შეგროვება
- სიცოცხლის გადარჩენის დახვეწილი უნარების დემონსტრირება (ALS-სტანდარტი ან ექვივალენტური)
- დეფიბრილატორის უსაფრთხო გამოყენება
- შექცევადი მიზეზების გამოსარიცხად (მაგ.: ჰიპერკალემია) რუტინული გამოკვლევების დაწყება რეანიმაციისას
- უცხო სხეულით და სხვა ობსტრუქციით დახშული სასუნთქი გზების ამოცნობა და მართვა
- სასუნთქი გზების გადაუდებელი მართვის, ოქსიგენოთერაპიის და ვენტილაციის განხორციელება ჩვენებების მიხედვით
- დაჭიმული პნევმოთორაქსის გადაუდებელი მკურნალობის დემონსტრირება
- მწვავე სისხლდენის, ხსნარების სწრაფი ინფუზიის და კარდიოვასკულარული პარამეტრების ცვლადების მონიტორირებისათვის საჭირო ვასკულარული მიდგომის უზრუნველყოფა
- გულის ელ.სტიმულაციის გადაუდებელი დაწყება
- გუნდური მუშაობისას გუნდის წევრის და/ან ლიდერის შესაბამისი მოქმედება (უნარებისა და გამოცდილების მიხედვით)
- გადაუდებელ სიტუაციებში, პოზიტიური, ორგანიზებული და ეფექტური რეაგირება; რეანიმაციული გუნდის ეფექტური მართვის უნარი
- პაციენტის ახლობლების მხარდაჭერა, რომლებიც ესწრებოდნენ რეანიმაციის მცდელობას
- რეანიმაციის არ დაწყების და მკურნალობის ლიმიტირების ინსტრუქციის/პროტოკოლის განახლების შესახებ რეგულარულ დისკუსიებში მონაწილეობა
- ინტენსიური თერაპიის პალატაში გადაყვანის რისკების და უპირატესობების შეფასება
- ინტენსიური თერაპიის პალატაში გადაყვანამდე პაციენტთან ან მის ახლობლებთან მკურნალობის შესამლო ვარიანტების განხილვა
- პაციენტის მიღების, გაწერის ან გადაყვანის შესახებ გადაწყვეტილების მიღება
- პაციანტის გადაყვანამდე, მისი სტაბილიზაციის საჭიროების დადგენა
- პაციენტის მკურნალობისათვის ადგილობრივი რესურსების და/ან სპეციალისტების გამოცდილების უკმარისობის შეფასება (გადაყვანის საჭიროება)
- სიცოცხლის შემანარჩუნებელი თერაპიის მიზნის ახსნა გასაგებ ენაზე და ამ თერაპიის მოსალონდელი გამოსავლიანობის გადმოცემა პაციენტის მიზნებისა და სურვილების გათვალისწინებით
- პროფესიონალური და დამაჯერებელი მიდგომა - პაციენტებსა და მათ ახლობლებში ნდობის ფაქტორის ჩამოყალიბება
- გლაზგოს კომის შკალით (GCS) შეფასება და მისი დოკუმენტირება
- გაფანტული ყურადღების პაციენტის გამოკითხვა და მკურნალობის სქემის დაგეგმვა
- სრულყოფილი მეორადი დათვალიერების ჩატარება; ანამნეზისა და კლინიკური გამოკვლევების ინტეგრირება დიფერენციალური დიაგნოსტიკის გასატარებლად.
- დაზიანების სიმძიმის და საფრთხის მიხედვით, ყოველი დაზიანებისათვის ინდივიდუალურად, ინტერვენციისა და კვლევების პრიორიტეტულობის განსაზღვრა.
- პოტენციურად არასტაბილური ხერხემლის დაცვა
- ცირკულატორული შოკის შეფასება, პრედიქცია და მართვა
- დამწვრობის სიმძიმის შეფასება და ი.ვ. ხსნარებით რეანიმირების დაწყება
- დამწვრობის სიკვდილიანობის შეფასება გამოქვეყნებული მონაცემთა შკალების მიხედვით
- დამწვრობის დროს რეანიმაციის საბოლოო მიზნის მიხედვით ხსნარებს შორის უპირატესობის განსაზღვრა
- საჭირო ანალგეზიის დანიშვნა
- სასუნთქი გზების მაკომპრომეტირებელი რისკ-ფაქტორების იდენტიფიცირება და გადმოცემა დამწვრობის დროს
- ნახშირჟანგით მოწამვლის ამოცნობა და მართვა
- სხვა პერსონალის მართვა, მათთვის დავალებების მიცემა და ზედამხედველობა გამოცდილებისა და უფლებამოსილების გათვალისწინებით
- გადაუდებელი სიტუაციების ამოცნობა და მართვა; დახმარების დროული და საჭირო მოთხოვნა

	პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება
	- სწრაფი რეაგირება და რეანიმირება - ორგანოთა სისტემების უკმარისობისას მათი დროული ჩანაცვლების მნიშვნელობის გაცნობიერება - ორგანოთა სისტემების ჩანაცვლების/დახმარების საჭიროების ამოცნობა, არის თუ არა უკმარისობა/დაზიანება ან ინტაქტურობა - პაციენტისთვის, მისი ახლობლებისთვის და თანამშრომლებისთვის განმარტებების მიცემისას საუბრის აღქმადობა და სიტუაციის მათთვის გასაგებ ენაზე ახსნა - მოწვეულ კლინიცისტებთან კონსულტაცია და მათი მოსაზრების გათვალისწინება; საჭიროებისას, გადაწყვეტილების მიღების პროცესში, მათთვის მონაწილეობის უფლების მიცემა. - ნდობაზე დაფუძნებული ურთიერთობების ჩამოყალიბება პაციენტთან და მის ახლობლებთან, ასევე მათთვის თანაგრძნობის დემონსტრირება - პაციენტის უსაფრთხოება უმნიშვნელოვანესია - გარემო პირობების გათვალისწინებით, საუკეთესო და აუცილებელი მკურნალობის რეჟიმის განსაზღვრა და განხორციელება. - ფიზიოლოგიური უსაფრთხოების, როგორც უპირატესი მიზნის, მნიშვნელობის, გათვითცნობიერება. - საკუთარი შესაძლებლობების ლიმიტის გაცნობიერება, დახმარების და მეთვალყურეობის/ზედამხედველობის) მიღება (როგორ, როდის, ვისგან).

ნაწილი 2 - დიაგნოსტიკა: შეფასება, გამოკვლევა, მონიტორინგი და მონაცემთა ინტერპრეტაცია

2.1 ანამნეზის შეგროვება და დეტალური კლინიკური გამოკვლევა

თეორიული ცოდნა
- კრიტიკულ დაავადებასთან ასოცირებული კლინიკური ნიშნები, მათი მნიშვნელობა და ინტერპრეტაცია - ინფორმაციის შესაბამისი წყაროდან არსებული მდგომარეობის, თანმხლები დაავადებების და უახლოეს წარსულში ჯანმრთელობის მდგომარეობის შესახებ ანამნეზის შეგროვების პრინციპები და მნიშვნელობა - კლინიკური ინფორმაციის მოპოვების წყაროები და მეთოდები - ჯანმრთელობის ზოგადი სტატუსის მნიშვნელობა კრიტიკული ავადმყოფობის გამოსავლიანობისა და პროგნოზისათვის - თანმხლები დაავადების მნიშვნელობა, კრიტიკული ავადობის მანიფესტირებისათვის - სხვადასხვა პრეპარატებით მკურნალობის გავლენა ორგანოთა სისტემების ფუნქციაზე

უნარები და ჩვევები
- პროფესიონალური და დამაჯერებელი მიდგომა - პაციენტებსა და მათ ახლობლებში ნდობის ფაქტორის ჩამოყალიბება - პაციენტის გამოკვლევა, ინტენსიური თერაპიის პალატაში კლინიკური ნიშნების გამოვლენა და ინტერპრეტაცია - პაციენტისაგან, მისი ახლობლებისაგან და სხვა მეორადი წყაროდან საჭირო ინფორმაციის მოპოვება - ეფექტური მოსმენის უნარი - კლინიკური ინფორმაციის (წერილობითი და ვერბალური) მოპოვება, ინტერპრეტირება, სინთეზი, ჩაწერა და ურთიერთდაკავშირება - დიფერენციალური დიაგნოზის სამუშაო, ლიმიტირებული ვერსიის ჩამოყალიბება არსებული კლინიკური გამოვლინებების საფუძველზე - ორგანოთა სისტემების მოსალოდნელი დისფუნქციის ამოცნობა - დიაგნოსტიკური და სამკურნალო გეგმის შედგენა ანამნეზისა და კლინიკური კვლევების საფუძველზე - გამოკვლევების, მათი შედეგების და მოქმედებების დოკუმენტირება - ინტრაკრანიალური და ცერებრული საპერფუზიო წნევის სიცოცხლისათვის საშიში ცვლილებების ამოცნობა - ტკივილის და სედაციის შეფასება შკალებისა და ქულათა სისტემის მონაცემების ინტერპრეტაციის საფუძველზე - გლაზგოს კომის შკალით პაციენტის შეფასება და დოკუმენტირება - სხვადასხვა კლინიკურ სიტუაციებში გულმკერდის რენტგენოგრამის ინტერპრეტაცია

პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება
- სამედიცინო გუნდთან, პაციენტთან და მის ახლობლებთან ეფექტური კომუნიკაცია, კონსულტაცია და თანამშრომლობა - პაციენტის პირადულობის, ღირსების და კონფიდენციალურობის მხარდაჭერა - მასიური ინვაზიური პროცედურების თავიდან აცილება, რომელთა ინტერპრეტაცია პაციენტის საწოლთან არ იქნება ადექვატური - მონიტორინგის აღჭურვილობით გამოწვეული პაციენტის დისკომფორტის მინიმუმამდე დაყვანა - მონიტორირებული ცვლადების მნიშვნელოვან ცვლილებებზე სწაფი რეაგირება - აღჭურვილობის უსაფრთხო და დანიშნულებისამებრ გამოყენება - სხვა პერსონალისათვის დახმარების გაწევა აღჭურვილობის სწორად გამოყენებისათვის - კვლევებისას და პროცედურებისას პაციენტის კომფორტის უზრუნველყოფა - უსარგებლო გამოკვლევების თავიდან არიდება

- პაციენტისა და მისი ახლობლებისათვის თანაგრძნობის გამოხატვა
- პაციენტის დისტრესის მინიმალიზაციის სურვილი
- საკუთარი შესაძლებლობების ლიმიტის გაცნობიერება, დახმარების და ზედამხედველობის, მეთვალყურეობის მიღება (როგორ, როდის, ვისგან).

2.2 აუცილებელი გამოკვლევების დროული შესრულება

	თეორიული ცოდნა
	- გამოკვლევის და მონიტორინგის მეთოდების ჩვენებები და შესაბამისი შერჩევა. შერჩევისას მეთოდის სიზუსტის, პრაქტიკულობის, სარწმუნოობის, უსაფრთხოების, ფასის და შესაბამისობის გათვალისწინება პაციენტის მდგომარეობის მიხედვით - კონკრეტული დაავადებისათვის გამოკვლევის სენსიტიურობა და სპეციფიურობა - ლაბორატორიული ტესტების სწორად გამოყენება კლინიკური დიაგნოზის დადასტურებისათვის ან მისი გამორიცხვისათვის - სისხლისა და სხვა ბიოლოგიური სითხეების (შარდი, თავზურგტვინის სითხე, პლევრალური და ასციტური სითხე) ლაბორატორიული კვლევის ჩვენებები, შეზღუდვები და ბაზისური ინტერპრეტაცია: • ჰემატოლოგია • იმუნოლოგია • ციტოლოგია • სისხლის ჯგუფობრიობა და შეთავსება • შარდოვანა, კრეატინინი, გლუკოზა, ელექტროლიტები და ლაქტატი • ღვიძლის ფუნქციური ტესტები • პრეპარატების დონე სისხლის პლაზმაში • ენდოკრინული ფუნქციის ტესტები (დიაბეტი, თირეოიდული დარღვევები, თირკმელზედა ჯირკვლის უკმარისობა) • სისხლის გაზების ანალიზი (არტერიული, ვენური, შერეული ვენური) • მიკრობიოლოგიური ზედამხედველობა და კლინიკური ნიმუშების აღება - ქვემოთ ჩამოთვლილი ტესტების პრინციპები, ჩვენებები, შეზღუდვები და საბაზისო ინტერპრეტაცია: • რესპირატორული ფუნქციური ტესტები • ინტრათორაკალური წნევის (ეზოფაგალური წნევა) გაზომვა • ულტრაბგერის და დოპლერის ეფექტის ძირითადი პრინციპები • სითხეების მიღება-გამოყოფის მონიტორინგი • დიაგნოსტიკური ბრონქოსკოპია • დიაგნოსტიკური ე.კ.გ. • ექოკარდიოგრაფია • ინტრა-აბდომინალური წნევის მონიტორინგი • ელექტროენცეფალოგრამა (ეეგ) და გამოწვეული პოტენციალები - გულის წუთმოცულობის და ჰემოდინამიკური ცვლადების განსაზღვრის ინვაზიური და არაინვაზიური სისტემები; ჰემოდინამიკის მონიტორინგთან დაკავშირებული პრინციპები, მონიტორინგის მოწყობილობის ტიპი და განთავსების ადგილი - ძირითადი რადიოლოგიური კვლევის მეთოდების (კომპიუტერული ტომოგრაფია, მაგნიტურ-რეზონანსული ტომოგრაფია, ულტრაბგერითი კვლევა, ანგიოგრაფია და რადიონუკლიდური კვლევა) პრინციპები, ჩვენებები, შეზღუდვები და კვლევის მეთოდის შერჩევა კრიტიკულ მდგომარეობაში მყოფ პაციენტში - პერსონალის და პაციენტის რისკები რადიოლოგიური პროცედურებისას და მათი მინიმალიზაციისათვის საჭირო უსაფრთხოების ზომები

	უნარები და ჩვევები
	- ორგანოთა სისტემების მოსალოდნელი დისფუნქციის ამოცნობა - კლინიკური ინფორმაციის (წერილობითი და ვერბალური) მოპოვება, ინტერპრეტირება, სინთეზი, ჩაწერა და ურთიერთდაკავშირება - დიფერენციალური დიაგნოზის სამუშაო, ლიმიტირებული ვერსიის ჩამოყალიბება არსებული კლინიკური გამოვლინებების საფუძველზე

	- საჭირო გამოკვლევების პრიორიტეტების დადგენა და მათი ჩატარება - კონკრეტულ გამოკვლევასთან დაკავშირებული რისკების და სარგებლობის შეფასება - ლაბორატორიული კვლევის შედეგების ინტერპრეტაცია პაციენტის მდგომარეობის მიხედვით - დარღვევების მიხედვით ურგენტული ჩარევის საჭიროების განსაზღვრა - მნიშვნელოვანი ცვლილებების იდენტიფიცირება და გამოკვლევის განმეორებით ჩატარების საჭიროების განსაზღვრა (სიტუაციები, როდესაც ერთჯერადად მიღებული ნორმული მონაცემები უფრო ნაკლებ მნიშვნელოვანია, ვიდრე სერიული კვლევისას მიღებული დინამიკის ამსახველი მაჩვენებლები) - გამოკვლევების, მათი შედეგების და მოქმედებების დოკუმენტირება - ჩვენებებისას შემდგომი კვლევებისა და კონსულტაციის ჩატარება - ე.კ.გ. მონაცემების მიღება და ინტერპრეტაცია (3- და 12-განხრიანი) - სხვა პერსონალის მართვა, მათთვის დავალებების მიცემა და ზედამხედველობა გამოცდილებისა და უფლებამოსილების გათვალისწინებით

	პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება
	- საერთოა ამ თემის ყველა კომპეტენციისათვის. იხ. ქმედებები 2.1

2.3 ტრანსთორაკალური/ტრანსეზოფაგური ექოსკოპიის ჩვენებები

თეორიული ცოდნა
- გულის და კარდიოვასკულარული სისტემის ანატომია და ფიზიოლოგია - კრიტიკულ დაავადებასთან ასოცირებული კლინიკური ნიშნები, მათი მნიშვნელობა და ინტერპრეტაცია - ულტრაბგერის და დოპლერის ეფექტის ძირითადი პრინციპები - ექოკარდიოგრაფიის პრინციპები, ჩვენებები და შეზღუდვები - კონკრეტული დაავადებისათვის გამოკვლევის სენსიტიურობა და სპეციფიურობა - ექოკარდიოგრაფიის საბაზისო ინტერპრეტაცია: პარკუჭთა ფუნქცია, ავსების სტატუსი, სარქვლოვანი ანომალიები, გულის ზომა, აკინეზიური და დისკინეზიური სეგმენტები, პერიკარდიული გამონაჟონი - ტამპონადის ნიშნებით ან მის გარეშე

პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება
- საერთოა ამ თემის ყველა კომპეტენციისათვის. იხ. ქმედებები 2.1

2.4 ე.კ.გ. კვლევის შესრულება და მისი ინტერპრეტაცია

თეორიული ცოდნა
- გულსისხლძარღვთა სისტემის ანატომია და ფიზიოლოგია - ე.კ.გ. მონიტორინგის პრინციპები (გულისცემის სიხშირე, რითმი, გამტარებლობა, ST-სეგმენტის ცვლილებები & QT-ინტერვალი) - ჩვენებები, შეზღუდვები და ტექნიკა. სხვადასხვა განხრების კონფიგურაციის უპირატესობები და ნაკლოვანებები - დიაგნოსტიკური ე.კ.გ. კვლევის შეზღუდვები და ჩვენებები - კონკრეტული დაავადებისათვის გამოკვლევის სენსიტიურობა და სპეციფიურობა - ანამნეზისა და კლინიკური ნიშნების მნიშვნელობა დიაგნოზის დასმის პროცესში

უნარები და ჩვევები
- ე.კ.გ. მონაცემების მიღება და ინტერპრეტაცია (3- და 12-განხრიანი) - ნორმული ზღვრებიდან დევიაციის იდენტიფიცირება და მისი ინტერპრეტაცია კლინიკური მდგომარეობის ჭრილში - ანომალიების იდენტიფიცირება, რომლებიც საჭიროებენ ურგენტულ ჩარევას - არტეფაქტის და რეალური ცვლილებების დიფერენცირება და ადექვატური რეაგირება - გამოკვლევების, მათი შედეგების და მოქმედებების დოკუმენტირება

პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება
- საერთოა ამ თემის ყველა კომპეტენციისათვის. იხ. ქმედებები 2.1

2.5 საჭირო მიკრობიოლოგიური სინჯების აღება და შედეგების ინტერპრეტაცია

თეორიული ცოდნა

- ეპიდემიოლოგია და ინფექციის პრევენცია ინტენსიური თერაპიის პალატაში
- მიკროორგანიზმების ტიპები - რეზისტენტული შტამები, გადაცემის გზები, ოპორტუნისტული და ნოზოკომიალური ინფექციები; განსხვავება ინფექციასა და კოლონიზაციას შორის
- მოთხოვნილებები მიკრობიოლოგიური ზედამხედველობისა და კლინიკური ნიმუშების აღებისათვის
- მიკრობიოლოგიური ნიმუშების აღების ჩვენებები და მიკრობიოლოგიური ტესტების შედეგების ინტერპრეტაცია
- კონკრეტულ დაავადებასთან დაკავშირებული კვლევის სენსიტიურობა და სპეციფიურობა
- ნიმუშების აღების მეთოდები და გზები - მათი ჩვენებები და გართულებები
- ინფექციის კონტროლის და პრევენციის უნივერსალური უსაფრთხოების წესები (ხელის დაბანა, ხელთათმანები, დამცავი ტანსაცმელი, მახვილი და მჭრელი ერთჯერადი მასალის გადაყრის წესები და ა.შ.)
- ბაქტერიული რეზისტენტობის ლოკალური მდგომარეობა და ანტიბიოტიკების გამოყენების სტრატეგია; განსხვავებები კონტამინაციას, კოლონიზაციას და ინფექციას შორის
- ლაბორატორიული ტესტების სწორად გამოყენება კლინიკური დიაგნოზის დადასტურებისათვის ან მისი გამორიცხვისათვის
- ლუმბალური პუნქციის და ცერებროსპინალური სითხის ნიმუშის აღების ჩვენებები; ცერებროსპინალური სითხის ნიმუშის ლაბორატორიული ანალიზის მეთოდები

უნარები და ჩვევები

- საჭირო გამოკვლევების პრიორიტეტების დადგენა და მათი ჩატარება
- სისხლის კულტურის აღება ასეპტიური მეთოდით
- ლაბორატორიული კვლევის შედეგების ინტერპრეტაცია პაციენტის მდგომარეობის მიხედვით
- კლინიკური ნიშნების ინტეგრირება გამოკვლევების შედეგებთან
- ლაბორატორიის პერსონალთან ეფექტური თანამშრომლობა და კომუნიკაცია
- კლინიკური და ლაბორატორიული მონაცემების შეკრება, პაციენტის პრობლემის გადაწყვეტის გზების ლოგიკური შედარება, მათი პრიორიტეტების განსაზღვრა და კლინიკური მართვის გეგმის შედგენა
- გამოკვლევების, მათი შედეგების და მოქმედებების დოკუმენტირება
- ჩვენების შემთხვევაში შემდგომი კვლევებისა და კონსულტაციის ჩატარება
- სხვა პერსონალის მართვა, მათთვის დავალებების მიცემა და ზედამხედველობა გამოცდილებისა და უფლებამოსილების გათვალისწინებით

პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება

- საერთოა ამ თემის ყველა კომპეტენციისათვის. იხ. ქმედებები 2.1

2.6 სისხლის გაზების ანალიზი და შედეგების ინტერპრეტაცია

თეორიული ცოდნა

- ზედაპირის ანატომია: ანტეკუბიტალური ჩაღრმავების შიდა სტრუქტურები; დიდი კალიბრის ვენები და კისრის წინა სამკუთხედი; ფემორალური სამკუთხედის და ქვემო კიდურის დიდი კალიბრის ვენები.
- სისხლის ნიმუშების მიღების გზები და მეთოდები, მათთან დაკავშირებული გართულებები
- ინფექციის კონტროლის და პრევენციის უნივერსალური უსაფრთხოების წესები (ხელის დაბანა, ხელთათმანები, დამცავი ტანსაცმელი, მახვილი და მჭრელი ერთჯერადი მასალის გადაყრის წესები და ა.შ.)
- ინვაზიური სამედიცინო მოწყობილობების ასეპტიური გამოყენების ტექნიკა
- არტერიული სისხლის გაზების ანალიზის ჩვენებები და ინტერპრეტაცია
- ვენური სისხლის გაზების ანალიზის ჩვენებები და ინტერპრეტაცია
- არტერიული სისხლის ნიმუშის აღების შეცდომები (ჩხვლეტის ადგილის შერჩევა, ნიმუშის ასაღები მოწყობილობა, ჰეპარინი, შერევა, შენახვა და ტრანსპორტი)
- ბუფერული იონების (Na^+, K^+, Ca^{++}, Cl^-, HCO_3^-, Mg^{++}, PO_4^-) და მჟავა-ტუტოვანი წონასწორობის ჰომეოსტაზური რეგულაცია
- სუნთქვის ფიზიოლოგია: გაზთა ცვლა, O_2 -ის და CO_2-ის ტრანსპორტი, ჰიპოქსია, ჰიპო- და ჰიპერკარბია, ჰემოგლობინის ფუნქცია ჟანგბადის ტრანსპორტის პროცესში და მჟავა-ტუტოვანი წონასწორობის რეგულაციაში.
- თირკმლის ფიზიოლოგია: სითხის და ელექტროლიტების ბალანსის რეგულაცია
- კლინიკური მაჩვენებლები: pH, pCO_2, pO_2, SaO_2, FiO_2, CO_2-ის პროდუქცია, ჟანგბადის მოხმარება, რესპირატორული კოეფიციენტი
- კონკრეტული დაავადებისათვის გამოკვლევის სენსიტიურობა და სპეციფიურობა
- კლინიკური ნიშნების და ანამნეზის მნიშვნელობა დიაგნოზის ჩამოყალიბებაში

უნარები და ჩვევები

- სისხლის გაზების ანალიზისათვის ნიმუშების აღების ასეპტიური ტექნიკა; არტერიული, ვენური და შერეული ვენური სისხლიდან მიღებული მონაცემების ინტერპრეტაცია
- არტერიული სისხლის გაზების ანალიზის შედეგების ინტერპრეტაცია
- ცენტრალური ვენური და შერეული ვენური სისხლის გაზების ანალიზის შედეგების ინტერპრეტაცია
- ნორმული მაჩვენებლებიდან გადახრის იდენტიფიცირება და ამ ცვლილებების ინტერპრეტაცია კლინიკური გარემოებების მიხედვით
- ანომალიების იდენტიფიცირება, რომლებიც საჭიროებენ ურგენტულ ინტერვენციას
- ადექვატური ოქსიგენაციის შეფასება, pH-ისა და pCO_2-ის კონტროლი
- ჩვენების შემთხვევაში შემდგომი კვლევებისა და კონსულტაციის ჩატარება
- სხვა პერსონალის მართვა, მათთვის დავალებების მიცემა და მეთვალყურეობა, ზედამხედველობა გამოცდილებისა და უფლებამოსილების გათვალისწინებით

პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება

- საერთოა ამ თემის ყველა კომპეტენციისათვის. იხ. ქმედებები 2.1

2.7 გულმკერდის რენტგენოგრამის ინტერპრეტაცია

თეორიული ცოდნა

- ძირითადი რადიოლოგიური კვლევის მეთოდების (კომპიუტერული ტომოგრაფია, მაგნიტურ- რეზონანსული გამოსახულება, ულტრაბგერითი კვლევა, ანგიოგრაფია და რადიონუკლიდური კვლევა) პრინციპები, ჩვენებები, შეზღუდვები და თერაპიული გამოყენება. გულმკერდის რენტგენოგრაფიის ჩვენებები და მისი საბაზისო ინტერპრეტაცია: ნორმული ნიშნების ზღვრები გულმკერდის რენტგენოგრამაზე; კოლაფსი, კონსოლიდაცია, ინფილტრატი (მათ შორის ALI/ARDS), პნევმოთორაქსი, პლევრალური გამონაჟონი, პერიკარდული გამონაჟონი, კანულის პოზიცია, მილის პოზიცია, უცხო სხეულის პოზიცია, სასუნთქი გზების კომპრესია, გულის სილუეტი, შუასაყარი.
- პროექციის, პოზიციის, გამჭვირვალობის და სხვა ფაქტორების გავლენა რენტგენოგრამის ხარისხზე
- კონკრეტული დაავადებისათვის გამოკვლევის სენსიტიურობა და სპეციფიურობა
- კლინიკური ნიშნების და ანამნეზის მნიშვნელობა დიაგნოზის ჩამოყალიბებაში

უნარები და ჩვევები

- სხვადასხვა კლინიკურ სიტუაციებში გულმკერდის რენტგენოგრამის ინტერპრეტაცია
- ანომალიების იდენტიფიცირება, რომლებიც საჭიროებენ ურგენტულ ინტერვენციას
- ნორმული მაჩვენებლებიდან გადახრის იდენტიფიცირება და ამ ცვლილებების ინტერპრეტაცია კლინიკური გარემოებების მიხედვით
- კვლევის დაგეგმვისათვის, ჩატარებისათვის და ინტერპრეტაციისათვის რადიოლოგებთან ეფექტური კომუნიკაცია
- ჩვენების მიხედვით შემდგომი კვლევებისა და კონსულტაციის ჩატარება

პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება

- საერთოა ამ თემის ყველა კომპეტენციისათვის. იხ. პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება 2.1

2.8 რადიოლოგთან თანამშრომლობა კვლევის ორგანიზებისა და ინტერპრეტაციისათვის

თეორიული ცოდნა

- ძირითადი რადიოლოგიური კვლევის მეთოდების (კომპიუტერული ტომოგრაფია, მაგნიტურ-რეზონანსული ტომოგრაფია, ულტრაბგერითი კვლევა, ანგიოგრაფია და რადიონუკლიდური კვლევა) პრინციპები, ჩვენებები, შეზღუდვები და შესაბამისი კვლევის მეთოდის შერჩევა
- პერსონალის და პაციენტის რისკები რადიოლოგიური პროცედურებისას და მათი მინიმალიზაციისათვის საჭირო უსაფრთხოების ზომები
- კვლევის ჩატარების ჩვენებები და შეზღუდვები
- კონკრეტული დაავადებისათვის გამოკვლევის სენსიტიურობა და სპეციფიურობა
- პროექციის, პოზიციის, გამჭვირვალობის და სხვა ფაქტორების გავლენა რენტგენოგრამის ხარისხზე
- გულმკერდის რენტგენოგრამის ინტერპრეტაცია (იხ. 2.7)
- რადიოლოგიური კვლევების საბაზისო ინტერპრეტაცია:

    - კისრის და გულმკერდის რენტგენები
    - აბდომინალური სითხის დონის/თავისუფალი ჰაერის არსებობის რენტგენოგრამა
    - გრძელი ძვლების, თავის ქალას, ხერხემლის და ნეკნების მოტეხილობები
    - თავის კომპიუტერული და მაგნიტურ-რეზონანსული ტომოგრამები, რომლებზეც დემონსტრირებულია მოტეხილობა/ჰემორაგია
    - მუცლის ღრუს ექოსკოპია (ღვიძლი, ელენთა, დიდი ზომის აბდომინალური სისხლძარღვები, თირკმელები, შარდის ბუშტი)
    - ექოკარდიოგრაფია (ვენტრიკულური ფუნქცია, ავსების სტატუსი, სარქვლოვანი ანომალიები, გულის ზომა, აკინეზიური და დისკინეზიური სეგმენტები, პერიკარდული გამონაჟონი ტამპონადის ნიშნებით ან მის გარეშე

უნარები და ჩვევები

- კვლევის დაგეგმვისათვის, ჩატარებისათვის და ინტერპრეტაციისათვის რადიოლოგებთან ეფექტური კომუნიკაცია
- ჩვენების შემთხვევაში შემდგომი კვლევებისა და კონსულტაციის ჩატარება
- კლინიკური ნიშნების ინტეგრირება გამოკვლევების შედეგებთან

პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება

- საერთოა ამ თემის ყველა კომპეტენციისათვის. იხ. ქმედებები 2.1

2.9 ფიზიოლოგიური პარამეტრების მონიტორინგი და რეაგირება მათ ცვლილებებზე

თეორიული ცოდნა

- გამოკვლევის და მონიტორინგის მეთოდების ჩვენებები და შესაბამისი შერჩევა. შერჩევისას მეთოდის აკურატულობის, პრაქტიკულობის, სარწმუნოობის, უსაფრთხოების, ფასის და შესაბამისობის გათვალისწინება პაციენტის მდგომარეობის მიხედვით
- მონიტორინგის აღჭურვილობიდან მიღებული ინფორმაციის ინტერპრეტაცია, შეცდომების უხშირესი მიზეზების იდენტიფიკაცია;
- ფიზიოლოგიური პარამეტრების სიცოცხლისათვის საშიში ცვლილებების ამოცნობა
- არაადექვატური მონიტორინგის საშიშროებები, მათ შორის განგაშის სიგნალების არასწორი გამოყენება; მონიტორინგიდან მოხსნის პრინციპები
- წნევის ინვაზიური მონიტორინგის მოწყობილობის მუშაობის პრინციპები: ელექტრომანომეტრის სისტემის (კათეტერი, მილები, ტრანსდუსერი, გამაძლიერებელი და დისპლეი) კომპონენტები და ფუნქციები; განულების და კალიბრაციის ტექნიკა; სისტემის დინამიკა.
- ჰემოდინამიკის მონიტორინგის პრინციპები - ინვაზიური და არაინვაზიური მეთოდები, ჩვენებები და შეზღუდვები, ფიზიოლოგიური პარამეტრების და მრუდების ფორმების ინტერპრეტაცია
- გულის წუთმოცულობის და ჰემოდინამიკური ცვლადების განსაზღვრის ინვაზიური და არაინვაზიური სისტემები; ჰემოდინამიკის მონიტორინგთან დაკავშირებული პრინციპები, მონიტორინგის მოწყობილობის ტიპი და განთავსების ადგილი
- გაზომილი და მიღებული კარდიოვასკულური პარამეტრების ცდომილების წყაროსა და ლიმიტაციებს შორის დიფერენცირება და მათი ინტერპრეტაცია
- ტემპერატურის გაზომვის მეთოდები
- პულსოქსიმეტრიის პრინციპები, ჩვენებები და შეზღუდვები
- ე.კ.გ. მონიტორინგის პრინციპები (გულისცემის სიხშირე, რითმი, გამტარებლობა, ST-სეგმენტის ცვლილებები და QT-ინტერვალი) - ჩვენებები, შეზღუდვები და ტექნიკა. სხვადასხვა განხრების კონფიგურაციის უპირატესობები და ნაკლოვანებები
- ვენტილაციის მონიტორინგის პრინციპები - სუნთქვის სიხშირის, სასუნთქი მოცულობის და წუთმოცულობის მნიშვნელობა; საშუალო, პიკური და ამოსუნთქვის ბოლოს პლატო წნევის და დადებითი წნევის (PEEP) მნიშვნელობა; ჩასუნთქული ჟანგბადის კონცენტრაციის, არტერიული სისხლის გაზების და მჟავა-ტუტოვანი წონასწორობის სტატუსის მნიშვნელობა; პარამეტრების მონიტორინგის ამორჩევა ვენტილაციის ტიპის მიხედვით; ჰაერის ნაკადისა და სასუნთქ გზებში წნევის მრუდების ფორმები.
- ამოსუნთქულ ჰაერში CO_2-ის მონიტორინგის ჩვენებები, შეზღუდვები და ფიზიკური პრინციპები; სხვადასხვა კლინიკურ სიტუაციაში $EtCO_2$-ის და არტერიული pCO_2-ის ურთიერთდამოკიდებულება.
- ტკივილის და სედაციის შეფასების მეთოდები
- ნევროლოგიური ფუნქციის შეფასების მეთოდები. მაგ.: გლაზგოს კომის შკალა
- ინტრაკრანიალური წნევის მონიტორინგის სისტემები - ჩვენებები, პრინციპები, მონიტორინგის მოწყობილობის ტიპი და ჩადგმის ადგილი; მონაცემთა შეგროვება, გაუმართავობის აღმოჩენა და კორექცია.
- საუღლე ბოლქვის ოქსიმეტრიის ტექნიკა და ჩვენებები
- ინტრააბდომინალური წნევის მონიტორინგის პრინციპები, ჩვენებები და შეზღუდვები
- სითხის მიღება-გამოყოფის მონიტორინგის პრინციპები

უნარები და ჩვევები

- სასიცოცხლო ფიზიოლოგიური ფუნქციების მონიტორინგი ჩვენების მიხედვით
- მონიტორებიდან მონაცემების აკურატული მიღება და ჩაწერა
- არტეფაქტის და რეალური ცვლილების დიფერენცირება და ადექვატური რეაგირება
- ვენტილატორის საგანგაშო სიგნალების დაყენება და მონაცემების ინტერპრეტაცია
- ნორმული ზღვრებიდან გადახრის იდეტიფიცირება და მისი ინტერპრეტაცია კლინიკური მდგომარეობის ჭრილში
- მონიტორირებული პარამეტრების საშიში ცვლილებების ამოცნობა და სწრაფი რეაგირება

	ადრეული დიაგნოზი და გამოსავლის პრედიქცია - უწყვეტი მონიტორინგის საჭიროების რეგულარული გადახედვა - გადაუდებელი დახმარების მონიტორინგის აღჭურვილობის გამოყენება - ჩამონათვალიდან მონაცემების მიღება და ინტერპრეტაცია: • სისხლის წნევის ინვაზიური და არაინვაზიური განსაზღვრა • ე.კ.გ. (3 და 12 განხრიანი) • ცენტრალური ვენური კათეტერები • ფილტვის არტერიის არტერიის კათეტერი და ეზოფაგეალური დოპლერი • პულსოქსიმეტრია • FVC, სპირომეტრია და პიკური ნაკადის განსაზღვრა • ჩასუნთქული და ამოსუნთქული გაზების მონიტორინგი (O_2, CO_2 და NO) • ინტრაკრანიალური წნევის მონიტორინგი • საუღლე ბოლქვის კათეტერები და SjO_2-ის მონიტორინგი - მონიტორის საგანგაშო სიგნალების ადექვატური დაყენება - ტკივილის და სედაციის შეფასება შკალებისა და ქულათა სისტემის მონაცემების ინტერპრეტაციის საფუძველზე - გლაზგოს კომის შკალით შეფასება და მისი დოკუმენტირება - ინტრაკრანიალური და ცერებრული წნევის ცვლილებები, რომლებიც საფრთხეს უქმნიან სიცოცხლეს - სხვა პერსონალის მართვა, მათთვის დავალებების მიცემა და მეთვალყურეობა, (ზედამხედველობა) გამოცდილებისა და უფლებამოსილების გათვალისწინებით

	პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება
	- საერთოა ამ თემის ყველა კომპეტენციისათვის. იხ. ქმედებები 2.1

2.10 კლინიკური და ლაბორატორიული კვლევის შედეგების ინტეგრირება დიფერენციალური დიაგნოზისათვის

თეორიული ცოდნა
- კრიტიკულ მდგომარეობასთან ასოცირებული კლინიკური ნიშნები, მათი მნიშვნელობა და ინტერპრეტაცია - კლინიკური ინფორმაციის მოპოვების წყაროები და მეთოდები - თანმხლები დაავადების მნიშვნელობა, კრიტიკული ავადობის მანიფესტირებისათვის - ანამნეზისა და კლინიკური ნიშნების მნიშვნელობა დიაგნოზის დასმის პროცესში - სხვადასხვა პრეპარატებით მკურნალობის გავლენა ორგანოთა სისტემების ფუნქციაზე - კონკრეტული დაავადებისათვის გამოკვლევის სენსიტიურობა და სპეციფიურობა - ლაბორატორიული ტესტების სწორად გამოყენება კლინიკური დიაგნოზის დადასტურებისათვის ან მისი გამორიცხვისათვის - მონიტორინგის აღჭურვილობიდან მიღებული ინფორმაციის ინტერპრეტაცია, შეცდომების უხშირესი მიზეზების იდენტიფიკაცია;

უნარები და ჩვევები
- პაციენტისაგან, მისი ახლობლებისაგან და სხვა მეორადი წყაროდან საჭირო ინფორმაციის მოპოვება - პაციენტის გამოკვლევა, ინტენსიური თერაპიის პალატაში კლინიკური ნიშნების გამოვლენა და ინტერპრეტაცია - კლინიკური ინფორმაციის (წერილობითი და ვერბალური) მოპოვება, ინტერპრეტირება, სინთეზი, ჩაწერა და ურთიერთდაკავშირება - დიფერენციალური დიაგნოზის სამუშაო, ლიმიტირებული ვერსიის ჩამოყალიბება არსებული კლინიკური გამოვლინებების საფუძველზე - კრიტიკულ სიტუაციაში დაასაბუთებს (ან დააფიქსირებს) ადრეულ დიაგნოზს მონაცემთა შეგროვებამდე /ანალიზების დასრულებამდე - შეადგენს გარემოებათა (ან ვითარების) გეგმას ამ დიაგნოზზე დაყრდნობით, რათა აცილებული იქნას პაციენტისათვის შესაძლო საშიშროებები - კლინიკური ნიშნების ინტეგრირება გამოკვლევების შედეგებთან - ლაბორატორიული კვლევის შედეგების ინტერპრეტაცია პაციენტის მდგომარეობის მიხედვით - დარღვევების მიხედვით ურგენტული ინტერვენციის საჭიროების განსაზღვრა - გამოკვლევების, მათი შედეგების და მოქმედებების დოკუმენტირება - კლინიკური და ლაბორატორიული მონაცემების შეკრება, პაციენტის პრობლემის გადაწყვეტის გზების ლოგიკური შედარება, მათი პრიორიტეტების განსაზღვრა და კლინიკური მართვის გეგმის შედგენა - ჩვენებებისას შემდგომი კვლევებისა და კონსულტაციის ჩატარება - ლაბორატორიის პერსონალთან ეფექტური თანამშრომლობა და კომუნიკაცია

პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება
- საერთოა ამ თემის ყველა კომპეტენციისათვის. იხ. ქმედებები 2.1

შემაჯამებელი სილაბუსი

ნაწილი 2 - დიაგნოსტიკა: შეფასება, გამოკვლევა, მონიტორინგი და მონაცემთა ინტერპრეტაცია

თეორიული ცოდნა
- ინფორმაციის შესაბამისი წყაროდან, არსებული მდგომარეობის, თანმხლები დაავადებების და წინმსწრები ჯანმრთელობის მდგომარეობის შესახებ ანამნეზის შეგროვების პრინციპები და მნიშვნელობა - კრიტიკულ მდგომარეობასთან ასოცირებული კლინიკური ნიშნები, მათი მნიშვნელობა და ინტერპრეტაცია - კლინიკური ინფორმაციის მოპოვების წყაროები და მეთოდები - ჯანმრთელობის ზოგადი სტატუსის მნიშვნელობა კრიტიკული ავადმყოფობის გამოსავლიანობისა და პროგნოზისათვის - თანმხლები დაავადების მნიშვნელობა, კრიტიკული ავადობის მანიფესტირებისათვის - სხვადასხვა პრეპარატებით მკურნალობის გავლენა ორგანოთა სისტემების ფუნქციაზე - გამოკვლევის და მონიტორინგის მეთოდების ჩვენებები და შესაბამისი შერჩევა. შერჩევისას მეთოდის აკურატულობის, პრაქტიკულობის, სარწმუნოობის, უსაფრთხოების, ფასის და შესაბამისობის გათვალისწინება პაციენტის მდგომარეობის მიხედვით - კონკრეტული დაავადებისათვის გამოკვლევის სენსიტიურობა და სპეციფიურობა - ლაბორატორიული ტესტების სწორად გამოყენება კლინიკური დიაგნოზის დადასტურებისათვის ან მისი გამორიცხვისათვის - ნიმუშების აღების მეთოდები და გზები - მათთან დაკავშირებული ჩვენებები და გართულებები - სისხლისა და სხვა ბიოლოგიური სითხეების (შარდი, თავზურგტვინის სითხე, პლევრალური და ასციტური სითხე) ლაბორატორიული კვლევის ჩვენებები, შეზღუდვები და ბაზისური ინტერპრეტაცია: • ჰემატოლოგია • იმუნოლოგია • ციტოლოგია • სისხლის ჯგუფობრიობა და შეთავსება • შარდოვანა, კრეატინინი, გლუკოზა, ელექტროლიტები და ლაქტატი • ღვიძლის ფუნქციური ტესტები • პრეპარატების დონე სისხლის პლაზმაში • ენდოკრინული ფუნქციის ტესტები (დიაბეტი), ფარისებრი ჯირკვლის დარღვევები, თირკმელზედა ჯირკვლის უკმარისობა) • სისხლის გაზების ანალიზი (არტერიული, ვენური, შერეული ვენური) • მიკრობიოლოგიური ზედამხედველობა და კლინიკური ნიმუშების აღება - მიკროორგანიზმების ტიპები - რეზისტენტული შტამები, გადაცემის გზები, ოპორტუნისტული და ნოზოკომიალური ინფექციები; განსხვავება ინფექციასა და კოლონიზაციას შორის - ინფექციის კონტროლის და პრევენციის უნივერსალური უსაფრთხოების წესები (ხელის დაბანა, ხელთათმანები, დამცავი ტანსაცმელი, მახვილი და მჭრელი ერთჯერადი მასალის გადაყრის წესები და ა.შ.) - ინვაზიური სამედიცინო მოწყობილობების ასეპტიური გამოყენების ტექნიკა - ბაქტერიული რეზისტენტობის ლოკალური მდგომარეობა და ანტიბიოტიკების გამოყენების სტრატეგია; განსხვავებები კონტამინაციას, კოლონიზაციას და ინფექციას შორის - მონიტორინგის აღჭურვილობებიდან მიღებული ინფორმაციის ინტერპრეტაცია, შეცდომების უხშირესი მიზეზების იდენტიფიკაცია; მონიტორინგისას პარამეტრების ცვლილებათა ტენდენციები და მათი მნიშვნელობა. - წნევის ინვაზიური მონიტორინგის მოწყობილობების მუშაობის პრინციპები:

ელექტრომანომეტრის სისტემის (კათეტერი, მილები, ტრანსდუსერი, გამაძლიერებელი და დისპლეი) კომპონენტები და ფუნქციები; განულების და კალიბრაციის ტექნიკა; სისტემის დინამიკა - ნატურალური სიხშირე და დემპინგი

- გულსისხლძარღვთა სისტემის ანატომია და ფიზიოლოგია
- ჰემოდინამიკის მონიტორინგის პრინციპები - ინვაზიური და არაინვაზიური მეთოდები, ჩვენებები და შეზღუდვები, ფიზიოლოგიური პარამეტრების და მრუდების ფორმების ინტერპრეტაცია
- ფიზიოლოგიური პარამეტრების სიცოცხლისათვის საშიში ცვლილებების ამოცნობა
- გულის წუთმოცულობის და ჰემოდინამიკური ცვლადების განსაზღვრის ინვაზიური და არაინვაზიური სისტემები; ჰემოდინამიკის მონიტორინგთან დაკავშირებული პრინციპები, მონიტორინგის მოწყობილობის ტიპი და განთავსების ადგილი
- გაზომილი და მიღებული გულსისხლძარღვთა პარამეტრების ცდომილების წყაროსა და ლიმიტაციებს შორის დიფერენცირება და მათი ინტერპრეტაცია
- ტემპერატურის გაზომვის მეთოდები
- პულსოქსიმეტრიის პრინციპები, ჩვენებები და შეზღუდვები
- ე.კ.გ. მონიტორინგის პრინციპები (გულის ცემათა სიხშირე, რითმი, გამტარებლობა, ST-სეგმენტის ცვლილებები და QT-ინტერვალი) - ჩვენებები, შეზღუდვები და ტექნიკა. სხვადასხვა განხრების კონფიგურაციის უპირატესობები და ნაკლოვანებები
- კლინიკური მაჩვენებლები: pH, pCO2, pO2, SaO2, FiO2, CO2-ის წარმოქმნა, ჟანგბადის მოხმარება, რესპირატორული კოეფიციენტი
- ვენტილაციის მონიტორინგის პრინციპები - სუნთქვის სიხშირის, სასუნთქი მოცულობის და წუთმოცულობის მნიშვნელობა; საშუალო, პიკური და ამოსუნთქვის ბოლოს პლატო წნევის და დადებითი წნევის (PEEP) მნიშვნელობა; ჩასუნთქული ჟანგბადის კონცენტრაციის, არტერიული სისხლის გაზების და მჟავა-ტუტოვანი წონასწორობის სტატუსის მნიშვნელობა; პარამეტრების მონიტორინგის ამორჩევა ვენტილაციის ტიპის მიხედვით; ჰაერის ნაკადისა და სასუნთქ გზებში წნევის მრუდების ფორმები
- ამოსუნთქულ ჰაერში CO2-ის მონიტორინგის ჩვენებები, შეზღუდვები და ფიზიკური პრინციპები; სხვადასხვა კლინიკურ სიტუაციაში EtCO2-ის და არტერიული pCO2-ის ურთიერთდამოკიდებულება
- ზედაპირის ანატომია: ანტეკუბიტალური ჩაღრმავების შიდა სტრუქტურები; დიდი ზომის ვენები და კისრის წინა სამკუთხედი; ფემორალური სამკუთხედის და ქვემო კიდურის მსხვილი კალიბრის ვენები.
- არტერიული სისხლის ნიმუშის აღების შეცდომები (ჩხვლეტის ადგილის შერჩევა, ნიმუშის ასაღები მოწყობილობა, ჰეპარინი, შერევა, შენახვა და ტრანსპორტი)
- ბუფერული იონების (Na+, K+, Ca++, Cl-, HCO3-, Mg++, PO4-) და მჟავა-ტუტოვანი წონასწორობის ჰომეოსტაზური რეგულაცია
- სუნთქვის ფიზიოლოგია: გაზთა ცვლა, O2 -ის და CO2-ის ტრანსპორტი, ჰიპოქსია, ჰიპო- და ჰიპერკარბია, ჰემოგლობინის ფუნქცია ჟანგბადის ტრანსპორტის პროცესში და მჟავა-ტუტოვანი წონასწორობის რეგულაციაში.
- თირკმლის ფიზიოლოგია: სითხის და ელექტროლიტების ბალანსის რეგულაცია
- ტკივილის და სედაციის შეფასების მეთოდები
- ნევროლოგიური ფუნქციის შეფასების მეთოდები. მაგ.: გლაზგოს კომის შკალა
- ინტრაკრანიალური წნევის მონიტორინგის სისტემები - ჩვენებები, პრინციპები, მონიტორინგის მოწყობილობის ტიპი და ჩადგმის ადგილი; მონაცემთა შეგროვება, გაუმართავობის აღმოჩენა და კორექცია.
- საუღლე ბოლქვის ოქსიმეტრიის ტექნიკა და ჩვენებები
- ძირითადი რადიოლოგიური კვლევის მეთოდების (კომპიუტერული ტომოგრაფია, მაგნიტურ-რეზონანსული ტომოგრაფია, ულტრაბგერითი კვლევა, ანგიოგრაფია და რადიონუკლიდური კვლევა) პრინციპები, ჩვენებები, შეზღუდვები და თერაპიული მიზნით შერჩევა.
- პერსონალის და პაციენტის რისკები რადიოლოგიური პროცედურებისას და მათი მინიმალიზაციისათვის საჭირო უსაფრთხოების ზომები
- გულმკერდის რენტგენოგრაფიის ჩვენებები და მისი საბაზისო ინტერპრეტაცია: ნორმული ნიშნების ზღვრები გულმკერდის რენტგენოგრამაზე; კოლაფსი, კონსოლიდაცია, ინფილტრატი (მათ შორის ALI/ARDS), პნევმოთორაქსი, პლევრალური გამონაჟონი,

პერიკარდიული გამონაჟონი, კანულის პოზიცია, მილის პოზიცია, უცხო სხეულის პოზიცია, სასუნთქი გზების კომპრესია, გულის სილუეტი, შუასაყარი.
- პროექციის, პოზიციის, გამჭვირვალობის და სხვა ფაქტორების გავლენა რენტგენოგრამის ხარისხზე
- რადიოლოგიური კვლევების საბაზისო ინტერპრეტაცია:

  - კისრის და გულმკერდის რენტგენი
  - აბდომინალური სითხის დონის/თავისუფალი ჰაერის არსებობის რენტგენოგრამა
  - გრძელი ძვლების, თავის ქალას, ხერხემლის და ნეკნების მოტეხილობები
  - თავის კტ და მრ სურათები, რომლებზეც დემონსტრირებულია მოტეხილობა/ჰემორაგია
  - მუცლის ღრუს ექოსკოპია (ღვიძლი, ელენთა, დიდი ზომის აბდომინალური სისხლძარღვები, თირკმელები, შარდის ბუშტი)
  - ექოკარდიოგრაფია პარკუჭთა ფუნქცია, ავსების სტატუსი, სარქვლოვანი ანომალიები, გულის ზომა, აკინეზიური და დისკინეზიური სეგმენტები, პერიკარდიული გამონაჟონი, ტამპონადის ნიშნებით ან მის გარეშე)

- ქვემოთ ჩამოთვლილი კვლევების პრინციპები, ჩვენებები, შეზღუდვები და საბაზისო ინტერპრეტაცია:

  - სუნთქვის ფუნქციური ტესტები
  - ინტრათორაკალური წნევის (ეზოფაგეალური წნევა) გაზომვა
  - ულტრაბგერის და დოპლერის ეფექტის ძირითადი პრინციპები
  - სითხეების მიღება-გამოყოფის მონიტორინგი
  - დიაგნოსტიკური ბრონქოსკოპია
  - დიაგნოსტიკური ე.კ.გ.
  - ექოკარდიოგრაფია
  - ინტრა-აბდომინალური წნევის მონიტორინგი
  - ელექტროენცეფალოგრამა (ეეგ) და აღმოცენებული პოტენციალები

უნარები და ჩვევები

- პაციენტის გამოკვლევა, ინტენსიური თერაპიის პალატაში კლინიკური ნიშნების გამოვლენა და ინტერპრეტაცია
- პაციენტისაგან, მისი ახლობლებისაგან და სხვა მეორადი წყაროდან საჭირო ინფორმაციის მოპოვება
- პროფესიონალური და დამაჯერებელი მიდგომა - პაციენტებსა და მათ ახლობლებში ნდობის ფაქტორის ჩამოყალიბება
- ეფექტური მოსმენის უნარი
- დიაგნოსტიკური და სამკურნალო გეგმის შედგენა ანამნეზისა და კლინიკური კვლევების საფუძველზე
- კლინიკური ინფორმაციის (წერილობითი და ვერბალური) მოპოვება, ინტერპრეტირება, სინთეზი, ჩაწერა და ურთიერთდაკავშირება
- დიფერენციალური დიაგნოზის სამუშაო, ლიმიტირებული ვერსიის ჩამოყალიბება არსებული კლინიკური გამოვლინებების საფუძველზე
- ორგანოთა სისტემების მოსალოდნელი დისფუნქციის ამოცნობა
- საჭირო გამოკვლევების პრიორიტეტულობის შეფასება და დანიშვნა
- კრიტიკულ სიტუაციაში დაასაბუთებს (ან დააფიქსირებს) ადრეულ დიაგნოზს მონაცემთა შეგროვებამდე /ანალიზების დასრულებამდე - შეადგენს გარემოებათა (ან ვითარების) გეგმას ამ დიაგნოზზე დაყრდნობით, რათა აცილებული იქნას პაციენტისატვის შესაძლო საშიშროებები
- კლინიკური ნიშნების ინტეგრირება გამოკვლევების შედეგებთან
- ლაბორატორიული კვლევის შედეგების ინტერპრეტაცია პაციენტის მდგომარეობის მიხედვით
- კონკრეტულ გამოკვლევასთან დაკავშირებული რისკების და სარგებლობის შეფასება
- სასიცოცხლო ფიზიოლოგიური ფუნქციების მონიტორინგი ჩვენების მიხედვით

- მონიტორებიდან მონაცემების აკურატული მიღება და ჩაწერა
- მონიტორის საგანგაშო სიგნალების ადექვატური დაყენება
- არტეფაქტის და რეალური ცვლილებების დიფერენცირება და ადექვატური რეაგირება
- ნორმული ზღვრებიდან გადახრის ამოცნობა და მისი ინტერპრეტაცია კლინიკური მდგომარეობის ჭრილში
- მონიტორირებული მაჩვენებლების საშიში ცვლილებების ამოცნობა და სწრაფი რეაგირება
- მონაცემთა ცვლილების დროული შეფასება - ადრეული დიაგნოზი და გამოსავლის პრედიქცია
- უწყვეტი მონიტორინგის საჭიროების რეგულარული გადახედვა
- ჩამონათვალიდან მონაცემების მიღება და ინტერპრეტაცია:

  - სისხლის წნევის ინვაზიური და არაინვაზიური განსაზღვრა
  - ე.კ.გ. (3 და 12 განხრიანი)
  - ცენტრალური ვენური კათეტერები
  - ფილტვის არტერიის არტერიის კათეტერი და ეზოფაგალური დოპლერი
  - პულსოქსიმეტრია
  - FVC, სპირომეტრია და პიკური ნაკადის განსაზღვრა
  - ჩასუნთქული და ამოსუნთქული გაზების მონიტორინგი (O_2, CO_2 და NO)
  - ინტრაკრანიალური წნევის მონიტორინგი
  - საუღლე ბოლქვის კათეტერები და SjO_2-ის მონიტორინგი

- ხელოვნური სუნთქვის აპარატის საგანგაშო სიგნალების დაყენება და მონაცემების ინტერპრეტაცია
- სისხლის გაზების ანალიზისათვის ნიმუშების აღების ასეპტიური ტექნიკა; არტერიული, ვენური და შერეული ვენური სისხლის ანალიზიდან მიღებული მონაცემების ინტერპრეტაცია
- ადექვატური ოქსიგენაციის შეფასება, pH-ისა და pCO2-ის კონტროლი
- სისხლის კულტურის აღება ასეპტიური მეთოდით
- სხვადასხვა კლინიკურ სიტუაციებში გულმკერდის რენტგენოგრამის ინტერპრეტაცია
- ტკივილის და სედაციის შეფასება შკალებისა და ქულათა სისტემის მონაცემების ინტერპრეტაციის საფუძველზე
- გლაზგოს კომის შკალით (GCS) შეფასება და მისი დოკუმენტირება
- ინტრაკრანიალური და ცერებრული საპერფუზიო წნევის სიცოცხლისათვის საშიში ცვლილებების ამოცნობა
- ანომალიების იდენტიფიცირება, რომლებიც საჭიროებენ ურგენტულ ინტერვენციას
- მნიშვნელოვანი ცვლილებების იდენტიფიცირება და გამოკვლევის განმეორებით ჩატარების საჭიროების განსაზღვრა (სიტუაციები, როდესაც ერთჯერადად მიღებული ნორმული მონაცემები უფრო ნაკლებ მნიშვნელოვანია, ვიდრე სერიული კვლევისას მიღებული დინამიკის ამსახველი მაჩვენებლები)
- გამოკვლევების, მათი შედეგების და მოქმედებების დოკუმენტირება
- კლინიკური და ლაბორატორიული მონაცემების შეკრება, პაციენტის პრობლემის გადაწყვეტის გზების ლოგიკური შედარება, მათი პრიორიტეტების განსაზღვრა და კლინიკური მართვის გეგმის შედგენა
- ჩვენებებისას შემდგომი კვლევებისა და კონსულტაციის ჩატარება
- კვლევის დაგეგმვისათვის, ჩატარებისათვის და ინტერპრეტაციისათვის რადიოლოგებთან ეფექტური კომუნიკაცია
- ლაბორატორიის პერსონალთან ეფექტური თანამშრომლობა და კომუნიკაცია
- სხვა პერსონალის მართვა, მათთვის დავალებების მიცემა და ზედამხედველობა გამოცდილებისა და უფლებამოსილების გათვალისწინებით

პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება

- სამედიცინო გუნდთან, პაციენტთან და მის ახლობლებთან ეფექტური კომუნიკაცია, კონსულტაცია და თანამშრომლობა
- პაციენტის პირადულობის, თავმოყვარეობის და კონფიდენციალურობის უზრუნველყოფა
- მასიური ინვაზიური პროცედურების თავიდან არიდება, რომელთა ინტერპრეტაცია არ

	იქნება ადექვატური - მონიტორინგის აღჭურვილობით გამოწვეული პაციენტის დისკომფორტის მინიმუმამდე დაყვანა - მონიტორირებული მაჩვენებლების მნიშვნელოვან ცვლილებებზე სწაფი რეაგირება - აღჭურვილობის უსაფრთხო და დანიშნულებისამებრ გამოყენება - სხვა პერსონალისათვის დახმარების გაწევა აღჭურვილობის სწორად გამოყენებისათვის - კვლევებისას და პროცედურებისას პაციენტის კომფორტის უზრუნველყოფა - უსარგებლო გამოკვლევების თავიდან არიდება - პაციენტისა და მისი ახლობლებისათვის თანაგრძნობის გამოხატვა - პაციენტის დისტრესის მინიმუმამდე დაყვანის სურვილი - საკუთარი შესაძლებლობების საზღვრების გაცნობიერება, დახმარების და ზედამხედველობის მიღება (როგორ, როდის, ვისგან).

ნაწილი 3: დაავადებების მართვა

მწვავე დაავადებები

3.1 მწვავე, კრიტიკულ მდგომარეობაში მყოფი პაციენტის მართვა

თეორიული ცოდნა
ყველაზე ხშირი, მწვავე კრიტიკული სამედიცინო სიტუაციების პათოფიზიოლოგია, დიაგნოზი და მართვა: **სასუნთქი სისტემის დარღვევები:** დაუცველი სასუნთქი გზები; პნევმონია; ფილტვის ან მისი წილის კოლაფსი; ასთმა; სასუნთქი გზების ქრონიკული ობსტრუქციული დაავადება; ფილტვის შეშუპება; ფილტვის მწვავე დაზიანება (ALI), მწვავე რესპირატორული დისტრეს სინდრომი (ARDS) და მათი გამომწვევი ფაქტორები; პულმონური ჰემორაგია; პულმონური ემბოლია; პლევრალური გამონაჟონი; პნევმოთორაქსი (მარტივი და დაჭიმული); ზედა და ქვედა სასუნთქი გზების ობსტრუქცია, მათ შორის ეპიგლოტიტი; სასუნთქი კუნთების დაზიანება. **გულსისხლძარღვთა სისტემის დარღვევები:** შოკური მდგომარეობები (ანაფილაქსიური, კარდიოგენული, ჰიპოვოლემიური, სეპტიური); კრეშენდო და არასტაბილური ანგინა; მიოკარდიუმის მწვავე ინფარქტი; მარცხენა პარკუჭის უკმარისობა; კარდიომიოპათიები; გულის სარქვლოვანი პათოლოგიები; ვაზო-ოკლუზიური პათოლოგიები; პულმონური ჰიპერტენზია; მარჯვენა პარკუჭის უკმარისობა; “cor pulmonale” ავთვისებიანი ჰიპერტენზია; გულის ტამპონადა; არითმიები და გამტარებლობის დარღვევები; რითმის ხელოვნური წამყვანის (ე.წ. “პეისმეკერი”) გაუმართაობა **ნევროლოგიური დარღვევები:** მწვავე კონფუზია და კომა; თავის ტვინის პოსტ-ანოქსიური დაზიანება; ინტრაკრანიალური ჰემორაგია და ინფარქტი; სუბარაქნოიდული ჰემორაგია; ცერებრო-ვასკულარული დაზიანება; კონვულსიები და ეპილეფსიური სტატუსი; მენინგიტი და ენცეფალიტი; გაზრდილი ინტრაკრანიალური წნევის სამედიცინო მიზეზები; მწვავე ნერვკუნთოვანი დაავადებები, რომლებიც იწვევენ სუნთქვის გამნელებას (გილენ-ბარეს სინდრომი), myasthenia gravis, ავთვისებიანი ჰიპერპირექსია); პოლინეიროპათია; მოტორული ნეიროპათია და მიოპათია. **რენალური და შარდ-სასქესო სისტემის დარღვევები:** უროლოგიური სეფსისი; თირკმლის მწვავე უკმარისობა; თირკმლის ქრონიკული უკმარისობა; სისტემური დაავადებების რენალური გამოვლინებები, მათ შორის ვასკულიტები; ნეფროტოქსიური პრეპარატები და მათი მონიტორინგი; რაბდომიოლიზი; **საჭმლის მომნელებელი სისტემის დარღვევები:** პეპტიური/სტრეს წყლულები; ჰემორაგია კუჭ-ნაწლავის ტრაქტის ზედა ნაწილებიდან; დიარეა და ღებინება; მწვავე პანკრეატიტი; ქოლეცისტიტი; სიყვითლე; ღვიძლის მწვავე და ქრონიკული უკმარისობა; ღვიძლის ფულმინანტური უკმარისობა; პარაცეტამოლით (აცეტამინოფენით) გამოწვეული ღვიძლის დაზიანება; ნაწლავის ინფლამატორული (ანთებითი) დაავადებები; პერიტონიტი; ასციტი; მეზენტერიული ინფარქტი; შინაგანი ორგანოს პერფორაცია; ნაწლავის ობსტრუქცია და ფსევდო-ობსტრუქცია; აბდომინალური ტრავმა; ინტრა-აბდომინალური ჰიპერტენზია და კომპარტმენტ-სინდრომი; მოკლე ნაწლავის სინდრომი; ღვიძლის ან ელენთის რუპტურა. **ჰემატოლოგიური და ონკოლოგიური დარღვევები:** დისემინირებული სისხლძარღვშიდა კოაგულაცია და სხვა კოაგულაციური დარღვევები; ჰემოლიზური სინდრომები; მწვავე და ქრონიკული ანემია; იმუნოლოგიური დარღვევები; ლიმფოპროლიფერაციული დარღვევები; მაღალი რისკის ჯგუფი: იმუნოსუპრესირებული და არაიმუნოკომპეტენტური პაციენტი, ქიმიოთერაპია, აგრანულოციტოზი და ძვლის ტვინის ტრანსპლანტანტის მქონე პაციენტები. სისხლის მასიური ტრანსფუზია. **ინფექციები:** პირექსია და ჰიპოთერმია; ორგანო-სპეციფიური ინფექციის ნიშნები, მათ შორის ჰემატოგენური (ვენურ კათეტერებთან ასოცირებული, ენდოკადრიტი, მენინგოკოკური დაავადება), უროლოგიური, პულმონური, აბდომინალური (პერიტონიტი, დიარეა), ძვალ-სახსროვანი (სეპტიური ართრიტი), რბილი ქსოვილების და ნევროლოგიური. პიომეტრა (საშვილოსნოს ღრუში ჩირქის დაგროვება). სეპტიური აბორტი. სპეციფიური ინფექციის გამომწვევი ორგანიზმები: გრამ-დადებითი და გრამ-უარყოფითი ბაქტერიები, სოკოები,

პროტოზოა, ვირუსები; ნოზოკომიალური ინფექციები.

მეტაბოლური დარღვევები: ელექტროლიტური დარღვევები; მჟავა-ტუტოვანი ბალანსის დარღვევები; სითხის ბალანსის დარღვევები; თერმორეგულაცია და მასთან ასოცირებული დარღვევები

ენდოკრინული დარღვევები: კრიტიკული დაავადებით ინდუცირებული ჰიპერგლიკემია; შაქრიანი დიაბეტი; თირეოიდული ჯირკვლის ჰიპო- და ჰიპერფუნქცია; თირკმელზედა ჯირკვლის და ჰიპოფიზის ფუნქციის დარღვევები; სეფსისით ინდუცირებული თირკმელზედა ჯირკვლის უკმარისობა. ენდოკრინული გადაუდებელი მდგომარეობები.

- უხშირესი გადაუდებელი სამედიცინო მდგომარეობების მკურნალობის ალგორითმები
- ყველაზე ხშირი, მწვავე კლინიკური მდგომარეობების სრულყოფილი და დასრულებული მართვა
- სხვა მწვავე სამედიცინო მდგომარეობების დიაგნოზი და მართვა პროფესიონალური დახმარების მიღებამდე
- მწვავე სამედიცინო მდგომარეობების მულტი-სისტემური ეფექტები და კლინიკური მართვა
- მკურნალობის ჩვენებები და უკუჩვენებები; შემთხვევები, რომელთა დროსაც მკურნალობა უსარგებლოა ან არ აქვს აზრი
- უხშირესი სამედიცინო მდგომარეობების სამკურნალო საშუალებები, მათი ეფექტურობა და შესაძლო გვერდითი ეფექტები
- რისკის კონცეფცია: სარგებლიანობა და სამკურნალო ღონისძიებების და საშუალებების ფასი/ეფექტურობა
- დაავადების პროცესის გართულებები; დაავადების და მისი მკურნალობის გავლენა სხვა ორგანოთა სისტემებზე.
- თანადროული მკურნალობის და/ან თანმხლები დაავადების ეფექტი პაციენტის მკურნალობის ინდივიდუალურ შედეგიანობაზე
- გამოსავლიანობის პროგნოზირების პრინციპები, პროგნოზის ინდიკატორებისა და მკურნალობის ინტენსივობის შკალების გამოყენება; პაციენტის გამოსავლის პროგნოზირებისას შკალების ლიმიტების ინდივიდუალურად შეფასება.
- მწვავე სამედიცინო მდგომარეობების მოგვიანებითი ეფექტები და გვიანი გართულებები
- ერთი ან რამოდენიმე ორგანოთა სისტემის უკმარისობის ამოცნობა და შეფასება, რისკ ფაქტორები

უნარები და ჩვევები

- კლინიკური ინფორმაციის (წერილობითის და ვერბალურის) მოპოვება, ინტერპრეტაცია, სინთეზი, ჩაწერა და ურთიერთდაკავშირება
- დიფერენციალური დიაგნოზის სამუშაო, ლიმიტირებული ვერსიის ჩამოყალიბება არსებული კლინიკური გამოვლინებების საფუძველზე
- უხშირესი მწვავე სამედიცინო სიტუაციების ამოცნობა და დიაგნოსტიკა
- ორგანოთა სისტემების მოსალოდნელი დისფუნქციის ამოცნობა
- საჭირო გამოკვლევების პრიორიტეტების დადგენა და მათი ჩატარება
- პაციენტის სამართავი გეგმის შედგენა კლინიკური მონაცემებისა და ლაბორატორიული კვლევების საფუძველზე
- სპეციფიური თერაპიული ინტერვენციისა და მკურნალობის საჭიროების კრიტიკული შეფასება
- პაციენტის საჭიროებების მიხედვით თერაპიული ღონისძიებების პრიორიტეტების განსაზღვრა
- სამკურნალო საშუალებების დანიშვნისას მათი ურთიერთქმედების გათვალისწინება
- ქრონიკული თანმხლები დაავადების ამოცნობა და მართვა
- მკურნალობის მიზნების დადგენა და მკურნალობის პროცესის ეფექტურობის რეგულარული ინტერვალებით შეფასება
- დიაგნოზის სისწორის გადახედვა და/ან მკურნალობის ხელახალი განხილვა მიზნის მიუღწევლობისას
- სხვა პერსონალის მართვა, მათთვის დავალებების მიცემა და ზედამხედველობა გამოცდილებისა და უფლებამოსილების გათვალისწინებით
- გადაუდებელი სიტუაციების ამოცნობა და მართვა; დახმარების დროული და საჭირო მოთხოვნა

	პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება
	- პაციენტისა და მისი ახლობლებისათვის თანაგრძნობის გამოხატვა - ორგანოთა სისტემების უკმარისობისას მათი დროული ჩანაცვლების მნიშვნელობის გაცნობიერება - ორგანოთა სისტემების მხარდაჭერა და სპეციფიურ მკურნალობას შორის განსხვავების გაცნობიერება - სხვისი აზრის (შეხედულების) მოპოვება, გამოქვეყნებული ლიტერატურის კრიტიკული და გონივრული ანალიზის განხორციელება - პრობლემის გადაწყვეტისაკენ მიმართული მიდგომის გამომუშავება - პაციენტის დისტრესის მინიმალიზაციის სურვილი - სამედიცინო გუნდთან, პაციენტთან და მის ახლობლებთან ეფექტური კომუნიკაცია, კონსულტაცია და თანამშრომლობა - საკუთარი შესაძლებლობების ლიმიტის გაცნობიერება, დახმარების და ზედამხედველობის, (მეთვალყურეობის) მიღება (როგორ, როდის, ვისგან).

ქრონიკული დაავადებები

3.2 ქრონიკული და თანმხლები დაავადებების შედეგების იდენტიფიცირება კრიტიკულ პაციენტში

თეორიული ცოდნა
ყველაზე ხშირი სამედიცინო სიტუაციების პათოფიზიოლოგია, დიაგნოზი და მართვა: **სასუნთქი სისტემის დარღვევები:** ასთმა; სასუნთქი გზების ქრონიკული ობსტრუქციული დაავადება; ფილტვის ფიბროზი; ფილტვის თრომბოემბოლიური დაავადება; სასუნთქი კუნთების ფუნქციის დარღვევა **გულსისხლძარღვთა სისტემის დარღვევები:** ჰიპერტენზია; ანგინა; გულის ქრონიკული უკმარისობა (მარცხენა პარკუჭის უკმარისობა/მარჯვენა პარკუჭის უკმარისობა); ვენო-ოკლუზიური დარღვევები; კარდიომიოპათიები; გულის სარქვლოვანი დაავადებები და ხელოვნური სარქველები; პულმონური ჰიპერტენზია; “cor pulmonale” უხშირესი არითმიები და გამტარებლობის მოშლილობები; პერიფერიული ვასკულური დაავადებები; **ნევროლოგიური დარღვევები:** ცერებრო-ვასკულარული მოვლენები (ინსულტი); ეპილეფსია; დემენცია; ნეიროპათია და მიოპათია; **რენალური დარღვევები:** თირკმლის ქრონიკული უკმარისობა; სისტემური დაავადებების თირკმლისმიერი გამოვლინებები, მათ შორის ვასკულიტები; ნეფროტოქსიური პრეპარატები; **კუჭ-ნაწლავის ტრაქტის ფუნქციის დარღვევები:** ქრონიკული პანკრეატიტი; ღვიძლის ქრონიკული უკმარისობა; ციროზი; ანთებადი ნაწლავის სინდრომი **ჰემატოლოგიური და ონკოლოგიური დარღვევები:** კოაგულაციის დარღვევები; ჰემოლიზური სინდრომები; თრომბოციტების ფუნქციის დარღვევები; ქრონიკული ანემია; იმუნური დარღვევები; ავთვისებიანი სიმსივნეები და ქიმიო- და სხივური ოთერაპიის გართულებები. **ენდოკრინული დარღვევები:** დიაბეტი; ფარისებრი ჯირკვლის, ჰიპოფიზის და თირკმელზედა ჯირკვლის ფუნქციის დარღვევები **ფსიქიატრიული დარღვევები:** დეპრესია; ფსიქოზი; - ქრონიკული ორგანული უკმარისობის დეკომპენსაციის მიზეზები და შედეგები; ორგანოს ქრონიკული უკმარისობისას პროცესის გამწვავების დიაგნოსტიკა და მართვა - დროული მკურნალობის და/ან თანმხლები დაავადების ეფექტი (ინდივიდუალური) კონკრეტული პაციენტის მკურნალობის შედეგიანობაზე - გარემო და პროფესიული, სოციალ-ეკონომიური ფაქტორების და ცხოვრების წესის გავლენა კრიტიკული დაავადების მიმდინარეობაზე - გამოსავლიანობის პროგნოზირების პრინციპები, პროგნოზის ინდიკატორებისა და მკურნალობის ინტენსივობის შკალების გამოყენება; პაციენტის გამოსავლის პროგნოზირებისას შკალების ლიმიტების ინდივიდუალურად შეფასება.

უნარები და ჩვევები
- ქრონიკული თანმხლები დაავადების იდენტიფიკაცია და მართვა - მწვავე დაავადებისას და მის შემდეგ, ქრონიკული მკურნალობის გაგრძელების საჭიროების შეფასება და იდენტიფიკაცია - სამკურნალო საშუალებების დანიშვნისას, მათი ურთიერთქმედების გათვალისწინება - ქრონიკული ავადმყოფობის და ჯანმრთელობის ზოგადი მდგომარეობის გავლენის შეფასება დაავადების გამოსავლიანობაზე - ჯანმრთელობის ქრონიკული ფაქტორების გათვალისწინება, ინტენსიური თერაპიის საჭიროების განსაზღვრისას

პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება
- საერთოა ამ თემის ყველა კომპეტენციისათვის. იხ. ქმედებები 3.1

ორგანოთა სისტემების უკმარისობა

3.3 ცირკულატორული უკმარისობის ამოცნობა და მართვა

თეორიული ცოდნა
- ცირკულატორული უკმარისობის ამოცნობა, შეფასება და რისკ ფაქტორები - ცირკულატორულ უკმარისობასთან ასოცირებული დარღვევების მიზეზები ამოცნობა და მართვა: **გულსისხლძარღვთა სისტემის დარღვევები:** შოკური მდგომარეობები (ანაფილაქსიური, კარდიოგენული, ჰიპოვოლემიური, სეპტიური); მწვავე კორონარული სინდრომი და არასტაბილური ანგინა; მიოკარდიუმის მწვავე ინფარქტი; მარცხენა პარკუჭის უკმარისობა; კარდიომიოპათიები; გულის სარქვლოვანი პათოლოგიები; სისხლძარღვთა ოკლუზიური პათოლოგიები; პულმონური ჰიპერტენზია; პულმონური ემბოლიისა და დაჭიმული პნევმოთორაქსის ცირკულატორული ეფექტები; მარჯვენა პარკუჭის უკმარისობა; “cor pulmonale” ავთვისებიანი ჰიპერტენზია; გულის ტამპონადა; უხშირესი არითმიები და გამტარებლობის დარღვევები; რითმის ხელოვნური წამყვანის (ე.წ. “პეისმეკერის”) გაუმართაობა გულის გაჩერება **რენალური დარღვევები:** ოლიგურია და ანურია; პოლიურია; თირკმლის მწვავე უკმარისობა - მკურნალობის ჩვენებები და უკუჩვენებები; შემთხვევები, რომელთა დროსაც მკურნალობა უსარგებლოა ან არ აქვს აზრი - სპეციფიური მკურნალობის გართულებები, მათი ხვედრითი წილი და მართვა - ცირკულატორული უკმარისობის ეფექტები სხვა ორგანოთა სისტემებზე და მისი მკურნალობა - თანადროული მკურნალობის და/ან თანმხლები დაავადების ეფექტი ინდივიდუალურად პაციენტის მკურნალობის შედეგიანობაზე - სითხეების, ვაზოაქტიური/ინოტროპული/ანტი-არითმული სამკურნალო საშუალებების გამოყენება ცირკულაციის სტაბილიზაციისათვის (იხ. 4.4) - მექანიკური დამხმარე მოწყობილობების გამოყენება ცირკულაციის უზრუნველყოფისათვის (იხ.4.4) - გულფილტვის რეანიმაცია - გამოსავლიანობის პროგნოზირების პრინციპები, პროგნოზის ინდიკატორებისა და მკურნალობის ინტენსივობის შკალების გამოყენება; პაციენტის გამოსავლის პროგნოზირებისას შკალების ლიმიტების ინდივიდუალურად შეფასება.

უნარები და ჩვევები
- ცირკულატორული უკმარისობის რისკის მქონე პაციენტის იდენტიფიცირება - ჰემოდინამიკური ცვლადი მაჩვენებლების გაზომვა და ინტერპრეტაცია (მათ შორის დერივაციული- წარმოებული ცვლადების) - მიოკარდიუმის ფუნქციის ოპტიმიზაცია - ცირკულატორული შოკის ამოცნობა, შეფასება და მართვა - დიფერენციალური დიაგნოზის სამუშაო, ლიმიტირებული ვერსიის ჩამოყალიბება არსებული კლინიკური გამოვლინებების საფუძველზე - საჭირო გამოკვლევების პრიორიტეტულობის შეფასება და დანიშვნა - დიაგნოსტიკური და სამკურნალო გეგმის შედგენა ანამნეზისა და კლინიკური კვლევების საფუძველზე - სპეციფიური თერაპიული ჩარევისა და მკურნალობის საჭიროების კრიტიკული შეფასება - ხელოვნური ვენტილაციის, ოქსიგენოთერაპიის და სასუნთქი გზების გადაუდებელი მართვის მეთოდების გამოყენება საჭიროებისას - დაჭიმული პნევმოთორაქსის გადაუდებელი მკურნალობის დემონსტრირება - სითხეების, ვაზოაქტიური/ინოტროპული სამკურნალო საშუალებების გამოყენება ცირკულაციის უზრუნველყოფისათვის (იხ. 4.4) - სამკურნალო საშუალებების დანიშვნისას, მათი ურთიერთქმედების გათვალისწინება - მკურნალობის მიზნების დადგენა და მკურნალობის პროცესის ეფექტურობის რეგულარული ინტერვალებით შეფასება

- დიაგნოზის გადახედვა და/ან მკურნალობის ხელახალი განხილვა კლინიკური მიზნის მიუღწევლობისას
- სხვა პერსონალის მართვა, მათთვის დავალებების მიცემა და ზედამხედველობა გამოცდილებისა და უფლებამოსილების გათვალისწინებით
- გადაუდებელი სიტუაციების ამოცნობა და მართვა; დახმარების დროული და საჭირო მოთხოვნა

პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება

- საერთოა ამ თემის ყველა კომპეტენციისათვის. იხ. ქმედებები 3.1

3.4 თირკმლის მწვავე უკმარისობის ან მისი რისკის ამოცნობა და მართვა

თეორიული ცოდნა
- თირკმლის უკმარისობის (მწვავე, ქრონიკული) ნიშნები, სიმპტომები და მიზეზები; ინტერვენციის ჩვენებები - თირკმლის მწვავე და ქრონიკული უკმარისობის განმასხვავებელი ნიშნები და მართვა - თირკმლის უკმარისობის მიზეზები და გართულებები - პრევენციის და მკურნალობის მეთოდები - დარღვეული რენალური ფუნქციის გამოკვლევა - თირკმლის უკმარისობასთან ასოცირებული დარღვევების მიზეზები, ამოცნობა და მართვა: **რენალური და შარდ-სასქესო სისტემის დარღვევები:** ოლიგურია და ანურია; პოლიურია; უროლოგიური სეფსისი; თირკმლის მწვავე უკმარისობა; თირკმლის ქრონიკული უკმარისობა; სისტემური დაავადებების რენალური გამოვლინებები, მათ შორის ვასკულიტები; ნეფროტოქსიური სამკურნალო საშუალებები და მათი მონიტორინგი; რაბდომიოლიზი. **კარდიოვასკულარული დარღვევები:** ჰიპოტენზია და ჰიპერტენზია (ჰიპერტენზიული გადაუდებელი მდგომარეობები); შოკი (კარდიოგენული, ჰიპოვოლემიური, სეპტიური, ანაფილაქსიური); უხშირესი არითმიები და გამტარებლობის მოშლა **მეტაბოლური დარღვევები:** ელექტროლიტური დისბალანსი; მჟავა-ტუტოვანი წონასწორობის დარღვევები; სითხის ბალანსის დარღვევები. - მკურნალობის ჩვენებები და უკუჩვენებები; შემთხვევები, რომელთა დროსაც მკურნალობა უსარგებლოა ან არ აქვს აზრი - ორგანოს ფუნქციის უზრუნველყოფა. უკმარისობის გამომწვევი მიზეზების მკურნალობის, ხელმისაწვდომი თერაპიული ჩარევის ზღვრები - თანადროული მკურნალობის და/ან თანმხლები დაავადების ეფექტი ინდივიდუალურად პაციენტის მკურნალობის შედეგიანობაზე - თირკმლის ჩანაცვლებითი თერაპიის ჩვენებები, გართულებები; მეთოდების სელექცია (უწყვეტი და დროგამოშვებითი) - თირკმლის უკმარისობის და მისი მკურნალობის გავლენა სხვა ორგანოთა სისტემებზე - ნეფროტოქსიური პრეპარატები; სამკურნალო საშუალებების დოზების კორექცია თირკმლის ფუნქციის დაქვეითების/უკმარისობის დროს - სისხლში და პლაზმაში პრეპარატების კონცენტრაციის განსაზღვრის ჩვენებები და შედეგების ზოგადი ინტერპრეტაცია - შარდის ბუშტის კათეტერის კათეტერიზაციის ტექნიკა: ტრანსურეთრალური და ბოქვენზედა - გამოსავალის პრედიქციის პრინციპები, პროგნოზული ინდიკატორები და მკურნალობის ინტენსივობის შკალები; ქულათა სისტემების ლიმიტაცია პაციენტის ინდივიდუალური გამოსავლიანობის პროგნოზირებაში

უნარები და ჩვევები
- კლინიკური ინფორმაციის (წერილობითის და ვერბალურის) მოპოვება, ინტერპრეტაცია, სინთეზი, ჩაწერა და ურთიერთდაკავშირება - თირკმლის უკმარისობის განვითარების რისკის მქონე პაციენტის იდენტიფიცირება - თირკმლის ფუნქციის დაქვეითების ხელშემწყობი ფაქტორების იდენტიფიცირება და თავიდან არიდება - ქალსა და მამაკაცში შარდის ბუშტის კათეტერიზაციის ასეპტიურად განხორციელება (იხ. 5.24) - დიფერენციალური დიაგნოზის სამუშაო, ლიმიტირებული ვერსიის ჩამოყალიბება არსებული კლინიკური გამოვლინებების საფუძველზე - საჭირო გამოკვლევების პრიორიტეტულობის შეფასება და დანიშვნა - დიაგნოსტიკური და სამკურნალო გეგმის შედგენა ანამნეზისა და კლინიკური კვლევების საფუძველზე - სპეციფიური თერაპიული ჩარევისა და მკურნალობის საჭიროების კრიტიკული შეფასება - სამკურნალო საშუალებების დანიშვნისას მათი ურთიერთქმედების გათვალისწინება - თირკმლის ჩანაცვლებითი თერაპიის დაწყება, მართვა და თანდათანობითი შეწყვეტა (იხ.4.7)

	- მკურნალობის მიზნების დადგენა და მკურნალობის პროცესის ეფექტურობის რეგულარული ინტერვალებით შეფასება - დიაგნოზის სისწორის გადახედვა/გადამოწმება და/ან მკურნალობის ხელახალი განხილვა კლინიკური მიზნის მიუღწევლობის შემთხვევაში - სხვა პერსონალის მართვა, მათთვის დავალებების მიცემა და ზედამხედველობა გამოცდილებისა და უფლებამოსილების გათვალისწინებით - გადაუდებელი სიტუაციების ამოცნობა და მართვა; დახმარების დროული და საჭირო მოთხოვნა

	პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება
	- საერთოა ამ თემის ყველა კომპეტენციისათვის. იხ. ქმედებები 3.1

3.5 ღვიძლის მწვავე უკმარისობის ან მისი რისკის ამოცნობა და მართვა

თეორიული ცოდნა

- ღვიძლის ფუნქციები - ბიოსინთეზური, იმუნოლოგიური და დეტოქსიკაციური
- ღვიძლის მწვავე უკმარისობის ნიშნები და სიმპტომები; უკმარისობის სიმძიმის შეფასება
- ღვიძლის მწვავე და ქრონიკული უკმარისობისას პროცესის გამწვავების მიზეზები და გართულებები, მათი პრევენცია და მართვა
- ღვიძლის დაქვეითებული ფუნქციის გამოკვლევა
- ღვიძლის უკმარისობასთან ასოცირებული დარღვევების მიზეზები, ამოცნობა და მართვა:
  კუჭ-ნაწლავის დარღვევები: მუცლის ტკივილი და მუცლის კედლის დაჭიმულობა; პეპტიური წყლული და სისხლდენა კუჭ-ნაწლავის ზედა სართულებიდან; დიარეა და ღებინება; პანკრეატიტი; სიყვითლე; ღვიძლის მწვავე და ქრონიკული უკმარისობა; ღვიძლის ფულმინანტური (ელვისებური) უკმარისობა; პარაცეტამოლით (აცეტამინოფენი) გამოწვეული ღვიძლის დაზიანება; ღვიძლის ან ელენთის რუპტურა.
  გულ-სისხლძარღვთა დარღვევები: ჰიპოტენზია და ჰიპერტენზია (ჰიპერტენზიული გადაუდებელი მდგომარეობები); შოკი (კარდიოგენული, ჰიპოვოლემიური, სეპტიური, ანაფილაქსიური); უხშირესი არითმიები და გამტარებლობის მოშლა
  ნევროლოგიური დარღვევები: მწვავე კონფუზია და კომა; თავის ტვინის პოსტ-ანოქსიური დაზიანება; კონვულსიები; ენცეფალოპათია; გაზრდილი ინტრაკრანიალური წნევა.
  ჰემატოლოგიური დარღვევები: კოაგულაციური და ფიბრინოლიზური კასკადი, მათთან ასოცირებული დარღვევები; დისემინირებული ინტრავასკულარული კოაგულაცია; ჰემოლიზური სინდრომები; მწვავე ანემია; სისხლის მასიური ტრანსფუზიის გართულებები.
  მეტაბოლური დარღვევები: ელექტროლიტური დისბალანსი; მჟავა-ტუტოვანი წონასწორობის დისბალანსი; სითხის ბალანსის დარღვევები; თერმორეგულაცია და მასთან ასოცირებული დარღვევები
- HELLP სინდრომის (ჰემოლიზი; ღვიძლის ფერმენტების მომატებული დონე; თრომბოციტოპენია) მიზეზები, ამოცნობა და მართვა
- მულტიორგანული უკმარისობის პათოგენეზი; ორგანოთა სისტემების დისფუნქციასთან დაკავშირებული ორგანიზმის ინფლამატორული პასუხი
- მკურნალობის ჩვენებები და უკუჩვენებები; შემთხვევები, რომელთა დროსაც მკურნალობა უსარგებლოა ან არ აქვს აზრი
- ღვიძლის უკმარისობის და მისი მკურნალობის გავლენა სხვა ორგანოთა სისტემებზე
- ღვიძლის უკმარისობისას ჩანაცვლებითი თერაპია; ექსტრაკორპორალური უზრუნველყოფის მეთოდები და ღვიძლის გადაუდებელი გადანერგვის ჩვენებები
- ნევროლოგიური ფუნქციის შეფასების მეთოდები. მაგ.: გლაზგოს კომის შკალა
- თავის ტვინის პერფუზიული წნევის და ოქსიგენაციის ძირითადი პრინციპები, მათი ოპტიმიზაციის მეთოდები
- მკურნალობა და სხვა შესაძლო ფაქტორები, რომლებიც გავლენას ახდენენ ინტრაკრანიალურ და თავის ტვინის საპერფუზიო წნევაზე
- საუღლე ვენიდან აღებული ვენური სისხლის სატურაციის, ცერებრული დოპლერული სიჩქარეების და ცერებრული სისხლის ნაკადის გაზომვის პრინციპები
- ელექტროენცეფალოგრამის (ეეგ) და გამოწვეული პოტენციალების კვლევის პრინციპები, ჩვენებები და ლიმიტაციები
- ჰეპატოტოქსიური პრეპარატები; სამკურნალო საშუალებების დოზების კორექცია ღვიძლის ფუნქციის დაქვეითება/უკმარისობისას
- სისხლში და პლაზმაში პრეპარატების კონცენტრაციის განსაზღვრის ჩვენებები და შედეგების ზოგადი ინტერპრეტაცია
- სისხლის გლუკოზის კონტროლის პრინციპები: ჩვენებები, მეთოდები, ეფექტურობის და უსაფრთხოების მონიტორინგი
- გასტრო-ეზოფაგალური ბალონური ტამპონადის მილის (Sengstaken-Blackmore) ჩადგმის პრინციპები და ტექნიკა
- ღვიძლის ტრანსკუტანეული და ტრანსიუგულარული ბიოფსიის ჩვენებები; ტრანსიუგულარული ინტრაჰეპატური პორტოსისტემური შუნტები (TIPSS)
- გამოსავლიანობის პროგნოზირების პრინციპები, პროგნოზის ინდიკატორებისა და მკურნალობის ინტენსივობის შკალების გამოყენება; პაციენტის გამოსავლის

	პროგნოზირებისას შკალების შეზღუდვის ინდივიდუალურად შეფასება.

	უნარები და ჩვევები
	- ღვიძლის უკმარისობის განვითარების რისკის მქონე პაციენტის იდენტიფიცირება - ღვიძლის ფუნქციური ტესტების ლაბორატორიული მონაცემების ინტერპრეტაცია - ორგანოთა სისტემების მოსალოდნელი დისფუნქციის ამოცნობა - საჭირო გამოკვლევების პრიორიტეტულობის შეფასება და დანიშვნა - სპეციფიური თერაპიული ინტერვენციისა და მკურნალობის საჭიროების კრიტიკული შეფასება - დიაგნოსტიკური და სამკურნალო გეგმის შედგენა ანამნეზისა და კლინიკური კვლევების საფუძველზე - სამკურნალო საშუალებების დანიშვნისას, მათი ურთიერთქმედების გათვალისწინება - მკურნალობის მიზნების დადგენა და მკურნალობის პროცესის ეფექტურობის რეგულარული ინტერვალებით შეფასება - დიაგნოზის გადახედვა/გადამოწმება და/ან მკურნალობის ხელახალი განხილვა კლინიკური მიზნის მიუღწევლობისას - ხელოვნული ვენტილაციის, ოქსიგენოთერაპიის და სასუნთქი გზების გადაუდებელი მართვის მეთოდების გამოყენება საჭიროებისას - კონფუზიური (გაბრუებული) პაციენტის გამოკითხვა და მკურნალობის სქემის დაგეგმვა - გლაზგოს კომის შკალით შეფასება და მისი დოკუმენტირება - სწრაფი რეაგირება მწვავედ მომატებული ინტრაკრანიალური წნევისას - ინტრაკრანიალური წნევის მონიტორინგი, მონაცემების შეგროვება და მიღებული მონაცემების ინტერპრეტაცია - კარდიორესპირატორული ფიზიოლოგიის მართვა, ინტრაკრანიალური წნევის მატების მინიმალიზაციისათვის - კოაგულოპათიების აღმოჩენა და მართვა - ჰიპერ/ჰიპოგლიკემიის პრევენცია, იდენტიფიცირება და მართვა - ჰიპონატრიემიის პრევენცია, იდენტიფიცირება და მკურნალობა - აბდომინალური პარაცენტეზის განხორციელება (იხ. 5.21) - პაციენტის მკურნალობისათვის ადგილობრივი რესურსების და/ან სპეციალისტების გამოცდილების უკმარისობის შეფასება (სხვა დაწესებულებაში გადაყვანის საჭიროება) - სხვა პერსონალის მართვა, მათთვის დავალებების მიცემა და ზედამხედველობა გამოცდილებისა და უფლებამოსილების გათვალისწინებით - გადაუდებელი სიტუაციების ამოცნობა და მართვა; დახმარების დროული და საჭირო მოთხოვნა

	პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება
	- საერთოა ამ თემის ყველა კომპეტენციისათვის. იხ. ქმედებები 3.1

3.6 ნევროლოგიური დარღვევების ამოცნობა და მართვა

თეორიული ცოდნა
- ნევროლოგიური ფუნქციის დარღვევის ნიშნები და სიმპტომები - შეცვლილი ცნობიერების ტოქსიური, მეტაბოლური, სტრუქტურული და ინფექციური მიზეზები - დარღვეული ნევროლოგიური ფუნქციის გამოკვლევა; ნევროლოგიური ფუნქციის შეფასების მეთოდები. მაგ.: გლაზგოს კომის შკალა - თავის ტვინის სასწრაფო რადიოლოგიური კვლევის და ნეიროქირურგიული კონსულტაციის ჩვენებები - ელექტროენცეფალოგრამის (ეეგ) და გამოწვეული პოტენციალების კვლევის პრინციპები, ჩვენებები და ლიმიტაციები - ნევროლოგიურ დეფიციტთან ასოცირებული დარღვევების მიზეზები, ამოცნობა და მართვა: **ნევროლოგიური დარღვევები:** მწვავე კონფუზიური მდგომარეობები და კომა; თავის ტვინის პოსტ-ანოქსიური დაზიანება; ინტრაკრანიალური ჰემორაგია და ინფარქტი; სუბარაქნოიდული ჰემორაგია; ცერებრო-ვასკულარული დაზიანება; კონვულსიები და ეპილეფსიური სტატუსი; მენინგიტი და ენცეფალიტი; გაზრდილი ინტრაკრანიალური წნევის სამედიცინო მიზეზები; მწვავე ნერვკუნთოვანი დაავადებები, რომლებიც იწვევენ სუნთქვის გაძნელებას (გილენ-ბარეს სინდრომი, myasthenia gravis, ავთვისებიანი ჰიპერპირექსია); პოლინეიროპათია; მოტორული ნეიროპათია და მიოპათია. **მეტაბოლური დარღვევები:** ელექტროლიტური დისბალანსი; მჟავა-ტუტოვანი წონასწორობის დისბალანსი; სითხის ბალანსის დარღვევები; თერმორეგულაცია და მასთან ასოცირებული დარღვევები. - სასუნთქი გზების და სუნთქვის მწვავე უკმარისობის ნიშნები და სიმპტომები; ჩარევის ჩვენებები ნევროლოგიურ პაციენტებში - მკურნალობის ჩვენებები და უკუჩვენებები; შემთხვევები, რომელთა დროსაც მკურნალობა უსარგებლოა ან არ აქვს აზრი - ნევროლოგიური უკმარისობის და მისი მკურნალობა/უზრუნველყოფის გავლენა სხვა ორგანოთა სისტემებზე - თანადროული მკურნალობის და/ან თანმხლები დაავადების ეფექტი ინდივიდუალურად პაციენტის მკურნალობის შედეგიანობაზე - თავის ტვინის საპერფუზიო წნევის და ოქსიგენაციის ძირითადი პრინციპები, მათი ოპტიმიზაციის მეთოდები - მკურნალობა და სხვა ფაქტორები, რომლებიც გავლენას ახდენენ ინტრაკრანიალურ და თავის ტვინის საპერფუზიო წნევაზე - მომატებული ინტრაკრანიალური წნევის (ICP) ეტიოლოგია და მართვა - ინტრაკრანიალური წნევის მონიტორინგის სისტემები - ჩვენებები, პრინციპები, მონიტორინგის მოწყობილობის ტიპი და ჩადგმის ადგილი; მონაცემთა შეგროვება, გაუმართავობის აღმოჩენა და კორექცია. - თავზურგტვინის სითხის დრენირება მომატებული ინტრაკრანიალური წნევის შესამცირებლად - თავის დახურული ტრავმის მართვის პრინციპები - თავის ტვინის მეორადი ინსულტის პრევენცია - ვაზოსპაზმის მართვა - ლუმბალური პუნქციის ჩვენებები, უკუჩვენებები და გართულებები (იხ. 5.18) - საუღე ვენიდან აღებული ვენური სისხლის სატურაციის, ცერებრული დოპლერული სიჩქარეების და ცერებრული სისხლის ნაკადის გაზომვის პრინციპები - ჰიპო/ჰიპერთერმიის ინდუცირების ან მკურნალობის სხვადასხვა ტექნიკის გამოყენება - გამოსავლიანობის პროგნოზირების პრინციპები, პროგნოზის ინდიკატორებისა და მკურნალობის ინტენსივობის შკალების გამოყენება; პაციენტის გამოსავლის პროგნოზირებისას შკალების შეზღუდვის ინდივიდუალურად შეფასება.

უნარები და ჩვევები
- ნევროლოგიური დარღვევების რისკის მქონე პაციენტის იდენტიფიკაცია

- თირკმლის ფუნქციის დაქვეითების ხელშემწყობი ფაქტორების იდენტიფიცირება და თავიდან არიდება
- გაფანტული ყურადღების პაციენტის გამოკითხვა და მკურნალობის სქემის დაგეგმვა
- გლაზგოს კომის შკალით (GCS) შეფასება და მისი დოკუმენტირება
- დიფერენციალური დიაგნოზის სამუშაო, ლიმიტირებული ვერსიის ჩამოყალიბება არსებული კლინიკური გამოვლინებების საფუძველზე
- საჭირო გამოკვლევების პრიორიტეტულობის შეფასება და დანიშვნა
- დიაგნოსტიკური და სამკურნალო გეგმის შედგენა ანამნეზისა და კლინიკური კვლევების საფუძველზე
- სამკურნალო საშუალებების დანიშვნისას, მათი ურთიერთქმედების გათვალისწინება
- მკურნალობის მიზნების დადგენა და მკურნალობის პროცესის ეფექტურობის რეგულარული ინტერვალებით შეფასება
- დიაგნოზის გადახედვა/გადამოწმება და/ან მკურნალობის ხელახალი განხილვა კლინიკური მიზნის მიუღწევლობისას
- ინტრაკრანიალური წნევის მონიტორინგის მიდგომის განხორციელება ან ასისტირება მონიტორინგის დაწყებისას და მისი მოვლა
- ინტრაკრანიალური წნევის მონიტორინგი, მონაცემების შეგროვება და მიღებული მონაცემების ინტერპრეტაცია
- ინტრაკრანიალური და თავის ტვინის საპერფუზიო წნევის სიცოცხლისათვის საშიში ცვლილებების ამოცნობა
- სწრაფი რეაგირება მწვავედ მომატებული ინტრაკრანიალური წნევისას
- კარდიორესპირატორული ფიზიოლოგიის მართვა ინტრაკრანიალური წნევის მატების მინიმალიზაციისათვის
- ლუმბალური პუნქციის შესრულება სუპერვიზიის ქვეშ (იხ. 5.18)
- ჰიპონატრემიის პრევენცია, იდენტიფიცირება და მკურნალობა
- პაციენტის მკურნალობისათვის ადგილობრივი რესურსების და/ან სპეციალისტების გამოცდილების უკმარისობის შეფასება, სხვა დაწესებულებაში გადაყვანის საჭიროება.
- სხვა პერსონალის მართვა, მათთვის დავალებების მიცემა და ზედამხედველობა გამოცდილებისა და უფლებამოსილების გათვალისწინებით
- გადაუდებელი სიტუაციების ამოცნობა და მართვა; დახმარების დროული და საჭირო მოთხოვნა

პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება
- საერთოა ამ თემის ყველა კომპეტენციისათვის. იხ. ქმედებები 3.1

3.7 კუჭ-ნაწილავის დარღვევების ამოცნობა და მართვა

თეორიული ცოდნა

- კუჭ-ნაწლავის დისფუნქციის ნიშნები და სიმპტომები (ობსტრუქცია, იშემია, პერფორაცია, პერისტალტიკის მოშლა)
- კუჭ-ნაწლავის უკმარისობის მიზეზები და გართულებები
- კრიტიკული დაავადების და მისი მკურნალობის გავლენა კუჭის დაცლის პროცესზე
- კუჭ-ნაწილავის მწვავე დისფუნქციის გამოკვლევა
- კუჭ-ნაწილავის დისფუნქციასთან ასოცირებული დარღვევების ამოცნობა და მართვა:
  კუჭ-ნაწილავის დარღვევები: მუცლის ტკივილი და მუცლის კედლის დაჭიმულობა; სტრესული/პეპტიური დაწყლულება და სისხლდენა კუჭნაწლავის ტრაქტის ზედა სართულებიდან; სისხლდენა კუჭნაწლავის ტრაქტის ქვემო სართულებიდან; დიარეა და გულისრევა; პანკრეატიტი; სიყვითლე; ქოლეცისტიტი; ნაწლავის ანთებითი დაავადებები; პერიტონიტი; მეზენტერიული ინფარქტი; პერფორირებული შინაგანი ორგანოები; ნაწლავის ობსტრუქცია; ასციტი; ინტრააბდომინალური ჰიპერტენზია და კომპარტმენტ-სინდრომი; მოკლე ნაწლავის სინდრომი.
  მეტაბოლური დარღვევები: ელექტროლიტური დისბალანსი; მჟავა-ტუტოვანი წონასწორობის დისბალანსი; სითხის ბალანსის დარღვევები; თერმორეგულაცია და მასთან ასოცირებული დარღვევები.
- მკურნალობის ჩვენებები და უკუჩვენებები; შემთხვევები, რომელთა დროსაც მკურნალობა უსარგებლოა ან არ აქვს აზრი
- სასწრაფო რადიოლოგიური კვლევის და ქირურგიული კონსულტაციის ჩვენებები
- კუჭნაწლავის ტრაქტის დისფუნქციის და მისი მკურნალობის გავლენა სხვა ორგანოთა სისტემებზე
- თანადროული მკურნალობის და/ან თანმხლები დაავადების ეფექტი ინდივიდუალურად პაციენტის მკურნალობის შედეგზე
- სამკურნალო ღონისძიებები და სხვა ფაქტორები, რომლებიც გავლენას ახდენენ ინტრა-აბდომინალურ წნევაზე; გაზრდილი ინტრააბდომინალური წნევის ეტიოლოგია და მართვა
- გასტრო-ეზოფაგალური ბალონური ტამპონადის მილის (Sengstaken-Blackmore) ჩადგმის პრინციპები და ტექნიკა
- კვების შეფასება და უზრუნველყოფა (იხ. 4.9)
- გამოსავლიანობის პროგნოზირების პრინციპები, პროგნოზის ინდიკატორებისა და მკურნალობის ინტენსივობის შკალების გამოყენება; პაციენტის გამოსავალის პროგნოზირებისას შკალების შეზღუდვის ინდივიდუალურად შეფასება.

უნარები და ჩვევები

- კუჭნაწლავის ტრაქტის ფუნქციის დაქვეითების ხელშემწყობი ფაქტორების იდენტიფიცირება და თავიდან არიდება
- კუჭნაწლავის ტრაქტის ფუნქციის დარღვევის რისკის მქონე პაციენტები
- ჰიპერ/ჰიპოგლიკემიის პრევენცია, იდენტიფიცირება და მართვა
- დიფერენციალური დიაგნოზის სამუშაო, ლიმიტირებული ვერსიის ჩამოყალიბება არსებული კლინიკური გამოვლინებების საფუძველზე
- საჭირო გამოკვლევების პრიორიტეტულობის შეფასება და დანიშვნა
- პაციენტის სამართავი გეგმის შედგენა კლინიკური მონაცემებისა და ლაბორატორიული კვლევების საფუძველზე
- სამკურნალო საშუალებების დანიშვნისას მათი ურთიერთქმედების გათვალისწინება
- მკურნალობის მიზნების დადგენა და მკურნალობის პროცესის ეფექტურობის რეგულარული ინტერვალებით შეფასება
- დიაგნოზის გადამოწმება და/ან მკურნალობის თავიდან განხილვა მიზნის მიუღწევლობისას
- სხვა პერსონალის მართვა, მათთვის დავალებების მიცემა და ზედამხედველობა გამოცდილებისა და უფლებამოსილების გათვალისწინებით
- გადაუდებელი სიტუაციების ამოცნობა და მართვა; დახმარების დროული და საჭირო მოთხოვნა

	პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება
	- საერთოა ამ თემის ყველა კომპეტენციისათვის. იხ. ქმედებები 3.1

3.8 ფილტვის მწვავე დაზიანების სინდრომების ამოცნობა და მართვა (ALI/ARDS)

თეორიული ცოდნა

- სასუნთქი გზების და სუნთქვის მწვავე უკმარისობის ნიშნები და სიმპტომები, სამკურნალო ან დიაგნოსტიკური მიზნით ჩარევის ჩვენებები
- სუნთქვის უკმარისობის მიზეზები, მათი პრევენცია და მართვა
- ფილტვის მწვავე დაზიანების (ALI/ARDS) პათოგენეზი
- მულტიორგანული უკმარისობის პათოგენეზი; ორგანოთა სისტემების დისფუნქციასთან დაკავშირებული ორგანიზმის ინფლამატორული პასუხი
- სასუნთქი სისტემის დისფუნქციასთან ასოცირებული დარღვევების მიზეზები, ამოცნობა და მართვა:

  სასუნთქი სისტემის დარღვევები: ტაქიპნეა, დისპნეა, პნევმონია, ფილტვის ან მისი წილის კოლაფსი, ფილტვის შეშუპება, ფილტვის მწვავე დაზიანება (ALI) და მწვავე რესპირატორული დისტრეს სინდრომი (ARDS), მათი გამომწვევი მიზეზები; პულმონური ჰემორაგია; პულმონური ემბოლია; პლევრალური გამონაჟონი; პნევმოთორაქსი (მარტივი და დაჭიმული), დახრჩობა.

  მეტაბოლური დარღვევები: მჟავა-ტუტოვანი წონასწორობის დარღვევები; სითხის ბალანსის დარღვევები.
- გულმკერდის რენტგენოგრაფიის ჩვენებები და მისი ბაზისური ინტერპრეტაცია: ნორმული ნიშნების ზღვრები გულმკერდის რენტგენოგრამაზე; კოლაფსი, კონსოლიდაცია, ინფილტრატი (მათ შორის ALI/ARDS), პნევმოთორაქსი, პლევრალური გამონაჟონი;, პერიკარდიული გამონაჟონი;, კანულის პოზიცია, მილის პოზიცია, უცხო სხეულის პოზიცია, სასუნთქი გზების კომპრესია, გულის სილუეტი, შუასაყარი.
- ინვაზიური და არაინვაზიური მექანიკური ვენტილაციის ჩვენებები და მეთოდები
- მექანიკური ვენტილაციის სახეობები - ჩვენებები, უკუჩვენებები და ყოველი სახეობის მოსალოდნელი შედეგები (CMV, IRV, PRVC, HFOV, SIMV, PS, CPAP, BiPAP, NIV)
- ვენტილატორის საწყისი რეჟიმები და მათი მოდიფიკაცია პაციენტის მდგომარეობის და მისი ცვლილების მიხედვით
- რესპირატორული უზრუნველყოფის პოტენციური გვერდითი ეფექტები და გართულებები, მათი შემცირების მეთოდები
- ვენტილატორთან ასოცირებული პნევმონია: დეფინიცია, პათოგენეზი და პრევენცია
- ჰემო/პნევმოთორაქსის (მარტივი და დაჭიმული) აღმოჩენა და მართვა
- ფილტვის დამზოგველი ვენტილაცია ფილტვის მწვავე დაზიანების დროს (ALI)
- ფარმაკოლოგიური და არაფარმაკოლოგიური დამხმარე თერაპია ფილტვის მწვავე დაზიანების დროს (ALI)
- მექანიკური ვენტილაციის თანდათანობითი გამორთვის პრინციპები, ფაქტორები რომლებმაც შეიძლება ხელი შეუშალონ ამ პროცესს
- ექსტრა-კორპორალური მემბრანული ოქსიგენაციის პრინციპები (ECMO)
- რისკის კონცეფცია: სარგებლიანობის ფარდობა და სამკურნალო ღონისძიებების და საშუალებების ფასი/ეფექტურობა
- გამოსავლიანობის პროგნოზირების პრინციპები, პროგნოზის ინდიკატორებისა და მკურნალობის ინტენსივობის შკალების გამოყენება; პაციენტის გამოსავლის პროგნოზირებისას შკალების შემზღუდავი ფაქტორების ინდივიდუალურად შეფასება.

უნარები და ჩვევები

- ფილტვის მწვავე დაზიანების რისკის მქონე პაციენტები (ALI/ARDS)
- ფილტვის მწვავე დაზიანების ხელშემწყობი ფაქტორების იდენტიფიცირება და თავიდან არიდება
- კლინიკური ინფორმაციის (წერილობითი და ვერბალური) მოპოვება, ინტერპრეტირება, სინთეზი, ჩაწერა და ურთიერთდაკავშირება
- დიფერენციალური დიაგნოზის სამუშაო, ლიმიტირებული ვერსიის ჩამოყალიბება არსებული კლინიკური გამოვლინებების საფუძველზე
- ფილტვების ხელოვნური ვენტილაციის, ოქსიგენოთერაპიის და სასუნთქი გზების გადაუდებელი მართვის მეთოდების გამოყენება საჭიროებისას

	- ინდივიდუალური პაციენტისათვის საჭირო ვენტილაციის რეჟიმების და ვენტილაციის ტიპის შერჩევა - საჭირო გამოკვლევების პრიორიტეტულობის შეფასება და დანიშვნა - პაციენტის სამართავი გეგმის შედგენა კლინიკური მონაცემებისა და ლაბორატორიული კვლევების საფუძველზე - სპეციფიური თერაპიული ინტერვენციისა და მკურნალობის საჭიროების კრიტიკული შეფასება - სამკურნალო საშუალებების დანიშვნისას, მათი ურთიერთქმედების გათვალისწინება - მკურნალობის მიზნების დადგენა და მკურნალობის პროცესის ეფექტურობის რეგულარული ინტერვალებით შეფასება - მოდიფიცირებული დიაგნოზის და/ან მკურნალობის განხილვა მიზნის მიუღწევლობისას - მექანიკური ვენტილაციისას, ფილტვის დამცავი სტრატეგიით მიდგომის დაგეგმვა, დანერგვა და სტრატეგიის პერიოდული გადახედვა - ფილტვის გაშლის (ფუნქციური გაუმჯობესების მანევრი - recruitment) მანევრის დაგეგმვა და შესრულება - თორაკოცენტეზის განხორციელება და ნეკნთაშუა დრენირების მართვა (იხ. 5.8) - სხვა პერსონალის მართვა, მათთვის დავალებების მიცემა და ზედამხედველობა გამოცდილებისა და უფლებამოსილების გათვალისწინებით - გადაუდებელი სიტუაციების ამოცნობა და მართვა; დახმარების დროული და საჭირო მოთხოვნა

	პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება
	- საერთოა ამ თემის ყველა კომპეტენციისათვის. იხ. ქმედებები 3.1

3.9 სეპტიური პაციენტის ამოცნობა და მართვა

თეორიული ცოდნა

- სეფსისის, მძიმე სეფსისის, სეპტიური შოკის და სისტემური ინფლამატორული პასუხის სინდრომის პათოგენეზი, დეფინიცია და დიაგნოსტიკური კრიტერიუმები
- სეფსისის ლატენტური ინდიკატორები
- სეფსისით განპირობებული ორგანოთა დისფუნქციის მიზეზები, ამოცნობა და მართვა; სეფსისის მულტი-სისტემური ეფექტები და მათი გავლენა პაციენტის კლინიკურ მართვაზე
- ინფექცია და მისი კავშირი ინფლამატორულ პასუხთან
- სეფსისის მედიატორები
- ორგანოთა სისტემების დისფუნქციასთან, მულტი-ორგანული უკმარისობის სინდრომის და სისტემური ინფლამატორული პასუხის პათოგენეზის, კავშირი.
- სეპტიურ მდგომარეობებთან ასოცირებული დარღვევების მიზეზები, ამოცნობა და მართვა: **ინფექციები:** ცხელება და ჰიპოთერმია; ორგანო-სპეციფიური ინფექციის ნიშნები, მათ შორის ჰემატოგენური (ვენურ კათეტერებთან ასოცირებული, ენდოკადრიტი, მენინგოკოკური დაავადება), უროლოგიური, პულმონური, აბდომინალური (პერიტონიტი, დიარეა), ძვალ-სახსროვანი (სეპტიური ართრიტი), რბილი ქსოვილების და ნევროლოგიური. პიომეტრა (საშვილოსნოს ღრუში ჩირქის დაგროვება). სეპტიური აბორტი. სპეციფიური ინფექციის გამომწვევი ორგანიზმები: გრამ-დადებითი და გრამ-უარყოფითი ბაქტერიები, სოკოები, პროტოზოა, ვირუსები; ნოზოკომიალური ინფექციები.
- მტკიცებულებებზე დაფუძნებული გზამკვლევები: სეფსისის მართვის მოწოდებული ქვეთავები - რაციონალური მიდგომები და ჩვენებები, ადრეული თერაპიული მიზნისკენ მიმართული მკურნალობა
- მკურნალობის ჩვენებები და უკუჩვენებები; შემთხვევები, რომელთა დროსაც მკურნალობა უსარგებლოა ან არ აქვს აზრი
- დროული მკურნალობის და/ან თანმხლები დაავადების ეფექტი ინდივიდუალურად პაციენტის მკურნალობის შედეგიანობაზე
- ხსნარებით ეფექტური რეანიმირება
- სითხეების, ვაზოაქტიური/ინოტროპული/ანტი-არითმული სამკურნალო საშუალებების გამოყენება ცირკულაციის (ჰემოდინამიკის) სტაბილიზაციისათვის (იხ. 4.4)
- ბაქტერიული რეზისტენტობის ლოკალური მდგომარეობა და ანტიბიოტიკების გამოყენების სტრატეგია; განსხვავებები კონტამინაციას, კოლონიზაციას და ინფექციას შორის
- უხშირესად გამოყენებადი ანტიმიკრობული საშუალებების (ანტიბაქტერიული, ანტიფუნგალური, ანტივირუსული, ანტიპროტოზოული, ანტიჰელმინთური) გამოყენების ჩვენებები, გართულებები, ურთიერთქმედება, არჩევა, მონიტორინგი და ეფექტურობა
- იმ პრეპარატების ფრთხილი გამოყენება, რომელთაც შეუძლიათ ინფლამატორული პასუხის მოდიფიცირება
- სისხლის გლუკოზის კონტროლის პრინციპები: ჩვენებები, მეთოდები, ეფექტურობის და უსაფრთხოების მონიტორინგი
- ადრენოკორტიკალური დისფუნქციის აღმოჩენა და მართვა
- რისკის კონცეფცია: სარგებლიანობის ფარდობა და სამკურნალო ღონისძიებების და საშუალებების ფასი/ეფექტურობა
- მულტისისტემური დისფუნქციის ან უკმარისობის პროგნოზი

უნარები და ჩვევები

- ხელოვნული ვენტილაციის, ოქსიგენოთერაპიის და სასუნთქი გზების გადაუდებელი მართვის მეთოდების გამოყენება საჭიროებისას
- ცირკულატორული შოკის შეფასება, პრედიქცია და მართვა
- სეპტიურ შოკში მყოფი პაციენტის რეანიმირება - საჭირო მონიტორინგის, ხსნარებით თერაპიის და ვაზოაქტიური წამლების გამოყენება
- სითხეების, ვაზოაქტიური/ინოტროპული სამკურნალო საშუალებების გამოყენება ცირკულაციის სტაბილიზაციისათვის (იხ. 4.4)
- ანტიმიკრობული თერაპიის მართვა (იხ. 4.2)
- საჭირო მიკრობიოლოგიური სინჯების აღება და შედეგების ინტერპრეტაცია (იხ. 2.5)

- დიფერენციალური დიაგნოზის სამუშაო, ლიმიტირებული ვერსიის ჩამოყალიბება არსებული კლინიკური გამოვლინებების საფუძველზე
- საჭირო გამოკვლევების პრიორიტეტულობის შეფასება და დანიშვნა
- პაციენტის სამართავი გეგმის შედგენა კლინიკური მონაცემებისა და ლაბორატორიული კვლევების საფუძველზე
- სპეციფიური თერაპიული ინტერვენციისა და მკურნალობის საჭიროების კრიტიკული შეფასება
- სამკურნალო საშუალებების დანიშვნისას, მათი ურთიერთქმედების გათვალისწინება
- მკურნალობის მიზნების დადგენა და მკურნალობის პროცესის ეფექტურობის რეგულარული ინტერვალებით შეფასება
- მოდიფიცირებული დიაგნოზის და/ან მკურნალობის განხილვა მიზნის მიუღწევლობისას
- ჰიპერ/ჰიპოგლიკემიის პრევენცია, იდენტიფიცირება და მართვა
- სხვა პერსონალის მართვა, მათთვის დავალებების მიცემა და ზედამვედველობა გამოცდილებისა და უფლებამოსილების გათვალისწინებით
- გადაუდებელი სიტუაციების ამოცნობა და მართვა; დახმარების დროული და საჭირო მოთხოვნა

პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება
- საერთოა ამ თემის ყველა კომპეტენციისათვის. იხ. ქმედებები 3.1

3.10 მედიკამენტური და/ან გარემო ტოქსინებით გამოწვეული ინტოქსიკაციის ამოცნობა და მართვა

თეორიული ცოდნა

- ყველაზე გავრცელებულ ტოქსინებთან ასოცირებული მწვავე მოწამვლის ნიშნები და სიმპტომები
- მწვავე ინტოქსიკაციის მულტი-სისტემური ეფექტები, მათი კლინიკური მართვა
- ზოგადი თერაპია და ინდივიდუალურ ტოქსინთა სპეციფიური ანტიდოტები
- სპეციფიური მართვა ასპირინით, პარაცეტამოლით (აცეტამინოფენი), პარაქვატით (ჰერბიციდი), ნახშირბადის მონოქსიდით, ალკოჰოლით, ექსტაზით, ტრიციკლური და კვადრიციკლური ანტიდეპრესანტებით მოწამვლისას
- აბსორბციის შემცირების და ელიმინაციის გაძლიერების სტრატეგიები (ჰემოდიალიზი, ჰემოპერფუზია, კუჭის ლავაჟი და ნახშირით თერაპია)
- ყველაზე ფართოდ გავცელებული ტოქსიური ნივთიერებების ფარმაკოლოგია
- სისხლში და პლაზმაში პრეპარატების კონცენტრაციის განსაზღვრის ჩვენებები და შედეგების ზოგადი ინტერპრეტაცია
- ჰიპერბარული ოქსიგენაციის ჩვენებები და გართულებები
- ინტოქსიკაციასთან ასოცირებული დარღვევების მიზეზები, ამოცნობა და მართვა:
  სასუნთქი სისტემის დარღვევები: კვამლის ინჰალაციით ან დამწვრობით დაზიანებული სასუნთქი გზები; ნახშირბადის მონოქსიდით მოწამვლა
  გულსისხლძარღვთა სისტემის დარღვევები: პრეპარატებით გამოწვეული არითმიები და გამტარებლობის მოშლა
  ნევროლოგიური დარღვევები: პრეპარატებით გამოწვეული ნევროლოგიური ფუნქციის დარღვევა
  რენალური დარღვევები: ნეფროტოქსიური პრეპარატები - წამლის დოზების მონიტორინგი და კორექცია თირკმლის ფუნქციის დაქვეითებისას ან უკმარისობისას; რაბდომიოლიზი
  მეტაბოლური დარღვევები: ელექტროლიტური ბალანსის დარღვევა; მჟავა-ტუტოვანი წონასწორობის დარღვევა; სითხის ბალანსის დარღვევა; თერმორეგულაცია და მასთან ასოცირებული დარღვევები.
  კუჭნაწლავის ტრაქტის დარღვევები: პრეპარატებით გამოწვეული ღვიძლის დაზიანება; ჰეპატოტოქსიური პრეპარატები და სამკურნალო საშუალებების დოზების კორექცია ღვიძლის ფუნქციის დაქვეითება/უკმარისობისას
  ჰემატოლოგიური დარღვევები: პრეპარატებით გამოწვეული კოაგულაციის დარღვევა
- მკურნალობის ჩვენებები და უკუჩვენებები; შემთხვევები, რომელთა დროსაც მკურნალობა უსარგებლოა ან არ აქვს აზრი
- თანადროული მკურნალობის და/ან თანმხლები დაავადების ეფექტი ინდივიდუალურად პაციენტის მკურნალობის შედეგიანობაზე
- ღვიძლის მწვავე უკმარისობის მართვა (იხ. 3.5)
- პაციენტისა და მისი ოჯახისათვის ხელმისაწვდომი სერვისები, რომლებიც ახდენენ ფსიქო-ემოციურ მხარდაჭერას
- გამოსავლიანობის პროგნოზირების პრინციპები, პროგნოზის ინდიკატორებისა და მკურნალობის ინტენსივობის შკალების გამოყენება; პაციენტის გამოსავლის პროგნოზირებისას შკალების შემზღუდავი ფაქტორების ინდივიდუალურად შეფასება.

უნარები და ჩვევები

- კლინიკური ინფორმაციის (წერილობითი და ვერბალური) მოპოვება, ინტერპრეტირება, სინთეზი, ჩაწერა და ურთიერთდაკავშირება
- დიფერენციალური დიაგნოზის სამუშაო, ლიმიტირებული ვერსიის ჩამოყალიბება არსებული კლინიკური გამოვლინებების საფუძველზე
- საჭირო გამოკვლევების პრიორიტეტულობის შეფასება და დანიშვნა
- პაციენტის სამართავი გეგმის შედგენა კლინიკური მონაცემებისა და ლაბორატორიული კვლევების საფუძველზე
- სპეციფიური თერაპიული ჩარევისა და მკურნალობის საჭიროების კრიტიკული შეფასება
- ღვიძლის ფუნქციური ტესტების ლაბორატორიული მონაცემების ინტერპრეტაცია

- სამკურნალო საშუალებების დანიშვნისას, მათი ურთიერთქმედების გათვალისწინება
- მკურნალობის მიზნების დადგენა და მკურნალობის პროცესის ეფექტურობის რეგულარული ინტერვალებით შეფასება
- მოდიფიცირებული დიაგნოზის და/ან მკურნალობის განხილვა მიზნის მიუღწევლობისას
- გლაზგოს კომის შკალით (GCS) შეფასება და მისი დოკუმენტირება
- სასუნთქი გზების გადაუდებელი მართვის, ოქსიგენოთერაპიის და ვენტილაციის განხორციელება ჩვენებების მიხედვით
- თირკმლის უკმარისობის განვითარების რისკის მქონე პაციენტის იდენტიფიცირება
- ღვიძლის უკმარისობის განვითარების რისკის მქონე პაციენტის იდენტიფიცირება
- კოაგულოპათიების ამოცნობა და მართვა
- გაფანტული ყურადღების პაციენტის გამოკითხვა და მკურნალობის სქემის დაგეგმვა
- პაციენტის მკურნალობისათვის ადგილობრივი რესურსების და/ან სპეციალისტების გამოცდილების უკმარისობის შეფასება, სხვა დაწესებულებაში გადაყვანის საჭიროება
- სხვა პერსონალის მართვა, მათთვის დავალებების მიცემა და ზედამხედველობა გამოცდილებისა და უფლებამოსილების გათვალისწინებით
- გადაუდებელი სიტუაციების ამოცნობა და მართვა; დახმარების დროული და საჭირო მოთხოვნა

პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება

- საერთოა ამ თემის ყველა კომპეტენციისათვის. იხ. ქმედებები 3.1

3.11 სიცოცხლისათვის საშიში სამეანო გართულებების ამოცნობა და მართვა (სპეციალისტის მეთვალყურეობის ქვეშ)

თეორიული ცოდნა

- ფიზიოლოგიური ცვლილებები დამახასიათებელი ორსულობისა და მშობიარობისათვის
- ორსული პაციენტის გულ-ფილტვის რეანიმაცია
- პერინატალური პერიოდის გართულებების პათოფიზიოლოგია, იდენტიფიკაცია და მართვა: პრე-ეკლამფსია და ეკლამფსია; HELLP-სინდრომი, ამნიონური სითხით ემბოლია; მშორბიარობამდელი და მშობიარობის შემდგომი ჰემორაგია; ექტოპიური ორსულობა;
- სეპტიური აბორტი
- ორსულ პაციენტებში პულმონური ასპირაციის რისკები და მათი თავიდან არიდება
- აორტო-კავალური კომპრესიის თავიდან არიდების მეთოდები
- ვენური თრომბოემბოლიის რისკ ფაქტორები, იდენტიფიკაცია და მართვა
- სამეანო/გინეკოლოგიურ დარღვევებთან ასოცირებული პრობლემები:
  გულსისხლძარღვთა სისტემის დარღვევები: პერინატალური კარდიომიოპათია; პულმონური ჰიპერტენზია
  ჰემატოლოგიური დარღვევები: კოაგულაციური და ფიბრინოლიზური კასკადი, მათთან ასოცირებული დარღვევები; დისემინირებული ინტრავასკულარული კოაგულაცია (DIC); ჰემოლიზური სინდრომები; მწვავე ანემია; სისხლის მასიური ტრანსფუზიის გართულებები.
  მეტაბოლური დარღვევები: ელექტროლიტური, მჟავა-ტუტოვანი წონასწორობის, სითხის ბალანსის დარღვევები; თერმორეგულაცია და მასთან ასოცირებული დარღვევები.
- მკურნალობის ჩვენებები და უკუჩვენებები; შემთხვევები, რომელთა დროსაც მკურნალობა უსარგებლოა ან არ აქვს აზრი
- დროული მკურნალობის ეფექტი ინდივიდუალურად პაციენტის მკურნალობის შედეგიანობაზე
- კრიტიკულ მდგომარეობაში მყოფი მდედრობითი სქესის პაციენტში, მოულოდნელი ორსულობის იდენტიფიკაცია
- ოჯახის წევრებისგან მოშორების ფსიქოლოგიური გავლენის გაცნობიერება
- გამოსავლიანობის პროგნოზირების პრინციპები, პროგნოზის ინდიკატორებისა და მკურნალობის ინტენსივობის შკალების გამოყენება; პაციენტის გამოსავლის პროგნოზირებისას შკალების შემზღუდავი ფაქტორების ინდივიდუალურად შეფასება.

უნარები და ჩვევები

- პაციენტისათვის ოპტიმალური დახმარებისა და მეთვალყურეობის გაწევის მოთხოვნა
- სამეანო სამსახურებთან კონტაქტის დამყარება
- გადაუდებელი სიტუაციების ამოცნობა და მართვა; დახმარების დროული მოთხოვნა
- ორსულობის ჰიპერტენზიის მართვა
- კოაგულოპათიების ამოცნობა და მართვა
- დიფერენციალური დიაგნოზის სამუშაო ვერსიის ჩამოყალიბება არსებული კლინიკური გამოვლინებების საფუძველზე
- საჭირო გამოკვლევების პრიორიტეტულობის შეფასება და დანიშვნა
- პაციენტის სამართავი გეგმის შედგენა კლინიკური მონაცემებისა და ლაბორატორიული კვლევების საფუძველზე
- სპეციფიური თერაპიული ჩარევის და მკურნალობის საჭიროების კრიტიკული შეფასება
- სამკურნალო საშუალებების დანიშვნისას, მათი ურთიერთქმედების გათვალისწინება
- მკურნალობის მიზნების დადგენა და ეფექტურობის რეგულარული ინტერვალებით შეფასება
- მოდიფიცირებული დიაგნოზის და/ან მკურნალობის განხილვა მიზნის მიუღწევლობისას

პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება

- საერთოა ამ თემის ყველა კომპეტენციისათვის. იხ. ქმედებები 3.1

შემაჯამებელი სილაბუსი

ნაწილი 3: დაავადებების მართვა

თეორიული ცოდნა
- ყველაზე ხშირი, მწვავე და ქრონიკული კრიტიკული სამედიცინო სიტუაციების პათოფიზიოლოგია, დიაგნოზი და მართვა: **სასუნთქი სისტემის დარღვევები:** დაუცველი სასუნთქი გზები; პნევმონია; ფილტვის ან მისი წილის კოლაფსი; ასთმა; სასუნთქი გზების ქრონიკული ობსტრუქციული დაავადება; ფილტვის შეშუპება; ფილტვის მწვავე დაზიანება (ALI), მწვავე რესპირატორული დისტრეს სინდრომი (ARDS) და მათი გამომწვევი ფაქტორები; პულმონური ჰემორაგია; პულმონური ემბოლია; პლევრალური გამონაჟონი; პნევმოთორაქსი (მარტივი და დაჭიმული); ზედა და ქვედა სასუნთქი გზების ობსტრუქცია, მათ შორის ეპიგლოტიტი; სასუნთქი კუნთების დაზიანება; ფილტვის ფიბროზი; პულმონური თრომბოემბოლიური დაავადება. **გულსისხლძარღვთა სისტემის დარღვევები:** შოკური მდგომარეობები (ანაფილაქსიური, კარდიოგენული, ჰიპოვოლემიური, სეპტიური); კრეშენდო და არასტაბილური/ქრონიკული ანგინა; მიოკარდიუმის მწვავე ინფარქტი; მარცხენა პარკუჭის უკმარისობა; გულის ქრონიკული უკმარისობა; კარდიომიოპათიები; გულის სარქვლოვანი პათოლოგიები და გულის ხელოვნური სარქველები; ვაზო-ოკლუზიური პათოლოგიები; პულმონური ჰიპერტენზია; მარჯვენა პარკუჭის უკმარისობა; "cor pulmonale" ავთვისებიანი ჰიპერტენზია; გულის ტამპონადა; უხშირესი არითმიები და გამტარებლობის დარღვევები; პეისმეიკერის ან რითმის ხელოვნური წამყვანის გაუმართაობა; პერიფერიული სისხლძარღვოვანი დაავადებები. **ნევროლოგიური დარღვევები:** მწვავე კონფუზიური მდგომარეობები და კომა; თავის ტვინის პოსტ-ანოქსიური დაზიანება; ინტრაკრანიალური ჰემორაგია და ინფარქტი; სუბარაქნოიდული ჰემორაგია; ცერებრო-ვასკულარული დაზიანება (ინსულტი); კონვულსიები და ეპილეფსიური სტატუსი; მენინგიტი და ენცეფალიტი; გაზრდილი ინტრაკრანიალური წნევის სამედიცინო მიზეზები; მწვავე ნერვკუნთოვანი დაავადებები, რომლებიც იწვევენ სუნთქვის გაძნელებას (გილენ-ბარეს სინდრომი, myasthenia gravis, ავთვისებიანი ჰიპერპირექსია); პოლინეიროპათია; მოტორული ნეიროპათია და მიოპათია; დემენცია. **რენალური და შარდ-სასქესო სისტემის დარღვევები:** საშარდე სისტემის სეფსისი; თირკმლის მწვავე უკმარისობა; თირკმლის ქრონიკული უკმარისობა; სისტემური დაავადებების რენალური გამოვლინებები, მათ შორის ვასკულიტები; ნეფროტოქსიური პრეპარატები და მათი მონიტორინგი; რაბდომიოლიზი; **კუჭნაწლავის ტრაქტის დარღვევები:** პეპტიური/სტრეს დაწყლულება; სისხლდენა კუჭ-ნაწლავის ტრაქტის ზედა სართულებიდან; დიარეა და ღებინება; მწვავე პანკრეატიტი; ქოლეცისტიტი; სიყვითლე; ღვიძლის მწვავე და ქრონიკული უკმარისობა; ღვიძლის ფულმინანტური უკმარისობა; პარაცეტამოლით (აცეტამინოფენით) გამოწვეული ღვიძლის დაზიანება; ციროზი; ნაწლავის ანთებითი დაავადებები; პერიტონიტი; ასციტი; მეზენტერიული ინფარქტი; შინაგანი ორგანოს პერფორაცია; ნაწლავის ობსტრუქცია და ფსევდო-ობსტრუქცია; აბდომინალური ტრავმა; ინტრა-აბდომინალური ჰიპერტენზია და კომპარტმენტ-სინდრომი; მოკლე ნაწლავის სინდრომი; ღვიძლის ან ელენთის რუპტურა. **ჰემატოლოგიური და ონკოლოგიური დარღვევები:** დისემინირებული სისხლძარღვშიდა კოაგულაცია და სხვა კოაგულაციური დარღვევები; ჰემოლიზური სინდრომები; მწვავე და ქრონიკული ანემია; იმუნოლოგიური დარღვევები; ლიმფოპროლიფერაციული დარღვევები; მაღალი რისკის ჯგუფი: იმუნოსუპრესირებული და არაიმუნოკომპეტენტური პაციენტი, ქიმიოთერაპია, აგრანულოციტოზი და ძვლის ტვინის ტრანსპლანტანტის მქონე პაციენტები. სისხლის მასიური ტრანსფუზია. ავთვისებიანობა, ქიმიოთერაპიის და რადიოთერაპიის გართულებები. **ინფექციები:** პირექსია და ჰიპოთერმია; ორგანო-სპეციფიური ინფექციის ნიშნები, მათ შორის ჰემატოგენური (ვენურ კათეტერებთან ასოცირებული, ენდოკადრიტი, მენინგოკოკური დაავადება), უროლოგიური, პულმონური, აბდომინალური (პერიტონიტი, დიარეა), ძვალ-სახსროვანი (სეპტიურიართრიტი), რბილი ქსოვილების და ნევროლოგიური; პიომეტრა

(საშვილოსნოს ღრუში ჩირქის დაგროვება); სეპტიური აბორტი; სპეციფიური ინფექციის გამომწვევი ორგანიზმები: გრამ-დადებითი და გრამ-უარყოფითი ბაქტერიები, სოკოები, პროტოზოა, ვირუსები; ნოზოკომიალური ინფექციები

მეტაბოლური დარღვევები: ელექტროლიტური დარღვევები; მჟავა-ტუტოვანი ბალანსის დარღვევები; სითხის ბალანსის დარღვევები; თერმორეგულაცია და მასთან ასოცირებული დარღვევები

ენდოკრინული დარღვევები: კრიტიკული დაავადებით გამოწვეული ჰიპერგლიკემია; შაქრიანი დიაბეტი; თირეოიდული ჯირკვლის ჰიპო- და ჰიპერფუნქცია; თირკმელზედა ჯირკვლის და ჰიპოფიზის ფუნქციის დარღვევები; სეფსისით განპირობებული თირკმელზედა ჯირკვლის უკმარისობა. ენდოკრინული გადაუდებელი მდგომარეობები.

- უხშირესი გადაუდებელი სამედიცინო მდგომარეობების მკურნალობის ალგორითმები
- სხვა მწვავე სამედიცინო მდგომარეობების დიაგნოზი და მართვა პროფესიონალური დახმარების მიღებამდე
- ყველაზე ხშირი, მწვავე სამედიცინო მდგომარეობების სრულფასოვანი (ყოველმხრივი) და საბოლოო (ხანგრძლივი) მკურნალობა
- ორგანოს დაქვეითებული ფუნქციის გამოკვლევა
- ორგანოს ფუნქციის უზრუნველყოფის საშუალებების და უკმარისობის გამომწვევი მიზეზების მკურნალობის, ხელმისაწვდომი თერაპიული ინტერვენციის ზღვრები
- მწვავე სამედიცინო მდგომარეობების მულტი-სისტემური ეფექტები და კლინიკური მართვა
- მკურნალობის ჩვენებები და უკუჩვენებები; შემთხვევები, რომელთა დროსაც მკურნალობა უსარგებლოა ან არ აქვს აზრი
- უხშირესი სამედიცინო მდგომარეობების სამკურნალო საშუალებები, მათი ეფექტურობა და შესაძლო გვერდითი ეფექტები
- სპეციფიური მკურნალობის გართულებები, მათი ხვედრითი წილი და მართვა
- რისკის კონცეფცია: სარგებლიანობის ფარდობა და სამკურნალო ღონისძიებების და საშუალებების ფასი/ეფექტურობა
- დაავადების პროცესის გართულებები; დაავადების და მისი მკურნალობის გავლენა სხვა ორგანოთა სისტემებზე.
- თანადროული მკურნალობის და/ან თანმხლები დაავადების ეფექტი ინდივიდუალურად პაციენტის მკურნალობის შედეგიანობაზე
- გარემო და პროფესიული, სოციალ-ეკონომიური ფაქტორების და ცხოვრების წესის გავლენა კრიტიკული დაავადების მიმდინარეობაზე
- გამოსავლიანობის პროგნოზირების პრინციპები, პროგნოზის ინდიკატორებისა და მკურნალობის ინტენსივობის შკალების გამოყენება; პაციენტის გამოსავლის პროგნოზირებისას შკალების შემზღუდავი ფაქტორების ინდივიდუალურად შეფასება.
- ქრონიკული ორგანული უკმარისობის დეკომპენსაციის მიზეზები და შედეგები; ორგანოს ქრონიკული უკმარისობისას, პროცესის გამწვავების დიაგნოსტიკა და მართვა
- მწვავე სამედიცინო მდგომარეობების მოგვიანებითი ეფექტები და გვიანი გართულებები
- ორგანოთა სისტემების დისფუნქციასთან, მულტი-ორგანული უკმარისობის სინდრომის და სისტემური ინფლამატორული პასუხის პათოგენეზის კავშირი.
- ერთი ან რამოდენიმე ორგანოთა სისტემის უკმარისობის ამოცნობა და შეფასება, რისკ ფაქტორები
- გულ-ფილტვის რეანიმაცია
- ხსნარებით ეფექტური რეანიმირების ტექნიკა
- სითხეების, ვაზოაქტიური/ინოტროპული/ანტი-არითმული სამკურნალო საშუალებების გამოყენება ცირკულაციის სტაბილიზაციისათვის (იხ. 4.4)
- მექანიკური დამხმარე-მოწყობილობების გამოყენება ცირკულაციის უზრუნველყოფისათვის (იხ.4.4)
- უხშირესად გამოყენებული ანტიმიკრობული საშუალებების (ანტიბაქტერიული, ანტიფუნგალური, ანტივირუსული, ანტიპროტოზოული, ანტიჰელმინთური) გამოყენების ჩვენებები, გართულებები, ურთიერთქმედება, არჩევა, მონიტორინგი და ეფექტურობა
- ბაქტერიული რეზისტენტობის ლოკალური მდგომარეობა და ანტიბიოტიკების გამოყენების სტრატეგია; განსხვავებები კონტამინაციას, კოლონიზაციას და ინფექციას შორის
- იმ პრეპარატების ფრთხილი გამოყენება, რომელთაც შეუძლიათ ინფლამატორული პასუხის მოდიფიცირება

- თავის დახურული ტრავმის მართვის პრინციპები
- თავის ტვინის coup an contra-coup - დაზიანება
- თავის ტვინის მეორადი დაზიანების პრევენცია
- ნევროლოგიური ფუნქციის შეფასების მეთოდები. მაგ.: გლაზგოს კომის შკალა
- თავის ტვინის საპერფუზიო წნევის და ოქსიგენაციის ძირითადი პრინციპები, მათი ოპტიმიზაციის მეთოდები
- თერაპიული პროცესები და სხვა ფაქტორები, რომლებიც გავლენას ახდენენ ინტრაკრანიალურ და თავის ტვინის საპერფუზიო წნევაზე
- ჰიპო/ჰიპერთერმიის ინდუცირების ან მკურნალობის სხვადასხვა ტექნიკის გამოყენება
- ინტრაკრანიალური წნევის მონიტორინგის სისტემები - ჩვენებები, პრინციპები, მონიტორინგის მოწყობილობის ტიპი და ჩადგმის ადგილი; მონაცემთა შეგროვება, გაუმართავობის აღმოჩენა და კორექცია.
- ცერებროსპინალური სითხის დრენირება, მომატებული ინტრაკრანიალური წნევის შესამცირებლად
- ლუმბალური პუნქციის ჩვენებები, უკუჩვენებები და გართულებები (იხ. 5.18)
- ვაზოსპაზმის მართვა
- საუღლე ვენიდან აღებული ვენური სისხლის სატურაციის, ცერებრული დოპლერული სიჩქარეების და ცერებრული სისხლის ნაკადის გაზომვის პრინციპები
- ელექტროენცეფალოგრამის (ეეგ) და აღმოცენებული პოტენციალების კვლევის პრინციპები, ჩვენებები და ლიმიტაციები
- თავის ტვინის სასწრაფო რადიოლოგიური კვლევის და ნეიროქირურგიული კონსულტაციის ჩვენებები
- ღვიძლის ფუნქციები - ბიოსინთეზური, იმუნოლოგიური და დეტოქსიკაციური
- ღვიძლის მწვავე უკმარისობის ნიშნები და სიმპტომები; უკმარისობის სიმძიმის შეფასება
- ღვიძლის მწვავე უკმარისობის და ქრონიკული უკმარისობისას პროცესის გამწვავების მიზეზები და გართულებები, მათი პრევენცია და მართვა
- ღვიძლის უკმარისობისას ჩანაცვლებითი თერაპია; ექსტრაკორპორალური უზრუნველყოფის მეთოდები და ღვიძლის გადაუდებელი გადანერგვის ჩვენებები
- გასტრო-ეზოფაგალური ბალონური ტამპონადის მილის (Sengstaken-Blackmore) ჩადგმის პრინციპები და ტექნიკა
- მომატებული ინტრაკრანიალური წნევის (ICP) ეტიოლოგია და მართვა
- ჰეპატოტოქსიური პრეპარატები; სამკურნალო საშუალებების დოზების კორექცია ღვიძლის ფუნქციის დაქვეითება/უკმარისობისას
- ღვიძლის ტრანსკუტანეური და ტრანსიუგულარული ბიოფსიის ჩვენებები; ტრანსიუგულარული ინტრაჰეპატიკური პორტოსისტემური შუნტები (TIPSS)
- სისხლის გლუკოზის კონტროლის პრინციპები: ჩვენებები, მეთოდები, ეფექტურობის და უსაფრთხოების მონიტორინგი
- თირკმლის უკმარისობის მიზეზები და გართულებები - პრევენციის და მკურნალობის მეთოდები
- თირკმლის უკმარისობის ნიშნები, სიმპტომები, მიზეზები (მწვავე/ქრონიკული/მწვავე ან ქრონიკული) და ინტერვენციის ჩვენებები
- თირკმლის მწვავე და ქრონიკული უკმარისობის განმასხვავებელი ნიშნები და მართვა
- თირკმლის დაქვეითებული ფუნქციის გამოკვლევა
- თირკმლის ჩანაცვლებითი თერაპიის ჩვენებები, გართულებები; მეთოდების სელექცია (უწყვეტი და დროგამოშვებითი)
- ნეფროტოქსიური პრეპარატები; სამკურნალო საშუალებების დოზების კორექცია თირკმლის ფუნქციის დაქვეითება/უკმარისობისას
- შარდის ბუშტის კათეტერიზაციის ტექნიკა: ტრანსურეთრალური და ბოქვენზედა
- სამკურნალო ღონისძიებები და სხვა ფაქტორები, რომლებიც გავლენას ახდენენ ინტრა-აბდომინალურ წნევაზე; გაზრდილი ინტრა-აბდომინალური წნევის ეტიოლოგია და მართვა
- კვების შეფასება და უზრუნველყოფა (იხ. 4.9)
- სასუნთქი გზების და სუნთქვის მწვავე უკმარისობის ნიშნები და სიმპტომები, ინტერვენციის ჩვენებები
- რესპირატორული უკმარისობის მიზეზები, მათი პრევენცია და მართვა
- ინვაზიური და არაინვაზიური მექანიკური ვენტილაციის ჩვენებები და მეთოდები,

მექანიკური ვენტილაციის სახეობები - ჩვენებები, უკუჩვენებები და ყოველი სახეობის მოსალოდნელი შედეგები (CMV, IRV, PRVC, HFOV, SIMV, PS, CPAP, BiPAP, NIV); ვენტილატორის საწყისი რეჟიმები და მათი მოდიფიკაცია პაციენტის მდგომარეობის და მისი ცვლილების მიხედვით

- ფილტვის დამზოგველი ვენტილაცია, ფილტვის მწვავე დაზიანების დროს (ALI)
- ფარმაკოლოგიური და არაფარმაკოლოგიური დამხმარე თერაპია ფილტვის მწვავე დაზიანების დროს (ALI)
- ჰემო/პნევმოთორაქსის (მარტივი და დაჭიმული) დროული ამოცნობა და მართვა
- მექანიკური ვენტილაციის თანდათანობითი გამორთვის პრინციპები, ფაქტორები რომლებმაც შეიძლება ხელი შეუშალონ ამ პროცესს
- რესპირატორული უზრუნველყოფის პოტენციური გვერდითი ეფექტები და გართულებები, მათი შემცირების მეთოდები
- გულმკერდის რენტგენოგრაფიის ჩვენებები და მისი საბაზისო ინტერპრეტაცია: ნორმული ნიშნების ზღვრები გულმკერდის რენტგენოგრამაზე; კოლაფსი, კონსოლიდაცია, ინფილტრატი (მათ შორის ALI/ARDS), პნევმოთორაქსი, პლევრალური გამონაჟონი, პერიკარდიული გამონაჟონი, კანულის პოზიცია, მილის პოზიცია, უცხო სხეულის პოზიცია, სასუნთქი გზების კომპრესია, გულის სილუეტი, შუასაყარი.
- ვენტილატორთან ასოცირებული პნევმონია: დეფინიცია, პათოგენეზი და პრევენცია
- ექსტრა-კორპორალური მემბრანული ოქსიგენაციის პრინციპები (ECMO)
- სეფსისის, მძიმე სეფსისის, სეპტიური შოკის და სისტემური ინფლამატორული პასუხის სინდრომის პათოგენეზი, დეფინიცია და დიაგნოსტიკური კრიტერიუმები
- სეფსისის ლატენტური ინდიკატორები
- სეფსისით ინდუცირებული ორგანოთა დისფუნქციის მიზეზები, ამოცნობა და მართვა; სეფსისის მულტი-სისტემური ეფექტები და მათი გავლენა პაციენტის კლინიკურ მართვაზე
- მულტისისტემური დისფუნქციის ან უკმარისობის პროგნოზი
- მტკიცებულებებზე დაფუძნებული გზამკვლევები: სეფსისის მკურნალობის ქვეთავები, განმარტებები და ჩვენებები, ადრეული კლინიკური მიზნისკენ მიმართული მკურნალობა
- ყველაზე გავრცელებულ ტოქსიურ ნივთიერებებთან ასოცირებული მწვავე მოწამვლის ნიშნები და სიმპტომები
- მწვავე ინტოქსიკაციის მულტი-სისტემური ეფექტები, მათი კლინიკური მართვა
- ზოგადი თერაპია და ინდივიდუალური ტოქსიური ნივთიერებების სპეციფიური ანტიდოტები
- სპეციფიური მართვა, ასპირინით, პარაცეტამოლით (აცეტამინოფენი), პარაქვატით (ჰერბიციდი), ნახშირბადის მონოქსიდით, ალკოჰოლით, ექსტაზით, ტრიციკლური და კვადრიციკლური ანტიდეპრესანტებით მოწამვლისას
- აბსორბციის შემცირების და ელიმინაციის გაძლიერების სტრატეგიები (ჰემოდიალიზი, ჰემოპერფუზია, კუჭის ლავაჟი და ნახშირით თერაპია)
- ყველაზე ფართოდ გავცელებული ტოქსიური ნივთიერებების ფარმაკოლოგია
- სისხლში და პლაზმაში პრეპარატების კონცენტრაციის განსაზღვრის ჩვენებები და შედეგების ზოგადი ინტერპრეტაცია
- ჰიპერბარული ოქსიგენაციის ჩვენებები და გართულებები
- პაციენტებისა და მათი ოჯახებისათვის ხელმისაწვდომი სერვისები, რომლებიც ახდენენ ფსიქოემოციურ მხარდაჭერას
- ფიზიოლოგიური ცვლილებები, რომლებიც დამახასიათებელია ნორმალური ორსულობისა და მშობიარობისათვის
- პერინატალური პერიოდის გართულებების პათოფიზიოლოგია, იდენტიფიკაცია და მართვა: პრე-ეკლამფსია და ეკლამფსია; HELLP-სინდრომი, ამნიონური სითხით ემბოლია; მშორბიარობამდელი და მშობიარობის შემდგომი ჰემორაგია; ექტოპიური ორსულობა;
- სეპტიური აბორტი
- ორსულ პაციენტებში პულმონური ასპირაციის რისკები და მათი თავიდან არიდება
- აორტო-კავალური კომპრესიის თავიდან არიდების მეთოდები
- ორსული პაციენტის გულ-ფილტვის რეანიმაცია
- კრიტიკულ მდგომარეობაში მყოფი მდედრობითი სქესის პაციენტში, მოულოდნელი ორსულობის იდენტიფიკაცია
- ოჯახის წევრებთან განშორების ფსიქოლოგიური გავლენის გაცნობიერება

	უნარები და ჩვევები
	- უხშირესი მწვავე სამედიცინო სიტუაციების ამოცნობა და დიაგნოსტიკა - კლინიკური ინფორმაციის (წერილობითი და ვერბალური) მოპოვება, ინტერპრეტირება, სინთეზი, ჩაწერა და ურთიერთდაკავშირება - დიფერენციალური დიაგნოზის სამუშაო, ლიმიტირებული ვერსიის ჩამოყალიბება არსებული კლინიკური გამოვლინებების საფუძველზე - ორგანოთა სისტემების მოსალოდნელი დისფუნქციის ამოცნობა - საჭირო გამოკვლევების პრიორიტეტულობის შეფასება და დანიშვნა - პაციენტის სამართავი გეგმის შედგენა კლინიკური მონაცემებისა და ლაბორატორიული კვლევების საფუძველზე - სპეციფიური თერაპიული ინტერვენციისა და მკურნალობის საჭიროების კრიტიკული შეფასება - პაციენტის საჭიროებების მიხედვით თერაპიული ღონისძიებების პრიორიტეტების განსაზღვრა - სამკურნალო საშუალებების დანიშვნისას, მათი ურთიერთქმედების გათვალისწინება - ქრონიკული თანმხლები დაავადების ამოცნობა და მართვა - მწვავე დაავადებისას და მის შემდეგ, ქრონიკული უწყვეტი მკურნალობის გაგრძელების საჭიროების შეფასება და იდენტიფიკაცია - ჯანმრთელობის ქრონიკული ფაქტორების გათვალისწინება, ინტენსიური თერაპიის საჭიროების განსაზღვრისას - ქრონიკული ავადმყოფობის და ჯანმრთელობის ზოგადი მდგომარეობის გავლენის შეფასება დაავადების გამოსავლიანობაზე - მკურნალობის მიზნების დადგენა და მკურნალობის პროცესის ეფექტურობის რეგულარული ინტერვალებით შეფასება - მოდიფიცირებული დიაგნოზის და/ან მკურნალობის განხილვა მიზნის მიუღწევლობისას - მიოკარდიუმის ფუნქციის მოდიფიკაცია - სითხეების, ვაზოაქტიური/ინოტროპული სამკურნალო საშუალებების გამოყენება ცირკულაციის უზრუნველყოფისათვის (იხ. 4.4) - თირკმლის ფუნქციის დაქვეითების ხელშემწყობი ფაქტორების იდენტიფიცირება და თავიდან არიდება - თირკმლის უკმარისობის განვითარების რისკის მქონე პაციენტის იდენტიფიცირება - თირკმლის ჩანაცვლებითი თერაპიის დაწყება, მართვა და თანდათანობითი შეწყვეტა (იხ.4.7) - ქალსა და მამაკაცში შარდის ბუშტის კათეტერიზაციის ასეპტიურად განხორციელება (იხ. 5.24) - ღვიძლის უკმარისობის განვითარების რისკის მქონე პაციენტის იდენტიფიცირება - ღვიძლის ფუნქციური ტესტების ლაბორატორიული მონაცემების ინტერპრეტაცია - ჰიპერ/ჰიპოგლიკემიის პრევენცია, იდენტიფიცირება და მართვა - კოაგულოპათიების აღმოჩენა და მართვა - გაფანტული ყურადღების პაციენტის გამოკითხვა და მკურნალობის სქემის დაგეგმვა - გლაზგოს კომის შკალით (GCS) შეფასება და მისი დოკუმენტირება - ინტრაკრანიალური და თავის ტვინის საპერფუზიო წნევის სიცოცხლისათვის საშიში ცვლილებების ამოცნობა - სწრაფი რეაგირება მწვავედ მომატებული ინტრაკრანიალური წნევისას - ინტრაკრანიალური წნევის მონიტორინგის მიდგომის განხორციელება ან ასისტირება მონიტორის ჩადგმისას და მისი მოვლა - ინტრაკრანიალური წნევის მონიტორინგი, მონაცემების შეგროვება და მიღებული მონაცემების ინტერპრეტაცია - გულისა და სუნთქვის ფიზიოლოგიის მართვა, ქალას შიდა წნევის მატების მინიმალიზაციისათვის - ჰიპონატრიემიის პრევენცია, იდენტიფიცირება და მკურნალობა - ხელოვნური ვენტილაციის, ოქსიგენოთერაპიის და სასუნთქი გზების გადაუდებელი მართვის მეთოდების გამოყენება საჭიროებისას - დაჭიმული პნევმოთორაქსის გადაუდებელი მკურნალობის დემონსტრირება - თორაკოცენტეზის განხორციელება და ინტერკოსტალური დრენირების მართვა (იხ. 5.8)

- ინდივიდუალური პაციენტისათვის საჭირო ვენტილაციის რეჟიმების და ტიპის შერჩევა
- მექანიკური ვენტილაციისას, ფილტვის დამცავი სტრატეგიით მიდგომის დაგეგმვა, იმპლემენტაცია და სტრატეგიის პერიოდული გადახედვა
- ფილტვის "რეკრუიტმენტის" მანევრების დაგეგმვა და შესრულება
- ცირკულატორული შოკის შეფასება, პრედიქცია და მართვა
- ჰემოდინამიკური ცვლადების გაზომვა და ინტერპრეტაცია
- სეპტიურ შოკში მყოფი პაციენტის რეანიმირება - საჭირო მონიტორინგის, ხსნარებით თერაპიის და ვაზოაქტიური აგენტების გამოყენება
- ანტიმიკრობული თერაპიის მართვა (იხ. 4.2)
- საჭირო მიკრობიოლოგიური სინჯების აღება და შედეგების ინტერპრეტაცია (იხ. 2.5)
- ლუმბალური პუნქციის შესრულება ზედამხედველობის ქვეშ (იხ. 5.18)
- აბდომინალური პარაცენტეზის განხორციელება (იხ. 5.21)
- სამეანო სამსახურებთან კონტაქტის დამყარება
- ორსულობით გამოწვეულიი ჰიპერტენზიის მართვა
- პაციენტის მკურნალობისათვის ადგილობრივი რესურსების და/ან სპეციალისტების გამოცდილების უკმარისობის შეფასება, სხვა დაწესებულებაში გადაყვანის საჭიროება
- სხვა პერსონალის მართვა, მათთვის დავალებების მიცემა და მეთვალყურეობა გამოცდილებისა და უფლებამოსილების გათვალისწინებით
- გადაუდებელი სიტუაციების ამოცნობა და მართვა; დახმარების დროული მოთხოვნა

პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება

- პაციენტისა და მისი ახლობლებისათვის თანაგრძნობის გამოხატვა
- ორგანოთა სისტემების უკმარისობისას მათი ჩანაცვლების მნიშვნელობის გაცნობიერება
- ორგანოთა სისტემის მხარდაჭერა და სპეციფიურ მკურნალობას შორის განსხვავების გაცნობიერება
- თეორიული ცოდნის გაღრმავება, გამოქვეყნებული ლიტერატურის კრიტიკული ანალიზი
- პრობლემის გადაწყვეტისაკენ მიმართული მიდგომის გამომუშავება
- პაციენტის დისტრესის მინიმუმამდე შემცირების სურვილი
- სამედიცინო გუნდთან, პაციენტთან და მის ახლობლებთან ეფექტური კომუნიკაცია, კონსულტაცია და თანამშრომლობა
- საკუთარი შესაძლებლობების ლიმიტის გაცნობიერება, დახმარების და ზედამხედველობის, მიღება (როგორ, როდის, ვისგან).

ნაწილი 4 - თერაპიული ინტერვენცია/ორგანოთა სისტემების ჩანაცვლება, ერთი ან რამოდენიმე ორგანოს უკმარისობისას

4.1 მედიკამენტების და მკურნალობის დანიშვნა

თეორიული ცოდნა
- პრეპარატების მოქმედების ტიპები (იხ. საბაზისო საგნები) - ფარმაკოკინეტიკა და ფარმაკოდინამიკა (იხ. საბაზისო საგნები) **სისტემური ფარმაკოლოგია:** ჩვენებები, უკუჩვენებები, უხშირესად ხმარებადი პრეპარატების ეფექტები და ურთიერთქმედებები, მათ შორის: -ჰიპნოზური, სედაციური და ინტრავენური ანესთეზიური საშუალებები - მარტივი და ოპოიდური ანალგეტიკები; ოპოიდების ანტაგონისტები - ანთების საწინააღმდეგო არასტეროიდული საშუალებები - ნერვკუნთოვანი ბლოკადის გამომწვევი საშუალებები (მადეპოლარიზებელი და არამადეპოლარიზებელი) და ანტიქოლინესტერაზული საშუალებები - ავტონომიურ ნერვულ სისტემაზე მოქმედი საშუალებები (ინოტროპები, ვაზოდილატორები, ვაზოკონსტრიქტორები, ანტიარითმული პრეპარატები) - სუნთქვის მასტიმულირებელი საშალებები და ბრონქოდილატატორები - ანტიჰიპერტენზიული საშუალებები - ანტიკონვულსანტები - დიაბეტის სამკურნალო საშუალებები პრეპარატები - დიურეტიკები - ანტიბიოტიკები (ანტიბაქტერიული, ანტიფუნგალური, ანტივირუსული, ანტიპროტოზოული, ანტიჰელმინთური) - კორტიკოსტეროიდები და ჰორმონალური პრეპარატები - კუჭის სეკრეციაზე და კუმშვადობაზე მოქმედი პრეპარატები; ღებინების საწინააღმდეგო საშუალებები - ადგილობრივი ანესთეტიკები - იმუნოსუპრესანტები - ანტიჰისტამინური საშუალებები - ანტიდეპრესანტები - ანტიკოაგულანტები - პლაზმის მოცულობის შემავსებელი საშუალებები - პრეპარატების გვერდითი ეფექტები და ურთიერთქმედება, ამ მოვლენების მართვა - სერიოზული გვერდითი ეფექტების და ანაფილაქსიის ამოცნობა და მართვა - პრეპარატებისა და მკურნალობის დანიშვნის მაკონტროლებელი ლოკალური პოლიტიკა და პროცედურები - სისხლში და პლაზმაში პრეპარატების კონცენტრაციის განსაზღვრის ჩვენებები და შედეგების ზოგადი ინტერპრეტაცია - სხვადასხვა პრეპარატებით მკურნალობის გავლენა ორგანოთა სისტემების ფუნქციაზე - თანადროული მკურნალობის და/ან თანმხლები დაავადების ეფექტი ინდივიდუალურად პაციენტის მკურნალობის შედეგიანობაზე - პროფილაქტიკური თერაპია და მისი გამოყენების ჩვენებები - რისკის კონცეფცია: სარგებლიანობის ფარდობა და სამკურნალო ღონისძიებების და საშუალებების ფასი/ეფექტურობა - სპეციფიური მკურნალობის გართულებები, მათი ხვედრითი წილი და მართვა - შემთხვევები, რომელთა დროსაც მკურნალობა არ არის საჭირო - კრიტიკული დაავადების გავლენა ჰომეოსტაზურ მექანიზმებზე და ჰომეოსტაზის დარღვევების მიზეზები - სითხის, ელექტროლიტების, მჟავა-ტუტოვანი წონასწორობის და გლუკოზის დონის კონტროლის ფიზიოლოგია - სითხის, ელექტროლიტების, მჟავა-ტუტოვანი წონასწორობის და გლიკემიის ბალანსის დარღვევების მკურნალობის სტრატეგიები - სისხლის გლუკოზის კონტროლის პრინციპები: ჩვენებები, მეთოდები, ეფექტურობის და

უსაფრთხოების მონიტორინგი
- ჰიდრატაციისა და ინტრავასკულარული ვოლემიური სტატუსის შეფასების და მონიტორინგის მეთოდები; კლინიკური ნიშნებისა და თანამედროვე ტექნოლოგიების გამოყენება
- ხსნარებით თერაპია: უხშირესად ხმარებადი ხსნარების კომპონენტები, ფიზიკური მახასიათებლები, გადანაწილება და კლირენსი; მათი გამოყენების ჩვენებები, უკუჩვენებები და გართულებები
- კრისტალოიდური და კოლოიდური ხსნარების თეორიული უპირატესობები და ნაკლოვანებები
- ანემიის, თრომბოციტოპენიის, ნეიტროპენიის და პანციტოპენიის პათოგენეზი და მართვა
- სისხლით და მისი კომპონენტებით თერაპიის პრინციპები; მასიური ტრანსფუზიის პრინციპები.
- სუნთქვის მწვავე და ქრონიკული უკმარისობის განმასხვავებელი ნიშნები და მართვა
- ოქსიგენოთერაპიის პრინციპები და ჟანგბადის მისაწოდებელი ხელსაწყოების გამოყენება(იხ. 5.1)
- ჟანგბადის უსაფრთხო გამოყენება; ჟანგბადის პულმონური ტოქსიურობის გამოვლინებები
- ნეფროტოქსიური პრეპარატები; სამკურნალო საშუალებების დოზების კორექცია თირკმლის ფუნქციის დაქვეითება/უკმარისობისას
- ენტერალური და პარენტერალური კვების ტექნიკა - ჩვენებები, შემზღუდავი ფაქტორები, მეთოდები და გართულებები
- სისხლდენის რისკი: თერაპიული ანტიკოაგულანტების ჩვენებები, უკუჩვენებები, მონიტორინგი და გართულებები
- თრომბოლიზური და ანტითრომბოლიზური საშუალებები
- კვების ფორმულები: ჩვენებები, გართულებები და მათი მართვა

უნარები და ჩვევები

- პაციენტის საჭიროებების მიხედვით სამკურნალო ღონისძიებების პრიორიტეტების განსაზღვრა
- დიაგნოსტიკური და სამკურნალო გეგმის შედგენა ანამნეზისა და ლაბორატორიული კვლევების საფუძველზე
- სამკურნალო საშუალებების დანიშვნისას, მათი ურთიერთქმედების გათვალისწინება
- ალტერნატიული პრეპარატებისა და მკურნალობის რისკ-სარგებლიანობის და ფასი-სარგებლიანობის გათვალისწინება
- სპეციფიური თერაპიული ჩარევის და მკურნალობის საჭიროების კრიტიკული შეფასება
- მკურნალობის რეალისტური მიზნების დასახვა (დამოუკიდებლად ან სხვა გუნდთან კონსულტაციის საფუძველზე)
- მკურნალობის მიზნების დადგენა და მკურნალობის პროცესის ეფექტურობის რეგულარული ინტერვალებით შეფასება
- მოდიფიცირებული დიაგნოზის და/ან მკურნალობის განხილვა მიზნის მიუღწევლობისას
- შემთხვევების ამოცნობა, რომელთა დროსაც მკურნალობა უსარგებლოა ან არ აქვს აზრი
- ინტრავენური წამლების მიწოდება (მომზადება, მიწოდების გზისა და მეთოდის არჩევა, ქმედების დოკუმენტირება)
- ავადმყოფობის ისტორიის, გასინჯვის და წინასწარი გამოკვლევების საფუძველზე, საჭირო ანტიმიკრობული მკურნალობის დანიშვნა
- შესაბამისი სითხის, მოცულობის, სიჩქარის და მიწოდების მეთოდის შერჩევა
- უცნობი პათოლოგიის გამორიცხვა და/ან მხედველობაში მიღება, როდესაც სითხეებით თერაპიისას მიზანი ვერ მიიღწევა (მაგ.: სისხლდენა გრძელდება)
- თირკმლის ფუნქციის დაქვეითების ხელშემწყობი ფაქტორების იდენტიფიცირება და თავიდან არიდება
- ანტიკოაგულაციური თერაპიის დანიშვნა და მართვა
- საჭირო, სტანდარტული ენტერალური კვების რეჟიმის დანიშვნა
- სხვა პერსონალის მართვა, მათთვის დავალებების მიცემა და ზედამხედველობა გამოცდილებისა და უფლებამოსილების გათვალისწინებით

	პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება
	- ორგანოთა სისტემების უკმარისობისას მათი დროული ჩანაცვლების მნიშვნელობის გაცნობიერება - ორგანოთა სისტემის დახმარება და სპეციფიურ მკურნალობას შორის განსხვავების გაცნობიერება - ორგანოთა სისტემების ჩანაცვლების/დახმარების საჭიროების ამოცნობა, არის თუ არა უკმარისობა/დაზიანება ან ინტაქტურობა - მონიტორირებული ცვლადების მნიშვნელოვანი ცვლილებებზე სწაფი რეაგირება - სამედიცინო გუნდთან, პაციენტთან და მის ახლობლებთან ეფექტური კომუნიკაცია, კონსულტაცია და თანამშრომლობა - პაციენტისა და მისი ახლობლებისათვის თანაგრძნობის გამოხატვა - პაციენტის დისტრესის მინიმუმამდე შემცირების სურვილი - პაციენტისა და მისი ოჯახის რწმენის, იდეების და გაწყვეტილებების მიღებაზე გავლენის პატივისცემა (არ გამოხატო საკუთარი შეხედულებები) - კომპეტენტური პაციენტების გამოხატული სურვილების პატივისცემა - სხვა პერსონალის მართვა, მათთვის დავალებების მიცემა და მეთვალყურეობა გამოცდილებისა და უფლებამოსილების გათვალისწინებით - საკუთარი შესაძლებლობების ლიმიტის გაცნობიერება, დახმარების და მეთვალყურეობის მიღება (როგორ, როდის, ვისგან).

4.2 ანტიმიკრობული თერაპიის მართვა

თეორიული ცოდნა
- რეანიმაციაში ინფექციების ეპიდემიოლოგია და პრევენტცია - ორგანიზმთა ტიპები - რეზისტენტული შატმების გაჩენა, გადატანის გზები,ოპორტუნისტული და ნოზოკომიალური ინფეციები; კონტამინაციას, კოლონისზაციასა და ინფექციას შორის განსხვავება. - ნოზოკომიალური ინფექცების რისკ-ფაქტორები და ინფექციის კონტროლის ღონისძიებები მათ შესამცირებლად - მიკრობიოლოგიური შემოწმების მოთხოვნები და კლინიკური მასალის ანალიზისთვის აღება - ბაქტერიული რეზისტენტობის ლოკალური თავისბურებები და ანტიბიოტიკების გამოყენების პროტოკოლები - ჩვეული ანტიმიკრობული წამლების ჩვენებები, გართულებები, ურთიერთქმედება, შერჩევა, მონიტორინგი, და ეფექტურობა (ანტიბაქტერიული, ანტიფუნგალური, ანტივირუსული, ანტიპროტოზოური, ანტიჰელმინთური) - საწყისი ემპირიული თერაპიის დანიშვნის პრინციპები და მოდიფიკაცია /შეცვლა შემდგომში მოპოვებული კლინიკური და მიკრობიოლოგიური მონაცემების საფუძველზე - ინფლამაციური პასუხის შესასუსტებელი თერაპიის უსაფრთხო გამოყენება - სისხლში ან პლაზმაში წამლის დონის განსაზღვრის ჩვენება და საბაზისო ინტერპრეტაცია - მედიკამენტების გავლენა ორგანოთა სისტემებზე - თანდართული მკურნალობის და/ან თანმხლები ქრონიკული დაავადებების ეფექტი მკურნალობაზე, პაციენტის იდნივიდუალურ პასუხზე - პროფილაქტიკური თერაპია და მისი გამოყენების ჩვენებები - მდგომარეობები როდესაც მკურნალობა აუცილებელი არ არის - გულისრევა, ღებინების მიზეზები; პულმონური ასპირაციის პრევენცია და მენეჯმენტი ვენტილატორთან ასოცირებული პნევმონია: დეფინიცია, პათოგენეზი და პრევენცია - კუჭნაწლავის ტრაქტის მიკრობული ტრანსლოკაციის პრევენციის ტექნიკა - პაციენტზე და გარემოზე არასწორი ანტიმიკრობული მკურნალობის გავლენის რისკები

უნარები და ჩვევები
- მიკრობიოლოგთან/ინფექციურ სნეულებათა სპეციალისტთან თანამშრომლობა რათა ურთიერთდააკავშიროს კლინიკური, ლაბორატორიული და ლოკალური მიკრობიოლოგიური მონაცემები - მკურნალობის გეგმის ჩამოყალიბება კლინიკურ და ლაბორატორიულ მონაცემებზე დაყრდნობით - კრიტიკულად აფასებს სპეციფიური თერაპიის სასარგებლო და საწინააღმდეგო მტკიცებულებებს; - შესაბამისი ანტიმკრობული თერაპიის დანიშვნა ანამნეზზე, კლინიკურ და ლაბორატორიულ მონაცემებზე დაყრდნობით - ინტრავენური წამლების დანიშვნა (მომზადება, მიწოდების ხერხი, დოკუმენტირება) - მკურნალობის რეალისტური მიზნების დასახვა (დამოუკიდებლად ან გუნდთან ერთად) - მკურნალობის მიზნების განსაზღვრა და ეფექტურობის პერიოდული გადახედვა - როდესაც მიზნები არ არის მიღწეული დიაგნოზის და მენეჯმენტის გადახედვა, გადამოწმება - როდის არ არის აუცილებელი მკურნალობის ჩატარება

პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება
- იგივეა რაც მთელი მე-4 ნაწილისთვის - იხილე ნაწილი 4.1.

4.3 სისხლის და სისხლის პროდუქტების უსაფრთხო გამოყენება

თეორიული ცოდნა
- მოცირკულირე სისხლის მოცულობის ცვლილების პათოფიზიოლოგია - ჰემატოლოგიური გამოკვლევების ჩვენება და შედეგების საბაზისო ინტერპრეტაცია (კოაგულაციის და ნამგლისებრი ტესტების ჩათვლით) - ანემიის პათოგენეზი და მენეჯმენტი, თრომბოციტოპენია, ნეიტროპენია და პანციტოპაენია - სისხლის ჯგუფობრიობის და შეთავსების ჩვენებები და საბაზისო ინტერპრეტაცია - სისხლის ტრანსფუზიის ჩვენებებეი, უკუჩვენებები, რისკები და ალტერნატივები - ლოკალური პროტოკოლები რომლებიც მართავენ დანიშვნას, შენახვას, პროცედურის ვერიფიკაციას, სისხლის პროდუქტის გამოყენებისას მონიტრონიგს და გართულებების (გვერდითი მოვლენების) აღრიცხვას - სისხლით და სისხლის კომპონენტებით თერაპიის პრინციპები; მასიური ტრანსფუზიის პრინციპები - კონტამინირებული სისხლით გამოწვეული ინფექციები/სხეულის სითხეები; სტრატეგია კონტამინაციის დროს (მაგ. ნემსის უეცარი ჩხვლეტა) - კოაგულაციის და ფიბრინოლიზისის გზები, მათთან დაკავშირეებული დარღვევები; ჰემოსტზის კლინიკური და ლაბორატორიული შეფასება. - სისხლდენის რისკები: თერაპიული ანტიკოაგულანტების, ანტითრომბოლიზური და თრომბოლიზური წამლების დანიშვნის ჩვენებები, უკუჩვენებები, მონიტორინგი და გართულებები. - ანაფილაქსიის და სერიოზული გვერდითი მოვლენების ამოცნობა და მართვა - პლაზმის ჩანაცვლებითი თერაპიის პრინციპები

უნარები და ჩვევები
- მიიღოს ინფორმირებული თანხმობა ან უარი პაციენტისგან როდესაც ეს საჭიროა - ამოიცნოს და გაასწოროს ჰემოსტაზური და კოაგულაციური დარღვევები - შეუკვეთოს, შეამოწმოს, დარწმუნდეს და გადაასხას სისხლის პროდუქტები ლოკალური პროტოკოლის შესაბამისად - შეადგინოს მენეჯმენტის გეგმა კლინიკურ და ლაბორატორიულ მონაცემებზე დაყრდნობით - განსაზღვროს თერაპიის მიზნები და გადახედოს ეფექტურობას რეგულარული ინტერვალებით - კლინიკური წარუმატებლობის დროს გადახედოს დიაგნოზის და მკურნალონის სისწორეს, გადაამოწმოს. - დაადგინოს როდის არ არის მკურნალობა აუცილებელი ან უშედეგო (არაფრის მომცემი) - საკუთარი გამოცდილება/კომპენტენციების ფარგლებში ლიდერობს, ზედამხედველობს გუნდს - ამოიცნობს გადაუდებელ სიტუაციას და მართავს მას, ეძებს დახმარებას დროულად და ადექვატურად

პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება
- იგივეა რაც მთელი მე-4 ნაწილისთვის - იხილე ნაწილი 4.1.

4.4 ვაზოაქტიური და ინოტროპული პრეპარატების, ასევე ხსნარების გამოყენება ცირკულაციის მართვაში

თეორიული ცოდნა

- გულისა და სისხლმიმოქცევის ფიზიოლოგია და პათოფიზიოლოგია
- შეცვლილი სისხლძარღვშიდა მოცულობის პათოფიზიოლოგიური ზემოქმედება
- სითხეებით თერაპია: ძირითადი ხსნარების კომპონენტები, ფიზიკური თვისებები, განაწილება და გამოყოფა; მათი დანიშვნის ჩვენებები, უკუჩვენებები და გართულებები
- სითხეების შეყვანაზე ორგანიზმის პასუხის შეფასების მექანიზმები
- კრისტალოიდური და კოლოიდური ხსნარების უპირატესობები და გვერდითი ეფექტები
- სისხლის ტრანსფუზიის ჩვენებები, უკუჩვენებები, რისკ-ფაქტორები და ალტერნატივები
- ჰემოდინამიკის მონიტორინგის პრინციპები - ინვაზიური და არაინვაზიური, ჩვენებები, შეზღუდვები, ფიზიოლოგიური მაჩვენებლების, წნევის მრუდების ინტერპრეტაცია
- ხელმისაწვდომი ინვაზიური და არაინვაზიური სისტემები გულის წუთმოცულობისა და მიღებული ჰემოდინამიკური პარამეტრების გასაზომად, მონიტორული ხელსაწყოების მუშაობის პრინციპები, ტიპები და განთავსების ადგილი
- გულის წუთმოცულობის განსაზღვრის ჩვენებები, შეზღუდვები და გართულებები (მაგ: ფილტვის არტერიის კათეტერი, ეზოფაგალური დოპლერი, PiCCO, LiDCO) და მათი პრევენცია
- შოკური მდგომარეობების პათოფიზიოლოგია, ამოცნობა და მართვა ეტიოლოგიისა და ფიზიოლოგიური მონაცემების მიხედვით
- კლინიკური მონაცემებისა და ჰემოდინამიკური მონიტორინგის მაჩვენებლების ინტეგრაცია ჰემოდინამიკური დარღვევების დასახასიათებლად
- გულის უკმარისობის პათოფიზიოლოგია და მკურნალობა
- ინოტროპული/ვაზოაქტიური პრეპარატების ჩვენებები, შეზღუდვები და გართულებები
- ინოტროპული საშუალებების ურთიერთქმედება თანმხლებ მკურნალობასთან და/ან თანმხლებ დაავადებასთან (მაგ: გულის იშემიური დაავადება)
- ინოტროპული და ვაზოპრესორული აგენტების ზემოქმედება სპეციფიკურ რეცეპტორებზე; მძიმე დაავადების და თანმხლები მკურნალობის ზემოქმედება რეცეპტორების ფუნქციაზე (მაგ: რეცეპტორების გამოფიტვა)

უნარები და ჩვევები

- ჰემოდინამიკური ცვლადების გაზომვა და ინტერპრეტაცია
- კლინიკურ და ლაბორატორულ ინფორმაციაზე დაყრდნობით მართვის გეგმის შემუშავება
- შესაფერისი ხსნარის, მისი მოცულობის, შეყვანის სიჩქარისა და მეთოდის შერჩევა
- ხსნარის შეყვანა და სითხის განმეორებით შეყვანაზე პასუხის მონიტორინგი
- უცნობი პათოლოგიის გათვალისწინება და გამორიცხვა, თუ სითხით თერაპიის მიზანი ვერ იქნა მიღწეული (მაგ: მიმდინარე სისხლდენა)
- სეპტიურ შოკში მყოფი პაციენტის რეანიმაცია შესაბამისი მონიტორინგის, სითხეებით თერაპიისა და ვაზოაქტიური აგენტების გამოყენებით
- შესაფერისი ინოტროპის/ვაზოპრესორის შერჩევა - დოზა, საბოლოო ფიზიოლოგიური მიზანი, სიჩქარე და შეყვანის გზა
- ინტრავენური პრეპარატების დანიშვნა (შეყვანის გზისა და მეთოდის შერჩევა)
- საინფუზიო ინფუზომატების გამოყენება პრეპარატებისა და ხსნარების შესაყვანად
- მკურნალობის მიზნების განსაზღვრა და მკურნალობის ეფექტურობის შეფასება
- გადაუდებელი მდგომარეობების ამოცნობა და მართვა; დახმარების დროულად ძიება

პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება

- საერთოა ამ თემის ყველა კომპეტენციისათვის. იხ. 2.1

4.5 მექანიკური დამხმარე-მოწყობილობების გამოყენება ცირკულაციის მართვისას

	თეორიული ცოდნა
	- გულის უკმარისობის პათოფიზიოლოგია და მკურნალობა - პროფილაქტიკური თერაპია და მისი გამოყენების ჩვენებები - გულის პეისინგის პრინციპები და ტექნიკა - მარჯვენა და მარცხენა პარკუჭის დამხმარე მოწყობილობების პრინციპები - ინტრააორტული ბალონური კონტრაპულსაციის ჩვენებები, უკუჩვენებები, გართულებები და ძირითადი პრინციპები - ექსრაკორპორალული მემბრანული ოქსიგენაციის (ECMO) პრინციპები - ჰემოდინამიკის მონიტორინგის პრინციპები - ინვაზიური და არაინვაზიური მეთოდები, ჩვენებები და შეზღუდვები, ფიზიოლოგიური პარამეტრებისა და ინვაზიური წნევის ტალღის ფორმის ინტერპრეტაცია - ხელმისაწვდომი ინვაზიური და არაინვაზიური სისტემები გულის წუთმოცულობისა და მისაღწევი ჰემოდინამიკური პარამეტრების გასაზომად, მონიტორული აღჭურვილობის მუშაობის პრინციპები, ტიპები და მოთავსების ადგილი - კლინიკური მონაცემებისა და ჰემოდინამიკური მონიტორინგის მაჩვენებლების ინტეგრაცია ჰემოდინამიკური დარღვევების დასახასიათებლად - შოკური მდგომარეობების პათოფიზიოლოგია, ამოცნობა და მართვა ეტიოლოგიისა და ფიზიოლოგიური მონაცემების მიხედვით

	პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება
	- საერთოა ამ თემის ყველა კომპეტენციისათვის. იხ. 3.1

4.6 ინვაზიური და არაინვაზიური ვენტილატორული დახმარების დაწყება, მართვა და დასრულება

თეორიული ცოდნა
- რესპირატორული უკმარისობის მიზეზები, მათი პრევენცია და მართვა - ოქსიგენოთერაპიის პრინციპები და ჟანგბადის მიწოდების ხელსაწყოების გამოყენება (იხ. 5.1) - სასუნთქი გზების მწვავე უკმარისობის და მწვავე რესპირატორული უკმარისობის ნიშნები და სიმპტომები და ჩარევის ჩვენებები - მწვავე და ქრონიკული რესპირატორული უკმარისობის განმასხვავებელი ნიშნები და მათი გათვალისწინება მკურნალობის დროს - სასუნთქი გზების გადაუდებელი მართვის პრინციპები (იხ. 5.3) - ინვაზიური და არაინვაზიური ფილტვების მექანიკური ვენტილაციის ჩვენებები და მეთოდები - ფილტვების მექანიკური ვენტილაცია მუდმივი დადებითი წნევით (CPAP) და ფილტვების მექანიკური ვენტილაცია ამოსუნთქვის ბოლოს დადებითი წნევით (PEEP) პრინციპები და CPAP და PEEP მისაწოდებელი სისტემები - მექანიკური ვენტილაციის რეჟიმები - ჩვენებები, უკუჩვენებები და თითოეული რეჟიმისაგან მოსალოდნელი შედეგები (CMV, IRV, PRVC, HFOV, SIMV, PS, CPAP, BiPAP, NIV) - სულ მცირე ერთი დადებითი წნევის ვენტილატორის, ერთი არაინვაზიური ვენტილატორის და მუდმივი დადებითი წნევის (CPAP) ხელსაწყოს პრაქტიკული გამოყენება - ვენტილატორის, სასუნთქი კონტურის და მონიტორული აღჭურვილობის მუდმივი შემოწმება - საწყისი პარამეტრების დაყენება და მათი მოდიფიკაცია პაციენტის მდგომარეობისა და მკურნალობაზე მისი პასუხის გათვალისწინებით - მონიტორული ვენტილაციის პრინციპები - სუნთქვის სიხშირის, სუნთქვის მოცულობის, წუთმოცულობის, საშუალო, პიკური, ამოსუნთქვის ბოლოს და პლატო წნევის, შინაგანი და გარეგანი PEEP, ჩასუნთქული ჟანგბადის კონცენტრაციის, არტერიული სისხლის გაზებისა და მჟავა-ტუტოვანი სტატუსის მნიშვნელობა; დამოკიდებულება ვენტილაციის რეჟიმსა და მონიტორინგის პარამეტრების არჩევანს შორის; აირის ნაკადისა და სასუნთქ გზებში წნევის მრუდები და გრაფიკები - ქსოვილოვანი ოქსიგენაციის ადეკვატურობის მაჩვენებლები - მექანიკური ვენტილაციის დროს სუნთქვის მექანიკის მაჩვენებლები და მათი ინტერპრეტაცია - რესპირატორული დახმარების პოტენციური გვერდითი ეფექტები და გართულებები და მათი შემცირების მეთოდები - რეგურგიტაციისა და ღებინების მიზეზები; პულმონარული ასპირაციის პრევენცია და მართვა - ვენტილატორთან ასოცირებული პნევმონია: დეფინიცია, პათოგენეზი და პრევენცია - კუჭნაწლავის ტრაქტის მიკრობული ტრანსლოკაციის პრევენციის საშუალებები - პროფილაქტიკური თერაპია და მათი გამოყენების ჩვენებები - ჟანგბადის უსაფრთხო გამოყენება; ფილტვებზე ჟანგბადის ტოქსიური ზეგავლენის გამოვლინებები - ფილტვების მექანიკური ვენტულაციის მქონე პაციენტებში ფილტვის დაზიანების მიზეზები; ფილტვის ბაროტრავმის ზემოქმედება და კლინიკური გამოვლინებები - ვენტილაციის ზეგავლენა გულსისხლძარღვთა და ჟანგბადის მიწოდების პარამეტრებზე; სხვა ორგანოთა ფუნქციები, როგორ უნდა მოხდეს ამ ზემოქმედების მონიტორინგი კარდიორესპირატორული ურთიერთქმედება - ინტენსიური თერაპიის განყოფილებაში ფიზიოთერაპიის პრინციპები - მექანიკური ვენტილაციიდან პაციენტის მოხსნის პრინციპები და ფაქტორები, რომლებიც ხელს უშლიან ფილტვების ხელოვნური ვენტილაციიდან მოხსნას - ტრაქეოსტომიის ჩვენებები და უკუჩვენებები (პერკუტანული და ქირურგიული) და მინიტრაქეოსტომია - ტრაქეოსტომიული მილების მართვა და მათთან ასოცირებული გართულებები - ექსრაკორპორალური მემბრანული ოქსიგენაციის (ECMO) პრინციპები

	უნარები და ჩვევები
	- კლინიკურ და ლაბორატორულ ინფორმაციაზე დაყრდნობით მართვის გეგმის შემუშავება - ინდივიდუალური პაციენტისთვის ვენტილაციის შესაფერისი ტიპისა და რეჟიმის შერჩევა - ვენტილატორის ნაწილების ერთმანეთთან არასწორი შეერთებისა და ჰერმეტულობის დაკარგვის გამოვლენა და გამოსწორება - პაციენტის მოთავსება/მორგება მუდმივი დადებითი წნევით (CPAP) აპარატზე - პაციენტის მოთავსება/მორგება არაინვაზიურ (NIV) სასუნთქ აპარატზე - პაციენტის მოთავსება/მორგება დადებითი წნევით სასუნთქ აპარატზე - არტერიული სისხლის გაზების მაჩვენებლების ინტერპრეტაცია - ადექვატური ოქსიგენაციის დადასტურება და PaCO2 და pH შემოწმება - სასუნთქი აპარატის განგაშის მაჩვენებლების დაყენება და მათი ინტერპრეტაცია - სასუნთქი აპარატიდან პაციენტის მოხსნის გეგმის შედგენა, მეთვალყურეობა და განხილვა - მკურნალობის მიზნების განსაზღვრა და რეგულარული ინტერვალებით მკურნალობის ეფექტურობის შეფასება - დიაგნოზის და/ან მკურნალობის შეცვლის გათვალისწინება, თუ მიზნის მიღწევა ვერ ხერხდება - გამოცდილებისა და შესასრულებელი როლის გათვალისწინებით სხვა პირების შესაფერისი ლიდერობა, უფლებამოსილებების განაწილება და ზედამხედველობა - გადაუდებელი მდგომარეობების ამოცნობა და მართვა; დახმარების დროულად ძიება

	პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება
	- საერთოა ამ თემის ყველა კომპეტენციისათვის. იხ. 3.1

4.7 თირკმლის ჩანაცვლებითი თერაპიის დაწყება, მართვა და დასრულება

თეორიული ცოდნა
- სითხის, ელექტროლიტების, მჟავა-ტუტოვანი და გლუკოზის მართვის ფიზიოლოგია - თირკმლის უკმარისობის (მწვავე/ქრონიკული) ნიშნები, სიმპტომები, მიზეზები, ჩარევის ჩვენებები - კვლევები თირკმლის ფუნქციის დარღვევის გამოსავლენად - მწვავე და ქრონიკული თირკმლის უკმარისობის განმასხვავებელი ნიშნები და მკურნალობა - თირკმლის ჩანაცვლებითი თერაპიის ჩვენებები, გართულებები და არჩევანი (უწყვეტი და ხანგამოშვებითი) - თირკმლის ჩანაცვლებითი თერაპიისათვის საჭირო ინვაზიური ხელსაწყოების ჩაყენება და მართვა (დროებითი ჰემოდიალიზის კატეთერი) - ჰემოფილტრაციის, ჰემოდიალიზის, პეროტონეული დიალიზის, ჰემოპერფუზიის და პლაზმაფერეზის პრინციპები - უწყვეტი ჰემოფილტრაციის ხელსაწყოების ფუნქცია და გამოყენება, მისი კომპონენტები - სითხეებით თერაპია: ძირითადი ხსნარების კომპონენტები, ფიზიკური თვისებები, განაწილება და გამოყოფა; მათი დანიშვნის ჩვენებები, უკუჩვენებები და გართულებები - თანმხლები მკურნალობის და/ან მდგომარეობების ზეგავლენა მკურნალობის მიმართ ინდივიდუალური პაციენტის პასუხზე - სითხის ბალანსის რუქების წარმოების ჩვენებები და ინტერპრეტაცია - ნეფროტოქსიური პრეპარატები და მათი დოზების რეგულირება თირკმლის ფუნქციის დარღვევის/უკმარისობის დროს - თირკმლის უკმარისობისა და მისი მკურნალობის ზეგავლენა სხვა ორგანოთა სისტემებზე

უნარები და ჩვევები
- პაციენტის მოთხოვნილების შესაბამისად მკურნალობის პრიორიტეტების განსაზღვრა - კლინიკურ და ლაბორატორულ ინფორმაციაზე დაყრდნობით მართვის გეგმის შემუშავება - სპეციფიკური თერაპიული ჩარევებისა თუ მკურნალობის სასარგებლოდ და საწინააღმდეგოდ კრიტიკული შეფასების წარმოება - ალტერნატიული მკურნალობის რისკისა და სარგებლიანობის გათვალისწინება - მკურნალობის რეალისტური გეგმის დასახვა (დამოუკიდებლად ან სხვა ადამიანებთან თანამშრომლობით) - თირკმლის უწყვეტი ჩანაცვლებითი თერაპიის უზრუნველყოფის ზედამხედველობა - თირკმლის ჩანაცვლებითი თერაპიისათვის სითხის მიმოცვლისა და ბალანსის განსაზღვრა - მკურნალობის მიზნების განსაზღვრა და ეფექტურობის რეგულარული ინტერვალებით შეფასება - სითხისა და ელექტროლიტების შეყვანის მოდიფიცირება კლინიკური მახასიათებლებისა და სითხის ბალანსის რუქების გათვალისწინებით - ანტიკოაგულაციური მკურნალობის დანიშვნა და მართვა - ჰიპოკალიემიის პრევენცია - ჰემოსტატიკური და კოაგულაციური დარღვევების გამოვლენა და გამოსწორება - დიაგნოზის და/ან მკურნალობის შეცვლის გათვალისწინება, მიღწევა მიუღწევლობისას - ფაქტორების გამოვლენა და თავიდან აცილება, რომლებიც ხელს უწყობენ თირკმლის დისფუნქციას - არასაჭირო ან უშედეგო მკურნალობის ამოცნობა - გამოცდილებისა და შესასრულებელი როლის გათვალისწინებით სხვა პირების შესაფერისი ლიდერობა, უფლებამოსილებების განაწილება და ზედამხედველობა

პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება
- საერთოა ამ თემის ყველა კომპეტენციისათვის. იხ. 3.1

4.8 ელექტროლიტური, გლუკოზის და მჟავა-ტუტოვანი დარღვევების ამოცნობა და მართვა

თეორიული ცოდნა

- მძიმე დაავადების ზეგავლენა ჰემოსტაზურ მექანიზმებზე და ჰემოსტაზური დარღვევების მიზეზები
- სითხის, ელექტროლიტების, მჟავა-ტუტოვანი და გლუკოზის მართვის ფიზიოლოგია
- სითხის, ელექტროლიტების, მჟავა-ტუტოვანი და გლუკოზის ბალანსის დარღვევების პათოფიზიოლოგიური შედეგები, ნიშნები და სიმპტომები
- სითხის, ელექტროლიტების, მჟავა-ტუტოვანი და გლუკოზის ბალანსის დარღვევების მკურნალობის სტრატეგიები
- თირკმლის უკმარისობის (მწვავე/ქრონიკული/ქრონიკული უკმარისობის გამწვავება) ნიშნები, სიმპტომები, მიზეზები და ჩარევის ჩვენებები
- კვების დარღვევების ხასიათი; შიმშილისა და არასაკმარისი კვების (კვების მოშლის) შედეგები
- სისხლის გლუკოზის მართვის პრინციპები: ჩვენებები, მეთოდები, უსაფრთხოებისა და ეფექტურობის მონიტორინგი
- სითხეებით თერაპია: ძირითადი ხსნარების კომპონენტები, ფიზიკური თვისებები, განაწილება და გამოყოფა; მათი დანიშვნის ჩვენებები, უკუჩვენებები და გართულებები

უნარები და ჩვევები

- კლინიკურ და ლაბორატორულ ინფორმაციაზე დაყრდნობით მართვის გეგმის შემუშავება
- სპეციფიკური თერაპიული ჩარევებისა თუ მკურნალობის სასარგებლოდ და საწინააღმდეგოდ კრიტიკული შეფასების წარმოება
- ელექტროლიტური დარღვევების კორექცია (მაგ: ჰიპერკალიემია, ჰიპონატრიემია)
- უსაფრთხო საზღვრებში სისხლის გლუკოზის კონტროლის რეჟიმის შემუშავება და მართვა
- ფაქტორების იდენტიფიკაცია და თავიდან აცილება, რომლებიც ხელს უწყობენ თირკმლის ფუნქციის დარღვევას
- ადექვატური ოქსიგენაციის დადასტურება და PaCO2 და pH შემოწმება
- მეტაბოლური აციდოზის გამომწვევი მიზეზების იდენტიფიკაცია და მკურნალობა
- მკურნალობის მიზნების განსაზღვრა და რეგულარული ინტერვალებით მკურნალობის ეფექტურობის შეფასება
- დიაგნოზის და/ან მკურნალობის შეცვლის გათვალისწინება, თუ მიზნის მიღწევა ვერ ხერხდება
- არა საჭირო ან უშედეგო მკურნალობის ამოცნობა
- გადაუდებელი მდგომარეობების ამოცნობა და მართვა; დახმარების დროულად ძიება

პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება

- საერთოა ამ თემის ყველა კომპეტენციისათვის. იხ. 3.1

4.9 პაციენტის ნუტრიციული უზრუნველყოფა

	თეორიული ცოდნა
	- მეტაბოლიზმის პრინციპები: საკვები ნივთიერებები - ნახშირწყლები, ცხიმები, ცილები, ვიტამინები და მიკროელემენტები; მეტაბოლიზმის გზები, ლაქტატის მეტაბოლიზმი, ენერგიის პროდუქცია და ფერმენტები; მეტაბოლიზმის სიჩქარე; მეტაბოლიზმის ჰორმონალური კონტროლი პლაზმის გლუკოზის რეგულაცია, ფიზიოლოგიური ცვლილებები შიმშილის, სიმსუქნის დროს და პასუხი სტრესზე - სითხის, ელექტროლიტების, მჟავა-ტუტოვანი და გლუკოზის ბალანსის დარღვევების პათოფიზიოლოგიური შედეგები, ნიშნები და სიმპტომები - კვებითი სტატუსისა და ძირითადი ენერგიის მოხმარების შეფასების მეთოდები - კვების დარღვევების ხასიათი; შიმშილისა და არასაკმარისი კვების შედეგები - მძიმე დაავადების მქონე პაციენტის სითხისა და კალორაჟის მოთხოვნილება, ასევე - ელექტროლიტები, ვიტამინები, მიკროელემენტები; "იმუნური კვების" პრინციპები - საკვები ნარევები (კვების ფორმულები): ჩვენებები, გართულებები და მათი მართვა - ენტერალური და პარენტერალური კვების ჩვენებები, შეზღუდვები, მეთოდები და გართულებები - კუჭნაწლავის ტრაქტის ფიზიოლოგია: კუჭის ფუნქცია, სეკრეცია, ნაწლავების პერისტალტიკა, სფინქტერები და რეფლექსები, გულისრევა და ღებინება; მონელების (დიგესტიური) ფუნქციები - ნაზოგასტრალური კანულაციის პრინციპები ინტუბირებულ და არაინტუბირებულ პაციენტებში - ენტერალური კვების ალტერნატიული გზები: პოსტ-პილორული და პერკუტანული კვების ზონდების ჩადგმის ჩვენებები, უკუჩვენებები და გართულებები - სტრესული წყლულების პრევენცია - ნაწლავთა პერისტალტიკა: მედიკამენტების, მკურნალობისა და დაავადების ზეგავლენა - პროკინეტიკები: ჩვენებები, უკუჩვენებები, გართულებები და შერჩევა - რეგურგიტაციისა და ღებინების მიზეზები: სასუნთქ გზებში ასპირაციის პრევენცია და მართვა - ღებინების საწინააღმდეგო საშუალებები: ჩვენებები, უკუჩვენებები, გართულებები და შერჩევა - ყაბზობისა და დიარეის პრევენცია და მართვა - კუჭნაწლავის ტრაქტის მიკრობული ტრანსლოკაციის პრევენციის ტექნიკა - სისხლის გლუკოზის მართვის პრინციპები: ეფექტურობის მონიტორინგი

	უნარები და ჩვევები
	- მართვის გეგმის შემუშავება (დამოუკიდებლად ან კლინიკურ დიეტოლოგთან თანამშრომლობით) - შესაფერისი სტანდარტული ენტერალური კვების რეჟიმის დანიშვნა - ენტერალური კვების ქირურგიული და სხვა უკუჩვენების იდენტიფიცირება - სტანდარტული/შეკვეთილი პარენტერალური კვების (TPN) დანიშვნა და ზედამხედველობა - უსაფრთხო საზღვრებში სისხლის გლუკოზის კონტროლის რეჟიმის შემუშავება და მართვა - პარენტერალური კვებიდან ენტერალურ კვებაზე გადასვლის მართვა - მკურნალობის რეალისტური გეგმის დასახვა (დამოუკიდებლად ან სხვა ადამიანებთან თანამშრომლობით) - ენტერალური და პარენტერალური კვების უზრუნველყოფის მონიტორინგში ექთნებთან/კლინიკურ დიეტოლოგებთან თანამშრომლობა - მკურნალობის მიზნების განსაზღვრა და რეგულარული ინტერვალებით მკურნალობის ეფექტურობის შეფასება - დიაგნოზის და/ან მკურნალობის შეცვლის გათვალისწინება, თუ მიზნის მიღწევა ვერ ხერხდება - თანამშრომლობის შენარჩუნება კლინიკურ დიეტოლოგთან/სამედიცინო გუნდთან ინტენსიური თერაპიის განყოფილებიდან პაციენტის გადაყვანის შემდეგ კვების რეჟიმის დასაგეგმად

	პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება
	- საერთოა ამ თემის ყველა კომპეტენციისათვის. იხ. მიდგომები 3.1

ჯამური სილაბუსი

ნაწილი 4: თერაპიული ინტერვენცია/ორგანოთა სისტემების ჩანაცვლება, ერთი ან რამოდენიმე ორგანოს უკმარისობისას

	თეორიული ცოდნა
	- მედიკამენტების მოქმედება (იხ. საბაზისო მეცნიერებები) - ფარმაკოკინეტიკა და ფარმაკოდინამიკა (იხ. საბაზისო მეცნიერებები) **სისტემური ფარმაკოლოგია:** ძირითადად გამოყენებული პრეპარატების ჩვენებები, უკუჩვენებები, მოქმედება და ურთიერთქმედება: • ჰიპნოზური, სედაციური და ინტრავენური საანესთეზიო საშუალებები • ჩვეულებრივი და ოპიოიდური ანალგეტიკები; ოპიოიდების ანტაგონისტები • არასტეროიდული ანთების საწინააღმდეგო საშუალებები • ნერვ-კუნთოვანი ბლოკატორები (მადეპოლარიზებელი და არამადეპოლარიზებელი) და ანტიქოლინესთერაზული საშუალებები • ავტონომიურ ნერვულ სისტემაზე მოქმედი პრეპარატები (ინოტროპები, ვაზოდილატატორები, ვაზოკონსტრიქტორები, ანტიარითმული საშუალებები) • რესპირატორული სტიმულატორები და ბრონქოდილატატორები • ანტიჰიპერტენზიული საშუალებები • ანტიკონვულსანტები • დიაბეტის საწინააღმდეგო საშალებები • დიურეტიკები • ანტიბიოტიკები (ანტიბაქტერიული, ანტიმიკოზური, ანტივირუსული, ანტიპროტოზოული, ანტიჰელმინთური საშუალებები) • კორტიკოსტეროიდები და ჰორმონული პრეპარატები • კუჭის სეკრეციასა და პერისტალტიკაზე მოქმედი პრეპარატები; ღებინების საწინააღმდეგო საშუალებები • ადგილობრივი საანესთეზიო საშუალებები • იმუნოსუპრესიული საშუალებები • ანტიჰისტამინური საშუალებები • ანტიდეპრესანტები • ანტიკოაგულანტები • პლაზმის მოცულობის შემავსებელი საშუალებები - პრეპარატების გვერდითი ეფექტები და ურთიერთქმედება და მათი მართვა - სერიოზული გვერდითი ეფექტებისა და ანაფილაქსიის ამოცნობა და მართვა - მედიკამენტების გამოწერისა და მკურნალობის დანიშვნის ადგილობრივი მაკონტროლებელი პოლიტიკა და პროცედურები - სისხლში ან პლაზმაში პრეპარატების დონის განსაზღვრის ჩვენებები და ძირითადი ინტერპრეტაცია - მედიკამენტების ზეგავლენა ორგანოთა სისტემების ფუნქციაზე - თანმხლები მკურნალობის და/ან მდგომარეობების ზეგავლენა მკურნალობის მიმართ ინდივიდუალური პაციენტის პასუხზე - პროფილაქტიკური მკურნალობა და მისი გამოყენების ჩვენებები - რისკის კონცეფცია: სარგებლიანობა და მკურნალობის ფასის ეფექტურობა - სპეციფიკური მკურნალობის გართულებები, მათი სიხშირე და მართვა - გარემოებები, როდესაც მკურნალობა არ არის საჭირო - მულტიორგანული უკმარისობის პრევენციის პრინციპები - ინფექციის ეპიდემიოლოგია და პრევენცია ინტენსიური თერაპიის განყოფილებაში - ინფექციური ორგანიზმების ტიპები - რეზისტენტული შტამების გამოჩენა, გადაცემის გზები, ოპორტუნისტული და ნოზოკომიალური ინფექციები; განსხვავება კონტამინაციას, კოლონიზაციასა და ინფექციას შორის - ნოზოკომიალური ინფექციის რისკ ფაქტორები და ინფექციის მართვის ზომები მათი

განვითარების შესამცირებლად
- ბაქტერიული რეზისტენტობის ხასიათი და ანტიბიოტიკოთერაპიის ადგილობრივი პოლიტიკა
- ძირითადი ანტიმიკრობული საშუალებების (ანტიბაქტერიული, ანტიმიკოზური, ანტივირუსული, ანტიპროტოზოული, ანტიჰელმინთური საშუალებები) ჩვენებები, გართულებები, ურთიერთქმედება, შერჩევა, მონიტორინგი და ეფექტურობა
- მიკრობიოლოგიური ზედამხედველობის და ნაცხების აღების მოთხოვნები
- მედიკამენტების უსაფრთხო გამოყენება, რომელიც ინფლამატორული პასუხის მოდიფიცირებას იწვევს
- არტერიული სისხლის გაზების მონაცემების ინტერპრეტაცია
- მძიმე/კრიტიკული დაავადების ზეგავლენა ჰემოსტაზის მექანიზმებზე და ჰემოსტაზის დარღვევების მიზეზები
- სითხის, ელექტროლიტების, მჟავა-ტუტოვანი და გლუკოზის მართვის ფიზიოლოგია
- სისხლძარღვშიდა მოცულობისა და ჰიდრატაციის მდგომარეობის შეფასებისა და მონიტორინგის მეთოდები კლინიკური ნიშნებისა და თანამედროვე ტექნოლოგიების გამოყენებით
- სითხის, ელექტროლიტების, მჟავა-ტუტოვანი წონასწორობის და გლუკოზის ბალანსის დარღვევების პათოფიზიოლოგიური შედეგები, ნიშნები და სიმპტომები
- სითხის, ელექტროლიტების, მჟავა-ტუტოვანი წონასწორობის და გლუკოზის ბალანსის დარღვევების მკურნალობის სტრატეგიები
- სითხეებით თერაპია: ძირითადი ხსნარების კომპონენტები, ფიზიკური თვისებები, განაწილება და გამოყოფა; მათი დანიშვნის ჩვენებები, უკუჩვენებები და გართულებები
- სითხის ბალანსის რუქების წარმოების ჩვენებები და ინტერპრეტაცია
- კრისტალოიდური და კოლოიდური ხსნარების თეორიული უპირატესობები და უარყოფითი მხარეები
- ჰემატოლოგიური გამოკვლევების (კოაგულაციური და უჯრედული) ჩვენებები და ძირითადი ინტერპრეტაცია
- სისხლის ჯგუფობრიობის განსაზღვრისა და შეთავსების ჩვენებები და ძირითადი ინტერპრეტაცია
- ანემიის, თრომბოციტოპენიის, ნეიტროპენიისა და პანციტოპენიის პათოგენეზი და მართვა
- სისხლის ტრანსფუზიის ჩვენებები, უკუჩვენებები, რისკები და ალტერნატიული გზები
- ადგილობრივი პროტოკოლები, რომლებიც აკონტროლებენ სისხლის პროდუქტების დანიშვნას, შენახვას და გადამოწმების პროცედურებს, ტრანსფუზიასა და გართულებების გამოვლენას
- სისხლისა და სისხლის კომპონენტების ტრანსფუზიის პრინციპები; მასიური ტრანსფუზიის პრინციპები
- ინფექციები დაბინძურებული სისხლისგან/ორგანიზმის სითხეებისგან; სტრატეგია კონტამინაციის შემთხვევაში (მაგ: ნემსის ჩხვლეტის შედეგად)
- კოაგულაციური და ფიბრინოლიზური მექანიზმები და მათი დარღვევები; ჰემოსტაზის კლინიკური და ლაბორატორული შეფასება
- პლაზმის შენაცვლების პრინციპები
- შოკური მდგომარეობების პათოფიზიოლოგია, ამოცნობა და მართვა ეტიოლოგიისა და ფიზიოლოგიური მონაცემების მიხედვით
- ჰემოდინამიკის მონიტორინგის პრინციპები - ინვაზიური და არაინვაზიური მეთოდები, ჩვენებები და შეზღუდვები, ფიზიოლოგიური პარამეტრებისა და ინვაზიური წნევის მრუდის ინტერპრეტაცია
- ხელმისაწვდომი ინვაზიური და არაინვაზიური სისტემები გულის წუთმოცულობისა და მისაღწევი ჰემოდინამიკური პარამეტრების გასაზომად, მონიტორული ხელსაწყოების მუშაობის პრინციპები, ტიპები და განთავსების ადგილი
- გულის წუთმოცულობის განსაზღვრის ტექნიკის ჩვენებები, შეზღუდვები და გართულებები (მაგ: ფილტვის არტერიის კათეტერი, ეზოფაგალური დოპლერი, PiCCO, LiDCO) და ქმედებები მათი პრევენციისათვის
- კლინიკური მონაცემებისა და ჰემოდინამიკური მონიტორინგის მაჩვენებლების ინტეგრაცია ჰემოდინამიკური დარღვევების დასახასიათებლად
- ინოტროპული და ვაზოპრესორული აგენტების ზემოქმედება სპეციფიკურ რეცეპტორებზე;

მძიმე/კრიტიკული დაავადების და თანმხლები მკურნალობის ზემოქმედება რეცეპტორების ფუნქციაზე (მაგ: რეცეპტოტრების გამოფიტვა)
- ინოტროპული/ვაზოაქტიური პრეპარატების ჩვენებები და უკუჩვენებები, შეზღუდვები და გართულებები
- ინოტროპული აგენტების ურთიერთქმედება თანმხლებ მკურნალობასთან და/ან თანმხლებ დაავადებასთან (მაგ: გულის იშემიური დაავადება)
- გულის უკმარისობის პათოფიზიოლოგია და მკურნალობა
- მარჯვენა და მარცხენა პარკუჭის დამხმარე მოწყობილობების მუშაობის პრინციპები
- გულის პეისინგის პრინციპები და ტექნიკა
- ინტრააორტული ბალონური კონტრაპულსაციის ჩვენებები, უკუჩვენებები, გართულებები და ძირითადი პრინციპები
- სისხლდენის რისკი: ანტიკოაგულანტების, თრომბოლიზური და ანტი-თრომბოლიზური საშუალებების ჩვენებები, უკუჩვენებები, მონიტორინგი და გართულებები
- რესპირატორული უკმარისობის მიზეზები, მათი პრევენცია და მართვა
- ოქსიგენოთერაპიის პრინციპები და ჟანგბადის მიწოდების ხელსაწყოების გამოყენება (იხ. 5.1)
- სასუნთქი გზების მწვავე უკმარისობის და სუნთქვის მწვავე უკმარისობის ნიშნები და სიმპტომები, ჩარევის ჩვენებები
- მწვავე და ქრონიკული რესპირატორული უკმარისობის განმასხვავებელი ნიშნები და მკურნალობა
- სასუნთქი გზების გადაუდებელი მართვის პრინციპები (იხ. 5.3)
- ინვაზიური და არაინვაზიური მექანიკური ვენტილაციის ჩვენებები და მეთოდები
- ფილტვების ვენტილაცია მუდმივი დადებითი წნევით (CPAP) და ფილტვების ვენტილაცია ამოსუნთქვის ბოლოს დადებითი წნევით (PEEP) პრინციპები და CPAP და PEEP მისაწოდებელი სისტემები
- მექანიკური ვენტილაციის რეჟიმები - ჩვენებები, უკუჩვენებები და თითოეული რეჟიმისაგან მოსალოდნელი შედეგები (CMV, IRV, PRVC, HFOV, SIMV, PS, CPAP, BiPAP, NIV)
- სულ მცირე ერთი დადებითი წნევის ხელოვნური სუნთქვის აპარატის, ერთი არაინვაზიური ხელოვნური სუნთქვის აპარატის და მუდმივი დადებითი წნევის (CPAP) ხელსაწყოს პრაქტიკული გამოყენება
- ხელოვნური სუნთქვის აპარატის, სასუნთქი კონტურის და მონიტორული ხელსაწყოების მუდმივი შემოწმება
- საწყისი პარამეტრების დაყენება და მათი მოდიფიკაცია პაციენტის მდგომარეობისა და მისი პასუხის გათვალისწინებით
- მონიტორიზებული ფილტვების მექნიკური ვენტილაციის პრინციპები - სუნთქვის სიხშირის, სუნთქვის მოცულობის, წუთმოცულობის, საშუალო, პიკური, ამოსუნთქვის ბოლოს და პლატო წნევის, შინაგანი და გარეგანი PEEP, ჩასუნთქული ჟანგბადის კონცენტრაციის, არტერიული სისხლის გაზებისა და მჟავა-ტუტოვანი წონასწორობის მნიშვნელობა; დამოკიდებულება ვენტილაციის რეჟიმსა და მონიტორინგის პარამეტრების არჩევანს შორის; აირის ნაკადისა და სასუნთქ გზებში სხვადსხვა მრუდების/გრაფიკების ქსოვილოვანი ოქსიგენაციის ადეკვატურობის მაჩვენებლები
- მექანიკური ვენტილაციის დროს სუნთქვის მექანიკის მაჩვენებლები და მათი ინტერპრეტაცია
- რესპირატორული დახმარების პოტენციური გვერდითი ეფექტები და გართულებები და მათი შემცირების მეთოდები
- ხელოვნური სუნთქვის აპარატთან ასოცირებული პნევმონია: დეფინიცია, პათოგენეზი და პრევენცია
- ჟანგბადის უსაფრთხო გამოყენება; ფილტვებზე ჟანგბადის ტოქსიური ზეგავლენის გამოვლინებები
- ფილტვების ხელოვნური სუნთქვის მქონე პაციენტებში ფილტვის დაზიანების მიზეზები; ფილტვის ბაროტრავმის ზემოქმედება და კლინიკური გამოვლინებები
- ფილტვების ხელოვნური სუნთქვის ზეგავლენა გულსისხლძარღვთა სისტემის და ჟანგბადის მიწოდების მაჩვენებლებზე; სხვა ორგანოთა ფუნქციები, როგორ უნდა მოხდეს ამ ზემოქმედების მონიტორინგი
- კარდიორესპირატორული ურთიერთქმედება
- ინტენსიური თერაპიის განყოფილებაში ფიზიოთერაპიის პრინციპები

- ფილტვების მექანიკური ვენტილაციიდან პაციენტის მოხსნის პრინციპები და ფაქტორები, რომლებიც ხელს უშლიან ფილტვების მექანიკური ვენტილაციიდან მოხსნას
- ტრაქეოსტომიის ჩვენებები და უკუჩვენებები (პერკუტანული და ქირურგიული) და მინიტრაქეოსტომია
- ტრაქეოსტომიული მილების მართვა და მათთან ასოცირებული გართულებები
- ექსტრაკორპორალური მემბრანული ოქსიგენაციის (ECMO) პრინციპები
- თირკმლის უკმარისობის (მწვავე/ქრონიკული) ნიშნები, სიმპტომები და მიზეზები და ჩარევის ჩვენებები
- კვლევები თირკმლის დარღვეული ფუნქციის გამოსავლენად
- თირკმლის მწვავე და ქრონიკული უკმარისობის განმასხვავებელი ნიშნები და მკურნალობა
- თირკმლის ჩანაცვლებითი თერაპიის ჩვენებები, გართულებები და არჩევანი (უწყვეტი და ხანგამოშვებითი)
- თირკმლის ჩანაცვლებითი თერაპიისათვის საჭირო ინვაზიური ხელსაწყოების ჩაყენება და მართვა (დროებითი ჰემოდიალიზის კატეთერი)
- ჰემოფილტრაციის, ჰემოდიალიზის, პეროტონეული დიალიზის, ჰემოპერფუზიის და პლაზმაფერეზის პრინციპები
- უწყვეტი ჰემოფილტრაციის ხელსაწყოების ფუნქცია და გამოყენება, ძირითადი კომპონენტები და უზუსტობების გამოსწორება
- თირკმლის უკმარისობისა და მისი მკურნალობის ზეგავლენა სხვა ორგანოთა სისტემებზე
- ნეფროტოქსიური პრეპარატები და მათი დოზების რეგულირება თირკმლის ფუნქციის დარღვევის/უკმარისობის დროს
- კვების დარღვევების ხასიათი; შიმშილისა და არასაკმარისი კვების შედეგები
- კვებითი სტატუსისა და ძირითადი ენერგიის მოხმარების შეფასების მეთოდები
- კრიტიკულად მძიმე პაციენტის მოთხოვნილება სითხესა და კალორიებზე, რომელიც მოიცავს ელექტროლიტებს, ვიტამინებს, მიკროელემენტებს; იმუნური კვების პრინციპები
- ენტერალური და პარენტერალური კვების ტექნიკის ჩვენებები, შეზღუდვები, მეთოდები და გართულებები
- საკვები ნარევები: ჩვენებები, გართულებები და მათი მართვა
- ნაზოგასტრული ზონდირების პრინციპები ინტუბირებულ და არაინტუბირებულ პაციენტებში
- ენტერალური კვების ალტერნატიული გზები: პოსტ-პილორული და პერკუტანული კვების ზონდების ჩადგმის ჩვენებები, უკუჩვენებები და გართულებები
- სტრესული წყლულების პრევენცია
- ნაწლავთა პერისტალტიკა: მედიკამენტების, მკურნალობისა და დაავადების ზეგავლენა
- რეგურგიტაციისა და ღებინების მიზეზები: სასუნთქ გზებში ასპირაციის პრევენცია
- ყაბზობისა და დიარეის პრევენცია და მართვა
- კუჭნაწლავის ტრაქტის მიკრობული ტრანსლოკაციის პრევენციის ტექნიკა
- სისხლის გლუკოზის მართვის პრინციპები: ჩვენებები, მეთოდები, უსაფრთხოებისა და ეფექტურობის მონიტორინგი

უნარები და ჩვევები

- პაციენტის მოთხოვნილების შესაბამისად მკურნალობის პრიორიტეტების განსაზღვრა
- კლინიკურ და ლაბორატორიულ ინფორმაციაზე დაყრდნობით მართვის გეგმის შემუშავება
- მედიკამენტებისა და მკურნალობის დანიშვნისას პოტენციური ურთიერთქმედების გათვალისწინება
- ალტერნატიული პრეპარატებისა და მკურნალობის რისკისა და სარგებლიანობის და ფასის ეფექტურობის გათვალისწინება
- შესაძლებლობის დროს პაციენტისაგან ინფორმირებული თანხმობის/ნებართვის მიღება
- სპეციფიკური თერაპიული ჩარევებისა თუ მკურნალობის სასარგებლოდ და საწინააღმდეგოდ კრიტიკული შეფასების წარმოება
- მკურნალობის რეალისტური გეგმის დასახვა (დამოუკიდებლად ან სხვა ადამიანებთან თანამშრომლობით)
- მკურნალობის მიზნების განსაზღვრა და რეგულარული ინტერვალებით მკურნალობის ეფექტურობის შეფასება
- დიაგნოზის და/ან მკურნალობის შეცვლის გათვალისწინება, თუ მიზნის მიღწევა ვერ

ხერხდება
- არასაჭირო ან უშედეგო მკურნალობის ამოცნობა
- ინტრავენური პრეპარატების დანიშვნა (მომზადება, შეყვანის გზისა და მეთოდის შერჩევა და დოკუმენტაცია)
- საინფუზიო ინფუზომატების გამოყენება პრეპარატებისა და ხსნარების შესაყვანად
- ანამნეზის, გასინჯვისა და წინასწარი კვლევების შესაბამისად ადეკვატური ანტიმიკრობული მკურნალობის დანიშვნა
- მიკრობიოლოგთან/ინფექციური დაავადებების სპეციალისთან თანამშრომლობა კლინიკური, ლაბორატორული და ადგილობრივი (საავადმყოფოს/რეგიონული/ეროვნული) მონაცემების ერთიან სისტემაში მოსაქცევად
- შესაფერისი ხსნარის, მისი მოცულობის, შეყვანის სიჩქარისა და მეთოდის შერჩევა
- ხსნარის შეყვანა და სითხის განმეორებით შეყვანაზე პასუხის მონიტორინგი
- უცნობი პათოლოგიის გათვალისწინება და გამორიცხვა, თუ სითხით თერაპიის მიზანი ვერ იქნა მიღწეული (მაგ: მიმდინარე სისხლდენა)
- შესაფერისი ინოტროპის/ვაზოპრესორის შერჩევა - დოზა, საბოლოო ფიზიოლოგიური მიზანი, სიჩქარე და შეყვანის გზა
- ადგილობრივი პროტოკოლების გათვალისწინებით სისხლის პროდუქტების შეკვეთა, შემოწმება, გადამოწმება და დანიშვნა
- ჰემოსტაზისა და კოაგულაციური დარღვევების დროული ამოცნობა და კორექცია
- სეპტიურ შოკში მყოფი პაციენტის რეანიმაცია შესაბამისი მონიტორინგის, სითხეებით თერაპიისა და ვაზოაქტიური აგენტების გამოყენებით
- ჰემოდინამიკური ცვლადების (მისაღწევი ცვლადების ჩათვლით) გაზომვა და ინტერპრეტაცია
- მეტაბოლური აციდოზის გამომწვევი მიზეზების იდენტიფიკაცია და მკურნალობა
- ინდივიდუალური პაციენტისათვის ვენტილაციის შესაფერისი ტიპისა და რეჟიმის შერჩევა
- ვენტილატორის ნაწილების ერთმანეთთან არასწორი შეერთებისა და ჰერმეტულობის დაკარგვის გამოვლენა და გამოსწორება
- პაციენტის მოთავსება/მორგება მუდმივი დადებითი წნევით სასუნთქ (CPAP) აპარატზე
- პაციენტის მოთავსება/მორგება არაინვაზიურ (NIV) სასუნთქ აპარატზე
- პაციენტის მოთავსება/მორგება დადებითი წნევით სასუნთქ აპარატზე
- ადეკვატური ოქსიგენაციის დადასტურება და $PaCO_2$ და pH შემოწმება
- სასუნთქი აპარატის განგაშის მაჩვენებლების დაყენება და მათი ინტერპრეტაცია
- სასუნთქი აპარატიდან პაციენტის მოხსნის გეგმის შედგენა, მეთვალყურეობა და განხილვა
- ფაქტორების იდენტიფიკაცია და თავიდან აცილება, რომლებიც ხელს უწყობენ თირკმლის ფუნქციის დარღვევას
- თირკმლის უწყვეტი ჩანაცვლებითი თერაპიის უზრუნველყოფა და ზედამხედველობა
- თირკმლის ჩანაცვლებითი თერაპიისათვის სითხის შესაფერისი მიმოცვლისა და სითხის ბალანსის განსაზღვრა
- სითხისა და ელექტროლიტების შეყვანის მოდიფიცირება კლინიკური მახასიათებლებისა და სითხის ბალანსის რუქების გათვალისწინებით
- ანტიკოაგულაციური მკურნალობის დანიშვნა და მართვა
- ელექტროლიტური დარღვევების კორექცია (მაგ: ჰიპერკალიემია, ჰიპონატრიემია)
- ჰიპოკალიემიის პრევენცია
- უსაფრთხო საზღვრებში სისხლის გლუკოზის კონტროლის რეჟიმის შემუშავება და მართვა
- შესაფერისი სტანდარტული ენტერალური კვების რეჟიმის დანიშვნა
- ენტერალური კვების ქირურგიული და სხვა უკუჩვენების იდენტიფიკაცია
- სტანდარტული/შეკვეთილი პარენტერალური კვების (TPN) დანიშვნა და ზედამხედველობა
- ენტერალური და პარენტერალური კვების უზრუნველყოფის მონიტორინგში ექთნებთან/კლინიკურ დიეტოლოგებთან თანამშრომლობა
- თანამშრომლობის შენარჩუნება კლინიკურ დიეტოლოგთან/სამედიცინო გუნდთან ინტენსიური თერაპიის განყოფილებიდან პაციენტის გადაყვანის შემდეგ კვების რეჟიმის დასაგეგმად
- გადაუდებელი მდგომარეობების ამოცნობა და მართვა; დახმარების დროულად ძიება

	პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება
	- აფასებს ორგანოთა სისტემების უზრუნველყოფის დროული დაწყების მნიშვნელობას - ესმის განსხვავება ორგანოთა სისტემების უზრუნველყოფასა და სპეციფიკურ მკურნალობას შორის - ესმის ყველა ორგანოთა სისტემის უზრუნველყოფის აუცილებლობა მათი უკმარისობის/დაზიანების შემთხვევაში სწრაფად რეაგირებს მინოტორული მაჩვენებლების უეცარ ცვლილებებზე - შეუძლია ეფექტური კომუნიკაცია და თანამშრომლობა პაციენტებთან, მათ ნათესავებთან და კოლეგებთან - გამოხატავს გულისხმიერ დამოკიდებულებას პაციენტებთან და მათ ნათესავებთან - აქვს მოთხოვნილება მინიმუმამდე შეამციროს პაციენტის დისტრესი - პატივისცემით ეკიდება პაციენტისა და მისი ოჯახის სურვილებსა და რწმენას, ასევე მათ მონაწილეობას გადაწყვეტილების მიღებაში (თავზე არ ახვევს საკუთარ შეხედულებებს) - პატივისცემით ეკიდება კომპეტენტური პაციენტების სურვილებს - გამოცდილებისა და შესასრულებელი როლის გათვალისწინებით სხვა პირების შესაფერისი ლიდერობა, უფლებამოსილებების განაწილება და ზედამხედველობა - ესმის საკუთარი მოქმედების საზღვრები, ეძებს და ღებულობს დახმარებას ან ზედამხედველობას (იცის როგორ, როდის და ვის კითხოს)

ნაწილი 5: პრაქტიკული პროცედურები

რესპირატორული სისტემა

5.1 ჟანგბადის მიწოდება სხვადასხვა საშუალებების დახმარებით

თეორიული ცოდნა
- სასუნთქი გზების მწვავე უკმარისობის ნიშნები, სიმპტომები და მიზეზები და ჩარევის ჩვენებები - სასუნთქი გზების გამავლობის შენარჩუნების მეთოდები - სუნთქვის ფიზიოლოგია: გაზთა ცვლა, ფილტვების ვენტილაცია: მოცულობები, ნაკადები, მკვდარი სივრცე; ვენტილაციის მექანიკა: ვენტილაციურ/პერფუზიული დარღვევები; სუნთქვის რეგულაცია, მწვავე და ქრონიკული ვენტილატორული უკმარისობა, ოქსიგენოთერაპიის ზეგავლენა - ოქსიგენოთერაპიის ჩვენებები, უკუჩვენებები და გართულებები - სპეციფიკური მონიტორინგის ჩვენებები, რათა უზრუნველყოფილი იქნეს პაციენტის უსაფრთხოება ჩარევის/პროცედურის დროს - ჟანგბადის შენახვასა და გამოყენებასთან დაკავშირებული გარემო საფრთხეები; უსაფრთხოების უზრუნველყოფის სტრატეგიები - ჟანგბადის, აზოტის ოქსიდის (NO), შეჭმუხნული ჰაერისა და ჰელიუმის შენახვა და გამოყენება, გაზის ცილინდრების გამოყენების ჩათვლით - ცენტრალიზებული აირის და საქაჩი სისტემების გამოყენება - წნევის მარეგულირებელი სისტემების, ნაკად-მეტრების, ამაორთქლებლების და სუნთქვის სისტემების პრინციპები - დამატენიანებელი და საინჰალაციო ხელსაწყოები - ჰიპერბარული ოქსიგენაციის ჩვენებები და გართულებები - ვენტილაციის სხვადასხვა რეჟიმების ჩვენებები და სულ მცირე ერთი დადებითი წნევის ვენტილატორის, ერთი არაინვაზიური ვენტილატორის და მუდმივი დადებითი წნევის (CPAP) ხელსაწყოს პრაქტიკული გამოყენება - ხელსაწყოების სტერილიზაციისა და გასუფთავების ან განადგურების მეთოდები - სასუნთქი გზების გადაუდებელი მართვის პრინციპები (იხ. 5.3)

უნარები და ჩვევები
- ოქსიგენოთერაპიისათვის შესაფერისი აღჭურვილობის ან ხელსაწყოს შერჩევა - ცენტრალური ჟანგბადის მილების შემოწმება; პორტატული ცილინდრების შემოწმება და შეცვლა - ვენტილაციის უზრუნველყოფა ტომრისა და ნიღბის მეშვეობით - ოქსიგენოთერაპიის საჭიროების ამოცნობა და დაწყება გადაუდებელი მდგომარეობების დროს; დახმარების დროულად ძიება

პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება
- ესმის საკუთარი მოქმედების საზღვრები, ეძებს და ღებულობს დახმარებას ან ზედამხედველობას (იცის როგორ, როდის და ვის კითხოს) - ითვალისწინებს პაციენტის კომფორტს პროცედურის/გამოკვლევის დროს - აქვს მოთხოვნილება მინიმუმამდე შეამციროს პაციენტის დისტრესი - ცნობს საკუთარ პასუხისმგებლობას ინფექციის გავრცელებასა და თვითინფიცირებაში - გამოცდილებისა და შესასრულებელი როლის გათვალისწინებით სხვა პირების შესაფერისი ლიდერობა, უფლებამოსილებების გადანაწილება და ზედამხედველობა - დახმარებას უწევს სამედიცინო გუნდის სხვა წევრებს აღჭურვილობის სწორ გამოყენებაში - პატივისცემით ეკიდება პაციენტის ღირსებასა და კონფიდენციალურობას

5.2 ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ლარინგოსკოპიის შესრულება მეთვალყურეობის ქვეშ

თეორიული ცოდნა
- ზედა და ქვედა სასუნთქი გზების ანატომია და ბრონქოსკოპიული გამოსახულება - სასუნთქი გზების მართვა განსაკუთრებულ სიტუაციებში (თავის ტრავმა, სავსე კუჭი, ზედა სასუნთქი გზების ობსტრუქცია, შოკი, ხერხემლის კისრის ნაწილის ტრავმა) - ფიბროოპტიკური ინტუბაციის ჩვენებები და პრინციპები; ფიბროოპტიკური ინტუბაციის გამოყენება სასუნთქი გზების დამხმარე ხელსაწყოებთან ერთად - სასუნთქი გზების მართვის გასაადვილებლად მედიკამენტების შესაფერისი გამოყენება - პაციენტების შერჩევა - პროცედურის/ჩარევის ჩვენებები, უკუჩვენებები და პოტენციური გართულებები - უნივერსალური სიფრთხილის ზომები და ინფექციის კონტროლის პრევენციული საშუალებები (ხელის დაბანა, ხელთათმანები, დამცავი ტანსაცმელი, მჭრელი და წვეტიანი საგნების განადგურება და ა.შ.) - ხელსაწყოს ჩადგმის მეთოდები და გზები - ასოცირებული ჩვენებები და გართულებები - პროცედურის დროს პოტენციური ფიზიოლოგიური ცვლილებების ამოცნობა - პროცედურის გართულებები, მათი პრევენცია/ამოცნობა და შესაბამისი მკურნალობის დაწყება - ხელსაწყოების სტერილიზაციისა და გასუფთავების ან განადგურების მეთოდები - რბილი ფიბროოპტიკური ენდოსკოპების უსაფრთხოების დაცვა და მართვა - სასუნთქი გზების გადაუდებელი მართვის პრინციპები (იხ. 5.3) - სასუნთქი გზების შეფასება სასუნთქი გზების მართვაში პოტენციური სირთულეების გამოსავლენად

უნარები და ჩვევები
- შესაფერისი ზედამხედველობის მიება - პაციენტისა და პროცედურის განხილვა ზედამხედველ პირთან პროცედურის შესრულებამდე - სასუნთქი გზების მართვისათვის უსაფრთხო გარემოს შერჩევა (ან გარემოს ოპტიმიზაცია სიტუაციის შესაბამისად) - აღჭურვილობის, პაციენტისა და სამედიცინო გუნდის წევრების მომზადება პროცედურის შესრულებამდე - შესაძლებლობის დროს პაციენტისაგან ინფორმირებული თანხმობის/ნებართვის მიღება - პროცედურის შესაფერისი გზის/მეთოდის შერჩევა და პაციენტის სწორ პოზიციაში მოთავსება - შესაფერისი კვლევების ჩატარება ხელსაწყოს სწორი პოზიციის დასადასტურებლად ან გართულებების გამოსარიცხად - აღჭურვილობის შესაფერისი სტერილიზაცია, გასუფთავება ან განადგურება

პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება
- საერთოა ამ თემის ყველა კომპეტენციისათვის. იხ. მიდგომები 3.1

5.3 სასუნთქი გზების მართვა გადაუდებელი მდგომარეობებისას

	თეორიული ცოდნა
	- სასუნთქი გზების მწვავე უკმარისობის ნიშნები, სიმპტომები და მიზეზები, ჩარევის ჩვენებები - სასუნთქი გზების გამავლობის შენარჩუნების მეთოდები - ზედა და ქვედა სასუნთქი გზების ანატომია და ბრონქოსკოპიული გამოსახულება - პაციენტების შერჩევა - პროცედურის/ჩარევის ჩვენებები, უკუჩვენებები და პოტენციური გართულებები - ოროფარინგეალური აირგამტარის (გვედელის), ნაზოფარინგეალური აირგამტარის და ლარინგეალური ნიღბის (LMA) ჩვენებები, შერჩევა და ჩადგმა - ტრაქეის ინტუბაცია: მილის ტიპის, დიამეტრისა და სიგრძის შერჩევა; ჩვენებები და ტექნიკა; ენდოტრაქეალური მილის სწორი მდებარეობის განსაზღვრის მეთოდები - უნივერსალური სიფრთხილის ზომები და ინფექციის კონტროლის პრევენციური საშუალებები (ხელის დაბანა, ხელთათმანები, დამცავი ტანსაცმელი, მჭრელი და წვეტიანი საგნების განადგურება და ა.შ.) - სასუნთქი გზების მართვის გასაადვილებლად მედიკამენტების შესაფერისი გამოყენება - მონიტორინგი ენდოტრაქეალური ინტუბაციის განსახორციელებლად სედაციის/ინდუქციის დროს - რეგურგიტაციისა და ღებინების მიზეზები; სასუნთქ გზებში ასპირაციის პრევენცია და მართვა - კრიკოიდული ზეწოლის განხორციელება: ჩვენებები და უსაფრთხოების უზრუნველყოფა - პროცედურის დროს პოტენციური ფიზიოლოგიური ცვლილებების ამოცნობა - სასუნთქი გზების მართვა განსაკუთრებულ სიტუაციებში (თავის ტრავმა, სავსე კუჭი, ზედა სასუნთქი გზების ობსტრუქცია, შოკი, ხერხემლის კისრის ნაწილის ტრავმა) - ოქსიგენოთერაპიის პრინციპები და ოქსიგენოთერაპიის განხორციელების ხელსაწყოები (იხ. 5.1) - რთული სასუნთქი გზების მართვის პრინციპები (იხ. 5.4) - ენდოტრაქეალური სანაციის პრინციპები (იხ.5.5) - ჩადგმული ხელსაწყოს გამოყენება და მართვა გართულებებების რისკის შესამცირებლად - ხელსაწყოს ამოღების ჩვენებები და ტექნიკა - ხელსაწყოების სტერილიზაციისა და გასუფთავების ან განადგურების მეთოდები

	უნარები და ჩვევები
	- ამოცანებისა და პროცედურების პრიორიტეტულობის განსაზღვრა - სასუნთქი გზების მართვისათვის უსაფრთხო გარემოს შერჩევა (ან გარემოს ოპტიმიზაცია სიტუაციის შესაბამისად) - შესაფერისი აღჭურვილობის ან ხელსაწყოს შერჩევა და რესურსების ეფექტური გამოყენება - აღჭურვილობის, პაციენტისა და სამედიცინო გუნდის წევრების მომზადება პროცედურის შესრულებამდე - შესაძლებლობის დროს პაციენტისაგან ინფორმირებული თანხმობის/ნებართვის მიღება - პროცედურის შესაფერისი გზის/მეთოდის შერჩევა და პაციენტის სწორ პოზიციაში მოთავსება - ჩვენების დროს დამცავი ტანსაცმლის (ხელთათმანები/ნიღაბი/სამედიცინო ფორმა/ფარდა) გამოყენება - პროცედურის ჩატარება გართულებების მინიმალური რისკით - შესაფერისი კვლევების ჩატარება ხელსაწყოს სწორი პოზიციის დასადასტურებლად ან გართულებების გამოსარიცხად - აღჭურვილობის შესაფერისი სტერილიზაცია, გასუფთავება ან განადგურება - სასუნთქი გზების შეფასება სასუნთქი გზების მართვაში პოტენციური სიძნელეების გამოსავლენად - სასუნთქი გზების მართვისათვის პაციენტის პოზის ოპტიმიზაცია - სასუნთქი გზების გამავლობის შენარჩუნება ორო/ნაზოფარინგეალური აირგამტარის გამოყენებით

	- დამხმარე ვენტილაცია ტომრისა და ნიღბის გამოყენებით - ლარინგეალური ნიღბის ჩადგმა და მისი სწორი პოზიციის შემოწმება - ენდოტრაქეალური მილის შესაფერისი ტიპის, ზომისა და სიგრძის შერჩევა - ინტუბაციის ჩატარება და საინტუბაციო მილის სწორი მდებარეობის დადასტურება - გულსისხლძარღვთა და სუნთქვის ფიზიოლოგიური მაჩვენებლების ცვლილებების მართვა და მინიმიზაცია ინტუბაციის დროს და მის შემდეგ - ინტუბაციის შემდეგ End-tidal CO_2-ის დეტექტორის მიერთება და კაპნოგრაფიის მრუდის ინტერპრეტაცია - სწრაფი თანმიმდევრული ინდუქციის/კრიკოიდული ზეწოლის დემონსტრირება - ექსტუბაციის ჩატარება - ოროტრაქეალური მილის შეცვლა - გადაუდებელი მდგომარეობების ამოცნობა და მართვა; დახმარების დროულად ძიება

	პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება
	- საერთოა ამ თემის ყველა კომპეტენციისათვის. იხ. მიდგომები 3.1

5.4 რთული სასუნთქი გზების გამავლობის მართვა ლოკალური პროტოკოლით

თეორიული ცოდნა
- ზედა და ქვედა სასუნთქი გზების ანატომია და ბრონქოსკოპიული გამოსახულება სასუნთქი გზების გადაუდებელი მართვის პრინციპები (იხ. 5.3) - სასუნთქი გზების მართვა განსაკუთრებულ სიტუაციებში (თავის ტრავმა, სავსე კუჭი, ზედა სასუნთქი გზების ობსტრუქცია, შოკი, ხერხემლის კისრის ნაწილის ტრავმა) - ოქსიგენოთერაპიის პრინციპები და ოქსიგენოთერაპიის განხორციელების ხელსაწყოები (იხ. 5.1) - სასუნთქი გზების მართვის გასაადვილებლად მედიკამენტების შესაფერისი გამოყენება - რთული ინტუბაციისა და წარუმატებელი ინტუბაციის მართვა (ადგილობრივი ალგორითმი ან პროტოკოლი) - ფიბროოპტიკური ლარინგოსკოპიის ჩვენებები და პრინციპები (იხ. 5.2) - სასუნთქი გზების გამავლობის გადაუდებელი ქირურგიული გზით შენარჩუნების ჩვენებები და მეთოდები - კრიკოთირეოტომიის/ტრაქეოსტომიის/მინი-ტრაქეოსტომიის ანატომიური ორიენტირები - ნემსით და ქირურგიული კრიკოთირეოიტომიის ჩვენებები და ტექნიკა - ტრაქეოსტომიის (პერკუტანული და ქირურგიული) და მინიტრაქეოსტომიის ჩვენებები და უკუჩვენებები

უნარები და ჩვევები
- სასუნთქი გზების შეფასება სასუნთქი გზების მართვაში პოტენციური სიძნელეების გამოსავლენად - რთული ან წარუმატებელი ინტუბაციისათვის აღჭურვილობის მომზადება - სასუნთქი გზების მართვისათვის პაციენტის პოზის ოპტიმიზაცია - წარუმატებელი ინტუბაციის მართვისათვის (ადგილობრივი ალგორითმის ან პროტოკოლის მიხედვით) მზადყოფნის დემონსტრირება - სასუნთქი გზების გამავლობის შენარჩუნება ორო/ნაზოგარინგეალური აირგამტარის გამოყენებით - დამხმარე ვენტილაცია ტომრისა და ნიღბის გამოყენებით - მინიტრაქეოსტომიის ან ნემსით კრიკოთირეოტომიის დემონსტრირება - გადაუდებელი მდგომარეობების ამოცნობა და მართვა; დახმარების დროულად ძიება

პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება
- საერთოა ამ თემის ყველა კომპეტენციისათვის. იხ. მიდგომები 3.1

5.5 ენდოტრაქეალური სანაციის შესრულება

თეორიული ცოდნა
- სასუნთქი გზების მწვავე უკმარისობის ნიშნები, სიმპტომები და მიზეზები, ჩარევის ჩვენებები - სასუნთქი გზების გამავლობის შენარჩუნების მეთოდები - ზედა და ქვედა სასუნთქი გზების ანატომია და ბრონქოსკოპიული გამოსახულება ენდოტრაქეული სანაციის პრინციპები - პაციენტების შერჩევა - პროცედურის/ჩარევის ჩვენებები, უკუჩვენებები და პოტენციური გართულებები - უნივერსალური სიფრთხილის ზომები და ინფექციის კონტროლის პრევენციული საშუალებები (ხელის დაბანა, ხელთათმანები, დამცავი ტანსაცმელი, მჭრელი და წვეტიანი საგნების განადგურება და ა.შ.) - ასეპტიური ტექნიკისა და ინვაზიური სამედიცინო ხელსაწყოების გამოყენების პრინციპები - პროცედურის დროს პოტენციური ფიზიოლოგიური ცვლილებების ამოცნობა - სპეციფიკური მონიტორინგის ჩვენებები, რათა უზრუნველყოფილი იქნეს პაციენტის უსაფრთხოება ჩარევის/პროცედურის დროს - პროცედურის გართულებები, მათი პრევენცია/ამოცნობა და შესაბამისი მკურნალობის დაწყება - პროცედურის შედეგები ვენტილაციის დროს - ხელსაწყოების სტერილიზაციისა და გასუფთავების ან განადგურების მეთოდები - ოქსიგენოთერაპიის პრინციპები და ოქსიგენოთერაპიის განხორციელების ხელსაწყოები (იხ. 5.1)

უნარები და ჩვევები
- შესაფერისი აღჭურვილობის ან ხელსაწყოს შერჩევა და რესურსების ეფექტური გამოყენება - აღჭურვილობის, პაციენტისა და სამედიცინო გუნდის წევრების მომზადება პროცედურის შესრულებამდე - პროცედურის შესაფერისი გზის/მეთოდის შერჩევა და პაციენტის სწორ პოზიციაში მოთავსება - შესაძლებლობის დროს პაციენტისაგან ინფორმირებული თანხმობის/ნებართვის მიღება - ჩვენების დროს დამცავი ტანსაცმლის (ხელთათმანები/ნიღაბი/სამედიცინო ფორმა/ფარდა) გამოყენება - ენდოტრაქეალური სანაციის ჩატარება (ორალური/ნაზალური/ტრაქეოსტომიული მილიდან) - პროცედურის ჩატარება გართულებების მინიმალური რისკით - აღჭურვილობის შესაფერისი სტერილიზაცია, გასუფთავება ან განადგურება - გადაუდებელი მდგომარეობების ამოცნობა და მართვა; დახმარების დროულად ძიება

პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება
- საერთოა ამ თემის ყველა კომპეტენციისათვის. იხ. მიდგომები 3.1

5.6 ოპტიკურ-ბოჭკოვანი ბრონქოსკოპიის და ბრონქო-ალვეოლურ ლავაჟის შესრულება ინტუბირებულ პაციენტთან, მეთვალყურეობის ქვეშ

	თეორიული ცოდნა
	- სასუნთქი გზების მწვავე უკმარისობის ნიშნები, სიმპტომები და მიზეზები და ჩარევის ჩვენებები - სასუნთქი გზების გადაუდებელი მართვის პრინციპები (იხ. 5.3) - ზედა და ქვედა სასუნთქი გზების ანატომია და ბრონქოსკოპიული გამოსახულება პაციენტების შერჩევა - პროცედურის/ჩარევის ჩვენებები, უკუჩვენებები და პოტენციური გართულებები - სასუნთქი გზების მართვის გასაადვილებლად მედიკამენტების შესაფერისი გამოყენება - ასეპტიური ტექნიკისა და ინვაზიური სამედიცინო ხელსაწყოების გამოყენების პრინციპები - უნივერსალური სიფრთხილის ზომები და ინფექციის კონტროლის პრევენციული საშუალებები (ხელის დაბანა, ხელთათმანები, დამცავი ტანსაცმელი, მჭრელი და წვეტიანი საგნების განადგურება და ა.შ.) - პროცედურის გართულებები, მათი პრევენცია/ამოცნობა და შესაბამისი მკურნალობის დაწყება - პროცედურის დროს პოტენციური ფიზიოლოგიური ცვლილებების ამოცნობა - სპეციფიკური მონიტორინგის ჩვენებები, რათა უზრუნველყოფილი იქნეს პაციენტის უსაფრთხოება ჩარევის/პროცედურის დროს - ენდოტრაქეული მილიდან ბრონქოსკოპიის ჩატარების მეთოდები - ბრონქოსკოპიული ბრონქო-ალვეოლური ლავაჟის მეთოდები ინტუბირებულ პაციენტთან - ჰემო-პნევმოთორაქსის (მარტივი და დაჭიმული) ამოცნობა და მართვა - რბილი ფიბროოპტიკური ენდოსკოპების უსაფრთხოების დაცვა და მართვა

	უნარები და ჩვევები
	- შესაფერისი ზედამხედველობის მიება - პაციენტისა და პროცედურის განხილვა ზედამხედველ პირთან პროცედურის შესრულებამდე - საჭირო ანატომიური ორიენტირების იდენტიფიკაცია - აღჭურვილობის, პაციენტისა და სამედიცინო გუნდის წევრების მომზადება პროცედურის შესრულებამდე - პროცედურის შესაფერისი გზის/მეთოდის შერჩევა და პაციენტის სწორ პოზიციაში მოთავსება - შესაძლებლობის დროს პაციენტისაგან ინფორმირებული თანხმობის/ნებართვის მიღება - ბრონქოსკოპიის ჩატარება მილის პოზიციის შესაფასებლად - ბრონქოსკოპიის ჩატარება ბრონქო-ალვეოლური ლავაჟის შესასრულებლად - პროცედურის ასეპტიკურ გარემოში ჩატარება (სამედიცინო ფორმა, ხელთათმანები, ფარდები და სტერილური ველი) - პროცედურის ჩატარება გართულებების მინიმალური რისკით - აღჭურვილობის შესაფერისი სტერილიზაცია, გასუფთავება ან განადგურება - გადაუდებელი მდგომარეობების ამოცნობა და მართვა; დახმარების დროულად მიება

	პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება
	- მოცემული კომპეტენციის მოთხოვნები იგივეა, რაც მე-5 ნაწილში მოყვანილი ყველა კომპეტენცია - გთხოვთ იხილოთ კომპეტენცია 5.1 ან ჯამური სილაბუსი ამ სექციის ბოლოს

5.7 პერკუტანული ტრაქეოსტომიის შესრულება მეთვალყურეობის ქვეშ

თეორიული ცოდნა
- ტრაქეოსტომიის და მინიტრაქეოსტომიის ჩვენებები და უკუჩვენებები - კრიკოთირეოტომიის/ტრაქეოსტომიის/მინი-ტრაქეოსტომიის ანატომიური ორიენტირები - პერკუტანული და ქირურგიული ტრაქეოსტომიის ტექნიკა - პროცედურის გართულებები, მათი პრევენცია/ამოცნობა და მკურნალობის დაწყება - ტრაქეის მილის ტიპის, დიამეტრისა და სიგრძის შერჩევა - სასუნთქი გზების მართვის გასაადვილებლად მედიკამენტების შესაფერისი გამოყენება - უნივერსალური სიფრთხილის ზომები, ინფექციის კონტროლი (ხელის დაბანა, ხელთათმანები, დამცავი ტანსაცმელი, მჭრელი და წვეტიანი საგნების განადგურება და ა.შ.) - ასეპტიური ტექნიკისა და ინვაზიური სამედიცინო ხელსაწყოების გამოყენების პრინციპები - პროცედურის დროს პოტენციური ფიზიოლოგიური ცვლილებების ამოცნობა - სპეციფიკური მონიტორინგის ჩვენებები, რათა უზრუნველყოფილი იქნეს პაციენტის უსაფრთხოება ჩარევის/პროცედურის დროს - რეგურგიტაციისა და ღებინების მიზეზები; ფილტვის ასპირაციის პრევენცია და მართვა - ხელსაწყოების სტერილიზაციისა და გასუფთავების ან განადგურების მეთოდები - ჩადგმული ხელსაწყოს გამოყენება და მართვა გართულებებების რისკის შესამცირებლად - ტრაქეოსტომიული მილების მართვა და მათთან დაკავშირებული გართულებები - ტრაქეოსტომიული მილის ამოღების ჩვენებები და ტექნიკა - სასუნთქი გზების გადაუდებელი მართვის პრინციპები (იხ. 5.3) - ენდოტრაქეალური სანაციის პრინციპები (იხ. 5.5) - ოქსიგენოთერაპიის პრინციპები და ოქსიგენოთერაპიის განხორციელების ხელსაწყოები (იხ. 5.1)

უნარები და ჩვევები
- პაციენტების იდენტიფიკაცია, რომლებსაც ესაჭიროება ტრაქეოსტომია; პერკუტანული ტრაქეოსტომიის ჩვენებების და უკუჩვენებების განხილვა - შესაფერისი ზედამხედველობის ძიება - პაციენტისა და პროცედურის განხილვა ზედამხედველ პირთან პროცედურის შესრულებამდე - ტრაქეოსტომიული მილის შეცვლა - ინტენსიური თერაპიის განყოფილებაში ანესთეზიისა და სასუნთქი გზების მართვა ტრაქეოსტომიული მილის ჩადგმის პროცესში - ამოცანებისა და პროცედურების პრიორიტეტულობის განსაზღვრა - შესაფერისი აღჭურვილობის ან ხელსაწყოს შერჩევა და რესურსების ეფექტური გამოყენება - აღჭურვილობის, პაციენტისა და სამედიცინო გუნდის მომზადება პროცედურის შესრულებამდე - შესაძლებლობის დროს პაციენტისაგან ინფორმირებული თანხმობის/ნებართვის მიღება - ტრაქეის მილის ტიპის, დიამეტრისა და სიგრძის შერჩევა - საჭირო ანატომიური ორიენტირების იდენტიფიკაცია - პროცედურის შესაფერისი გზის/მეთოდის შერჩევა და პაციენტის სწორ პოზიციაში მოთავსება - პროცედურის ასეპტიურ გარემოში ჩატარება (სამედიცინო ფორმა/ხელთათმანები/ფარდები) - პროცედურის ჩატარება გართულებების მინიმალური რისკით - შესაბამისი კვლევების ჩატარება ხელსაწყოს სწორი მდებარეობის დასადასტურებლად ან გართულებების გამოსარიცხად - გულსისხლძარღვთა სისტემის და რესპირატორული ფიზიოლოგიური მაჩვენებლების ცვლილებების შემცირება და მათი მართვა ინტუბაციის დროს და მის შემდეგ - აღჭურვილობის შესაფერისი სტერილიზაცია, გასუფთავება ან განადგურება - გადაუდებელი მდგომარეობების ამოცნობა და მართვა; დახმარების დროულად ძიება

პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება
- გთხოვთ იხილოთ კომპეტენცია 5.1 ან ჯამური სილაბუსი ამ სექციის ბოლოს

5.8 თორაკოცენტეზის შესრულება გულმკერდის დრენაჟის დახმარებით

თეორიული ცოდნა

- ჰემო/პნევმოთორაქსის (მარტივი და დაჭიმული) ამოცნობა და მართვა
- ინტრაპლევრალური დრენირების ანატომიური ორიენტირები
- გულმკერდის დრენაჟებისა და ჰაერის ევაკუაციის ხელსაწყოების ჩადგმა და მართვა
- რისკის ჯგუფის პაციენტები, რომელთაც ესაჭიროებათ გულმკერდის დრენაჟის ჩადგმა ულტრაბგერითი ან კომპიუტერული ტომოგრაფიის კონტროლით
- უნივერსალური სიფრთხილის ზომები და ინფექციის კონტროლის პრევენციული საშუალებები (ხელის დაბანა, ხელთათმანები, დამცავი ტანსაცმელი, მჭრელი და წვეტიანი საგნების განადგურება და ა.შ.)
- ასეპტიური ტექნიკისა და ინვაზიური სამედიცინო ხელსაწყოების გამოყენების პრინციპები
- ხელსაწყოს ჩადგმის მეთოდები და გზები - ჩვენებები და გართულებები
- პროცედურის დროს პოტენციური ფიზიოლოგიური ცვლილებების ამოცნობა
- პროცედურის გართულებები, მათი პრევენცია/ამოცნობა და შესაბამისი მკურნალობის დაწყება
- პროცედურის შედეგები ვენტილაციის დროს
- სპეციფიკური მონიტორინგის ჩვენებები, რათა უზრუნველყოფილი იქნეს პაციენტის უსაფრთხოება ჩარევის/პროცედურის დროს
- ჩადგმული ხელსაწყოს გამოყენება და მართვა გართულებებების რისკის შესამცირებლად
- ხელსაწყოს ამოღების ჩვენებები და ტექნიკა
- ხელსაწყოების სტერილიზაციისა და გასუფთავების ან განადგურების მეთოდები

უნარები და ჩვევები

- დაჭიმული პნევმოთორაქსის გადაუდებელი შემსუბუქების დემონსტრირება
- ინტრაპლევრალური გულმკერდის დრენაჟის ასეპტიკური ჩადგმის დემონსტრირება და ერთმიმართულებიანი სარქვლის მიერთება
- ამოცანებისა და პროცედურების პრიორიტეტულობის განსაზღვრა
- შესაფერისი აღჭურვილობის ან ხელსაწყოს შერჩევა და რესურსების ეფექტური გამოყენება
- აღჭურვილობის, პაციენტისა და სამედიცინო გუნდის წევრების მომზადება პროცედურის შესრულებამდე
- შესაძლებლობის დროს პაციენტისაგან ინფორმირებული თანხმობის/ნებართვის მიღება
- პროცედურის შესაფერისი გზის/მეთოდის შერჩევა და პაციენტის სწორ პოზიციაში მოთავსება
- პროცედურის ჩატარება გართულებების მინიმალური რისკით
- პროცედურის ასეპტიკურ გარემოში ჩატარება (სამედიცინო ფორმა, ხელთათმანები, ფარდები და სტერილური ველი)
- შესაბამისი კვლევების ჩატარება ხელსაწყოს სწორი მდებარეობის დასადასტურებლად ან გართულებების გამოსარიცხად
- აღჭურვილობის შესაფერისი სტერილიზაცია, გასუფთავება ან განადგურება
- გადაუდებელი მდგომარეობების ამოცნობა და მართვა; დახმარების დროულად ძიება

პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება

- მოცემული კომპეტენციის მოთხოვნები იგივეა, რაც მე-5 ნაწილში მოყვანილი ყველა კომპეტენცია - გთხოვთ იხილოთ კომპეტენცია 5.1 ან ჯამური სილაბუსი ამ სექციის ბოლოს

5.9 პერიფერიული ვენების კათეტერიზაცია

თეორიული ცოდნა	
	- ზედაპირის ანატომია: იდაყვის წინა ფოსოს სტრუქტურები; ფართო ვენები და კისრის წინა სამკუთხედი, ქვედა კიდურის დიდი ზომის ვენები და ბარძაყის სამკუთხედი პერიფერიული ვენების კანულაციის პრინციპები, გზები და ტექნიკა - სწრაფი ვასკულარული მიდგომის მეთოდები - პაციენტის შერჩევა - პროცედურის/ჩარევის ჩვენებები, უკუჩვენებები და პოტენციური გართულებები - უნივერსალური სიფრთხილის ზომები და ინფექციის კონტროლის პრევენციული საშუალებები (ხელის დაბანა, ხელთათმანები, დამცავი ტანსაცმელი, მჭრელი და წვეტიანი საგნების განადგურება და ა.შ.) - ასეპტიური ტექნიკისა და ინვაზიური სამედიცინო ხელსაწყოების გამოყენების პრინციპები - ჩადგმული ხელსაწყოს გამოყენება და მართვა გართულებებების რისკის შესამცირებლად - პერიფერიული ინტრავენური ინფუზიის/ინექციის ჩვენებები, უკუჩვენებები და გართულებები - კათეტერის ამოღების ჩვენებები და ტექნიკა - ხელსაწყოების სტერილიზაციისა და გასუფთავების ან განადგურების მეთოდები - ვენის ან არტერიის ქირურგიული იზოლაციის მეთოდები (იხ. 5.11)

უნარები და ჩვევები	
	- შესაძლებლობის დროს პაციენტისაგან ინფორმირებული თანხმობის/ნებართვის მიღება - პერიფერიული კათეტერის ჩადგმა სხვადასხვა მიდგომით - შესაფერისი აღჭურვილობის ან ხელსაწყოს შერჩევა და რესურსების ეფექტური გამოყენება - აღჭურვილობის, პაციენტისა და სამედიცინო გუნდის წევრების მომზადება პროცედურის შესრულებამდე - პროცედურის შესაფერისი გზის/მეთოდის შერჩევა და პაციენტის სწორ პოზიციაში მოთავსება - პროცედურის ჩატარება გართულებების მინიმალური რისკით - ჩვენების დროს დამცავი ტანსაცმლის (ხელთათმანები/ნიღაბი/სამედიცინო ფორმა/ფარდა) გამოყენება - სწორი მდებარეობის დადასტურება და გართულებების გამორიცხვა - აღჭურვილობის შესაფერისი სტერილიზაცია, გასუფთავება ან განადგურება - პერიფერიული ვენური მიდგომის შესაბამისი უზრუნველყოფა მასიური სისხლდენების რეანიმაციის დროს

პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება	
	- მოცემული კომპეტენციის მოთხოვნები იგივეა, რაც მე-5 ნაწილში მოყვანილი ყველა კომპეტენცია - გთხოვთ იხილოთ კომპეტენცია 5.1 ან ჯამური სილაბუსი ამ სექციის ბოლოს

5.10 არტერიის კათეტერიზაცია

	თეორიული ცოდნა
	- ზედაპირის ანატომია: ზედა და ქვედა კიდურის არტერიები - პაციენტის შერჩევა - პროცედურის/ჩარევის ჩვენებები, უკუჩვენებები და პოტენციური გართულებები - არტერიის კათეტერიზაციის პრინციპები - არტერიული კათეტერის ჩადგმის გზები - ჩვენებები და გართულებები - ალენის ტესტი - გამოყენება და შეზღუდვები - პროცედურის გართულებები, მათი პრევენცია/ამოცნობა და შესაბამისი მკურნალობის დაწყება - უნივერსალური სიფრთხილის ზომები და ინფექციის კონტროლის პრევენციული საშუალებები (ხელის დაბანა, ხელთათმანები, დამცავი ტანსაცმელი, მჭრელი და წვეტიანი საგნების განადგურება და ა.შ.) - ასეპტიური ტექნიკისა და ინვაზიური სამედიცინო ხელსაწყოების გამოყენების პრინციპები - ვენის ან არტერიის ქირურგიული იზოლაციის მეთოდები (იხ. 5.11) - ულტრაბგერითი კვლევა სისხლძარღვის ლოკალიზაციის განსაზღვრისათვის (იხ. 5.12) - ჩადგმული ხელსაწყოს გამოყენება და მართვა გართულებებების რისკის შესამცირებლად - დამაზიანებელი პრეპარატების შემთხვევითი ინტრაარტერიული შეყვანის ამოცნობა და მართვა - კათეტერის ამოღების ჩვენებები და ტექნიკა

	უნარები და ჩვევები
	- არტერიული კათეტერის ჩადგმა სხვადასხვა მიდგომით - შესაძლებლობის დროს პაციენტისაგან ინფორმირებული თანხმობის/ნებართვის მიღება - შესაფერისი აღჭურვილობის ან ხელსაწყოს შერჩევა და რესურსების ეფექტური გამოყენება - აღჭურვილობის, პაციენტისა და სამედიცინო გუნდის წევრების მომზადება პროცედურის შესრულებამდე - პროცედურის შესაფერისი გზის/მეთოდის შერჩევა და პაციენტის სწორ პოზიციაში მოთავსება - პროცედურის ჩატარება გართულებების მინიმალური რისკით - პროცედურის ასეპტიკურ გარემოში ჩატარება (სამედიცინო ფორმა, ხელთათმანები, ფარდები და სტერილური ველი) - კლინიკურ კვლევებთან და პროცედურებთან დაკავშირებული სისხლის დანაკარგის მინიმუმამდე დაყვანა - შესაბამისი კვლევების ჩატარება ხელსაწყოს სწორი მდებარეობის დასადასტურებლად ან გართულებების გამოსარიცხად - აღჭურვილობის შესაფერისი სტერილიზაცია, გასუფთავება ან განადგურება

	პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება
	- მოცემული კომპეტენციის მოთხოვნები იგივეა, რაც მე-5 ნაწილში მოყვანილი ყველა კომპეტენცია - გთხოვთ იხილოთ კომპეტენცია 5.1 ან ჯამური სილაბუსი ამ სექციის ბოლოს

5.11 ვენების და არტერიების გამოყოფის ქირურგიული მეთოდები

	ცოდნა
	- ზედაპირის ანატომია: იდაყვის წინა ფოსოს სტრუქტურები; ფართო ვენები და კისრის წინა სამკუთხედი; ქვედა კიდურის დიდი ზომის ვენები და ბარძაყის სამკუთხედი; ზედა და ქვედა კიდურების არტერიები - სწრაფი ვასკულარული მიდგომის მეთოდები - ვენის ან არტერიის ქირურგიული იზოლაციის პრინციპები და ტექნიკა - პაციენტის შერჩევა - პროცედურის/ჩარევის ჩვენებები, უკუჩვენებები და პოტენციური გართულებები - პერიფერიული და ცენტრალური ვენების კანულაციის პრინციპები, გზები და ტექნიკა - არტერიის კათეტერიზაციის პრინციპები - ასეპტიური ტექნიკისა და ინვაზიური სამედიცინო ხელსაწყოების გამოყენების პრინციპები - პროცედურის გართულებები, მათი პრევენცია/ამოცნობა და შესაბამისი მკურნალობის დაწყება - ულტრაბგერითი კვლევა სისხლძარღვის ლოკალიზაციის განსაზღვრისათვის (იხ. 5.12)

	პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება
	- მოცემული კომპეტენციის მოთხოვნები იგივეა, რაც მე-5 ნაწილში მოყვანილი ყველა კომპეტენცია - გთხოვთ იხილოთ კომპეტენცია 5.1 ან ჯამური სილაბუსი ამ სექციის ბოლოს

5.12 სისხლძარღვების ლოკალიზაციის დადგენა ულტრაბგერით

	ცოდნა
	- ზედაპირის ანატომია: იდაყვის წინა ფოსოს სტრუქტურები; ფართო ვენები და კისრის წინა სამკუთხედი; ქვედა კიდურის ფართო ვენები და ბარძაყის სამკუთხედი; ზედა და ქვედა კიდურების არტერიები - ულტრაბგერის ძირითადი პრინციპები და დოპლერის ეფექტი - სწრაფი ვასკულარული მიდგომის მეთოდები - პაციენტის შერჩევა - პროცედურის/ჩარევის ჩვენებები, უკუჩვენებები და პოტენციური გართულებები - პერიფერიული და ცენტრალური ვენების კანულაციის პრინციპები, გზები და ტექნიკა - არტერიის კათეტერიზაციის პრინციპები - უნივერსალური სიფრთხილის ზომები და ინფექციის კონტროლის პრევენციული საშუალებები (ხელის დაბანა, ხელთათმანები, დამცავი ტანსაცმელი, მჭრელი და წვეტიანი საგნების განადგურება და ა.შ.)

	პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება
	- მოცემული კომპეტენციის მოთხოვნები იგივეა, რაც მე-5 ნაწილში მოყვანილი ყველა კომპეტენცია - გთხოვთ იხილოთ კომპეტენცია 5.1 ან ჯამური სილაბუსი ამ სექციის ბოლოს

5.13 ცენტრალური ვენების კათეტერიზაცია

	თეორიული ცოდნა
	- ზედაპირის ანატომია: იდაყვის წინა ფოსოს სტრუქტურები; ფართო ვენები და კისრის წინა სამკუთხედი; ქვედა კიდურის ფართო ვენები და ბარძაყის სამკუთხედი - სწრაფი ვასკულარული მიდგომის მეთოდები - ცენტრალურ ვენაში ინფუზიის/ინექციის ჩვენებები, უკუჩვენებები და გართულებები - ცენტრალური ვენის კანულაციის პრინციპები, გზები და ტექნიკა - პაციენტის შერჩევა - პროცედურის/ჩარევის ჩვენებები, უკუჩვენებები და პოტენციური გართულებები - ასეპტიური ტექნიკისა და ინვაზიური სამედიცინო ხელსაწყოების გამოყენების პრინციპები - უნივერსალური სიფრთხილის ზომები და ინფექციის კონტროლის პრევენციული საშუალებები (ხელის დაბანა, ხელთათმანები, დამცავი ტანსაცმელი, მჭრელი და წვეტიანი საგნების განადგურება და ა.შ.) - პროცედურის დროს პოტენციური ფიზიოლოგიური ცვლილებების ამოცნობა - პროცედურის გართულებები, მათი პრევენცია/ამოცნობა და შესაბამისი მკურნალობის დაწყება - სპეციფიკური მონიტორინგის ჩვენებები, რათა უზრუნველყოფილი იქნეს პაციენტის უსაფრთხოება ჩარევის/პროცედურის დროს - გულმკერდის რენტგენოგრაფიის ინტერპრეტაცია (იხ. 2.7) - ჰემო/პნევმოთორაქსის (მარტივი და დაჭიმული) ამოცნობა და მართვა - ჩადგმული ხელსაწყოს გამოყენება და მართვა გართულებებების რისკის შესამცირებლად - კათეტერის ამოღების ჩვენებები და ტექნიკა - ხელსაწყოების სტერილიზაციისა და გასუფთავების ან განადგურების მეთოდები - ტუნელირებული ცენტრალური ვენური კათეტერის ჩადგმის მეთოდები (მაგ: პარენტერალური კვებისთვის) - ულტრაბგერითი კვლევა სისხლძარღვის ლოკალიზაციის განსაზღვრისათვის (იხ. 5.12)

	უნარები და ჩვევები
	- შესაძლებლობის დროს პაციენტისაგან ინფორმირებული თანხმობის/ნებართვის მიღება - ცენტრალური ვენის კათეტერის ჩადგმა სხვადასხვა მიდგომით - შესაფერისი აღჭურვილობის ან ხელსაწყოს შერჩევა და რესურსების ეფექტური გამოყენება - აღჭურვილობის, პაციენტისა და სამედიცინო გუნდის წევრების მომზადება პროცედურის შესრულებამდე - პროცედურის შესაფერისი გზის/მეთოდის შერჩევა და პაციენტის სწორ პოზიციაში მოთავსება - პროცედურის ასეპტიურ გარემოში ჩატარება (სამედიცინო ფორმა, ხელთათმანები, ფარდები და სტერილური ველი) - კვლევებთან და პროცედურებთან დაკავშირებული სისხლდანაკარგის მინიმუმამდე დაყვანა - პროცედურის ჩატარება გართულებების მინიმალური რისკით - შესაბამისი კვლევების ჩატარება ხელსაწყოს სწორი მდებარეობის დასადასტურებლად ან გართულებების გამოსარიცხად - აღჭურვილობის შესაფერისი სტერილიზაცია, გასუფთავება ან განადგურება - გადაუდებელი მდგომარეობების ამოცნობა და მართვა; დახმარების დროულად ძიება - ცენტრალირებული ვენის კათეტერიზაციის ტუნელური მეთოდის აღწერა

	პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება
	- მოცემული კომპეტენციის მოთხოვნები იგივეა, რაც მე-5 ნაწილში მოყვანილი ყველა კომპეტენცია - გთხოვთ იხილოთ კომპეტენცია 5.1 ან ჯამური სილაბუსი ამ სექციის ბოლოს

5.14 დეფიბრილაცია და კარდიოვერსია

	თეორიული ცოდნა
	- ეკგ მონიტორინგის პრინციპები (გულისცემის სიხშირე, რითმი, გამტარებლობა, ST სეგმენტის ცვლილებები და QT ინტერვალი) - ჩვენებები, შეზღუდვები და ტექნიკა. სხვადასხვა განხრების კონფიგურაციების უპირატესობები და სუსტი მხარეები - გულის ძირითადი და კომპლექსური არითმიები - ამოცნობა და მართვა (ფარმაკოლოგიური და ელექტრული) - პაციენტის შერჩევა - პროცედურის/ჩარევის ჩვენებები, უკუჩვენებები და პოტენციური გართულებები - პარკუჭოვანი ფიბრილაციის (VF) და უპულსო პარკუჭოვანი ტაქიკარდიის (VT) მკურნალობა (ალგორითმი) - დეფიბრილაცია: მონოფაზური და ბიფაზური დეფიბრილატორების პრინციპები; მექანიზმი, ჩვენებები, გართულებები, რეჟიმები და მეთოდები (მანუალური და ავტომატური გარეგანი დეფიბრილატორები (AED)) - ელექტრული უსაფრთხოება: მდგომარეობები, რომლებიც განაპირობებს მაკრო-შოკის /მიკრო-შოკის წარმოშობის წინასწარგანწყობას; ელექტრული დენის ფიზიკური საფრთხეები; ელექტროდენით მკურნალობის უსაფრთხო გამოყენების უმნიშვნელოვანესი სტანდარტები; ელექტროობის გამოყენებასთან დაკავშირებული საფრთხეების შემცირების ძირითადი მეთოდები. - პროცედურის დროს პოტენციური ფიზიოლოგიური ცვლილებების ამოცნობა - პროცედურის გართულებები, მათი პრევენცია/ამოცნობა და შესაბამისი მკურნალობის დაწყება - სასუნთქი გზების გადაუდებელი მართვის პრინციპები (იხ. 5.3)

	უნარები და ჩვევები
	- ამოცანებისა და პროცედურების პრიორიტეტულობის განსაზღვრა - აღჭურვილობის, პაციენტისა და სამედიცინო გუნდის წევრების მომზადება პროცედურის შესრულებამდე - პროცედურის ჩატარება გართულებების მინიმალური რისკით - გადაუდებელი მდგომარეობების ამოცნობა და მართვა; დახმარების დროულად ძიება - ეკგ მონაცემების მიღება და ინტერპრეტაცია (3 და 12 განხრიანი) - მანუალური გარეგანი დეფიბრილატორის გამოყენება - ავტომატური გარეგანი დეფიბრილატორის გამოყენება (AED)

	პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება
	- მოცემული კომპეტენციის მოთხოვნები იგივეა, რაც მე-5 ნაწილში მოყვანილი ყველა კომპეტენცია - გთხოვთ იხილოთ კომპეტენცია 5.1 ან ჯამური სილაბუსი ამ სექციის ბოლოს

5.15 გულის პეისინგი - ტრანსვენოზური და/ან ტრანსთორაკალური

თეორიული ცოდნა
- გულის პეისინგის პრინციპები და ტექნიკა - პაციენტის შერჩევა - პროცედურის/ჩარევის ჩვენებები, უკუჩვენებები და პოტენციური გართულებები - ეკგ მონიტორინგის პრინციპები (გულისცემის სიხშირე, რითმი, გამტარებლობა, ST სეგმენტის ცვლილებები და QT ინტერვალი) - ჩვენებები, შეზღუდვები და ტექნიკა. სხვადასხვა განხრების კონფიგურაციების უპირატესობები და სუსტი მხარეები - გულის ძირითადი და კომპლექსური არითმიები - ამოცნობა და მართვა (ფარმაკოლოგიური და ელექტრული) - ზედაპირის ანატომია: იდაყვის წინა ფოსოს სტრუქტურები; დიდი ზომის ვენები და კისრის წინა სამკუთხედი; ქვედა კიდურის დიდი ზომის ვენები და ბარძაყის სამკუთხედი სწრაფი ვასკულარული მიდგომის მეთოდები - პერიფერიული და ცენტრალური ვენების კათეტერიზაციის პრინციპები, გზები და ტექნიკა - სასუნთქი გზების გადაუდებელი მართვის პრინციპები (იხ. 5.3) - ასეპტიური ტექნიკისა და ინვაზიური სამედიცინო ხელსაწყოების გამოყენების პრინციპები - უნივერსალური სიფრთხილის ზომები და ინფექციის კონტროლის პრევენციული საშუალებები (ხელის დაბანა, ხელთათმანები, დამცავი ტანსაცმელი, მჭრელი და წვეტიანი საგნების განადგურება და ა.შ.) - პროცედურის დროს პოტენციური ფიზიოლოგიური ცვლილებების ამოცნობა - პროცედურის გართულებები, მათი პრევენცია/ამოცნობა და შესაბამისი მკურნალობის დაწყება - გულის ტამპონადის ამოცნობა და გადაუდებელი მართვა - ჰემო/პნევმოთორაქსის (მარტივი და დაჭიმული) ამოცნობა და მართვა - გულმკერდის დრენაჟებისა და ჰაერის ევაკუაციის ხელსაწყოების ჩადგმა და მართვა - დეფიბრილაციისა და კარდიოვერსიის პრინციპები (იხ. 5.14) - ჩადგმული ხელსაწყოს გამოყენება და მართვა გართულებებების რისკის შესამცირებლად - ხელსაწყოს ამოღების ჩვენებები და ტექნიკა

უნარები და ჩვევები
- აღჭურვილობის, პაციენტისა და სამედიცინო გუნდის წევრების მომზადება პროცედურის შესრულებამდე - პროცედურის შესაფერისი გზის/მეთოდის შერჩევა და პაციენტის სწორ პოზიციაში მოთავსება - პროცედურის ჩატარება გართულებების მინიმალური რისკით - ჩვენების დროს დამცავი ტანსაცმლის (ხელთათმანები/ნიღაბი/სამედიცინო ფორმა/ფარდა) გამოყენება - შესაბამისი კვლევების ჩატარება ხელსაწყოს სწორი მდებარეობის დასადასტურებლად ან გართულებების გამოსარიცხად - გადაუდებელი მდგომარეობების ამოცნობა და მართვა; დახმარების დროულად ძიება - დროებითი პეისინგის ელექტროდის ჩადგმა - რითმის ხელოვნურ წამყვანზე (პეისმეიკერი) პარამეტრების დაყენება და მათი პერიოდული გადახედვა - გადაუდებელი პერკუტანული პერიკარდიული ასპირაციის დემონსტრირება - დაჭიმული პნევმოთორაქსის გადაუდებელი შემსუბუქების დემონსტრირება

პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება
- მოცემული კომპეტენციის მოთხოვნები იგივეა, რაც მე-5 ნაწილში მოყვანილი ყველა კომპეტენცია - გთხოვთ იხილოთ კომპეტენცია 5.1 ან ჯამური სილაბუსი ამ სექციის ბოლოს

5.16 პერიკარდიოცენტეზის შესრულების ტექნიკა

	თეორიული ცოდნა
	- გულის ტამპონადის ამოცნობა და გადაუდებელი მართვა - პერკუტანული პერიკარდიული ასპირაციის ანატომიური ორიენტირები და ტექნიკა - პაციენტის შერჩევა - პროცედურის/ჩარევის ჩვენებები, უკუჩვენებები და პოტენციური გართულებები - პროცედურის ჩატარების მეთოდები და გზები - მასთან დაკავშირებული ჩვენებები და გართულებები - უნივერსალური სიფრთხილის ზომები და ინფექციის კონტროლის პრევენციული საშუალებები (ხელის დაბანა, ხელთათმანები, დამცავი ტანსაცმელი, მჭრელი და წვეტიანი საგნების განადგურება და ა.შ.) - ასეპტიური ტექნიკისა და ინვაზიური სამედიცინო ხელსაწყოების გამოყენების პრინციპები - პროცედურის დროს პოტენციური ფიზიოლოგიური ცვლილებების ამოცნობა - პროცედურის გართულებები, მათი პრევენცია/ამოცნობა და შესაბამისი მკურნალობის დაწყება - ეკგ მონიტორინგის პრინციპები (გულისცემის სიხშირე, რითმი, გამტარებლობა, ST სეგმენტის ცვლილებები და QT ინტერვალი) - ჩვენებები, შეზღუდვები და ტექნიკა. სხვადასხვა განხრების კონფიგურაციების უპირატესობები და სუსტი მხარეები - ექოკარდიოგრაფიის პრინციპები და ძირითადი ინტერპრეტაცია (იხ. 2.3) - პარკუჭოვანი ფიბრილაციის (VF) და უპულსო პარკუჭოვანი ტაქიკარდიის (VT) მკურნალობა (ალგორითმი) - დეფიბრილაციისა და კარდიოვერსიის პრინციპები (იხ. 5.14) - სასუნთქი გზების გადაუდებელი მართვის პრინციპები (იხ. 5.3)

	პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება
	- მოცემული კომპეტენციის მოთხოვნები იგივეა, რაც მე-5 ნაწილში მოყვანილი ყველა კომპეტენცია - გთხოვთ იხილოთ კომპეტენცია 5.1 ან ჯამური სილაბუსი ამ სექციის ბოლოს

5.17 გულის წუთმოცულობის და ჰემოდინამიკური ცვლადების გაზომვის მეთოდების დემონსტრირება

	თეორიული ცოდნა
	- ჰემოდინამიკის მონიტორინგის პრინციპები - ინვაზიური და არაინვაზიური მეთოდები, ჩვენებები და შეზღუდვები, ფიზიოლოგიური პარამეტრებისა და წნევის ტალღების ინტერპრეტაცია - განულებისა და კალიბრაციის ტექნიკა წნევის ინვაზიური მონიტორინგისათვის - ხელმისაწვდომი ინვაზიური და არაინვაზიური სისტემები გულის წუთმოცულობისა და ჰემოდინამიკური ცვლადების გასაზომად, მონიტორული ხელსაწყოების მუშაობის პრინციპები, ტიპები და მოთავსების ადგილი - გაზომილი ან წარმოებული კარდიოვასკულარული მონაცემების (მათ შორის წნევა, ნაკადი, მოცულობა, აირთა ტრანსპორტი) ინტერპრეტაცია, ურთიერთკავშირი/გავლენა, ცდომილების მიზეზები და მეთოდის ლიმიტაციები - გულის წუთმოცულობის განსაზღვრის ტექნიკის ჩვენებები, შეზღუდვები და გართულებები (მაგ: ფილტვის არტერიის კათეტერი, ეზოფაგალური დოპლერი, PiCCO, LiDCO) და ქმედებები მათი პრევენციისათვის - პაციენტის შერჩევა - პროცედურის/ჩარევის ჩვენებები, უკუჩვენებები და პოტენციური გართულებები - უნივერსალური სიფრთხილის ზომები და ინფექციის კონტროლის პრევენციული საშუალებები (ხელის დაბანა, ხელთათმანები, დამცავი ტანსაცმელი, მჭრელი და წვეტიანი საგნების განადგურება და ა.შ.) - ასეპტიკური ტექნიკისა და ინვაზიური სამედიცინო ხელსაწყოების გამოყენების პრინციპები - პროცედურის დროს პოტენციური ფიზიოლოგიური ცვლილებების ამოცნობა - პროცედურის გართულებები, მათი პრევენცია/ამოცნობა და შესაბამისი მკურნალობის დაწყება - ჩადგმული ხელსაწყოს გამოყენება და მართვა გართულებებების რისკის შესამცირებლად - ხელსაწყოს ამოღების ჩვენებები და ტექნიკა

	უნარები და ჩვევები
	- აღჭურვილობის მომზადება ინტრავასკულური წნევის მონიტორინგისათვის - ცენტრალური ვენური კათეტერის მონაცემების მიღება და ინტერპრეტაცია - ფილტვის არტერიის კათეტერის, ეზოფაგალური დოპლერისა ან გულის წუთმოცულობის გასაზომი სხვა ალტერნატიული ტექნიკის საშუალებით მონაცემების მიღება და ინტერპრეტაცია - შესაბამისი კვლევების ჩატარება ხელსაწყოს სწორი მდებარეობის დასადასტურებლად ან გართულებების გამოსარიცხად - ჰემოდინამიკური ცვლადების (მისაღწევი ცვლადების ჩათვლით) გაზომვა და ინტერპრეტაცია - პროცედურის ჩატარება გართულებების მინიმალური რისკით - გადაუდებელი მდგომარეობების ამოცნობა და მართვა; დახმარების დროულად ძიება

	პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება
	- მოცემული კომპეტენციის მოთხოვნები იგივეა, რაც მე-5 ნაწილში მოყვანილი ყველა კომპეტენცია - გთხოვთ იხილოთ კომპეტენცია 5.1 ან ჯამური სილაბუსი ამ სექციის ბოლოს

ცენტრალური ნერვული სისტემა

5.18 ლუმბალური პუნქციის (ინტრადურალური/სპინალური) შესრულება მეთვალყურეობის ქვეშ

თეორიული ცოდნა

- ლუმბალური პუნქციისა და ცერებრისპინალური სითხის (CSF) ანალიზის ჩვენებები; ცერებროსპინალური სითხის ლაბორტორული ანალიზი
- პაციენტის შერჩევა - პროცედურის/ჩარევის ჩვენებები, უკუჩვენებები და პოტენციური გართულებები
- უნივერსალური სიფრთხილის ზომები და ინფექციის კონტროლის პრევენციული საშუალებები (ხელის დაბანა, ხელთათმანები, დამცავი ტანსაცმელი, მჭრელი და წვეტიანი საგნების განადგურება და ა.შ.)
- ასეპტიური ტექნიკისა და ინვაზიური სამედიცინო ხელსაწყოების გამოყენების პრინციპები
- პროცედურის ჩატარების მეთოდები და გზები - ჩვენებები და გართულებები
- პროცედურის დროს პოტენციური ფიზიოლოგიური ცვლილებების ამოცნობა
- პროცედურის გართულებები, მათი პრევენცია/ამოცნობა და შესაბამისი მკურნალობის დაწყება
- აღჭურვილობის შესაფერისი სტერილიზაციის, გასუფთავების ან განადგურების მეთოდები

უნარები და ჩვევები

- შესაფერისი ზედამხედველობის ძიება - პაციენტისა და პროცედურის განხილვა ზედამხედველ პირთან პროცედურის შესრულებამდე
- შესაფერისი აღჭურვილობის ან ხელსაწყოს შერჩევა და რესურსების ეფექტური გამოყენება
- აღჭურვილობის, პაციენტისა და სამედიცინო გუნდის წევრების მომზადება პროცედურის შესრულებამდე
- პროცედურის შესაფერისი გზის/მეთოდის შერჩევა და პაციენტის სწორ პოზიციაში მოთავსება
- მნიშვნელოვანი ანატომიური ორიენტირების იდენტიფიკაცია
- პროცედურის ასეპტიკურ გარემოში ჩატარება (სამედიცინო ფორმა, ხელთათმანები, ფარდები და სტერილური ველი)
- პროცედურის ჩატარება გართულებების მინიმალური რისკით
- აღჭურვილობის შესაფერისი სტერილიზაცია, გასუფთავება ან განადგურება
- გადაუდებელი მდგომარეობების ამოცნობა და მართვა; დახმარების დროულად ძიება

პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება

- მოცემული კომპეტენციის მოთხოვნები იგივეა, რაც მე-5 ნაწილში მოყვანილი ყველა კომპეტენცია - გთხოვთ იხილოთ კომპეტენცია 5.1 ან ჯამური სილაბუსი ამ სექციის ბოლოს

5.19 ეპიდურული კათეტერის საშუალებით ანალგეზიის უზრუნველყოფა და მართვა

თეორიული ცოდნა

- ტკივილისა და შიშის ფიზიოლოგიური ზემოქმედება
- ტკივილის ამოცნობა და შეფასების მეთოდები
- ეპიდურული სივრცის კათეტერიზაციის ჩვენებები, უკუჩვენებები, მეთოდები და გართულებები
- ოპიოიდებისა და ადგილობრივი საანესთეზიო საშუალებების ფარმაკოკინეტიკა, ფარმაკოდინამიკა, ჩვენებები და გართულებები
- ეპიდურულ სივრცეში ინფუზიის/ინექციის ჩვენებები, უკუჩვენებები და გართულებები; ეპიდურულად პრეპარატების უსაფრთხო დანიშვნის პრინციპები
- პროცედურის დროს პოტენციური ფიზიოლოგიური ცვლილებების ამოცნობა
- პროცედურის გართულებები, მათი პრევენცია/ამოცნობა და შესაბამისი მკურნალობის დაწყება
- ეპიდურული კათეტერის ამოღების უკუჩვენებები, მეთოდები და გართულებები

უნარები და ჩვევები

- შესაფერისი ეპიდურული ინფუზიის რეჟიმის შერჩევა და ტიტრაცია
- ანალგეზიის შესაფერისი გზის შერჩევა და ადეკვატურობის განსაზღვრა
- ეპიდურული ინფუზიის მართვა
- ბოლუსური ანალგეზია ეპიდურული კათეტერის მეშვეობით
- ოპიოიდურ და არაოპიოიდურ ანალგეტიკებთან დაკავშირებული გართულებების მინიმიზაცია

პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება

- მოცემული კომპეტენციის მოთხოვნები იგივეა, რაც მე-5 ნაწილში მოყვანილი ყველა კომპეტენცია - გთხოვთ იხილოთ კომპეტენცია 5.1 ან ჯამური სილაბუსი ამ სექციის ბოლოს

კუჭ-ნაწლავის სისტემა

5.20 ნაზოგასტრალური მილის ჩადგმა

თეორიული ცოდნა
- პაციენტის შერჩევა - პროცედურის/ჩარევის ჩვენებები, უკუჩვენებები და პოტენციური გართულებები - ნაზოგასტრალური ზონდირების პრინციპები ინტუბირებულ და არაინტუბირებულ პაციენტებში - რეგურგიტაციისა და ღებინების მიზეზები; პულმონარული ასპირაციის პრევენცია და მართვა - უნივერსალური სიფრთხილის ზომები და ინფექციის კონტროლის პრევენციული საშუალებები (ხელის დაბანა, ხელთათმანები, დამცავი ტანსაცმელი, მჭრელი და წვეტიანი საგნების განადგურება და ა.შ.) - პროცედურის ჩატარების მეთოდები და გზები - ჩვენებები და გართულებები - პროცედურის დროს პოტენციური ფიზიოლოგიური ცვლილებების ამოცნობა - პროცედურის გართულებები, მათი პრევენცია/ამოცნობა და შესაბამისი მკურნალობის დაწყება - ჩადგმული ხელსაწყოს გამოყენება და მართვა გართულებებების რისკის შესამცირებლად - ზონდის ამოღების ჩვენებები და ტექნიკა - ენტერალური კვების ალტერნატიული გზები: პოსტ-პილორული და კვების ზონდის პერკუტანული ჩადგმის ჩვენებები, უკუჩვენებები და გართულებები

უნარები და ჩვევები
- შესაძლებლობის დროს პაციენტისაგან ინფორმირებული თანხმობის/ნებართვის მიღება - ნაზოგასტრალური მილის ჩადგმა ინტუბირებულ და არაინტუბირებულ პაციენტებში - შესაფერისი აღჭურვილობის ან ხელსაწყოს შერჩევა და რესურსების ეფექტური გამოყენება - აღჭურვილობის, პაციენტისა და სამედიცინო გუნდის წევრების მომზადება პროცედურის შესრულებამდე - პროცედურის შესაფერისი გზის/მეთოდის შერჩევა და პაციენტის სწორ პოზიციაში მოთავსება - მნიშვნელოვანი ანატომიური ორიენტირების იდენტიფიკაცია - პროცედურის ჩატარება გართულებების მინიმალური რისკით - შესაბამისი კვლევების ჩატარება ხელსაწყოს სწორი მდებარეობის დასადასტურებლად ან გართულებების გამოსარიცხად - აღჭურვილობის შესაფერისი სტერილიზაცია, გასუფთავება ან განადგურება

პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება
- მოცემული კომპეტენციის მოთხოვნები იგივეა, რაც მე-5 ნაწილში მოყვანილი ყველა კომპეტენცია - გთხოვთ იხილოთ კომპეტენცია 5.1 ან ჯამური სილაბუსი ამ სექციის ბოლოს

5.21 აბდომინალური პარაცენტეზის შესრულება

	თეორიული ცოდნა
	- მუცლის კედლის ანატომია: ანატომიური ორიენტირები აბდომინალური პარაცენტეზისა და აბდომინალური დრენირებისათვის - პერიტონეალური ლავაჟის პრინციპები - პაციენტის შერჩევა - პროცედურის/ჩარევის ჩვენებები, უკუჩვენებები და პოტენციური გართულებები - უნივერსალური სიფრთხილის ზომები და ინფექციის კონტროლის პრევენციური საშუალებები (ხელის დაბანა, ხელთათმანები, დამცავი ტანსაცმელი, მჭრელი და წვეტიანი საგნების განადგურება და ა.შ.) - ასეპტიური ტექნიკისა და ინვაზიური სამედიცინო ხელსაწყოების გამოყენების პრინციპები - პროცედურის ჩატარების მეთოდები და გზები - ჩვენებები და გართულებები - პროცედურის დროს პოტენციური ფიზიოლოგიური ცვლილებების ამოცნობა - სპეციფიკური მონიტორინგის ჩვენებები, რათა უზრუნველყოფილი იქნეს პაციენტის უსაფრთხოება ჩარევის/პროცედურის დროს - პროცედურის გართულებები, მათი პრევენცია/ამოცნობა და შესაბამისი მკურნალობის დაწყება - ჩადგმული ხელსაწყოს გამოყენება და მართვა გართულებებების რისკის შესამცირებლად - ხელსაწყოს ამოღების ჩვენებები და ტექნიკა - აღჭურვილობის შესაფერისი სტერილიზაციის, გასუფთავების ან განადგურების მეთოდები

	უნარები და ჩვევები
	- შესაძლებლობის დროს პაციენტისაგან ინფორმირებული თანხმობის/ნებართვის მიღება - შესაფერისი აღჭურვილობის ან ხელსაწყოს შერჩევა და რესურსების ეფექტური გამოყენება - აღჭურვილობის, პაციენტისა და სამედიცინო გუნდის წევრების მომზადება პროცედურის შესრულებამდე - პროცედურის შესაფერისი გზის/მეთოდის შერჩევა და პაციენტის სწორ პოზიციაში მოთავსება - მნიშვნელოვანი ანატომიური ორიენტირების იდენტიფიკაცია - აბდომინალური დრენაჟის ჩადგმა - ჩვენების დროს დამცავი ტანსაცმლის (ხელთათმანები/ნიღაბი/სამედიცინო ფორმა/ფარდა) გამოყენება - პროცედურის ჩატარება გართულებების მინიმალური რისკით - შესაბამისი კვლევების ჩატარება ხელსაწყოს სწორი მდებარეობის დასადასტურებლად ან გართულებების გამოსარიცხად - აღჭურვილობის შესაფერისი სტერილიზაცია, გასუფთავება ან განადგურება - გადაუდებელი მდგომარეობების ამოცნობა და მართვა; დახმარების დროულად ძიება

	პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება
	- მოცემული კომპეტენციის მოთხოვნები იგივეა, რაც მე-5 ნაწილში მოყვანილი ყველა კომპეტენცია - გთხოვთ იხილოთ კომპეტენცია 5.1 ან ჯამური სილაბუსი ამ სექციის ბოლოს

5.22 გასტრო-ეზოფაგალური ბალონური მილის (სენგსტაკენის)ან მისი ანალოგის ჩაყენება

	თეორიული ცოდნა
	- პაციენტის შერჩევა - პროცედურის/ჩარევის ჩვენებები, უკუჩვენებები და პოტენციური გართულებები - გასტრო-ეზოგაგალური ბალონური ტამპონადის მილის (მაგ: Sengstaken-Blakemore) ჩადგმის პრინციპები და ტექნიკა - უნივერსალური სიფრთხილის ზომები და ინფექციის კონტროლის პრევენციული საშუალებები (ხელის დაბანა, ხელთათმანები, დამცავი ტანსაცმელი, მჭრელი და წვეტიანი საგნების განადგურება და ა.შ.) - პროცედურის ჩატარების მეთოდები და გზები - ჩვენებები და გართულებები - პროცედურის დროს პოტენციური ფიზიოლოგიური ცვლილებების ამოცნობა - პროცედურის გართულებები, მათი პრევენცია/ამოცნობა და შესაბამისი მკურნალობის დაწყება - ჩადგმული ხელსაწყოს გამოყენება და მართვა გართულებებების რისკის შესამცირებლად - ზონდის ამოღების ჩვენებები და ტექნიკა - სასუნთქი გზების გადაუდებელი მართვის პრინციპები (იხ. 5.3)

	პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება
	- მოცემული კომპეტენციის მოთხოვნები იგივეა, რაც მე-5 ნაწილში მოყვანილი ყველა კომპეტენცია - გთხოვთ იხილოთ კომპეტენცია 5.1 ან ჯამური სილაბუსი ამ სექციის ბოლოს

5.23 გასტროსკოპიის ჩვენებები და უსაფრთხო შესრულება

	თეორიული ცოდნა
	- პაციენტის შერჩევა - პროცედურის/ჩარევის ჩვენებები, უკუჩვენებები და პოტენციური გართულებები - ნაზოგასტრული ზონდირების პრინციპები ინტუბირებულ და არაინტუბირებულ პაციენტებში - ენტერალური კვების ალტერნატიული გზები: პოსტ-პილორული და კვების ზონდის პერკუტანული ჩადგმის ჩვენებები, უკუჩვენებები და გართულებები - რეგურგიტაციისა და ღებინების მიზეზები; სასუნთქ გზებში კუჭის შიგთავსის ასპირაციის პრევენცია და მართვა - სასუნთქი გზების გამავლობის შენარჩუნების მეთოდები - პროცედურის გასაადვილებლად მედიკამენტების შესაფერისი გამოყენება - უნივერსალური სიფრთხილის ზომები და ინფექციის კონტროლის პრევენციული საშუალებები (ხელის დაბანა, ხელთათმანები, დამცავი ტანსაცმელი, მჭრელი და წვეტიანი საგნების განადგურება და ა.შ.) - პროცედურის დროს პოტენციური ფიზიოლოგიური ცვლილებების ამოცნობა - სპეციფიკური მონიტორინგის ჩვენებები, რათა უზრუნველყოფილი იქნეს პაციენტის უსაფრთხოება ჩარევის/პროცედურის დროს - პროცედურის გართულებები, მათი პრევენცია/ამოცნობა და შესაბამისი მკურნალობის დაწყება - რბილი ფიბროოპტიკური ენდოსკოპების უსაფრთხოების დაცვა და მართვა - ცენტრალიზებული აირის და საქაჩი სისტემების გამოყენება - სასუნთქი გზების გადაუდებელი მართვის პრინციპები (იხ. 5.3)

	პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება
	- მოცემული კომპეტენციის მოთხოვნები იგივეა, რაც მე-5 ნაწილში მოყვანილი ყველა კომპეტენცია - გთხოვთ იხილოთ კომპეტენცია 5.1 ან ჯამური სილაბუსი ამ სექციის ბოლოს

შარდ-სასქესო სისტემა

5.24 შარდის ბუშტის კათეტერიზაცია

	თეორიული ცოდნა
	- შარდ-სასქესო სისტემის ანატომია და ანატომიური ორიენტირები ბოქვენზედა შარდის ბუშტის კათეტერიზაციისათვის - შარდის ბუშტის კათეტერიზაციის ტექნიკა: ტრანსურეთრალური და ბოქვენზედა - შარდის ბუშტის კათეტერიზაცია მენჯის ტრავმის დროს: ჩვენებები, უკუჩვენებები და ტექნიკა - პაციენტის შერჩევა - პროცედურის/ჩარევის ჩვენებები, უკუჩვენებები და პოტენციური გართულებები - უნივერსალური სიფრთხილის ზომები და ინფექციის კონტროლის პრევენციული საშუალებები (ხელის დაბანა, ხელთათმანები, დამცავი ტანსაცმელი, მჭრელი და წვეტიანი საგნების განადგურება და ა.შ.) - ასეპტიური ტექნიკისა და ინვაზიური სამედიცინო ხელსაწყოების გამოყენების პრინციპები - პროცედურის დროს პოტენციური ფიზიოლოგიური ცვლილებების ამოცნობა - პროცედურის გართულებები, მათი პრევენცია/ამოცნობა და შესაბამისი მკურნალობის დაწყება - აღჭურვილობის შესაფერისი სტერილიზაციის, გასუფთავების ან განადგურების მეთოდები - ჩადგმული ხელსაწყოს გამოყენება და მართვა გართულებებების რისკის შესამცირებლად - კათეტერის ამოღების ჩვენებები და ტექნიკა

	უნარები და ჩვევები
	- შესაძლებლობის დროს პაციენტისაგან ინფორმირებული თანხმობის/ნებართვის მიღება - შესაფერისი აღჭურვილობის ან ხელსაწყოს შერჩევა და რესურსების ეფექტური გამოყენება - აღჭურვილობის, პაციენტისა და სამედიცინო გუნდის წევრების მომზადება პროცედურის შესრულებამდე - პროცედურის შესაფერისი გზის/მეთოდის შერჩევა და პაციენტის სწორ პოზიციაში მოთავსება - ჩვენების დროს დამცავი ტანსაცმლის (ხელთათმანები/ნიღაბი/სამედიცინო ფორმა/ფარდა) გამოყენება - მნიშვნელოვანი ანატომიური ორიენტირების იდენტიფიკაცია - შარდის ბუშტის კათეტერიზაციის ასეპტიურად შესრულება: მამაკაცებში და ქალებში - პროცედურის ჩატარება გართულებების მინიმალური რისკით - შესაბამისი კვლევების ჩატარება ხელსაწყოს სწორი მდებარეობის დასადასტურებლად ან გართულებების გამორიცხვა - აღჭურვილობის შესაფერისი სტერილიზაცია, გასუფთავება ან განადგურება

	პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება
	- მოცემული კომპეტენციის მოთხოვნები იგივეა, რაც მე-5 ნაწილში მოყვანილი ყველა კომპეტენცია - გთხოვთ იხილოთ კომპეტენცია 5.1 ან ჯამური სილაბუსი ამ სექციის ბოლოს

ჯამური სილაბუსი

ნაწილი 5: პრაქტიკული პროცედურები

	თეორიული ცოდნა
	საერთო - პაციენტის შერჩევა - პროცედურის/ჩარევის ჩვენებები, უკუჩვენებები და პოტენციური გართულებები - უნივერსალური სიფრთხილის ზომები და ინფექციის კონტროლის პრევენციული საშუალებები (ხელის დაბანა, ხელთათმანები, დამცავი ტანსაცმელი, მჭრელი და წვეტიანი საგნების განადგურება და ა.შ.) - ასეპტიკური ტექნიკისა და ინვაზიური სამედიცინო ხელსაწყოების გამოყენების პრინციპები - პროცედურის ჩატარების მეთოდები და გზები - ჩვენებები და გართულებები - პროცედურის გასაადვილებლად მედიკამენტების შესაფერისი გამოყენება - პროცედურის დროს პოტენციური ფიზიოლოგიური ცვლილებების ამოცნობა - სპეციფიკური მონიტორინგის ჩვენებები, რათა უზრუნველყოფილი იქნეს პაციენტის უსაფრთხოება ჩარევის/პროცედურის დროს - პროცედურის გართულებები, მათი პრევენცია/ამოცნობა და შესაბამისი მკურნალობის დაწყება - აღჭურვილობის შესაფერისი სტერილიზაციის, გასუფთავების ან განადგურების მეთოდები - ჩადგმული ხელსაწყოს გამოყენება და მართვა გართულებებების რისკის შესამცირებლად) - ხელსაწყოს ამოღების ჩვენებები და ტექნიკა **რესპირატორული სისტემა** - ზედა და ქვედა სასუნთქი გზების ანატომია და ბრონქოსკოპიული გამოსახულება - სასუნთქი გზების მწვავე უკმარისობის ნიშნები, სიმპტომები და მიზეზები და ჩარევის ჩვენებები - სასუნთქი გზების გამავლობის შენარჩუნების მეთოდები - ოროფარინგეალური აირგამტარის (გვედელის), ნაზოფარინგეალური აირგამტარის და ლარინგეალური ნიღბის (LMA) ჩვენებები, შერჩევა და ჩადგმა - ტრაქეის ინტუბაცია: საინტუბაციო მილის ტიპის, დიამეტრისა და სიგრძის შერჩევა; ჩვენებები და ტექნიკა; ენდოტრაქეული მილის სწორი მდებარეობის განსაზღვრის მეთოდები - სასუნთქი გზების მართვის გასაადვილებლად მედიკამენტების შესაფერისი გამოყენება - მონიტორინგი ენდოტრაქეული ინტუბაციის განსახორციელებლად სედაციის/ინდუქციის დროს - სასუნთქი გზების მართვა განსაკუთრებულ სიტუაციებში (თავის ტრავმა, სავსე კუჭი, ზედა სასუნთქი გზების ობსტრუქცია, შოკი, ხერხემლის კისრის ნაწილის ტრავმა) - რეგურგიტაციისა და ღებინების მიზეზები; სასუნთქ გზებში კუჭის შიგთავსის ასპირაციის პრევენცია და მართვა - კრიკოიდული ზეწოლის განხორციელება: ჩვენებები და უსაფრთხოების უზრუნველყოფა - რთული ინტუბაციისა და წარუმატებელი ინტუბაციის მართვა (ადგილობრივი ალგორითმი ან პროტოკოლი) - ფიბროოპტიკური ინტუბაციის ჩვენებები და პრინციპები; ფიბროოპტიკური ინტუბაციის გამოყენება სასუნთქი გზების დამხმარე ხელსაწყოებთან ერთად - სასუნთქი გზების გამავლობის გადაუდებელი ქირურგიული გზით შენარჩუნების ან დაცვის და უსაფრთხოების ჩვენებები და მეთოდები - პერკუტანული და ქირურგიული ტრაქეოსტომიის ტექნიკა; ანესთეზიის მართვა და სასუნთქი გზების შენარჩუნება ტრაქეოსტომიული მილის ჩადგმისას ინტენსიური თერაპიის განყოფილებაში - ტრაქეოსტომიული მილების მართვა და მათთან დაკავშირებული გართულებები - ენდოტრაქეული სანაციის პრინციპები - პროცედურის შედეგები ვენტილაციის დროს - ოქსიგენოთერაპიის ჩვენებები, უკუჩვენებები და გართულებები - ჟანგბადის შენახვასა და გამოყენებასთან დაკავშირებული გარემო საფრთხეები; უსაფრთხოების უზრუნველყოფის სტრატეგიები

- ცენტრალიზებული აირის და საქაჩი სისტემების გამოყენება
- ჟანგბადის, აზოტის ოქსიდის (NO), შეჭმუხნული ჰაერისა და ჰელიუმის შენახვა და გამოყენება, გაზის ცილინდრების გამოყენების ჩათვლით
- წნევის მარეგულირებელი სისტემების, ნაკად-მეტრების, ამაორთქლებლების და სუნთქვის სისტემების პრინციპები
- დამატენიანებელი და საინჰალაციო ხელსაწყოები
- სუნთქვის ფიზიოლოგია: გაზთა ცვლა, ფილტვის ვენტილაცია: მოცულობები, ნაკადები, მკვდარი სივრცე; ვენტილაციის მექანიკა: ვენტილაციურ/პერფუზიული დარღვევები; სუნთქვის რეგულაცია, მწვავე და ქრონიკული ვენტილატორული უკმარისობა, ოქსიგენოთერაპიის ზეგავლენა
- ვენტილაციის სხვადასხვა რეჟიმების ჩვენებები და სულ მცირე ერთი დადებითი წნევის ხელოვნური სუნთქვის აპარატის, ერთი არაინვაზიური ხელოვნური სუნთქვის აპარატის და მუდმივი დადებითი წნევის (CPAP) ხელსაწყოს პრაქტიკული გამოყენება
- ჰიპერბარული ოქსიგენაციის ჩვენებები და გართულებები
- ენდოტრაქეალური მილიდან ბრონქოსკოპიის ჩატარების მეთოდები
- ბრონქოსკოპიური ბრონქო-ალვეოლური ლავაჟის მეთოდები ინტუბირებულ პაციენტთან
- რბილი ფიბროოპტიკური ენდოსკოპების უსაფრთხოების დაცვა და მართვა
- ჰემო-პნევმოთორაქსის (მარტივი და დაჭიმული) ამოცნობა და მართვა
- ინტრაპლევრალური დრენაჟის ანატომიური ორიენტირები
- გულმკერდის დრენაჟებისა და ჰაერის ევაკუაციის ხელსაწყოების ჩადგმა და მართვა
- რისკის ჯგუფის პაციენტები, რომლებსაც ესაჭიროება გულმკერდის დრენაჟის ჩადგმა ულტრაბგერითი ან კომპიუტერული ტომოგრაფიის კონტროლით

გულსისხლძარღვთა სისტემა

- ზედაპირის ანატომია: იდაყვის წინა ფოსოს სტრუქტურები; დიდი ზომის ვენები და კისრის წინა სამკუთხედი; ქვედა კიდურის დიდი ზომის ვენები და ბარძაყის სამკუთხედი; ზედა და ქვედა კიდურების არტერიები
- სწრაფი ვასკულარული მიდგომის მეთოდები
- პერიფერიული და ცენტრალური ვენების კანულაციის პრინციპები, გზები და ტექნიკა
- ვენის ან არტერიის ქირურგიული იზოლაციის მეთოდები
- ტუნელირებული ცენტრალური ვენური კათეტერის ჩადგმის მეთოდები (მაგ: პარენტერალური კვებისთვის)
- პერიფერიული ინტრავენური ინფუზიის/ინექციის და ცენტრალური ვენური ინფუზიის/ინექციის ჩვენებები, უკუჩვენებები და გართულებები
- არტერიის კათეტერიზაციის პრინციპები
- ალენის ტესტი - გამოყენება და შეზღუდვები
- დამაზიანებელი პრეპარატების შემთხვევითი ინტრაარტერიულად შეყვანის ამოცნობა და მართვა
- ჰემოდინამიკის მონიტორინგის პრინციპები - ინვაზიური და არაინვაზიური მეთოდები, ჩვენებები და შეზღუდვები, ფიზიოლოგიური პარამეტრებისა და ინაზიური წნევის მრუდების ინტერპრეტაცია
- განულებისა და კალიბრაციის ტექნიკა წნევის ინვაზიური მონიტორინგისათვის
- ხელმისაწვდომი ინვაზიური და არაინვაზიური სისტემები გულის წუთმოცულობისა და მიღებული ჰემოდინამიკური ცვლადების გასაზომად, მონიტორული ხელსაწყოების მუშაობის პრინციპები, ტიპები და მოთავსების ადგილი
- გულსისხლძარღვთა სისტემის პარამეტრების (წნევა, ნაკადი, მოცულობა და გაზთა ტრანსპორტი) შეცდომებსა და ლიმიტაციებს შორის განსხვავებაში გარკვევა
- გულის წუთმოცულობის განსაზღვრის ტექნიკის ჩვენებები, შეზღუდვები და გართულებები (მაგ: ფილტვის არტერიის კათეტერი, ეზოფაგალური დოპლერი, PiCCO, LiDCO) და ქმედებები მათი პრევენციისათვის
- ეკგ მონიტორინგის პრინციპები (გულისცემის სიხშირე, რითმი, გამტარებლობა, ST სეგმენტის ცვლილებები და QT ინტერვალი) - ჩვენებები, შეზღუდვები და ტექნიკა. სხვადასხვა განხრების კონფიგურაციების უპირატესობები და სუსტი მხარეები
- გულის ძირითადი და კომპლექსური არითმიები - ამოცნობა და მართვა (ფარმაკოლოგიური და ელექტრული)
- გულის პეისინგის პრინციპები და ტექნიკა

- პარკუჭოვანი ფიბრილაციის (VF) და უპულსო პარკუჭოვანი ტაქიკარდიის (VT) მკურნალობა (ალგორითმი)
- დეფიბრილაცია: მონოფაზური და ბიფაზური დეფიბრილატორების პრინციპები; მექანიზმი, ჩვენებები, გართულებები, რეჟიმები და მეთოდები (მანუალური და ავტომატური გარეგანი დეფიბრილატორები (AED))
- ელექტრული უსაფრთხოება: მდგომარეობები, რომლებიც განაპირობებს მაკრო-შოკის /მიკრო-შოკის წარმოშობის წინასწარგანწყობას; ელექტრული დენის ფიზიკური საფრთხეები; ელექტროდენით მკურნალობის უსაფრთხო გამოყენების უმნიშვნელოვანესი სტანდარტები; ელექტრობის გამოყენებასთან დაკავშირებული საფრთხეების შემცირების ძირითადი მეთოდები.
- ულტრაბგერის ძირითადი პრინციპები და დოპლერის ეფექტი
- ექოკარდიოგრაფიის პრინციპები და ძირითადი ინტერპრეტაცია (იხ. 2.3)
- გულის ტამპონადის ამოცნობა და გადაუდებელი მართვა
- პერკუტანული პერიკარდიული ასპირაციის ანატომიური ორიენტირები და ტექნიკა

ცენტრალური ნერვული სისტემა

- ტკივილისა და შიშის ფიზიოლოგიური ზემოქმედება
- ტკივილის ამოცნობა და შეფასების მეთოდები
- ოპიოიდებისა და ადგილობრივი ანესთეტიკების ფარმაკოკინეტიკა, ფარმაკოდინამიკა, ჩვენებები და გართულებები
- ეპიდურული სივრცის კათეტერიზაციის ჩვენებები, უკუჩვენებები, მეთოდები და გართულებები
- ეპიდურულ სივრცეში ინფუზიის/ინექციის ჩვენებები, უკუჩვენებები და გართულებები; ეპიდურულად პრეპარატების უსაფრთხო დანიშვნის პრინციპები
- ეპიდურული კათეტერის ამოღების უკუჩვენებები, მეთოდები და გართულებები
- ლუმბალური პუნქციისა და ცერებროსპინალური სითხის (CSF) ანალიზის ჩვენებები; ცერებროსპინალური სითხის ლაბორტორული ანალიზი

გასტროინტესტინური სისტემა

- ნაზოგასტრალური ზონდირება ინტუბირებულ და არაინტუბირებულ პაციენტებში
- გასტრო-ეზოგაგალური ბალონური ტამპონადის მილის (მაგ: Sengstaken-Blakemore) ჩადგმის პრინციპები და ტექნიკა
- მუცლის კედლის ანატომია: ანატომიური ორიენტირები აბდომინალური პარაცენტეზისა და აბდომინალური დრენირებისათვის
- პერიტონეალური ლავაჟის პრინციპები
- აბდომინალური პარაცენტეზის ჩვენებები, უკუჩვენებები, გართულებები და ტექნიკა
- ენტერალური კვების ალტერნატიული გზები: პოსტ-პილორული და კვების ზონდის პერკუტანული ჩადგმის ჩვენებები, უკუჩვენებები და გართულებები

შარდ-სასქესო სისტემა

- შარდ-სასქესო სისტემის ანატომია და ანატომიური ორიენტირები ბოქვენზედა შარდის ბუშტის კათეტერიზაციისათვის
- შარდის ბუშტის კათეტერიზაციის ტექნიკა: ტრანსურეთრული და ბოქვენზედა
- შარდის ბუშტის კათეტერიზაცია მენჯის ტრავმის დროს: ჩვენებები, უკუჩვენებები და ტექნიკა

უნარები და ჩვევები

საერთო

- ამოცანებისა და პროცედურების პრიორიტეტულობის განსაზღვრა
- შესაფერისი აღჭურვილობის ან ხელსაწყოს შერჩევა და რესურსების ეფექტური გამოყენება
- აღჭურვილობის, პაციენტისა და სამედიცინო გუნდის წევრების მომზადება პროცედურის შესრულებამდე
- შესაძლებლობის დროს პაციენტისაგან ინფორმირებული თანხმობის/ნებართვის მიღება
- პროცედურის შესრულების გასაადვილებლად მედიკამენტების შესაბამისი გამოყენება
- პროცედურის შესაფერისი გზის/მეთოდის შერჩევა და პაციენტის სწორ პოზიციაში მოთავსება
- მნიშვნელოვანი ანატომიური ორიენტირების იდენტიფიკაცია
- ჩვენების დროს დამცავი ტანსაცმლის (ხელთათმანები/ნიღაბი/სამედიცინო ფორმა/ფარდა)

გამოყენება
- პროცედურის ჩატარება გართულებების მინიმალური რისკით
- შესაფერისი კვლევების ჩატარება ხელსაწყოს სწორი პოზიციის დასადასტურებლად ან გართულებების გამოსარიცხად
- აღჭურვილობის შესაფერისი სტერილიზაცია, გასუფთავება ან განადგურება
- სასუნთქი გზების მართვისათვის უსაფრთხო გარემოს შერჩევა (ან გარემოს ოპტიმიზაცია სიტუაციის შესაბამისად)
- გადაუდებელი მდგომარეობების ამოცნობა და მართვა; დახმარების დროულად ძიება

რესპირატორული სისტემა
- სასუნთქი გზების შეფასება სასუნთქი გზების მართვაში პოტენციური სიძნელეების გამოსავლენად
- სასუნთქი გზების მართვისათვის უსაფრთხო გარემოს შერჩევა (ან გარემოს ოპტიმიზაცია სიტუაციის შესაბამისად)
- სასუნთქი გზების მართვისათვის პაციენტის პოზის ოპტიმიზაცია
- სასუნთქი გზების გამავლობის შენარჩუნება ოროფარგული/ნაზოგარინგული აირგამტარის გამოყენებით
- დამხმარე ვენტილაცია ტომრისა და ნიღბის გამოყენებით
- ლარინგეული ნიღბის ჩადგმა და მისი სწორი პოზიციის შემოწმება
- ენდოტრაქეული მილის შესაფერისი ტიპის, ზომისა და სიგრძის შერჩევა
- ინტუბაციის ჩატარება და მილის სწორი მდებარეობის დადასტურება
- კარდიოვასკულური და რესპირატორული ცვლილებების მართვა და მინიმიზაცია ინტუბაციის დროს და მის შემდეგ
- ინტუბაციის შემდეგ End-tidal CO2-ის დეტექტორის მიერთება და კაპნოგრაფიის მრუდის ინტერპრეტაცია
- სწრაფი თანმიმდევრული ინდუქციის/კრიკოიდული ზეწოლის დემონსტრირება
- ოროტრაქეული მილის შეცვლა
- ექსტუბაციის ჩატარება
- რთული ან წარუმატებელი ინტუბაციისათვის აღჭურვილობის მომზადება
- წარუმატებელი ინტუბაციის მართვისათვის (ადგილობრივი ალგორითმის ან პროტოკოლის მიხედვით) მზადყოფნის დემონსტრირება
- მინიტრაქეოსტომიის ან ნემსით კრიკოთირეოიდოტომიის დემონსტრირება
- ტრაქეოსტომიული მილის შეცვლა
- პაციენტების იდენტიფიკაცია, რომლებსაც ესაჭიროება ტრაქეოსტომია; პერკუტანული ტრაქეოსტომიის ჩვენებების და უკუჩვენებების განხილვა
- ენდოტრაქეული სანაციის ჩატარება (ორალური/ნაზალური/ტრაქეოსტომიული მილიდან)
- ცენტრალური ჟანგბადის მილების შემოწმება; პორტატული ცილინდრების შემოწმება და შეცვლა
- ბრონქოსკოპიის ჩატარება მილის პოზიციის შესაფასებლად
- ბრონქოსკოპიის ჩატარება ბრონქო-ალვეოლური ლავაჟის შესასრულებლად
- ინტრაპლევრალური გულმკერდის დრენაჟის ასეპტიკური ჩადგმის დემონსტრირება და ერთმიმართულებიანი სარქვლოვანი დრენაჟის ჩადგმა მიერთება
- დაჭიმული პნევმოთორაქსის გადაუდებელი შემსუბუქების დემონსტრირება

გულსისხლძარღვთა სისტემა
- პერიფერიული კანულის ჩადგმა სხვადასხვა მიდგომით
- პერიფერიული ვენური მიდგომის უზრუნველყოფა ჰემორაგიის დროს რეანიმაციისათვის
- გულმკერდის რენტგენოგრაფიის ინტერპრეტაცია (იხ. 2.7)
- ცენტრალური ვენის კათეტერის ჩადგმა სხვადასხვა მიდგომით
- ცენტრალური ვენის კათეტერიზაციის ტუნელირებული მეთოდის აღწერა
- კლინიკურ კვლევებთან და პროცედურებთან დაკავშირებული სისხლის დანაკარგის მინიმუმამდე დაყვანა
- არტერიული კათეტერის ჩადგმა სხვადასხვა მიდგომით
- არტერიული და ვენური სისხლის ნიმუშების განსხვავების პოვნა
- აღჭურვილობის მომზადება ინტრავასკულარული წნევის მონიტორინგისათვის
- ჰემოდინამიკური ცვლადების (მისაღწევი ცვლადების ჩათვლით) გაზომვა და ინტერპრეტაცია

	- ცენტრალური ვენური კათეტერის მონაცემების მიღება და ინტერპრეტაცია - ფილტვის არტერიის კათეტერის, ეზოფაგალური დოპლერისა ან გულის წუთმოცულობის გასაზომი ალტერნატიული ტექნიკის საშუალებით მონაცემების მიღება და ინტერპრეტაცია - ეკგ მონაცემების მიღება და ინტერპრეტაცია (3 და 12 განხრიანი) - დროებითი პეისინგის ელექტროდის ჩადგმა - გადაუდებელი პერკუტანული პერიკარდიული ასპირაციის დემონსტრირება - რითმის ხელოვნურ მატარებელზე ("პეისმეიკერი") მონაცემთა დაყენება და მათი გადახედვა - მანუალური გარეგანი დეფიბრილატორის გამოყენება - ავტომატური გარეგანი დეფიბრილატორის გამოყენება (AED) **ცენტრალური ნერვული სისტემა** - შესაფერისი ეპიდურული ინფუზიის რეჟიმის შერჩევა და ტიტრაცია - ანალგეზიის შესაფერისი გზის შერჩევა და ადეკვატურობის განსაზღვრა - ეპიდურული ინფუზიის მართვა - ბოლუსური ანალგეზია ეპიდურული კათეტერის მეშვეობით - ოპიოიდურ და არაოპიოიდურ ანალგეტიკებთან დაკავშირებული გართულებების მინიმიზაცია **გასტროინტესტინური სისტემა** - ნაზოგასტრალური ზონდის ჩადგმა ინტუბირებულ და არაინტუბირებულ პაციენტებში - აბდომინალური დრენაჟის ჩადგმა **შარდ-სასქესო სისტემა** - შარდის ბუშტის კათეტერიზაციის ასეპტიკურად განხორციელება: მამაკაცებში და ქალებში

	პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება
	- ესმის საკუთარი მოქმედების საზღვრები, ეძებს და ღებულობს დახმარებას ან ზედამხედველობას (იცის როგორ, როდის და ვის კითხოს) - ითვალისწინებს პაციენტის კომფორტს პროცედურის/გამოკვლევის დროს - აქვს მოთხოვნილება მინიმუმამდე შეამციროს პაციენტის დისტრესი - ცნობს საკუთარ პასუხისმგებლობას ინფექციის გავრცელებასა და თვითინფიცირებაში - გამოცდილებისა და შესასრულებელი როლის გათვალისწინებით სხვა პირების შესაფერისი ლიდერობა, უფლებამოსილებების განაწილება და ზედამხედველობა - დახმარებას უწევს სამედიცინო გუნდის სხვა წევრებს აღჭურვილობის სწორ გამოყენებაში - პატივისცემით ეკიდება პაციენტის ღირსებასა და კონფიდენციალურობას

ნაწილი 6: პერი-ოპერაციული მართვა

6.1 მაღალი რისკის ქირურგიული პაციენტის პრე/პოსტ-ოპერაციული მართვა

თეორიული ცოდნა
- პერიოპერაციული რისკის განმსაზღვრელი ფაქტორები - მაღალი რისკის ქირურგიული პაციენტების ოპტიმიზაციის მეთოდები - ჯანმრთელობის პრეოპერაციული სტატუსის ზეგავლენა პოსტოპერაციულ გამოსავალზე - პრე-ოპერაციული კვლევების ჩვენებები და ინტერპრეტაცია - გადაუდებელი ანესთეზიისა და ოპერაციის საშიშროებები - კუჭის შიგთავსისა და დეჰიდრატაციის ზეგავლენა პერიოპერაციულ რისკზე - საანესთეზიო საშუალებებთან დაკავშირებული რისკ ფაქტორები, რომლებიც ართულებენ გამოფხიზლებას: სუქსამეტონიუმის აპნოე, ანაფილაქსია, ავთვისებიანი ჰიპერთერმია, რთული სასუნთქი გზები - ინტენსიური თერაპიის განყოფილებაში (ICU) მოთავსებისა და იმავე განყოფილებიდან პაციენტის გადაყვანის კრიტერიუმები - ფაქტორები, რომლებიც ზეგავლენას ახდენენ მკურნალობის ინტენსიურობასა და ადგილზე (პალატა, გაძლიერებული მონიტორინგის განყოფილება, ინტენსიური თერაპიის განყოფილება (ICU)) - მიმდინარე მედიკამენტური მკურნალობის ზემოქმედება პერიოპერაციულ პერიოდზე - კომპეტენტური და არა-კომპეტენტური პაციენტის თანხმობა და ნებართვა - უხშირესი მწვავე და ქრონიკული დაავადებების როლი პოსტოპერაციულ მართვაში (იხ. 3.1 და 3.2) - პროფილაქტიკური ანტიბიოტიკოთერაპიის ჩვენებები და არჩევანი - პერიოპერაციული ანტი-თრომბოზული მკურნალობის ჩვენებები და მეთოდები - მწვავე ტკივილის ამოცნობა, შეფასება და მართვა - ანესთეზიის ტიპის ზეგავლენა (ზოგადი/რეგიონული/ადგილობრივი) პერიოპერაციულ მართვაზე - ოპერაციის ტიპის/ლოკალიზაციის ზეგავლენა პოსტოპერაციულ მართვაზე და პოტენციური გართულებები ოპერაციიდან პირველი 24 სთ-ის განმავლობაში - ყველაზე ხშირი პერიოპერაციული მდგომარეობებისა და გართულებების შეფასება და მართვა, რომელიც მოიცავს: - **რესპირატორული:** რესპირატორული უკმარისობის სიმპტომებისა და ნიშნების ინტერპრეტაცია ქირურგიულ პაციენტებში; დაუცველი სასუნთქი გზები, ზედა და ქვედა სასუნთქი გზების ობსტრუქცია ხორხის ტრავმისა და შეშუპების ჩათვლით; პნევმონია, კოლაფსი ან კონსოლიდაცია, ფილტვის ინფილტრატები ფილტვის მწვავე დაზიანების (ALI) ჩათვლით და მწვავე რესპირატორული დისტრეს სინდრომი (ARDS) და მათი გამომწვევი ფაქტორები; ფილტვის შეშუპება; პლევრალური გამონაჟონი, ჰემო/პნევმოთორაქსი (მარტივი და დაჭიმული); გულმკერდის დრენაჟების გამოყენება; ფაქტორები, რომლებიც ზეგავლენას ახდენენ პაციენტზე თორაკოტომიის, ფილტვის რეზექციის, ეზოფაგექტომიის, გულის ქირურგიისა და თიმექტომიის შემდეგ. - **გულსისხლძარღვთა:** გულსისხლძარღვთა უკმარისობის სიმპტომებისა და ნიშნების ინტერპრეტაცია ქირურგიულ პაციენტებში; სისხლდენის ამოცნობა; ჰიპო/ჰიპერტენზიის მართვა; ოპერაციული რისკ ფაქტორები გულის იშემიური დაავადების მქონე პაციენტებში; ფილტვის ემბოლია; გულის ტამპონადა; ქირურგიული ჩარევა გულის თანდაყოლილი და შეძენილი მანკების დროს; პაციენტების მართვა გულის ქირურგიის (კორონარული შუნტირება, ხელოვნური სარქველები) და აორტაზე ჩატარებული ოპერაციების შემდეგ (აორტის რკალი, გულმკერდისა და მუცლის აორტა); გულისა და გულ-ფილტვის ტრანსპლანტაციის შემდეგ. - **რენალური:** პერიოპერაციული ოლიგურიისა და ანურიის მიზეზები; თირკმლის მწვავე უკმარისობის პრევენცია და მართვა; რაბდომიოლიზი; ნეფრექტომიის შედეგები; თირკმლის ტრანსპლანტაციის შემდგომი მართვა. - **ნევროლოგიური:** პოსტ-ოპერაციული კონფუზიის, ინსულტის (CVA), კომისა და მომატებული ინტრაკრანიალური წნევის მიზეზები; თავის ტვინის პერფუზიისა და ოქსიგენაციის განმსაზღვრელები; ტვინის მეორადი დაზიანების პრევენცია; ნეიროპათიებისა

და მიოპათიების მქონე პაციენტების პერიოპერაციული მართვა; ინტრაკრანიალური წნევის მონიტორინგი; ინტრაცერებრალური სისხლჩაქცევა; ზურგის ტვინის დაზიანება და იშემია; მხრის წნულის დაზიანება; ნერვ-კუნთოვანი ბლოკადის გართულებები.
- **გასტროინტესტინური:** მუცლის ტკივილისა და შებერილობის ინტერპრეტაცია; წყლულოვანი დაავადება და სისხლდენა კუჭნაწლავის ტრაქტის ზედა ნაწილებიდან; დიარეა; ღებინება და გაუვალობა; პერიტონიტი; ნაწლავების იშემია; პერფორაცია; აბდომინალური ჰიპერტენზია; პანკრეატიტი; სიყვითლე; ქოლეცისტიტი; ღვიძლის ტრანსპლანტაციის პრე- და- პოსტოპერაციული მართვა; პერიოპერაციული კვება; პოსტ ოპერაციული გულისრევა და ღებინება.
- **ჰემატოლოგიური და ონკოლოგიური:** იმუნოსუპრესიული ან იმუნოკომპეტენტური პაციენტის მკურნალობა; ქიმიოთერაპიის გართულებები; მწვავე და მძიმე სისხლდენისა და სისხლის ტრანსფუზიის მართვა; კოაგულაციური დარღვევებისა და ჰემოგლობინოპათიების კორექცია.
- **მეტაბოლური და ჰორმონალური:** დიაბეტის მქონე პაციენტის პერიოპერაციული მართვა; სისხლის გლუკოზის მართვა; ჰიპო და ჰიპერადრენალიზმი, ფარისებრ ჯირკვალზე, თირკმელზედა ჯირკვალზე და ჰიპოფიზზე ჩატარებული ოპერაციები; ელექტროლიტური დარღვევების პერიოპერაციული მართვა.
- **სეფსისი და ინფექცია:** ცხელება და ჰიპოთერმია; პოსტოპერაციული ჰიპოპერფუზია და ჟანგბადის დარღვეული მიწოდება; ჭრილობის ინფექცია; ოპორტუნისტული და ნოზოკომიალური ინფექციები; პერიოპერაციული ინფექციის რისკი და პროფილაქტიკური ანტიბიოტიკები; ნეკროზული ფასციიტები ; პერიტონიტი; ნაწლავების იშემია; ანტიბიოტიკების შერჩევა და დანიშვნა.
- **ძვალ-კუნთოვანი**: გარეგანი ფიქსატორების და თაბაშირის სახვევების პრინციპები და მართვა; პაციენტის პერიოპერაციული პოზიცია; ზეწოლის არეების მოვლა; კომპარტმენტის სინდრომი ; პარალიზებული პაციენტი; გადარჩენის ქირურგიის პრინციპები.

უნარები და ჩვევები

- ოპერაციამდე მაღალი რისკის პაციენტის ოპტიმიზაცია: მკურნალობის ადგილმდებარეობისა და მართვის გეგმის ჩამოყალიბება
- ხანგრძლივი და ქრონიკული მკურნალობის მწვავე ქირურგიულ მართვაზე ზეგავლენის გათვალისწინება
- ოპერაციის რისკის ახსნა პაციენტისა და მისი ოჯახის წევრებისათვის
- სასუნთქი გზების შეფასება სასუნთქი გზების მართვაში შესაძლო სირთულეების გამოსავლენად
- უსაფრთხო პოსტოპერაციული მართვისათვის ყველა აუცილებელი რესურსის მზადყოფნა
- პრეოპერაციული ჯანმრთელობის მდგომარეობის, თანმხლები დაავადებების, მედიკამენტების, ალერგიის იდენტიფიკაცია და ანესთეზიასა და ოპერაციაზე მათი ზეგავლენის გათვალისწინება
- პაციენტისაგან, ნათესავებისაგან და სხვა მეორადი წყაროებიდან მნიშვნელოვანი ინფორმაციის მიღება
- პრე-ოპერაციული კვლევების, ინტრა-ოპერაციული აღმოჩენებისა და მოვლენების/გართულებების ინტერპრეტაცია და შესაბამისი ჩარევის განხორციელება
- ცნობიერების დონისა და ორგანოთა სისტემების შეფასება
- ანალგეზიის შერჩევა და ადეკვატურობისა და განხორციელების გზების განსაზღვრა
- სითხის ბალანსის, მოცირკულირე მოცულობის, დრენაჟებიდან გამოყოფილი სითხის რაოდენობის, ჟანგბადის სისტემური მიწოდების დოკუმენტაცია, მონიტორინგი და მართვა
- პოსტოპერაციული მართვის გეგმის შემუშავება
- სიცოცხლისთვის საშიში კარდიორესპირატორული გართულებების იდენტიფიკაცია; ჰიპოვოლემიისა და ჟანგბადის მიწოდების დარღვევების მართვა
- პოსტ-ოპერაციული ჰიპო და ჰიპერტენზიის მართვა
- დაჭიმული პნევმოთორაქსის, გულის ტამპონადისა და ფილტვის ემბოლიის დიფერენცირება და მართვა
- პოსტ-ოპერაციული სტრიდორის მართვა
- გამოცდილებისა და შესასრულებელი როლის გათვალისწინებით სხვა პირების შესაფერისი ლიდერობა, უფლებამოსილებების განაწილება და ზედამხედველობა

	- პერიოპერაციულ პერიოდში გადაუდებელი მდგომარეობების ამოცნობა და მართვა; დახმარების დროულად ძიება

	პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება
	- ესმის საკუთარი მოქმედების საზღვრები, ეძებს და ღებულობს დახმარებას ან ზედამხედველობას (იცის როგორ, როდის და ვის კითხოს) - ეფექტურად ახერხებს კონსულტაციას, კომუნიკაციას და თანამშრომლობას ანესთეზიოლოგთან, ქირურგთან, ექთანთან, სამედიცინო გუნდის სხვა წევრებთან, პაციენტებთან და მათ ნათესავებთან - აქვს მოთხოვნილება მინიმუმამდე შეამციროს პაციენტის დისტრესი - ყურადღებას აქცევს და შეუძლია ტკივილის მართვა

6.2 პოსტ-კარდიოქირურგიული პაციენტის მართვა მეთვალყურეობის ქვეშ

	თეორიული ცოდნა
	- პერიოპერაციული რისკის განმსაზღვრელი ფაქტორები - ჯანმრთელობის პრეოპერაციული სტატუსის ზეგავლენა პოსტოპერაციულ გამოსავალზე - პრე-ოპერაციული კვლევების ჩვენებები და ინტერპრეტაცია - გადაუდებელი ანესთეზიისა და ოპერაციის საშიშროებები - ინტენსიური თერაპიის განყოფილებაში (ICU) მოთავსებისა და იმავე განყოფილებიდან პაციენტის გადაყვანის კრიტერიუმები - ფაქტორები, რომლებიც ზეგავლენას ახდენენ მკურნალობის ინტენსიურობასა და ადგილზე (პალატა, გაძლიერებული მონიტორინგისგანყოფილება, ინტენსიური თერაპიის განყოფილება (ICU)) - მიმდინარე მედიკამენტური მკურნალობის ზემოქმედება პერიოპერაციულ პერიოდზე - უხშირესი მწვავე და ქრონიკული დაავადებების როლი პოსტოპერაციულ მართვაში (იხ. 3.1 და 3.2) - ანესთეზიის ტიპის ზეგავლენა (ზოგადი/რეგიონული/ადგილობრივი) პერიოპერაციულ მართვაზე - ოპერაციის ტიპის/ლოკალიზაციის ზეგავლენა პოსტოპერაციულ მართვაზე და პოტენციური გართულებები ოპერაციიდან პირველი 24 სთ-ის განმავლობაში - ქირურგიული ჩარევები გულის დაავადებების მქონე პაციენტებში, კარდიოვასკულური ქირურგიის პერიოპერაციული მართვა და პოტენციური გართულებები გულის ოპერაციიდან პირველი 24 სთ-ის განმავლობაში - ციანოზის, ჰიპო და ჰიპერტენზიის, ჰიპოთერმიისა და კანკალის მართვა - მწვავე ტკივილის ამოცნობა, შეფასება და მართვა - პერიოპერაციული ანტი-თრომბოზული მკურნალობის ჩვენებები და მეთოდები - ყველაზე ხშირი პერიოპერაციული მდგომარეობებისა და გართულებების შეფასება და მართვა, რომელიც მოიცავს: - **რესპირატორული:** რესპირატორული უკმარისობის სიმპტომებისა და ნიშნების ინტერპრეტაცია ქირურგიულ პაციენტებში; პნევმონია, კოლაფსი ან კონსოლიდაცია, ფილტვის ინფილტრატები ფილტვის მწვავე დაზიანების (ALI) ჩათვლით და მწვავე რესპირატორული დისტრეს სინდრომი (ARDS) და მათი გამომწვევი ფაქტორები; ფილტვის შეშუპება; პლევრალური გამონაჟონი, ჰემო/პნევმოთორაქსი (მარტივი და დაჭიმული); გულმკერდის დრენაჟების გამოყენება; ფაქტორები, რომლებიც ზეგავლენას ახდენენ პაციენტზე გულის ქირურგიის შემდეგ. - **გულსისხლძარღვთა:** გულსისხლძარღვთა უკმარისობის სიმპტომებისა და ნიშნების ინტერპრეტაცია ქირურგიულ პაციენტებში; სისხლდენის ამოცნობა; ჰიპო/ჰიპერტენზიის მართვა; ფილტვის ემბოლია; გულის ტამპონადა; ქირურგიული ჩარევა გულის თანდაყოლილი და შეძენილი მანკების დროს; პაციენტების მართვა გულის ქირურგიის შემდეგ (კორონარის შუნტირება, ხელოვნური სარქველები) და აორტაზე ჩატარებული ოპერაციების შემდეგ (აორტის რკალი, გულმკერდისა და მუცლის აორტა); გულისა და გულ-ფილტვის ტრანსპლანტაციის შემდეგ; გულის პეისინგის პრინციპები - **რენალური:** პერიოპერაციული ოლიგურიისა და ანურიის მიზეზები; თირკმლის მწვავე უკმარისობის პრევენცია და მართვა. - **ნევროლოგიური:** ინსულტი (CVA), პოსტ-ოპერაციული კონფუზიის მიზეზები. - **გასტროინტესტინური:** ნაწლავების პერისტალტიკის პოსტ-ოპერაციული ცვლილებები; პერიოპერაციული კვება; პოსტ ოპერაციული გულისრევა და ღებინება. - **ჰემატოლოგიური:** მწვავე და მძიმე სისხლდენისა და სისხლის ტრანსფუზიის მართვა; კოაგულაციური დარღვევებისა და ჰემოგლობინოპათიების კორექცია. - **მეტაბოლური და ჰორმონალური:** სისხლის გლუკოზის მართვა; ელექტროლიტური დარღვევების პერიოპერაციული მართვა. - **სეფსისი და ინფექცია:** ცხელება და ჰიპოთერმია; პოსტოპერაციული ჰიპოპერფუზია და ჟანგბადის დაღვეული მიწოდება; ჭრილობის ინფექცია; ოპორტუნისტული და ნოზოკომიური ინფექციები; პერიოპერაციული ინფექციის რისკი და პროფილაქტიკური ანტიბიოტიკები; ნაწლავების იშემია; ანტიბიოტიკების შერჩევა და დანიშვნა.

უნარები და ჩვევები

- შესაბამისი დახმარებისა და ზედამხედველობის ძიება პაციენტის ოპტიმალური მართვის უზრუნველსაყოფად
- ხანგრძლივი და ქრონიკული მკურნალობის მწვავე ქირურგიულ მართვაზე ზეგავლენის გათვალისწინება
- პრე-ოპერაციული ჯანმრთელობის მდგომარეობის, თანმხლები დაავადებების, მედიკმენტების, ალერგიის იდენტიფიკაცია და ანესთეზიასა და ოპერაციაზე მათი ზეგავლენის გათვალისწინება
- პაციენტისაგან, ნათესავებისაგან და სხვა მეორადი წყაროებიდან მნიშვნელოვანი ინფორმაციის მიღება
- პრე-ოპერაციული კვლევების, ინტრა-ოპერაციული აღმოჩენებისა და მოვლენების/გართულებების ინტერპრეტაცია და შესაბამისი ჩარევის განხორციელება
- ცნობიერების დონისა და ორგანოთა სისტემების შეფასება
- ანალგეზიის შერჩევა და ადეკვატურობისა და განხორციელების გზების განსაზღვრა
- სითხის ბალანსის, მოცირკულირე სისხლის მოცულობის, დრენაჟებიდან გამოყოფილი სითხის რაოდენობის, ჟანგბადის სისტემური მიწოდების დოკუმენტაცია, მონიტორინგი და მართვა
- პოსტოპერაციული მართვის გეგმის შემუშავება
- სიცოცხლისთვის საშიში კარდიორესპირატორული გართულებების იდენტიფიკაცია; ჰიპოვოლემიისა და ჟანგბადის მიწოდების დარღვევების მართვა
- დაჭიმული პნევმოთორაქსის, გულის ტამპონადისა და ფილტვის ემბოლიის დიფერენცირება და მართვა
- პერი-ოპერაციულ პერიოდში გადაუდებელი მდგომარეობების ამოცნობა და მართვა; დახმარების დროულად ძიება

პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება

- მოცემული კომპეტენციის მოთხოვნები იგივეა, რაც მე-6 ნაწილში მოყვანილი ყველა კომპეტენცია - გთხოვთ იხილოთ კომპეტენცია 6.1 ან ჯამური სილაბუსი ამ სექციის ბოლოს

6.3 პოსტ-კრანიოტომიული პაციენტის მართვა მეთვალყურეობის ქვეშ

	თეორიული ცოდნა
	- პერი-ოპერაციული რისკის განმსაზღვრელი ფაქტორები - ჯანმრთელობის პრე-ოპერაციული სტატუსის ზეგავლენა პოსტ-ოპერაციულ გამოსავალზე - პრე-ოპერაციული კვლევების ჩვენებები და ინტერპრეტაცია - ინტენსიური თერაპიის განყოფილებაში (ICU) მოთავსებისა და იმავე განყოფილებიდან პაციენტის გადაყვანის კრიტერიუმები - ფაქტორები, რომლებიც ზეგავლენას ახდენენ მკურნალობის ინტენსიურობასა და ადგილზე (პალატა, გაძლიერებული მონიტორინგის, ინტენსიური თერაპიის განყოფილება (ICU)) - მიმდინარე მედიკამენტური მკურნალობის ზემოქმედება პერიოპერაციულ პერიოდზე - უხშირესი მწვავე და ქრონიკული დაავადებების როლი პოსტოპერაციულ მართვაში (იხ. 3.1 და 3.2) - ანესთეზიის ტიპის ზეგავლენა (ზოგადი/რეგიონული/ადგილობრივი) პერი-ოპერაციულ მართვაზე - მაშტაბური ნეიროქირურგიული პროცედურები, პაციენტის პერი-ოპერაციული მართვა მაშტაბური ნეიროქირურგიული ოპერაციის შემდეგ და პოტენციური გართულებები ოპერაციიდან 24 სთ-ის განმავლობაში - მწვავე ტკივილის ამოცნობა, შეფასება და მართვა - პერი-ოპერაციული ანტითრომბოზული მკურნალობის ჩვენებები და მეთოდები - ყველაზე ხშირი პერი-ოპერაციული მდგომარეობებისა და გართულებების შეფასება და მართვა, რომელიც მოიცავს: - **რესპირატორული:** რესპირატორული უკმარისობის სიმპტომებისა და ნიშნების ინტერპრეტაცია ქირურგიულ პაციენტებში. - **კარდიოვასკულარული:** კარდიოვასკულარული უკმარისობის სიმპტომებისა და ნიშნების ინტერპრეტაცია ქირურგიულ პაციენტებში; ჰიპო/ჰიპერტენზიის მართვა. - **რენალური:** პერი-ოპერაციული ოლიგურიისა და ანურიის მიზეზები; თირკმლის მწვავე უკმარისობის პრევენცია და მართვა. - **ნევროლოგიური:** პოსტ-ოპერაციული კონფუზიის, ინსულტის (CVA), კომისა და მომატებული ინტრაკრანიალური წნევის მიზეზები; თავის ტვინის პერფუზიისა და ოქსიგენაციის განმსაზღვრელები; ტვინის მეორადი დაზიანების პრევენცია; ინტრაკრანიალური წნევის მონიტორინგი; მომატებული ინტრაკრანიალური წნევის თერაპიული კორექცია; ინტრაცერებრალური სისხლჩაქცევა, ტვინის დაჟეჟილობა და შეშუპება. - **გასტროინტესტინური:** ნაწლავების პერისტალტიკის პოსტ-ოპერაციული ცვლილებები; პერი-ოპერაციული კვება; პოსტ-ოპერაციული გულისრევა და ღებინება. - **მეტაბოლური და ჰორმონალური:** სისხლის გლუკოზის მართვა; ელექტროლიტური დარღვევების პერი-ოპერაციული მართვა. - **სეფსისი და ინფექცია:** ცხელება და ჰიპოთერმია; პოსტოპერაციული ჰიპოპერფუზია და ჟანგბადის დაღვეული მიწოდება; ჭრილობის ინფექცია; ოპორტუნისტული და ნოზოკომიალური ინფექციები; პერი-ოპერაციული ინფექციის რისკი და პროფილაქტიკური ანტიბიოტიკები; ნაწლავების იშემია; ანტიბიოტიკების შერჩევა და დანიშვნა.

	უნარები და ჩვევები
	- შესაბამისი დახმარებისა და ზედამხედველობის ძიება პაციენტის ოპტიმალური მართვის უზრუნველსაყოფად - ხანგრძლივი და ქრონიკული მკურნალობის მწვავე ქირურგიულ მართვაზე ზეგავლენის გათვალისწინება - პრე-ოპერაციული ჯანმრთელობის მდგომარეობის, თანმხლები დაავადებების, მედიკმენტების, ალერგიის იდენტიფიკაცია და ანესთეზიასა და ოპერაციაზე მათი ზეგავლენის გათვალისწინება - პაციენტისაგან, ნათესავებისაგან და სხვა მეორადი წყაროებიდან მნიშვნელოვანი ინფორმაციის მიღება - პრე-ოპერაციული კვლევების, ინტრა-ოპერაციული აღმოჩენებისა და

	მოვლენების/გართულებების ინტერპრეტაცია და შესაბამისი ჩარევის განხორციელება - ცნობიერების დონისა და ორგანოთა სისტემების შეფასება - ანალგეზიის შერჩევა და ადეკვატურობისა და განხორციელების გზების განსაზღვრა - სითხის ბალანსის, მოცირკულირე მოცულობის, დრენაჟებიდან გამოყოფილი სითხის რაოდენობის, ჟანგბადის სისტემური მიწოდების დოკუმენტაცია, მონიტორინგი და მართვა - ცერებრული პერფუზიული წნევის (CPP) მონიტორინგი და მართვა - პოსტ-ოპერაციული მართვის გეგმის შემუშავება - პერი-ოპერაციულ პერიოდში გადაუდებელი მდგომარეობების ამოცნობა და მართვა; დახმარების დროულად მიება

	პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება
	- მოცემული კომპეტენციის მოთხოვნები იგივეა, რაც მე-6 ნაწილში მოყვანილი ყველა კომპეტენცია - გთხოვთ იხილოთ კომპეტენცია 6.1 ან ჯამური სილაბუსი ამ სექციის ბოლოს

6.4 ძირითადი ორგანოების ტრანსპლანტაციის შემდგომი მდგომარეობის მართვა მეთვალყურეობის ქვეშ

თეორიული ცოდნა
- პერი-ოპერაციული რისკის განმსაზღვრელი ფაქტორები - ჯანმრთელობის პრე-ოპერაციული სტატუსის ზეგავლენა პოსტ-ოპერაციულ გამოსავალზე - პრე-ოპერაციული კვლევების ჩვენებები და ინტერპრეტაცია - ინტენსიური თერაპიის განყოფილებაში (ICU) მოთავსებისა და იმავე განყოფილებიდან პაციენტის გადაყვანის კრიტერიუმები - ფაქტორები, რომლებიც ზეგავლენას ახდენენ მკურნალობის ინტენსიურობასა და ადგილზე (პალატა, გაძლიერებული მონიტორინგის, ინტენსიური თერაპიის განყოფილება (ICU)) - მიმდინარე მედიკამენტური მკურნალობის ზემოქმედება პერი-ოპერაციულ პერიოდზე - უხშირესი მწვავე და ქრონიკული დაავადებების როლი პოსტ-ოპერაციულ მართვაში (იხ. 3.1 და 3.2) - ანესთეზიის ტიპის ზეგავლენა (ზოგადი/რეგიონული/ადგილობრივი) პერი-ოპერაციულ მართვაზე - ოპერაციის ტიპის/ლოკალიზაციის ზეგავლენა პოსტ-ოპერაციულ მართვაზე და პოტენციური გართულებები ოპერაციიდან პირველი 24 სთ-ის განმავლობაში - ძირითადი -სპეციფიკური ორგანოს ტრანსპლანტაცია (გული-ფილტვი, ღვიძლი, თირკმელი): პერი-ოპერაციული შეხედულებები, ფარმაკოლოგიური მართვა, პოსტ-ოპერაციული მართვა და პოტენციური გართულებები - იმუნოსუპრესია და ტრანსპლანტანტის მოცილება - პერი-ოპერაციული ანტი-თრომბოზული მკურნალობის ჩვენებები და მეთოდები - მწვავე ტკივილის ამოცნობა, შეფასება და მართვა - ყველაზე ხშირი პერი-ოპერაციული მდგომარეობებისა და გართულებების შეფასება და მართვა, რომელიც მოიცავს: - **რესპირატორული:** რესპირატორული უკმარისობის სიმპტომებისა და ნიშნების ინტერპრეტაცია ქირურგიულ პაციენტებში; პნევმონია, კოლაფსი ან კონსოლიდაცია, ფილტვის ინფილტრატები ფილტვის მწვავე დაზიანების (ALI) ჩათვლით და მწვავე რესპირატორული დისტრეს სინდრომი (ARDS) და მათი გამომწვევი ფაქტორები; ფილტვის შეშუპება; პლევრალური გამონაჟონი, ჰემო/პნევმოთორაქსი (მარტივი და დაჭიმული); გულმკერდის დრენაჟების გამოყენება; ფაქტორები, რომლებიც ზეგავლენას ახდენენ პაციენტზე გულ-ფილტვის ტრანსპლანტაციის შემდეგ. - **გულსისხლძარღვთა:** სისხლდენის ამოცნობა; გულსისხლძარღვთა უკმარისობის სიმპტომებისა და ნიშნების ინტერპრეტაცია ქირურგიულ პაციენტებში; ჰიპო/ჰიპერტენზიის მართვა; ფილტვის ემბოლია; პაციენტების მართვა გულ-ფილტვის ტრანსპლანტაციის შემდეგ. - **რენალური:** პერიოპერაციული ოლიგურიისა და ანურიის მიზეზები; თირკმლის მწვავე უკმარისობის პრევენცია და მართვა; თირკმლის ტრანსპლანტაციის შემდგომი მართვა. - **ნევროლოგიური:** ინსულტი (CVA); პოსტ-ოპერაციული კონფუზიის მიზეზები. - **გასტროინტესტინური:** ნაწლავების პერისტალტიკის პოსტ-ოპერაციული ცვლილებები; პერი-ოპერაციული კვება; პოსტ-ოპერაციული გულისრევა და ღებინება; პაციენტების მართვა ღვიძლის ტრანსპლანტაციის შემდეგ. - **ჰემატოლოგიური და ონკოლოგიური:** იმუნოსუპრესიული ან იმუნოკომპეტენტური პაციენტის მკურნალობა; ქიმიოთერაპიის გართულებები; მწვავე და მძიმე სისხლდენისა და სისხლის ტრანსფუზიის მართვა; კოაგულაციური დარღვევებისა და ჰემოგლობინოპათიების კორექცია. - **მეტაბოლური და ჰორმონალური:** სისხლის გლუკოზის მართვა; ელექტროლიტური დარღვევების პერიოპერაციული მართვა. - **სეფსისი და ინფექცია:** ცხელება და ჰიპოთერმია; პოსტოპერაციული ჰიპოპერფუზია და ჟანგბადის დაღვეული მიწოდება; ჭრილობის ინფექცია; ოპორტუნისტული და ნოზოკომიალური ინფექციები; პერიოპერაციული ინფექციის რისკი და პროფილაქტიკური ანტიბიოტიკები; ნაწლავების იშემია; ანტიბიოტიკების შერჩევა და დანიშვნა.

	უნარები და ჩვევები
	- შესაბამისი დახმარებისა და ზედამხედველობის ძიება პაციენტის ოპტიმალური მართვის უზრუნველსაყოფად - ხანგრძლივი და ქრონიკული მკურნალობის მწვავე ქირურგიულ მართვაზე ზეგავლენის გათვალისწინება - პრე-ოპერაციული ჯანმრთელობის მდგომარეობის, თანმხლები დაავადებების, მედიკმენტების, ალერგიის იდენტიფიკაცია და ანესთეზიასა და ოპერაციაზე მათი ზეგავლენის გათვალისწინება - პაციენტისაგან, ნათესავებისაგან და სხვა მეორადი წყაროებიდან მნიშვნელოვანი ინფორმაციის მიღება - პრე-ოპერაციული კვლევების, ინტრა-ოპერაციული აღმოჩენებისა და მოვლენების/გართულებების ინტერპრეტაცია და შესაბამისი ჩარევის განხორციელება - ცნობიერების დონისა და ორგანოთა სისტემების შეფასება - ანალგეზიის შერჩევა და ადექვატურობისა და განხორციელების გზების განსაზღვრა - სითხის ბალანსის, მოცირკულირე მოცულობის, დრენაჟებიდან გამოყოფილი სითხის რაოდენობის, ჟანგბადის სისტემური მიწოდების დოკუმენტაცია, მონიტორინგი და მართვა - პოსტოპერაციული მართვის გეგმის შემუშავება - პერიოპერაციული იმუნოსუპრესიული თერაპიის განხილვა და მონიტორინგი - სიცოცხლისათვის საშიში კარდიორესპირატორული გართულებების იდენტიფიკაცია; ჰიპოვოლემიისა და ჟანგბადის მიწოდების დარღვევების მართვა - პერი-ოპერაციულ პერიოდში გადაუდებელი მდგომარეობების ამოცნობა და მართვა; დახმარების დროულად ძიება

	პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება
	- მოცემული კომპეტენციის მოთხოვნები იგივეა, რაც მე-6 ნაწილში მოყვანილი ყველა კომპეტენცია - გთხოვთ იხილოთ კომპეტენცია 6.1 ან ჯამური სილაბუსი ამ სექციის ბოლოს

6.5 ტრავმული პაციენტის მართვა მეთვალყურეობის ქვეშ

თეორიული ცოდნა
- პერი-ოპერაციული რისკის განმსაზღვრელი ფაქტორები - ჯანმრთელობის პრე-ოპერაციული სტატუსის ზეგავლენა პოსტ-ოპერაციულ გამოსავალზე - პრე-ოპერაციული კვლევების ჩვენებები და ინტერპრეტაცია - გადაუდებელი ანესთეზიისა და ოპერაციის საშიშროებები - ინტენსიური თერაპიის განყოფილებაში (ICU) მოთავსებისა და იმავე განყოფილებიდან პაციენტის გადაყვანის კრიტერიუმები - ფაქტორები, რომლებიც ზეგავლენას ახდენენ მკურნალობის ინტენსიურობასა და ადგილზე (პალატა, გაძლიერებული მონიტორინგის, ინტენსიური თერაპიის განყოფილება (ICU)) - მიმდინარე მედიკამენტური მკურნალობის ზემოქმედება პერიოპერაციულ პერიოდზე - კომპეტენტური და არაკომპეტენტური პაციენტის თანხმობა და ნებართვა - უხშირესი მწვავე და ქრონიკული დაავადებების როლი პოსტოპერაციულ მართვაში (იხ. 3.1 და 3.2) - პერიოპერაციული ანტითრომბოზული მკურნალობის ჩვენებები და მეთოდები - მწვავე ტკივილის ამოცნობა, შეფასება და მართვა - ანესთეზიის ტიპის ზეგავლენა (ზოგადი/რეგიონული/ადგილობრივი) პერი-ოპერაციულ მართვაზე - ოპერაციის ტიპის/ლოკალიზაციის ზეგავლენა პოსტ-ოპერაციულ მართვაზე და პოტენციური გართულებები ოპერაციიდან პირველი 24 სთ-ის განმავლობაში - ყველაზე ხშირი პერი-ოპერაციული მდგომარეობებისა და გართულებების შეფასება და მართვა, რომელიც მოიცავს: - **რესპირატორული:** რესპირატორული უკმარისობის სიმპტომებისა და ნიშნების ინტერპრეტაცია ტრავმის მქონე პაციენტებში; პნევმონია, კოლაფსი ან კონსოლიდაცია, ფილტვის ინფილტრატები ფილტვის მწვავე დაზიანების (ALI) ჩათვლით და მწვავე რესპირატორული დისტრეს სინდრომი (ARDS) და მათი გამომწვევი ფაქტორები; ფიტვის დაჟეჟილობა; ფილტვის შეშუპება; პლევრალური გამონაჟონი, ჰემო/პნევმოთორაქსი (მარტივი და დაჭიმული პნევმოთორაქსის მართვა); გულმკერდის დრენაჟების გამოყენება. - **გულსისხლძარღვთა:** გულსისხლძარღვთა უკმარისობის სიმპტომებისა და ნიშნების ინტერპრეტაცია ტრავმის მქონე პაციენტებში გულის დაჟეჟილობისა და ტამპონადის ჩათვლით; ჰიპო/ჰიპერტენზიის მართვა. - **რენალური:** პერიოპერაციული ოლიგურიისა და ანურიის მიზეზები; რაბდომიოლიზი; თირკმლის მწვავე უკმარისობის პრევენცია და მართვა. - **ნევროლოგიური:** პოსტ-ოპერაციული კონფუზიის, ინსულტის (CVA), კომისა და მომატებული ინტრაკრანიული წნევის მიზეზები; ცერებრალური პერფუზიისა და ოქსიგენაციის დეტერმინანტები; ტვინის მეორადი დაზიანების პრევენცია; ინტრაკრანიალური წნევის მონიტორინგი; მომატებული ინტრაკრანიალური წნევის თერაპიული კორექცია; ინტრაცერებრალური სისხლჩაქცევა, ტვინის დაჟეჟილობა და შეშუპება. - **გასტროინტესტინური:** მუცლის ტკივილისა და შებერილობის ინტერპრეტაცია; ნაწლავების იშემია; აბდომინალური ჰიპერტენზია; აბდომინალური კომპარტმენტ-სინდრომის რისკ ფაქტორები, მონიტორინგი და მართვა; პერი-ოპერაციული კვება; პოსტ-ოპერაციული გულისრევა და ღებინება. - **ჰემატოლოგიური:** მწვავე და მძიმე სისხლდენისა და სისხლის ტრანსფუზიის მართვა; კოაგულაციური დარღვევებისა და ჰემოგლობინოპათიების კორექცია. - **მეტაბოლური და ჰორმონალური:** სისხლის გლუკოზის მართვა; ელექტროლიტური დარღვევების პერი-ოპერაციული მართვა. - **სეფსისი და ინფექცია:** ცხელება და ჰიპოთერმია; პოსტ-ოპერაციული ჰიპოპერფუზია და ჟანგბადის დაღვეული მიწოდება; ჭრილობის ინფექცია; ოპორტუნისტული და ნოზოკომიალური ინფექციები; პერი-ოპერაციული ინფექციის რისკი და პროფილაქტიკური ანტიბიოტიკები; ნეკროზული ფასციიტები; პერიტონიტი; ნაწლავების იშემია; ანტიბიოტიკების შერჩევა და დანიშვნა. - **ძვალ-კუნთოვანი:** გარეგანი ფიქსატორების და თაბაშირის ნახვევის პრინციპები და მართვა; პაციენტის პერი-ოპერაციული პოზიცია; ზეწოლის არეების მოვლა; კომპარტმენტ

	სინდრომი, პარალიზებული პაციენტი, ურგენტული ქირურგია

	უნარები და ჩვევები
	- შესაბამისი დახმარებისა და ზედამხედველობის მიება პაციენტის ოპტიმალური მართვის უზრუნველსაყოფად - ხანგრძლივი და ქრონიკული მკურნალობის მწვავე ქირურგიულ მართვაზე ზეგავლენის გათვალისწინება - პრე-ოპერაციული ჯანმრთელობის მდგომარეობის, თანმხლები დაავადებების, მედიკმენტების, ალერგიის იდენტიფიკაცია და ანესთეზიასა და ოპერაციაზე მათი ზეგავლენის გათვალისწინება - ოპერაციის რისკის ახსნა პაციენტისა და მისი ოჯახის წევრებისათვის - პაციენტისაგან, ნათესავებისაგან და სხვა მეორადი წყაროებიდან მნიშვნელოვანი ინფორმაციის მიღება - პრე-ოპერაციული კვლევების, ინტრა-ოპერაციული აღმოჩენებისა და მოვლენების/გართულებების ინტერპრეტაცია და შესაბამისი ჩარევის განხორციელება - მეორადი დათვალიერების განხორციელება ATLS (ან ექვივალენტური) პრინციპების თანახმად - ცნობიერების დონისა და ორგანოთა სისტემების შეფასება - ანალგეზიის შერჩევა და ადექვატურობისა და განხორციელების გზების განსაზღვრა - სითხის ბალანსის, მოცირკულირე მოცულობის, დრენაჟებიდან გამოყოფილი სითხის რაოდენობის, ჟანგბადის სისტემური მიწოდების დოკუმენტაცია, მონიტორინგი და მართვა - პოსტ-ოპერაციული მართვის გეგმის შემუშავება, შემდგომი ოპერაციული ჩარევის გათვალისწინების ჩათვლით - განმეორებითი ქირურგიული პროცედურების საჭიროების მქონე პაციენტებში მადეპოლარიზებელი ნერვ-კუნთოვანი ბლოკატორების გამოყენების რისკის პერიოდის აღწერა - სიცოცხლისთვის საშიში კარდიორესპირატორული გართულებების იდენტიფიკაცია; ჰიპოვოლემიისა და ჟანგბადის მიწოდების დარღვევების მართვა - პერი-ოპერაციულ პერიოდში გადაუდებელი მდგომარეობების ამოცნობა და მართვა; დახმარების დროულად მიება

	პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება
	- მოცემული კომპეტენციის მოთხოვნები იგივეა, რაც მე-6 ნაწილში მოყვანილი ყველა კომპეტენცია - გთხოვთ იხილოთ კომპეტენცია 6.1 ან ჯამური სილაბუსი ამ სექციის ბოლოს

ჯამური სილაბუსი

ნაწილი 6: პერიოპერაციული მართვა

	თეორიული ცოდნა
	- პერი-ოპერაციული რისკის განმსაზღვრელი ფაქტორები - მაღალი რისკის ქირურგიული პაციენტების ოპტიმიზაციის მეთოდები - ჯანმრთელობის პრე-ოპერაციული სტატუსის ზეგავლენა პოსტ-ოპერაციულ გამოსავალზე - პრე-ოპერაციული კვლევების ჩვენებები და ინტერპრეტაცია - გადაუდებელი ანესთეზიისა და ოპერაციის საშიშროებები - კუჭის შიგთავსისა და დეჰიდრატაციის ზეგავლენა პერი-ოპერაციულ რისკზე - ანესთეტიკებთან დაკავშირებული რისკ ფაქტორები, რომლებიც ართულებენ გამოფხიზლების პროცესს: სუქსამეტონიუმის აპნოე, ანაფილაქსია, ავთვისებიანი ჰიპერთერმია, რთული სასუნთქი გზები - ინტენსიური თერაპიის განყოფილებაში (ICU) მოთავსებისა და იმავე განყოფილებიდან პაციენტის გადაყვანის კრიტერიუმები - ფაქტორები, რომლებიც ზეგავლენას ახდენენ მკურნალობის ინტენსიურობასა და ადგილზე (პალატა, გაძლიერებული მონიტორინგის, ინტენსიური თერაპიის განყოფილება (ICU) - მიმდინარე მედიკამენტური მკურნალობის ზემოქმედება პერიოპერაციულ პერიოდზე - კომპეტენტური და არა-კომპეტენტური პაციენტის თანხმობა და ნებართვა - უხშირესი მწვავე და ქრონიკული დაავადებების როლი პოსტოპერაციულ მართვაში (იხ. 3.1 და 3.2) - ანესთეზიის ტიპის ზეგავლენა (ზოგადი/რეგიონული/ადგილობრივი) პერიოპერაციულ მართვაზე - ოპერაციის ტიპის/ლოკალიზაციის ზეგავლენა პოსტოპერაციულ მართვაზე და პოტენციური გართულებები ოპერაციიდან პირველი 24 სთ-ის განმავლობაში - - ყველაზე ხშირი პერიოპერაციული მდგომარეობებისა და გართულებების შეფასება და მართვა, რომელიც მოიცავს: - **რესპირატორული:** რესპირატორული უკმარისობის სიმპტომებისა და ნიშნების ინტერპრეტაცია ქირურგიულ პაციენტებში; დაუცავი სასუნთქი გზები, ზედა და ქვედა სასუნთქი გზების ობსტრუქცია ხორხის ტრავმისა და შეშუპების ჩათვლით; პნევმონია, კოლაფსი ან კონსოლიდაცია, ფილტვის ინფილტრატები ფილტვის მწვავე დაზიანების (ALI) და მწვავე რესპირატორული დისტრეს სინდრომის (ARDS) ჩათვლით და მათი გამომწვევი ფაქტორები; ფილტვის შეშუპება; პლევრალური გამონაჟონი, ჰემო/პნევმოთორაქსი (მარტივი და დაჭიმული); გულმკერდის დრენაჟების გამოყენება; ფაქტორები, რომლებიც ზეგავლენას ახდენენ პაციენტზე თორაკოტომიის, ფილტვის რეზექციის, ეზოფაგექტომიის, გულის ქირურგიისა და თიმექტომიის შემდეგ. - **კარდიოვასკულური:** კარდიოვასკულური უკმარისობის სიმპტომებისა და ნიშნების ინტერპრეტაცია ქირურგიულ პაციენტებში; სისხლდენის ამოცნობა; ჰიპო/ჰიპერტენზიის მართვა; ოპერაციული რისკ ფაქტორები გულის იშემიური დაავადების მქონე პაციენტებში; ფილტვის ემბოლია; გულის ტამპონადა; ქირურგიული ჩარევა გულის თანდაყოლილი და შეძენილი მანკების დროს; პაციენტების მართვა გულის ქირურგიის შემდეგ (კორონარული შუნტირება, ხელოვნური სარქველები) და აორტაზე ჩატარებული ოპერაციების შემდეგ (აორტის რკალი, გულმკერდისა და მუცლის აორტა); გულისა და გულ-ფილტვის ტრანსპლანტაციის შემდეგ. - **რენალური:** პერიოპერაციული ოლიგურიისა და ანურიის მიზეზები; თირკმლის მწვავე უკმარისობის პრევენცია და მართვა; რაბდომიოლიზი; ნეფრექტომიის შედეგები; თირკმლის ტრანსპლანტაციის შემდგომი მართვა. - **ნევროლოგიური:** პოსტ-ოპერაციული კონფუზიის, ინსულტის (CVA), კომისა და მომატებული ინტრაკრანიული წნევის მიზეზები; ცერებრული პერფუზიისა და ოქსიგენაციის განმსაზღვრელები; ტვინის მეორადი დაზიანების პრევენცია; ნეიროპათიებისა და მიოპათიების მქონე პაციენტების პერი-ოპერაციული მართვა; ინტრაკრანიული წნევის მონიტორინგი; ინტრაცერებრული სისხლჩაქცევა; ზურგის ტვინის დაზიანება და იშემია;

მხრის წნულის დაზიანება; ნერვ-კუნთოვანი ბლოკადის გართულებები.

- **გასტროინტესტინური:** მუცლის ტკივილისა და შებერილობის ინტერპრეტაცია; წყლულოვანი დაავადება და სისხლდენა კუჭნაწლავის ტრაქტის ზედა ნაწილებიდან; დიარეა; ღებინება და გაუვალობა; პერიტონიტი; ნაწლავების იშემია; პერფორაცია; აბდომინალური ჰიპერტენზია; პანკრეატიტი; სიყვითლე; ქოლეცისტიტი; ღვიძლის ტრანსპლანტაციის პრე- და პოსტ-ოპერაციული მართვა; პერი-ოპერაციული კვება; პოსტ-ოპერაციული გულისრევა და ღებინება.
- **ჰემატოლოგიური და ონკოლოგიური:** იმუნოსუპრესიული ან იმუნოკომპეტენტური პაციენტის მკურნალობა; ქიმიოთერაპიის გართულებები; მწვავე და მძიმე სისხლდენისა და სისხლის ტრანსფუზიის მართვა; კოაგულაციური დარღვევებისა და ჰემოგლობინოპათიების კორექცია.
- **მეტაბოლური და ჰორმონალური:** დიაბეტის მქონე პაციენტის პერი-ოპერაციული მართვა; სისხლის გლუკოზის მართვა; ჰიპო და ჰიპერადრენალიზმი, ფარისებრ ჯირკვალზე, თირკმელზედა ჯირკვალზე და ჰიპოფიზზე ჩატარებული ოპერაციები; ელექტროლიტური დარღვევების პერი-ოპერაციული მართვა.
- **სეფსისი და ინფექცია:** ცხელება და ჰიპოთერმია; პოსტ-ოპერაციული ჰიპოპერფუზია და ჟანგბადის დაღვეული მიწოდება; ჭრილობის ინფექცია; ოპორტუნისტული და ნოზოკომიალური ინფექციები; პერი-ოპერაციული ინფექციის რისკი და პროფილაქტიკური ანტიბიოტიკები; ნეკროზული ფასციიტები; პერიტონიტი; ნაწლავების იშემია; ანტიბიოტიკების შერჩევა და დანიშვნა.
- **ძვალ-კუნთოვანი:** გარეგანი ფიქსატორების და თაბაშირის სახვევის მოხსნა, გასწორება. პრინციპები და მართვა; პაციენტის პერი-ოპერაციული პოზიცია; ზეწოლის არეების მოვლა; კომპარტმენტ-სინდრომი, პარალიზებული პაციენტი, ურგენტული ქირურგია
- მწვავე ტკივილის ამოცნობა, შეფასება და მართვა
- პროფილაქტიკური ანტიბიოტიკოთერაპიის ჩვენებები და არჩევანი
- პერი-ოპერაციული ანტითრომბოზული მკურნალობის ჩვენებები და მეთოდები
- ქირურგიული ჩარევები გულის დაავადებების მქონე პაციენტებში, კარდიოვასკულური ქირურგიის პერი-ოპერაციული მართვა და პოტენციური გართულებები გულის ოპერაციიდან პირველი 24 სთ-ის განმავლობაში
- მაშტაბური ნეიროქირურგიული პროცედურები, პაციენტის პერი-ოპერაციული მართვა მაშტაბური ნეიროქირურგიული ოპერაციის შემდეგ და პოტენციური გართულებები ოპერაციიდან 24 სთ-ის განმავლობაში
- ძირითადი - სპეციფიკური ორგანოს ტრანსპლანტაცია (გული-ფილტვი, ღვიძლი, თირკმელი): პერი-ოპერაციული შეხედულებები, ფარმაკოლოგიური მართვა, პოსტ ოპერაციული მართვა და პოტენციური გართულებები
- იმუნოსუპრესია და ტრანსპლანტანტის მოცილება

უნარები და ჩვევები

- ოპერაციამდე მაღალი რისკის პაციენტის ოპტიმიზაცია: მკურნალობის ადგილმდებარეობისა და მართვის გეგმის ჩამოყალიბება
- ოპერაციის რისკის ახსნა პაციენტისა და მისი ოჯახის წევრებისათვის
- ხანგრძლივი და ქრონიკული მკურნალობის მწვავე ქირურგიულ მართვაზე ზეგავლენის გათვალისწინება
- სასუნთქი გზების შეფასება სასუნთქი გზების მართვაში შესაძლო სირთულეების გამოსავლენად
- უსაფრთხო პოსტ-ოპერაციული მართვისათვის ყველა აუცილებელი რესურსის მზადყოფნა
- პრე-ოპერაციული ჯანმრთელობის მდგომარეობის, თანმხლები დაავადებების, მედიკმენტების, ალერგიის იდენტიფიკაცია და ანესთეზიასა და ოპერაციაზე მათი ზეგავლენის გათვალისწინება
- პაციენტისაგან, ნათესავებისაგან და სხვა მეორადი წყაროებიდან მნიშვნელოვანი ინფორმაციის მიღება
- პრე-ოპერაციული კვლევების, ინტრა-ოპერაციული აღმოჩენებისა და მოვლენების/გართულებების ინტერპრეტაცია და შესაბამისი ჩარევის განხორციელება
- ცნობიერების დონისა და ორგანოთა სისტემების შეფასება
- ანალგეზიის შერჩევა და ადექვატურობისა და განხორციელების გზების განსაზღვრა

	- სითხის ბალანსის, მოცირკულირე სისხლის მოცულობის, დრენაჟებიდან გამოყოფილი სითხის რაოდენობის, ჟანგბადის სისტემური მიწოდების დოკუმენტაცია, მონიტორინგი და მართვა - პოსტოპერაციული მართვის გეგმის შემუშავება - პერი-ოპერაციულ პერიოდში გადაუდებელი მდგომარეობების ამოცნობა და მართვა; დახმარების დროულად ძიება - სიცოცხლისთვის საშიში გულსისხლძარღვთა გართულებების იდენტიფიკაცია; ჰიპოვოლემიისა და ჟანგბადის მიწოდების დარღვევების მართვა - პოსტ-ოპერაციული ჰიპო და ჰიპერტენზიის მართვა - დაჭიმული პნევმოთორაქსის, გულის ტამპონადისა და ფილტვის ემბოლიის დიფერენცირება და მართვა - პოსტ-ოპერაციული სტრიდორის მართვა - პერი-ოპერაციული იმუნოსუპრესიული თერაპიის განხილვა და მონიტორინგი - ცერებრული პერფუზიული წნევის (CPP) მონიტორინგი და მართვა - განმეორებითი ქირურგიული პროცედურების საჭიროების მქონე პაციენტებში მადეპოლარიზებელი ნერვ-კუნთოვანი ბლოკატორების გამოყენების რისკის პერიოდის აღწერა - გამოცდილებისა და შესასრულებელი როლის გათვალისწინებით სხვა პირების შესაფერისი ლიდერობა, უფლებამოსილებების განაწილება და ზედამხედველობა

	პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება
	- ესმის საკუთარი მოქმედების საზღვრები, ეძებს და ღებულობს დახმარებას ან ზედამხედველობას (იცის როგორ, როდის და ვის კითხოს) - ეფექტურად ახერხებს კონსულტაციას, კომუნიკაციას და თანამშრომლობას ანესთეზიოლოგთან, ქირურგთან, ექთანთან, სამედიცინო გუნდის სხვა წევრებთან, პაციენტებთან და მათ ნათესავებთან - აქვს მოთხოვნილება მინიმუმამდე შეამციროს პაციენტის დისტრესი - ყურადღებას აქცევს და შეუძლია ტკივილის მართვა

ნაწილი 7: კომფორტი და რეაბილიტაცია

7.1 პაციენტის და მისი ოჯახისათვის კრიტიკული დაავადების ფიზიკური და ფსიქოსოციალური შედეგების იდენტიფიცირება და მინიმალიზაცია

თეორიული ცოდნა
- მძიმე დაავადების თანმხლები ძირითადი სიმპტომატოლოგია - პაციენტების დისტრესის მიზეზები და მათი შემცირების მეთოდები - პაციენტის ნათესავების როლი და მათი წვლილი მკურნალობაში - ტკივილისა და შიშის ფიზიოლოგიური ზემოქმედება - პასუხი სტრესზე - ტკივილის ამოცნობა და შეფასების მეთოდები - მწვავე ტკივილის მართვის პრინციპები - ძირითადი ანალგეზიური, ჰიპნოზური საშუალებების და ნერვ-კუნთოვანი ბლოკატორების ფარმაკოკინეტიკა, ფარმაკოდინამიკა, ჩვენებები და გართულებები პაციენტებში ნორმალური და დარღვეული ორგანოთა სისტემების ფუნქციით - უძილობა და მისი შედეგები - მწვავე კონფუზიური მდგომარეობების მიზეზები და მართვა - მგრძნობელობის დაკარგვა/მომატებული მგრძნობელობა - მძიმე დაავადებასთან ასოცირებული გარემოსა და მედიკამენტებთან დაკავშირებული ფსიქოპათოლოგია (მაგ: შიში , ძილის დარღვევები, ჰალუცინაციები, აბსტინენციის სინდრომი) - სამედიცინო პერსონალისა და პაციენტის კონტაქტისა და გარემო ფაქტორების ზემოქმედება პაციენტის სტრესზე - პოსტ-ტრავმული სტრესული დარღვევები - კანის, პირის ღრუს, თვალებისა და ნაწლავების მოვლისა და კუნთოვანი ძალისა და მოძრაობის შენარჩუნების მნიშვნელობა და მეთოდები მძიმე პაციენტებში - ლაპარაკის უნარის არმქონე პაციენტებთან კომუნიკაციის მეთოდები - სითხესა და კალორიებზე მოთხოვნილება მძიმე დაავადებების დროს, ელექტროლიტების, ვიტამინების, მიკროელემენტების ჩათვლით და იმუნური კვების პრინციპები - კვებითი სტატუსისა და ენერგიის მოხმარების შეფასების მეთოდები - მძიმე დაავადებასთან დაკავშირებული პოლინეიროპათიის, მოტორული ნეიროპათიის და მიოპათიის მიზეზები, პრევენცია და მართვა - იმობილიზაციის შედეგები და მობილიზაციის ტექნიკა (უმოძრაობასთან დაკავშირებული ატროფიის, ექტოპიური კალციფიკაციის ჩათვლით) - ნაწოლების პრევენცია და მართვა - ფიზიკური და ფსიქოლოგიური რეაბილიტაციის პრინციპები - ხელმისაწვდომი რესურსები პაციენტებისა და ნათესავების განათლებისა და დახმარებისათვის (მაგ: საზოგადოებები, ადგილობრივი ჯგუფები, რეფერალური დაწესებულებისა და მასთან კავშირში მყოფი ინსტიტუციების ჯანდაცვის მუშაკები) - პაციენტისა და მისი ოჯახის წევრების პოტენციური ფსიქოლოგიური ტრავმის შემცირების მეთოდები (განსაკუთრებით ინტენსიური თერაპიის განყოფილებაში ხანგრძლივად მყოფი პაციენტებისათვის) - ინტენსიური თერაპიის განყოფილებაში სიკვდილობის ან განმეორებითი მოხვედრის ძირითადი რისკ ფაქტორები და მათი შემცირება - ნათესავებისა და ოჯახის წევრებისათვის ოჯახში მოვლის ზუსტი ინსტრუქციების მიწოდება - ინტენსიური თერაპიის შემდგომ განვითარებული ქრონიკული დაავადების ზეგავლენა სოციალიზაციასა და დასაქმებაზე

უნარები და ჩვევები
- მძიმე დაავადებასთან დაკავშირებული გართულებების იდენტიფიკაცია - კოლეგებთან და ნათესავებთან მუშაობა პაციენტის დისტრესის შესამსუბუქებლად - ტკივილისა და/ან შიშის განვითარების განჭვრეტა და მისი პრევენციისა თუ შემცირების სტრატეგიის მიღება

- ანალგეზიური, ჰიპნოზური საშუალებებისა და ნერვ-კუნთოვანი ბლოკატორების გამოყენება შესაფერისად და უსაფრთხოდ
- ინტენსიური თერაპიის პაციენტებისათვის ადექვატური ძილისა და დასვენების უზრუნველყოფის გეგმის შეთავაზება და გამოყენება
- ეფექტური კომუნიკაცია ნათესავებთან, რომელთაც აღენიშნებათ შიში, გაბრაზება, დაბნეულობა ან აქვს ჩივილის სურვილი
- პაციენტის/ოჯახების განათლებაში მონაწილეობა
- შესაბამის სპეციალისტებთან/სხვა ინსტიტუციების წარმომადგენლებთან პაციენტის დროული გაგზავნა
- პაციენტის მიღების, გაწერის ან გადაყვანის გადაწყვეტილების მიღება
- პალატაში გადაყვანილ პაციენტებზე მეთვალყურეობის დაწესება
- შემდგომ მეთვალყურეობაში მონაწილეობა (კლინიკაში ან სხვა)

პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება

- აცნობიერებს, რომ მძიმე დაავადების ფიზიკური და ფსიქოლოგიური შედეგები მნიშვნელოვან და ხანგრძლივ ზეგავლენას ახდენს პაციენტებზე და მათ ნათესავებზე
- აქვს მოთხოვნილება მინიმუმამდე შეამციროს პაციენტის დისტრესი
- ამყარებს გულახდილ დამოკიდებულებას და გამოხატავს გულისხმიერებას პაციენტებთან და მათ ნათესავებთან
- ცდილობს შეცვალოს სტრესული გარემო, რომელსაც ქმნის ინტენსიური თერაპიის განყოფილება პაციენტებზე, მათ ნათესავებზე და სამედიცინო გუნდის წევრებზე
- აცნობიერებს ინფორმაციის გადაცემისთვის გამოყენებული ყოველი სიტყვის შედეგს
- პატივისცემით ექცევა თითოეულ პაციენტს, როგორც ინდივიდუმს
- პატივს სცემს პაციენტის რელიგიურ მრწამსს და გამოხატავს მზადყოფნას ითანამშრომლოს რელიგიურ წარმომადგენლობასთან, თუ არსებობს პაციენტის ან ოჯახის სურვილი
- ოჯახის წევრებთან კომუნიკაციის, მათი დახმარების მზადყოფნა
- რეაბილიტაციის ადრეული დაგეგმვა
- აცნობიერებს, რომ ინტენსიური თერაპია არის პაციენტის "მოგზაურობის ერთ-ერთი ეტაპი".
- უზრუნველყოფს ინტენსიური თერაპიის განყოფილებიდან შესაბამის დროში გადაყვანას
- გამოხატავს ეფექტურ კომუნიკაციას და დამოკიდებულებას სხვა განყოფილებების/დეპარტამენტების სამედიცინო და საექთნო შტატთან
- ესმის საკუთარი მოქმედების საზღვრები, ეძებს და ღებულობს დახმარებას ან ზედამხედველობას (იცის როგორ, როდის და ვის ჰკითხოს)

7.2 ტკივილის და დელირიუმის შეფასების, მკურნალობის და პრევენციის მართვა

თეორიული ცოდნა

- ტკივილისა და შიშის ფიზიოლოგიური ზემოქმედება
- პასუხი სტრესზე
- პაციენტების დისტრესის მიზეზები და მათი შემცირების მეთოდები
- ტკივილის ამოცნობა და შეფასების მეთოდები
- მწვავე ტკივილის მართვის პრინციპები
- ძირითადი ანალგეზიური, ჰიპნოზური საშუალებებისა და ნერვ-კუნთოვანი ბლოკატორების ფარმაკოკინეტიკა, ფარმაკოდინამიკა, ჩვენებები და გართულებები პაციენტებში ნორმალური და დარღვეული ორგანოთა სისტემების ფუნქციით
- რეგიონული ანალგეზიის ჩვენებები, უკუჩვენებები, მეთოდები და გართულებები მძიმე დაავადებების დროს
- პაციენტის მიერ კონტროლირებული ანალგეზია
- მძიმე დაავადებასთან ასოცირებული გარემოსა და მედიკამენტებთან დაკავშირებული ფსიქოპათოლოგია (მაგ: შიში, ძილის დარღვევები, ჰალუცინაციები, აბსტინენციის სინდრომი)
- მწვავე კონფუზიური მდგომარეობების მიზეზები და მართვა
- უძილობა და მისი შედეგები
- კანის, პირის ღრუს, თვალებისა და ნაწლავების მოვლისა და კუნთოვანი ძალისა და მოძრაობის შენარჩუნების მნიშვნელობა და მეთოდები მძიმე პაციენტებში

უნარები და ჩვევები

- ტკივილისა და/ან შიშის განვითარების განჭვრეტა და მისი პრევენციისა თუ შემცირების სტრატეგიის მიღება
- ტკივილისა და სედაციის შესაფასებელი ქულათა და შკალათა სისტემების მონაცემთა ინტერპრეტაცია
- ანალგეზიის შერჩევა და ადეკვატურობისა და განხორციელების გზების განსაზღვრა
- ანალგეზიური, ჰიპნოზური საშუალებებისა და ნერვ-კუნთოვანი ბლოკატორების გამოყენება შესაფერისად და უსაფრთხოდ
- ოპიოიდურ და არა-ოპიოიდური ანალგეზიურ საშუალებებთან დაკავშირებული გართულებების შემცირება
- ინტენსიური თერაპიის პაციენტებისათვის ადეკვატური ძილისა და დასვენების უზრუნველყოფის გეგმის შეთავაზება და გამოყენება
- კოლეგებთან და ნათესავებთან მუშაობა პაციენტის დისტრესის შესამსუბუქებლად

პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება

- მოცემული კომპეტენციის მოთხოვნები იგივეა, რაც მე-7 ნაწილში მოყვანილი ყველა კომპეტენცია - გთხოვთ იხილოთ კომპეტენცია 7.1 ან ჯამური სილაბუსი ამ სექციის ბოლოს

7.3 სედაციის და ნერვკუნთოვანი ბლოკადის მართვა

თეორიული ცოდნა

- ტკივილისა და შიშის ფიზიოლოგიური ზემოქმედება
- პაციენტების დისტრესის მიზეზები და მათი შემცირების მეთოდები
- პასუხი სტრესზე
- მწვავე კონფუზიური მდგომარეობების მიზეზები და მართვა
- შიშის ამოცნობა და შეფასება
- მძიმე დაავადებასთან ასოცირებული გარემოსა და მედიკამენტებთან დაკავშირებული ფსიქოპათოლოგია (მაგ: შიში, ძილის დარღვევები, ჰალუცინაციები, აბსტინენციური სინდრომი)
- მგრძნობელობის დაკარგვა/მომატებული, ჭარბი მგრძნობელობა
- უძილობა და მისი შედეგები
- ძირითადი ანალგეზიური, ჰიპნოზური საშუალებებისა და ნერვ-კუნთოვანი ბლოკატორების ფარმაკოკინეტიკა, ფარმაკოდინამიკა, ჩვენებები და გართულებები პაციენტებში ნორმალური და დარღვეული ორგანოთა სისტემების ფუნქციით
- სედაციის სიღრმის განსაზღვრის მეთოდები; ჭარბი სედაციის ზემოქმედება და მისი თავიდან აცილების სტრატეგიები
- იმობილიზაციის შედეგები და მობილიზაციის ტექნიკა (უმოძრაობასთან დაკავშირებული ატროფიის, ექტოპიური კალციფიკაციის ჩათვლით)
- მძიმე დაავადებასთან დაკავშირებული პოლინეიროპათიის, მოტორული ნეიროპათიის და მიოპათიის მიზეზები, პრევენცია და მართვა
- ნაწოლების პრევენცია და მართვა
- კანის, პირის ღრუს, თვალებისა და ნაწლავების მოვლისა და კუნთოვანი ძალისა და მოძრაობის შენარჩუნების მნიშვნელობა და მეთოდები მძიმე პაციენტებში
- პოსტ-ტრავმული სტრესული დარღვევები

უნარები და ჩვევები

- ტკივილისა და/ან შიშის განვითარების განჭვრეტა, მისი პრევენციისა და შემცირების სტრატეგიების შემუშავება
- ანალგეზიური, ჰიპნოზური საშუალებებისა და ნერვ-კუნთოვანი ბლოკატორების გამოყენება შესაფერისად და უსაფრთხოდ
- ტკივილისა და სედაციის შესაფასებელი ქულებისა და შკალების სისტემების მონაცემთა ინტერპრეტაცია
- ნერვის სტიმულატორის მონაცემთა მიღება და ინტერპრეტაცია ნერვ-კუნთოვანი ბლოკადის ხარისხის მონიტორინგის მიზნით
- მძიმე დაავადებასთან დაკავშირებული გართულებების იდენტიფიკაცია
- ინტენსიური თერაპიის პაციენტებისათვის ადექვატური ძილისა და დასვენების უზრუნველყოფის გეგმის შეთავაზება და გამოყენება
- კოლეგებთან და ნათესავებთან მუშაობა პაციენტის დისტრესის შესამსუბუქებლად

პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება

- მოცემული კომპეტენციის მოთხოვნები იგივეა, რაც მე-7 ნაწილში მოყვანილი ყველა კომპეტენცია - გთხოვთ იხილოთ კომპეტენცია 7.1 ან ჯამური სილაბუსი ამ სექციის ბოლოს

7.4 ექიმებთან, პაციენტთან და მის ახლობლებთან კომუნიკაცია პაციენტის სამკურნალო მოთხოვნილებების უწყვეტობის უზრუნველყოფისათვის, ინტენსიური თერაპიის პალატიდან გაწერის შემდეგ

	თეორიული ცოდნა
	- ინტენსიური თერაპიის განყოფილებაში (ICU) მოთავსებისა და იმავე განყოფილებიდან პაციენტის გადაყვანის კრიტერიუმები - ფაქტორები, რომლებიც ზეგავლენას ახდენენ მკურნალობის ინტენსიურობასა და ადგილზე (პალატა, გაძლიერებული მონიტორინგის განყოფილება, ინტენსიური თერაპიის განყოფილება (ICU)) - მძიმე დაავადების თანმხლები ძირითადი სიმპტომატოლოგია - ინტენსიური თერაპიის განყოფილებაში სიკვდილობის ან განმეორებითი მოხვედრის ძირითადი რისკ ფაქტორები და მათი შემცირება - პოსტ-ტრავმული სტრესული დარღვევები - მძიმე დაავადებასთან ასოცირებული გარემოსა და მედიკამენტებთან დაკავშირებული ფსიქოპათოლოგია (მაგ: შიში, ძილის დარღვევები, ჰალუცინაციები, აბსტინენციური სინდრომი) - იმობილიზაციის შედეგები და მობილიზაციის ტექნიკა (უმოძრაობასთან დაკავშირებული ატროფიის, ექტოპიური კალციფიკაციის ჩათვლით) - მძიმე დაავადებასთან დაკავშირებული პოლინეიროპათიის, მოტორული ნეიროპათიის და მიოპათიის მიზეზები, პრევენცია და მართვა - წყლის დღიური მოთხოვნილება და კალორაჟის უზრუნველყოფა მძიმე დაავადებების დროს, ელექტროლიტების, ვიტამინების, მიკროელემენტების ჩათვლით და იმუნური კვების პრინციპები - კვებითი სტატუსისა და ენერგიის მოხმარების შეფასების მეთოდები - ფიზიკური და ფსიქოლოგიური რეაბილიტაციის პრინციპები - ლაპარაკის უნარის არმქონე პაციენტებთან კომუნიკაციის მეთოდები - პაციენტების დისტრესის მიზეზები და მათი შემცირების მეთოდები - ხელმისაწვდომი რესურსები პაციენტებისა და ნათესავების განათლებისა და დახმარებისათვის (მაგ: საზოგადოებები, ადგილობრივი ჯგუფები, პუბლიკაციები, რეფერალური დაწესებულებისა და მასთან კავშირში მყოფი ინსტიტუციების ჯანდაცვის მუშაკები) - მძიმე დაავადებების მქონე პაციენტების ხანგრძლივი რეაბილიტაციის შემადგენელი დამხმარე სამსახურები (ფიზიოთერაპია, ბიოპროთეზირება, სოციალური სამსახურები) - ნათესავებისა და ოჯახის წევრებისათვის ოჯახში მოვლის ზუსტი განმარტებების მიწოდება. - ინტენსიური თერაპიის შემდგომ განვითარებული ქრონიკული დაავადების ზეგავლენა სოციალიზაციასა და დასაქმებაზე - სიცოცხლის ხარისხის შეფასების მეთოდები - პაციენტისა და მისი ოჯახის წევრების პოტენციური ფსიქოლოგიური ტრავმის შემცირების მეთოდები (განსაკუთრებით ინტენსიური თერაპიის განყოფილებაში ხანგრძლივად მყოფი პაციენტებისათვის) - ტრაქეოსტომის მოვლა და ინტენსიური თერაპიის განყოფილების გარეთ გართულებების თავიდან აცილება - ხანგრძლივი ფილტვების ხელოვნური ვენტილაცია ინტენსიური თერაპიის გარეთ (მაგ: სახლის პირობებში ფილტვების ხელოვნური ვენტილაცია, მყარი ვეგეტატიური მდგომარეობა)

	უნარები და ჩვევები
	- ტკივილისა და/ან შიშის განვითარების განჭვრეტა და მისი პრევენციისა თუ შემცირების სტრატეგიების შემუშავება - კოლეგებთან და ნათესავებთან მუშაობა პაციენტის დისტრესის შესამსუბუქებლად - შესაბამის სპეციალისტებთან/სხვა ინსტიტუციების წარმომადგენლებთან პაციენტის დროული გაგზავნა - ინფორმაციის ეფექტური გაცვლის უზრუნველყოფა პაციენტის ინტენსიური თერაპიის განყოფილებიდან გაწერამდე

	- კონტაქტი სხვა დეპარტამენტების სამედიცინო და საექთნო პერსონალთან ოპტიმალური კომუნიკაციისა და პაციენტზე ხანგრძლივი მზრუნველობის უზრუნველსაყოფად ინტენსიური თერაპიის განყოფილებიდან პაციენტის გადაყვანის შემდეგ - ეფექტური კომუნიკაცია ნათესავებთან, ღომელთაც აღენიშნებათ შიში, გაბრაზება, დაბნეულობა ან აქვს ჩივილის სურვილი - პაციენტის/ოჯახების განათლებაში მონაწილეობა - პალატაში გადაყვანილ პაციენტებზე მეთვალყურეობის დაწესება

	პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება
	- მოცემული კომპეტენციის მოთხოვნები იგივეა, რაც მე-7 ნაწილში მოყვანილი ყველა კომპეტენცია - გთხოვთ იხილოთ კომპეტენცია 7.1 ან ჯამური სილაბუსი ამ სექციის ბოლოს

7.5 ინტენსიური თერაპიიდან პაციენტის უსაფრთხო და დროული გაწერა

	თეორიული ცოდნა
	- მძიმე დაავადების თანმხლები ძირითადი სიმპტომატოლოგია - პაციენტის ნათესავების როლი და მათი წვლილი მკურნალობაში - ინტენსიური თერაპიის განყოფილებაში (ICU) მოთავსებისა და იმავე განყოფილებიდან პაციენტის გადაყვანის კრიტერიუმები - ფაქტორები, რომლებიც ზეგავლენას ახდენენ მკურნალობის ინტენსიურობასა და ადგილზე (პალატა, გაძლიერებული მონტორინგის განყოფილება, ინტენსიური თერაპიის განყოფილება (ICU)) - ინტენსიური თერაპიის განყოფილებაში სიკვდილობის ან განმეორებითი მოხვედრის ძირითადი რისკ ფაქტორები და მათი შემცირება - პაციენტისა და მისი ოჯახის წევრების პოტენციური ფსიქოლოგიური ტრავმის შემცირების მეთოდები (განსაკუთრებით ინტენსიური თერაპიის განყოფილებაში ხანგრძლივად მყოფი პაციენტებისათვის) - ერთი ჰოსპიტალიდან მეორე ჰოსპიტალში გადაყვანისა და ოჯახის განთავსების პოტენციური ფსიქოლოგიური ზემოქმედება - ტრაქეოსტომის მოვლა და ინტენსიური თერაპიის განყოფილების გარეთ გართულებების თავიდან აცილება - ხანგრძლივი ფილტვების ხელოვნური ვენტილაცია ინტენსიური თერაპიის გარეთ (მაგ: სახლის პირობებში ფილტვების ხელოვნური ვენტილაცია, მყარი ვეგეტატიური მდგომარეობა)

	უნარები და ჩვევები
	- ტკივილისა და/ან შიშის განვითარების განჭვრეტა და მისი პრევენციისა თუ შემცირების სტრატეგიის მიღება - კოლეგებთან და ნათესავებთან მუშაობა პაციენტის დისტრესის შესამსუბუქებლად - შესაბამის სპეციალისტებთან/სხვა ინსტიტუციების წარმომადგენლებთან პაციენტის დროული გაგზავნა - ინდივიდუალური პაციენტისათვის გაწერის კრიტერიუმების იდენტიფიკაცია - პაციენტის მიღების, გაწერის ან გადაყვანის გადაწყვეტილების მიღება - ინფორმაციის ეფექტური მიმოცვლის უზრუნველყოფა პაციენტის ინტენსიური თერაპიის განყოფილებიდან გაწერამდე - კონტაქტი სხვა დეპარტამენტების სამედიცინო და საექთნო პერსონალთან ოპტიმალური კომუნიკაციისა და პაციენტზე ხანგრძლივი მზრუნველობის უზრუნველსაყოფად ინტენსიური თერაპიის განყოფილებიდან პაციენტის გადაყვანის შემდეგ - ეფექტური კომუნიკაცია ნათესავებთან, რომელთაც აღენიშნებათ შიში, გაბრაზება, დაბნეულობა ან აქვს ჩივილის სურვილი - პალატაში გადაყვანილ პაციენტებზე მეთვალყურეობის დაწესება - ტრაქეოსტომიული მილის შეცვლა

	პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება
	- მოცემული კომპეტენციის მოთხოვნები იგივეა, რაც მე-7 ნაწილში მოყვანილი ყველა კომპეტენცია - გთხოვთ იხილოთ კომპეტენცია 7.1 ან ჯამური სილაბუსი ამ სექციის ბოლოს

ჯამური სილაბუსი

ნაწილი 7: კომფორტი და გამოჯანმრთელება

	თეორიული ცოდნა
	- მძიმე დაავადების თანმხლები ძირითადი სიმპტომატოლოგია - პაციენტის ნათესავების როლი და მათი წვლილი მკურნალობაში - პაციენტების დისტრესის მიზეზები და მათი შემცირების მეთოდები - ტკივილისა და შიშის ფიზიოლოგიური ზემოქმედება - პასუხი სტრესზე - ტკივილის ამოცნობა და შეფასების მეთოდები - შიშის ამოცნობა და შეფასება - ძირითადი ანალგეზიური, ჰიპნოზური საშუალებებისა და ნერვ-კუნთოვანი ბლოკატორების ფარმაკოკინეტიკა, ფარმაკოდინამიკა, ჩვენებები და გართულებები პაციენტებში ნორმალური და დარღვეული ორგანოთა სისტემების ფუნქციით - მწვავე ტკივილის მართვის პრინციპები - პაციენტის მიერ კონტროლირებული ანალგეზია - რეგიონარული ანალგეზიის ჩვენებები, უკუჩვენებები, მეთოდები და გართულებები მძიმე დაავადებების დროს - სედაციის სიღრმის განსაზღვრის მეთოდები; ჭარბი სედაციისზემოქმედება და მისი თავიდან აცილების სტრატეგიები - მძიმე დაავადებასთან ასოცირებული გარემოსა და მედიკამენტებთან დაკავშირებული ფსიქოპათოლოგია (მაგ: შიში, ძილის დარღვევები, ჰალუცინაციები, აბსტინენციური სინდრომი) - მრძნობელობის დაკარგვა/მომატებული მგრძნობელობა - უძილობა და მისი შედეგები - იმობილიზაციის შედეგები და მობილიზაციის ტექნიკა (უმოძრაობასთან დაკავშირებული ატროფიის, ექტოპიური კალციფიკაციის ჩათვლით) - მძიმე დაავადებასთან დაკავშირებული პოლინეიროპათიის, მოტორული ნეიროპათიის და მიოპათიის მიზეზები, პრევენცია და მართვა - წყლის დღიური მოთხოვნილება და კალორაჟის უზრუნველყოფა მძიმე დაავადებების დროს, ელექტროლიტების, ვიტამინების, მიკროელემენტების ჩათვლით და იმუნური კვების პრინციპები - კვებითი სტატუსისა და ენერგიის მოხმარების შეფასების მეთოდები - ნაწოლების პრევენცია და მართვა - კანის, პირის ღრუს, თვალებისა და ნაწლავების მოვლისა და კუნთოვანი ძალისა და მოძრაობის შენარჩუნების მნიშვნელობა და მეთოდები მძიმე პაციენტებში - მწვავე კონფუზიური მდგომარეობების მიზეზები და მართვა - ლაპარაკის უნარის არმქონე პაციენტებთან კომუნიკაციის მეთოდები - ფიზიკური და ფსიქოლოგიური რეაბილიტაციის პრინციპები - მძიმე დაავადებების მქონე პაციენტების ხანგრძლივი რეაბილიტაციის შემადგენელი დამხმარე სამსახურები (ფიზიოთერაპია, ბიოპროთეზირება, სოციალური სამსახურები) - ხელმისაწვდომი რესურსები პაციენტებისა და ნათესავების განათლებისა და დახმარებისათვის (მაგ: საზოგადოებები, ადგილობრივი ჯგუფები, პუბლიკაციები, რეფერალური დაწესებულებისა და მასთან კავშირში მყოფი ინსტიტუციების ჯანდაცვის მუშაკები) - ინტენსიური თერაპიის განყოფილებაში (ICU) მოთავსებისა და იმავე განყოფილებიდან პაციენტის გადაყვანის კრიტერიუმები - ფაქტორები, რომლებიც ზეგავლენას ახდენენ მკურნალობის ინტენსიურობასა და ადგილზე (პალატა, გაძლიერებული მონიტორინგის, ინტენსიური თერაპიის განყოფილება (ICU)) - ერთი ჰოსპიტალიდან მეორე ჰოსპიტალში გადაყვანისა და ოჯახის განთავსების პოტენციური ფსიქოლოგიური ზემოქმედება - ინტენსიური თერაპიის განყოფილებაში სიკვდილობის ან განმეორებითი მოხვედრის ძირითადი რისკ ფაქტორები და მათი შემცირება

- პაციენტისა და მისი ოჯახის წევრების პოტენციური ფსიქოლოგიური ტრავმის შემცირების მეთოდები (განსაკუთრებით ინტენსიური თერაპიის განყოფილებაში ხანგრძლივად მყოფი პაციენტებისათვის)
- პოსტ-ტრავმული სტრესული დარღვევები
- სამედიცინო პერსონალისა და პაციენტის კონტაქტისა და გარემო ფაქტორების ზემოქმედება პაციენტის სტრესზე
- ნათესავებისა და ოჯახის წევრებისათვის ოჯახში მოვლის ზუსტი განმარტებების მიწოდება.
- სიცოცხლის ხარისხის შეფასების მეთოდები
- ინტენსიური თერაპიის შემდგომ განვითარებული ქრონიკული დაავადების ზეგავლენა სოციალიზაციასა და დასაქმებაზე
- ტრაქეოსტომიის მოვლა და ინტენსიური თერაპიის განყოფილების გარეთ გართულებების თავიდან აცილება
- ხანგრძლივი ფილტვების ხელოვნური ვენტილაცია ინტენსიური თერაპიის გარეთ (მაგ: სახლის პირობებში ფილტვების ხელოვნური ვენტილაცია, მყარი ვეგეტატიური მდგომარეობა)

უნარები და ჩვევები

- მძიმე დაავადებასთან დაკავშირებული გართულებების იდენტიფიკაცია
- კოლეგებთან და ნათესავებთან მუშაობა პაციენტის დისტრესის შესამსუბუქებლად
- ტკივილისა და/ან შიშის განვითარების განჭვრეტა და მისი პრევენციისა თუ შემცირების სტრატეგიების შემუშავება
- ტკივილისა და სედაციის შესაფასებელი ქულებისა და შკალების სისტემების მონაცემთა ინტერპრეტაცია
- ანალგეზიური, ჰიპნოზური საშუალებებისა და ნერვ-კუნთოვანი ბლოკატორების გამოყენება შესაფერისად და უსაფრთხოდ
- ანალგეზიის შერჩევა და ადეკვატურობისა და განხორციელების გზების განსაზღვრა
- ოპიოიდურ და არა-ოპიოიდური ანალგეზიურ საშუალებებთან დაკავშირებული გართულებების შემცირება
- ნერვის სტიმულატორის მონაცემთა მიღება და ინტერპრეტაცია ნერვ-კუნთოვანი ბლოკადის ხარისხის მონიტორინგის მიზნით
- ინტენსიური თერაპიის პაციენტებისათვის ადეკვატური ძილისა და დასვენების უზრუნველყოფის გეგმის შეთავაზება და გამოყენება
- ეფექტური კომუნიკაცია ნათესავებთან, რომელთაც აღენიშნებათ შიში, გაბრაზება, დაბნეულობა ან აქვთ ჩივილის სურვილი
- პაციენტის/ოჯახების განათლებაში მონაწილეობა
- შესაბამის სპეციალისტებთან/სხვა ინსტიტუციების წარმომადგენლებთან პაციენტის დროული გაგზავნა
- ინდივიდუალური პაციენტისათვის გაწერის კრიტერიუმების იდენტიფიკაცია
- ინფორმაციის ეფექტური გაცვლის უზრუნველყოფა პაციენტის ინტენსიური თერაპიის განყოფილებიდან გაწერამდე
- პაციენტის მიღების, გაწერის ან გადაყვანის გადაწყვეტილების მიღება
- კონტაქტი სხვა დეპარტამენტების სამედიცინო და საექთნო პერსონალთან ოპტიმალური კომუნიკაციისა და პაციენტზე ხანგრძლივი მზრუნველობის უზრუნველსაყოფად ინტენსიური თერაპიის განყოფილებიდან პაციენტის გადაყვანის შემდეგ
- ტრაქეოსტომიული მილის შეცვლა
- პალატაში გადაყვანილ პაციენტებზე მეთვალყურეობის დაწესება
- შემდგომ მეთვალყურეობაში მონაწილეობა (კლინიკაში ან სხვა)
- გამოცდილებისა და შესასრულებელი როლის გათვალისწინებით სხვა პირების შესაფერისი ლიდერობა, უფლებამოსილებების განაწილება და ზედამხედველობა

პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება

- აცნობიერებს, რომ მძიმე დაავადების ფიზიკური და ფსიქოლოგიური შედეგები მნიშვნელოვან და ხანგრძლივ ზეგავლენას ახდენს პაციენტებზე და მათ ნათესავებზე
- აქვს მოთხოვნილება მინიმუმამდე შეამციროს პაციენტის დისტრესი

	- ამყარებს გულახდილ დამოკიდებულებას და გამოხატავს გულისხმიერებას პაციენტებთან და მათ ნათესავებთან - ცდილობს შეცვალოს სტრესული გარემო, რომელსაც ქმნის ინტენსიური თერაპიის განყოფილება პაციენტებზე, მათ ნათესავებზე და სამედიცინო გუნდის წევრებზე - აცნობიერებს ინფორმაციის გადაცემისთვის გამოყენებული ყოველი სიტყვის შედეგს - პატივისცემით ექცევა თითოეულ პაციენტს, როგორც ინდივიდუუმს - პატივს სცემს პაციენტის რელიგიურ მრწამსს და გამოხატავს მზადყოფნას ითანამშრომლოს რელიგიურ წარმომადგენლობასთან, თუ არსებობს პაციენტის ან ოჯახის სურვილი - ოჯახის წევრებთან კომუნიკაციის, მათი დახმარების მზადყოფნა - რეაბილიტაციის ადრეული დაგეგმვა - აცნობიერებს, რომ ინტენსიური თერაპია არის პაციენტის “მოგზაურობის ერთ-ერთი ეტაპი” - უზრუნველყოფს ინტენსიური თერაპიის განყოფილებიდან შესაფერის დროში გადაყვანას - გამოხატავს ეფექტურ კომუნიკაციას და დამოკიდებულებას სხვა განყოფილებების/დეპარტამენტების სამედიცინო და საექთნო შტატთან - ესმის საკუთარი მოქმედების საზღვრები, ეძებს და ღებულობს დახმარებას ან ზედამხედველობას (იცის როგორ, როდის და ვის კითხოს)

ნაწილი 8: ტერმინალური პაციენტის მოვლა

8.1 მულტიდისციპლინარულ გუნდთან ერთად მკურნალობის შენარჩუნების ან შეწყვეტის პროცესის მართვა

	თეორიული ცოდნა
	- ძირითადი ეთიკური პრინციპები: ავტონომია, ქველმოქმედება, ზიანის არ-მიყენება, სამართლიანობა - არაკომპეტენტური პაციენტის შემთხვევაში გადაწყვეტილებების მიღების ეთიკური და სამართლებრივი საკითხები - განსხვავება ევთანაზიასა და სიკვდილის დაშვებას შორის: ორმაგი ეფექტის დოქტრინა - მკურნალობის შეჩერება და შეწყვეტა: დაუდევრობა თუ უფლებამოსილება - სიცოცხლის შემანარჩუნებელი მკურნალობის შენარჩუნებისა და შეწყვეტის შესახებ გადაწყვეტილების მიღების პროცესი დოკუმენტაციისა და მრავალჯერადი განხილვის ჩათვლით - ინტენსიური თერაპიის შეზღუდვები - მოლოდინი რისი მიღწევა შეიძლება და რისი არა - პაციენტისა და ოჯახის წევრებისათვის ცუდი ინფორმაციის მიწოდების პრინციპები - ადგილობრივი ხელმისაწვდომი რესურსები მომაკვდავი პაციენტებისა და მათი ოჯახების დასახმარებლად - დანაკარგი: მოლოდინი და დარდის გაზიარება - კულტურული და რელიგიური ასპექტები მომაკვდავი პაციენტისა და მისი ოჯახის წევრების მზრუნველობის დროს - ტკივილისა და სიმპტომების მართვის პრინციპები - მკურნალობის შეწყვეტის პროცედურა და დახმარება - პასუხისმგებლობები ხელისუფლების სტრუქტურებთან, კანონის ექსპერტებთან დაკავშირებით სიკვდილის დადასტურების დროს (მაგ: გამომძიებელი, ფინანსებთან დაკავშირებული ან ექვივალენტური პირი) და აუტოფსიური (სიკვდილის შემდგომი) გამოკვლევის მნიშვნელობა - სიკვდილის ცნობის შევსების პროცედურა

	უნარები და ჩვევები
	- არასაჭირო ან უშედეგო მკურნალობის ამოცნობა - სამედიცინო გუნდის წევრებთან სიცოცხლის ბოლოს მზრუნველობის საკითხების განხილვა - პაციენტებთან და მის ნათესავებთან სიცოცხლის ბოლოს მზრუნველობის საკითხების განხილვისა და კომუნიკაციის მზადყოფნა და უნარი - მკურნალობის არჩევანის განხილვა პაციენტებთან ან ნათესავებთან ინტენსიური თერაპიის განყოფილებაში პაციენტის მოთავსებამდე - “არ ჩაატაროთ რეანიმაცია” გადაწყვეტილების რეგულარულ და დროულ განხილვაში მონაწილეობა - მომაკვდავი პაციენტისთვის დისტრესის შემსუბუქება - სიცოცხლის შემანარჩუნებელი ან ორგანოთა ფუნქციის უზრუნველმყოფელი მკურნალობის შეწყვეტა - საკუთარი თავისა და სხვების ემოციური მოთხოვნილებების გათვალისწინება: დახმარების ძიება და სხვების შესაფერისი დახმარება

	პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება
	- აფასებს ზუსტ გადაწყვეტილებას და კომუნიკაციას - აცნობიერებს ინფორმაციის გადაცემისთვის გამოყენებული ყოველი სიტყვის შედეგს - ოჯახის წევრებთან კომუნიკაციის, მათი დახმარების მზადყოფნა - პატივისცემით ეკიდება პაციენტისა და მისი ოჯახის სურვილებსა და რწმენას, ასევე მათ მონაწილეობას გადაწყვეტილების მიღებაში (თავზე არ ახვევს საკუთარ შეხედულებებს) - პატივისცემით ეკიდება კომპეტენტური პაციენტების სურვილებს - პატივს სცემს პაციენტის რელიგიურ მრწამსს და გამოხატავს მზადყოფნას ითანამშრომლოს რელიგიურ წარმომადგენლობასთან, თუ არსებობს პაციენტის ან ოჯახის სურვილი

	- საჭიროებისამებრ უზრუნველყოფს ფსიქოლოგიურ, სოციალურ და სულიერ დახმარებას პაციენტისთვის, მისი ნათესავებისთვის ან კოლეგებისათვის - მკურნალობის შეწყვეტის დროს ცდილობს შესაფერისად დაეხმაროს პაციენტს, ოჯახს და სამედიცინო გუნდის წევრებს - ესმის საკუთარი მოქმედების საზღვრები, ეძებს და ღებულობს დახმარებას ან ზედამხედველობას (იცის როგორ, როდის და ვის კითხოს)

8.2 პაციენტთან და მის ოჯახთან ტერმინალური მდგომარეობისას მოვლის გარჩევა

	თეორიული ცოდნა
	- ძირითადი ეთიკური პრინციპები: ავტონომია, ქველმოქმედება, ზიანის არ-მიყენება, სამართლიანობა - არაკომპეტენტური პაციენტის შემთხვევაში გადაწყვეტილებების მიღების ეთიკური და სამართლებრივი საკითხები - განსხვავება ევთანაზიასა და სიკვდილის დადგომის ფაქტის დაშვებას შორის: ორმაგი ეფექტის დოქტრინა - მკურნალობის შეჩერება ან შეწყვეტა: დაუდევრობა თუ უფლებამოსილება - სიცოცხლის შემანარჩუნებელი მკურნალობის შენარჩუნებისა და შეწყვეტის შესახებ გადაწყვეტილების მიღების პროცესი დოკუმენტაციისა და მრავალჯერადი განხილვის ჩათვლით - ინტენსიური თერაპიის შეზღუდვები - მოლოდინი რისი მიღწევა შეიძლება და რისი არა - პაციენტისა და ოჯახის წევრებისათვის ცუდი ინფორმაციის მიწოდების პრინციპები - ადგილობრივი ხელმისაწვდომი რესურსები მომაკვდავი პაციენტებისა და მათი ოჯახების დასახმარებლად - დანაკარგი: მოლოდინი და დარდის გაზიარება - კულტურული და რელიგიური ასპექტები მომაკვდავი პაციენტისა და მისი ოჯახის წევრების მზრუნველობის დროს - ტკივილისა და სიმპტომების მართვის პრინციპები - ვეგეტატიური მდგომარეობის მიზეზები და პროგნოზი - ტვინის ღეროს სიკვდილის მიზეზები - კულტურული და რელიგიური ფაქტორები, რომლებიც გავლენას ახდენენ ტვინის ღეროს სიკვდილზე და ორგანოთა დონორობაზე - პასუხისმგებლობები ხელისუფლების სტრუქტურებთან დაკავშირებით სიკვდილის დადასტურების დროს (მაგ: გამომძიებელი, პროკურორი და ა.შ.) - აუტოფსიური (სიკვდილის შემდგომი) გამოკვლევის მნიშვნელობა - სიკვდილის ცნობის შევსების პროცედურა

	უნარები და ჩვევები
	- არასაჭირო ან უშედეგო მკურნალობის ამოცნობა - პაციენტებთან და მის ნათესავებთან სიცოცხლის ბოლოს მზრუნველობის საკითხების განხილვისა და კომუნიკაციის მზადყოფნა და უნარი - მკურნალობის არჩევანის განხილვა პაციენტებთან ან ნათესავებთან ინტენსიური თერაპიის განყოფილებაში პაციენტის მოთავსებამდე - პაციენტის განცხადებების კომპეტენტურობისა და არაკომპეტენტურობის დიფერენცირება - "არ ჩაატაროთ რეანიმაცია" გადაწყვეტილების რეგულარულ განხილვაში მონაწილეობა - პაციენტის ნათესავებთან მკურნალობის შეზღუდვისა და შეწყვეტის თაობაზე დისკუსია - ეფექტური კომუნიკაცია ნათესავებთან, რომელთაც აღენიშნებათ შიში, გაბრაზება, დაბნეულობა ან აქვთ ჩივილის სურვილი - ტვინის ღეროს სიკვდილისა და ორგანოთა დონორობის კონცეფციის გასაგებად ახსნა - პაციენტთან და/ან ნათესავებთან სიცოცხლის ბოლოს მიზნების, უპირატესობების და გადაწყვეტილებების შესახებ დისკუსიის ხელმძღვანელობა - მკურნალობაზე, კვლევების ჩატარებაზე, აუტოფსიასა და ორგანოთა დონორობაზე თანხმობის/ნებართვის მიღება

	პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება
	- გთხოვთ იხილოთ კომპეტენცია 8.1 ან ჯამური სილაბუსი ამ სექციის ბოლოს

8.3 კრიტიკული პაციენტის პალიატიური ზრუნვის მართვა

	თეორიული ცოდნა
	- ძირითადი ეთიკური პრინციპები: ავტონომია, ქველმოქმედება, ზიანის არ-მიყენება, სამართლიანობა - არაკომპეტენტური პაციენტის შემთხვევაში გადაწყვეტილებების მიღების ეთიკური და სამართლებრივი საკითხები - განსხვავება ევთანაზიასა და სიკვდილის დადგომას სიკვდილიდ დაშვებას შორის: ორმაგი ეფექტის დოქტრინა - პაციენტისა და ოჯახის წევრებისათვის ცუდი ინფორმაციის მიწოდების პრინციპები - ადგილობრივი ხელმისაწვდომი რესურსები მომაკვდავი პაციენტებისა და მათი ოჯახების დასახმარებლად - დანაკარგი: მოლოდინი და დარდის გაზიარება - კულტურული და რელიგიური ასპექტები მომაკვდავი პაციენტისა და მისი ოჯახის წევრების მზრუნველობის დროს - ტკივილისა და სიმპტომების მართვის პრინციპები

	უნარები და ჩვევები
	- არასაჭირო ან უშედეგო მკურნალობის ამოცნობა - პაციენტებთან და მის ნათესავებთან სიცოცხლის ბოლოს მზრუნველობის საკითხების განხილვისა და კომუნიკაციის მზადყოფნა და უნარი - მკურნალობის არჩევანის განხილვა პაციენტებთან ან ნათესავებთან ინტენსიური თერაპიის განყოფილებაში პაციენტის მოთავსებამდე - პაციენტის განცხადებების კომპეტენტურობისა და არაკომპეტენტურობის დიფერენცირება - “არ ჩაატაროთ რეანიმაცია” გადაწყვეტილების რეგულარულ და დროულ განხილვაში მონაწილეობა - პაციენტის ნათესავებთან მკურნალობის შეზღუდვებისა და შეწყვეტის თაობაზე დისკუსიაში მონაწილეობა - პაციენტთან და/ან ნათესავებთან სიცოცხლის ბოლოს მიზნების, უპირატესობების და გადაწყვეტილებების შესახებ დისკუსიის ხელმძღვანელობა - მომაკვდავი პაციენტისთვის დისტრესის შემსუბუქება - საკუთარი თავისა და სხვების ემოციური მოთხოვნილებების გათვალისწინება: დახმარების ძიება და სხვების შესაფერისი დახმარება

	პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება
	- მოცემული კომპეტენციის მოთხოვნები იგივეა, რაც მე-8 ნაწილში მოყვანილი ყველა კომპეტენცია - გთხოვთ იხილოთ კომპეტენცია 8.1 ან ჯამური სილაბუსი ამ სექციის ბოლოს

8.4 ტვინის ღეროს სიკვდილის დადგენა

თეორიული ცოდნა
- ეთიკის საბაზისო პრინციპები: ავტონომია, სიკეთე (პოზიტიური შემადგენელი), არა-საზიანოობა (ვნების არმომტანობა), მართლმსაჯულება (კანონი). - ტვინის სიკვდილის მიზეზები - ტვინის ღეროს სიკვდილის დიაგნოზის საკანონმდებლო ასპექტები - თავის ტვინის და ნერვული სისტემის ტოპოგრაფიული ანატომია და ფიზიოლოგია, თავის ტვინის სისხლის მომარაგების, ქალა-ფუძის, ავტონომიური ნერვული სისტემის და კრანიალური ნერვების ჩათვლით. - ტვინის ღეროს სიკვდილთან ასოცირებული ფიზიოლოგიური ცვლილებები - ტვინის ღეროს სიკვდილის დიაგნოზის დასმის წინა პირობები და გამომრიცხავი ფაქტორები - კლინიკური, რადიოლოგიური და ელექტროფიზიოლოგიური ტესტები ტვინის სიკვდილის დიაგნოზის დასასმელად - კულტურულ-რელიგიური ფაქტორები რომელთაც შეუძლიათ გავლენა იქონიონ ტვინის სიკვდილის დიაგნოზის დასმასა და ორგანოთა დონაციის საკითხზე - ტვინის სიკვდილის სერტიფიცირებისას სამართალდამცავი ორგანოების მიმართ პასუხისმგებლობის საკითხი (მაგ.გამომძიებელი,პროკურორი და ა.შ.) და ამ ორგანოებთან მიმართვის მიზეზები

უნარები და ჩვევები
- ასრულებს და დოკუმენტურად აფორმებს ტვინის ღეროს ტესტს - ლოკალური ან ეროვნული კანონების მიხედვით აწარმოებს ტვინის ღეროს ტესტის შედეგების კონსულტაციას და დადასტურებას თავის კოლეგებთან ერთად - დოკუმენტურად აფორმებს ტვინის ღეროს სიკვდილის ტესტის წინა პირობებს და გამომრიცხავ ფაქტორებს

პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება
- პერსონალური პოზიცია ამ კომპეტენციისთვის ისეთივეა როგორც მთლიანად მე-8 ნაწილისთვის, იხილე კომპეტენცია 8.1.

8.5 ორგანოს დონორის ფიზიოლოგიური მოთხოვნილებების უზრუნველყოფა

თეორიული ცოდნა
- ეთიკის საბაზისო პრინციპები: ავტონომია, სიკეთე (პოზიტიური შემადგენელი), არა-საზიანოობა (ვნების არმომტანობა), მართლმსაჯულება (კანონი). - ტვინის სიკვდილის მიზეზები - ტვინის ღეროს სიკვდილთან ასოცირებული ფიზიოლოგიური ცვლილებები - ორგანოთა დონორის მენეჯმენტის პრინციპები (ლოკალური ან ეროვნული სტრატეგიის მიხედვით) - გადანერგვისათვის ორგანოთა ამოღების წინ ჩვეული კვლევებისა და პროცედურების ჩატარება ინტენსიური თერაპიის განყოფილებაში - ორგანოთა და ქსოვილთა გაცემის მაკონტროლებელი ნაციონალური ხელისუფლების და მათთვის მიმართვის პროცედურის როლი - ტრანსპლანტაციის კოორდინატორის პასუხისმგებლობები და მოქმედებები

უნარები და ჩვევები
- ნათლად აყალიბებს ტვინის ღეროს სიკვდილის და ორგანოთა დონაციის კონცეფციას - მიიღოს თანხმობა მკურნალობაზე, კვლევაზე, აუტოფსიაზე თუ ორგანოთა დონაციაზე - ტრანსპლანტაციის კოორდინატორთან თანამშრომლობა (ორგანოთა დონაციის მეთვალყურე ლოკალური ორგანო), რათა დაიგეგმოს ორგანოთა დონორის მოვლა/მართვა - სასიცოცხლო ფიზიოლოგიური ფუნქციების მონიტორინგი (როგორც მოწოდებულია) - მონიტორინგის პარამეტრების პათოლოგიური ცვლილებების ამოცნობა და მათზე სწრაფი რეაგირება - ათვითცნობიერებს საკუთარ და სხვების ემოციურ მოთხოვნილებებს; ეძებს და სთავაზობს შესაბამის მხარდაჭერას.

პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება
- პერსონალური პოზიცია ამ კომპეტენციისთვის ისეთივეა როგორც მთლიანად მე-8 ნაწილისთვის, იხილე კომპეტენცია 8.1.

ნაწილი 9: პედიატრიული (ნეონატალურის ჩათვლით) რეანიმაცია

9.1 პედიატრიული გადაუდებელი სიტუაციების ამოცნობა და საწყისი მართვა

თეორიული ცოდნა
- ფიზიკური და ფსიქოლოგიური ზრდა-განვითარების ასაკობრივი ფიზიოლოგია - ორგანოთა და სისტემების ანატომიურ-ფიზიოლოგიური თავისებურებები ასაკის მიხედვით - სიცოცხლისთვის საშიში მდგომარეობების პათფიზიოლოგია და მართვა ბავშვთა ასაკში (მათ შორის: სუნთქვის მწვავე უკმარისობა, გულის უკმარისობა, ტრავმა, მძიმე ინფექცია - მენინგიტის და ეპიგლოტიტის ჩათვლით, ინტოქსიკაციები, მეტაბოლური დარღვევები, გულყრები, კრუპი, დიარეა და ა.შ.) - გულ-ფილტვის რეანიმაცია ბავშვებთან (ასკობრივი თავისებურებები და განსხვავები) - ქვემოთ ჩამოთვლილი მწვავე კლინიკური დარღვევების და მდგომარეობების პათოფიზიოლოგია, დიაგნოზი და მენეჯმენტი: **რესპირატორული სისტემა:** კრუპი და ეპიგლოტიტი ზემო და ქვემო სასუნთქი გზების თანდაყოლილი ანომალიები პულმონური ჰიპოპლაზია, დიაფრაგმის თანდაყოლილი თიაქარი ჰიალინური მემბრანების დაავადება მეკონიუმის ასპირაციის სინდრომი ახალშობილთა მოპერსისტირე პულმონური ჰიპერტენზია ბრონქოპულმონური დისპლაზია ბრონქიოლიტი კისტური ფიბროზი **გულ-სისხლძარღვთა სისტემა:** გულის თანდაყოლილი მანკების მენეჯმენტი, პოსტოპერაციული ინტენსიური თერაპიის ჩათვლით ბოტალის ღია არტერიული სადინარით მანიპულირება (მაგ.: სადინარ-დამოკიდებული ცირკულაციების, ფეტალური ცირკულაციის დროს) პულმონური ჰიპერტენზიის მართვა ჰემოდინამიკური არასტაბილურობა და შოკი (ახალშობილებთან, ჩვილებთან და ბავშვებთან) **ნევროლოგიური:** ცნს-ის თანდაყოლილი ანომალიები ინტრაკრანიალური ჰემორაგიები ჰიდროცეფალია ნერვ-კუნთოვანი დაავადებების მწვავე დეკომპენსაცია რეაბილიტაციის პრინციპები **რენალური (ელექტროლიტური და მჟავა-ტუტოვანი ბალანსისის ჩათვლით):** ჰემოლიზურ - ურემიული სინდრომი **ჰემატოლოგიური:** კოაგულაციის თნადაყოლილი დარღვევები ახალშობილთა მწვავე ჰემოლიზი, ჰიპერბილირუბინემია **დისჰემოგლობინემია** იმუნოკომპრომეტირებული პაციენტის მწვავე დარღვევები, თანდაყოლილი იმუნოდეფიციტური სინდრომი **კუჭ-ნაწლავის ტრაქტი:** კუჭ-ნაწლავის ტრაქტის თანდაყოლილი ანომალიები (საყლაპავის და ნაწლავის ატრეზიები, ჰირშპრუნგის დაავადება და სხვა) ბილიარული ატრეზია ნეკროზული ენტეროკოლიტი მწ. გასტროენტერიტი/მძიმე დეჰიდრატაცია ქრონიკული მძიმე დიარეა კოროზიული ნივთიერებების დალევა

მეტაბოლიზმი და ენდოკრინოლოგია:
მეტაბოლიზმის თანდაყოლილი დარღვევები (ამინომჟავების, შარდოვანა-ციკლის ანომალიები, ორგანული აციდემია და ა.შ)
სხვადსხვა ასაკის ბავშვებთან ენტერალურ-პარენტერალური კვების თავისებურებები
ტრავმა, დამწვრობა, გარემოს დამაზიანებელი ზემოქმედება:
ტვინის ტრავმული დაზიანება პედიატრიაში (გაზრდილი ინტრაკრანიალური წნევის მენეჯმენტის ჩათვლით)
პოლიტრავმა ბავშვებში
დამწვრობა ბავშვებში
ძალადობა ბავშვებზე

- სხვადასხვა ასაკის ბავშვებთან კომუნიკაციის პრინციპები (ვერბალური და არავერბალური),
- ბავშვისგან თანხმობის მიღების პრობლემები.

უნარები და ჩვევები

- ახალშობილთა და ბავშვთა რეანიმირება სიცოცხლის შენარჩუნების დახვეწილი დახმარების დონეზე (APLS, PALS ან ექვივალენტური)
- აღჭურვილობის და წამლების მომზადება/შერჩევა სხვადსხვა ასაკის ბავშვების ინტუბაციისთვის
- ფილტვების მექანიკური ვენტილაციის მართვა სხვადსხვა ასაკის ბავშვებთან
- ტრაქეის ინტუბაციის ჩატარება
- უსაფრთხო და ეფექტური სისხლძარღვოვანი მიდგომა სხვადსხვა ასაკის ბავშვებში (პერიფერიული და ცენტრალური ვენური, არტერიული).
- თავის ტვინის პარკუჭების დრენირება (სასურველია)
- პერიტონეალური დრენაჟის ჩადგმა (სასურველია) და მწვავე პერიტონეალური დიალიზის მენეჯმენტი
- ფოტოთერაპია და სისხლის ჩანაცვლებითი თერაპია
- დუოდენალური დრენაჟი ახალშობილებთან და ბავშვებთან
- ღებინების გამომწვევი მიზეზები პედიატრიულ პაციენტებში
- ხშირად გამოყენებადი წამლების დოზირება (მათ შორის თირკმლის ან ღვიძლის უკმარისობის დროს) ასაკობრივი ასპექტების გათვალისწინებით
- მკურნალობის გეგმის შედგენისას ახალშობილის ან ბავშვის მშობლების სურვილებთან ინტეგრაცია.
- ახალშობილთა და ჩვილ ბავშვთა ტრანსპორტირების სისტემების გამოყენება (კიუვეზები, სპეციალური მაგიდები და ა.შ)

პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება

- აცნობიერებს პერსონალურ ლიმიტაციას, ეძებს და იღებს დახმარებას და ზედამხედველობას უფრო გამოცდილი კოლეგებისგან (იცის “როგორ, როდის და ვის დაუსვას კითხვა”)

9.2 ბავშვთა დაცვის ეროვნული კანონმდებლობის გზამკვლევი და მისი მნიშვნელობა კრიტიკული სიტუაციების დროს პედიატრიულ პაციენტებში

	თეორიული ცოდნა
	- ფიზიკური და ფსიქოლოგიური ზრდა-განვითარების ასაკობრივი ფიზიოლოგია - სხვადასხვა ასაკის ბავშვებთან ურთიერთობის (ვერბალური თუ არავერბალური) პრინციპები - ესმის ინფორმაციის გადასაცემად გამოყენებული ენის მნიშვნელობა და შედეგები - ბავშვებზე ზრუნვის (მოვლის) ეთიკური და იურიდიული ასპექტები - თანხმობის მიღების პრობლემები ბავშვებში - ბავშვთა დაცვის ეროვნული რეკომენდაციები - ოკუპაციური და გარემოს ფაქტორების, სოციო-ეკონომიური ფაქტორების, ცხოვრების სტილის ზეგავლენა დაავადებებზე - ადგილობრივ პედიატრიულ რეფერალურ სამსახურებთან თანაშრომლობა

	პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება
	- აცნობიერებს პერსონალურ ლიმიტაციას, ეძებს და იღებს დახმარებას და ზედამხედველობას უფრო გამოცდილი კოლეგებისგან (იცის “როგორ, როდის და ვის დაუსვას კითხვა”)

ნაწილი 10: ტრანსპორტირება

10.1 ინტენსიური თერაპიის განყოფილების გარეთ კრიტიკული, მექანიკურ ვენტილიციაზე მყოფი პაციენტის ტრანსპორტირების უზრუნველყოფა

	თეორიული ცოდნა
	- პაციენტის გადაყვანის (ინტრა და ინტერ-ჰოსპიტალური) ჩვენებები, რისკები და სარგებლობა - რეანიმაციაში დაწვენის და რეანიმაციიდან გადაყვანის კრიტერიუმები, ფაქტორები, რომლებიც გავლენას ახდენენ მოვლის ინტენსიურობაზე და პაციენტის განთავსების ადგილზე (პალატა, მაღალდამოკიდებული განყოფილება-პალატა, ინტენსიური თერაპია-რეანიმაცია და სხვა) - პაციენტის უსაფრთხოების პრინციპები (გადაყვანამდე, გადაყვანისას და გადაყვანის შემდეგ) - პაციენტის ტრანსპორტირებასთან დაკავშირებული განსაკუთრებული პრობლემების მოვლის სტრატეგია- სივრცის, პერსონალის, მონიტორინგის და აღჭურვილობის შეზღუდულობა/ნაკლებობა. - სასწრაფო დახმარების მანქანის, სამედიცინო თვითმფრინავის და ვერტმფრენის დადებითი და უარყოფითი მახრეები, მათ შორის: სიმაღლე ზღვის დონიდან, ხმაური, განათების თავისბურებები, ვიბრაცია, მოძრაობის აჩქარება ან შენელება. - კლინიკური მოთხოვნილებების, დისტანციის, ტრანსპორტის ხელმისაწვდომობის და გარემო ფაქტორების გათვალისწინებით ტრანსპორტის სახეობის შერჩევა - ტრანსპორტირებისათვის საჭირო ექიმების, ექთნების და სხვა პერსონალის რაოდენობის განსაზღვრა, პარამედიკოსების როლის განსაზრვრა. - სატრანსპორტო აღჭურვილობის შერჩევა და მანიპულირება: ზომები, წონა, პორტატულობა, დენის წყარო/ აკუმულატორი, ჟანგბადის წყარო, მათი გამოყენების ხანგრძლივობა და შრომის უნარიანობა ტრანსპორტირების დროს - ტრანსპორტირების დროს მონიტორინგის პრინციპები - საჰაერო ტრანსპორტთან ასოცირებული ფიზიოლოგია - პაციენტის და გარემოს ჰომეოსტატური ურთიეთობა (მაგ.: თერმორეგულაცია, მდებარეობა/პოზიცია) - ტრანსპორტირებამდე და მის დროს კომუნიკაცია - ლოკალურად ხელმისაწვდომ საძიებო სერვისებთან ურთიერთობა - ერთი საავადმყოფოდან მეორეში გადაყვანის და ოჯახის დისლოკაციის შესაძლო ფსიქოლოგიური გავლენა

	უნარები და ჩვევები
	- დაადგინოს შემთხვევა, როდესაც ლოკალური რესურსები ან ექიმის გამოცდილება ტრანსპორტირების კანდიდატი პაციენტის საჭიროებებს ვერ აკმაყოფილებს - იღებს გადაწყვეტილებას - მიიღოს, გაწეროს ან გადაიყვანოს პაციენტი - მიმღებ ან რეფერალურ დაწესებულებასთან და გუნდთან კომუნიკაცია - ამოწმებს სატრანსპორტო აღჭურვილობას და გეგმავს მარშრუტს პერსონალთან ერთად გამგზავრებამდე - პაციენტის საჭიროების მიხედვით განსაზღვრავს შესაბამის პერსონალს - ამზადებს პაციენტს ტრანსპორტირებამდე, გადაყვანისას განჭვრეტს შესაძლო გართულებებს და იღებს პრევენციულ ზომებს - უზრუნველყოფს პაციენტის უსაფრთხოებას მთელი დროის განმავლობაში - აფასებს და ადგენს ტრანსპორტირებამდე სტაბილიზაციის საჭიროებას - ასრულებს ფილტვების ხელოვნური ვენტილაციის მქონე პაციენტის ინტრაჰოსპიტალურ ტრანპორტირებას მაგ.: საოპერაციო დარბაზში ან დიაგნოსტიკისთვის - ასრულებს ერთი ან მულტიორგანული დაზიანების მქონე პაციენტების ინტერჰოსპიტალურ ტრანსპორტირებას - ტრასნპორტირებამდე, ტრანსპორტირებისას და ტრანსპორტირების შემდეგ (მათ შორის აფიქსირებს მნიშვნელოვან კლინიკურ ცვლილებებს, ჩატარებულ მკურნალობას, გარემოს ფაქტორებს და ლოგისტიკის სირთულეებს) აწარმოებს მკაცრ და ზუსტ დოკუმენტაციას

პაციენტის კლინიკური მდგომარეობის შესახებ
- სწორად ლიდერობს, დელეგირებს და ზედამხედველობს სხვა პერსონალს თავისი როლის და გამოცდილების ფარგლებში

პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება

- ათვიცნობიერებს დაწესებულებებს შორის კომუნიკაციის მნიშვნელობას
- წინასწარ განსაზღვრავს და პრევენციას უკეთებს ტრანსპორტირების შესაძლო პრობლემებს
- ცდილობს მინიმუმდე დაიყვანოს პაციენტის დისტრესი
- აცნობიერებს პერსონალურ ლიმიტაციას, ეძებს და იღებს დახმარებას და ზედამხედველობას უფრო გამოცდილი კოლეგებისგან (იცის "როგორ, როდის და ვის დაუსვას კითხვა")

ნაწილი 11: პაციენტის უსაფრთხოება და ჯანდაცვის სისტემების მართვა

11.1 განყოფილებაში ყოველდღიური მულტიდისციპლინური შემოვლების ხელმძღვანელობა

თეორიული ცოდნა
- მულტიდისციპლინარული გუნდის სხვადსხვა წევრების როლი და ლოკალური რეფერალური მიდგომის გამოცდილება - ტრიაჟი და კონკურენტული პრიორიტეტების მართვა - კრიზისის მართვის პრინციპები, კონფლიქტის გადაჭრა, მოლაპარაკება და გამოკითხვა - კონფიდენციალურობისა და მონაცემთა დაცვა - იურიდიული და ეთიკური საკითხები

უნარები და ჩვევები
- სწორად ლიდერობს, დელეგირებს და ზედამხედველობს სხვა პერსონალს თავისი როლის და გამოცდილების ფარგლებში - პრობლემის გადაწყვეტაში იჩენს ინიციატივას - მოიპოვებს, ინტერპრეტაციას და სინთეზს უკეთებს, აღწერს და გადასცემს (წრილობით და სიტყვიერად) კლინიკურ ინფორმაციას - ადასტურებს ჯანდაცვის გუნდის წევრების მიერ მიწოდებულ კლინიკური ინფორმაციის სისწორეს - აკეთებს ავადმყოფობის ისტორიის შეჯამებას - აგროვებს კლინიკურ და ლაბორატორიულ მონაცემებს, ლოგიკურად ადარებს პრობლემის გადაწყვეტის ყველა პოტენციურ შესაძლებობას, გამოჰყოფს პრიორიტეტულს და ადგენს კლინიკური მენეჯმენტის გეგმას - კლინიკო-ლაბორატორიული მონაცემების საფუძველზე ადგენს პაციენტის მოვლა/მკურნალობის გეგმას - აცნობიერებს, მხედველობაში იღებს შესაძლო ურთიერთქმედებებს წამლების გამოწერისას ან მკურნალობის დანიშვნისას - აცნობიერებს, მხედველობაში იღებს ალტერნატიული წამლების და მკურნალობის რისკ/სარგებელს და ფასის ეკონომიურობას - ახორციელებს რეანიმაციული პაციენტების მულტიდისციპლინარური მოვლის ორგანიზებას - დასახული მიზნების მისაღწევად თანამშრომლობს გუნდის სხვა წევრებთან - უსმენს ეფექტურად - პროფესიონალური და დამაჯერებელი მიდგომა - პაციენტებში და მათ ნათესავებში იწვევს ნდობისა და კომპეტენტურობის შეგრძნებას

პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება
- იღებს პასუხისმგებლობას პაციენტის მოვლაზე და პერსონალის ზედამხედველობაზე - ათვიცნობიერებს საკუთარ და კოლეგების შესაძლებლობების ლიმიტაციას და იღებს შესაბამის ზომებს - აცნობიერებს პერსონალურ ლიმიტაციას ეძებს და იღებს დახმარებას და ზედამხედველობას უფრო გამოცდილი კოლეგებისგან (იცის "როგორ, როდის და ვის დაუსვას კითხვა") - აწარმოებს ეფექტურ კონსულტაციას, კომუნიკაციას და კოლაბორაციას პაციენტებთან, მათ ნათესავებთან და სამედიცინო გუნდის წევრებთან - ცდილობს მინიმუმდე დაიყვანოს პაციენტის დისტრესი - ცდილობს შეამციროს სტრესი, რომელსაც რეანიმაციის განყოფილება აყენებს პაციენტს, ნათესავებს და პერსონალს - ამყარებს ურთიერთობებს ჯანდაცვის სხვა წარმომადგენლებთან, რათა უზრუნველყოს პაციენტის მკურნალობის უწყვეტობა და ადექვატურობა - კონსულტაციას იღებს და ითვალისწინებს ზემდგომი ან უფრო გამოცდილი კოლეგების აზრს, აუცილებლობის შემთხვევაში უზრუნველყოფს მათ მონაწილეობას გადაწყვეტილების მიღებაში - აზუსტებს ინფორმაციის გადაცემის ეფეტურობას - იღებს პრობლემის გადაჭრის მიდგომას

	-	წვდება არსს, აწარმოებს გამოქვეყნებული ლიტერატურის კრიტიკულ ანალიზს

11.2 ლოკალური ინფექციის კონტროლის კრიტერიუმების შესრულება

თეორიული ცოდნა
- რეანიმაციის განყოფილებაში ინფექციების ეპიდემიოლოგია და პრევენცია - ორგანიზმების ტიპები - რეზისტენტული შტამების გაჩენა, ტრანსფორმაციის გზები (ტიპები), ოპორტუნისტული და ნოზოკომიალური ინფექციები; განსხვავება კონტამინაციას, კოლონიზაციასა და ინფექციას შორის - პოტენციურად პათოგენური მიკროორგანიზმებით კოლონიზაციის რისკები და ფაქტორები ასოცირებული პაციენტის, პერსონალის აღჭურვილობის და გარემოს კოლონიზაციასთან - ინფექციური გართულებების მაღალი რისკის მქონე პაციენტთა ამოცნობა - ავტოგენური ინფექციები: პრევენციის გზები და მეთოდები - ჯვარედინი ინფექციები: გავრცელებული აგენტები და გადატანის გზები - ხელოვნური სუნთქვის აპარატთან ასოცირებული პნევმონია: დეფინიცია, პათოგენზი და პრევენცია - ინფექციის კონტროლის უნივერსალური პრევენციული და გასაფრთხილებელი ზომები (ხელის დაბანა, ხელთათმანები, დამცავი ტანსაცმელი, მჭრელი საგნების განთავსება და სხვა) - მიკრობიოლოგიური დაკვირვებისა და კლინიკური მასალის აღების საჭიროება - სხვადასხვა პროფილაქტიკური ანტიბიოტიკური რეჟიმების დადებითი და უარყოფითი მახრეები - ბაქტერიული რეზისტენტობის და ანტიბიოტიკების სტრატეგიის ლოკალური მონაცემები - ასეპტიური ტექნიკის პრინციპები და ინვაზიური სამედიცინო აღჭურვილობის ასეპტიური გამოყენება - აღჭურვილობის გაწმენდის და სტერილიზაციის ან გადაყრა უტილიზაციის მეთოდები - კონტამინირებული სისხლით/ სისხლიანი სითხეებით გამოწვეული ინფექციები: კონტამინაციის შემთხვევაში სტრატეგია (მაგ.: ნემსის ჩხვლეტა) - პრაქტიკისთვის აუცილებელი ლოკალური სტრატეგიები და პროცედურები - ლოკალურ, ეროვნულ და საერთაშორისო დონეზე გამოქვეყნებული, მოვლის სტანდარტები (მათ შორის კონსენსუს დასკვნები და მართვის სისტემები)

უნარები და ჩვევები
- აცნობიერებს პერსონალურ პასუხისმგებლობას ჯვარედინი ან თვით ინფიცირების პრევენციის საკითხში - ყველა პაციენტთან იყენებს ინფექციის კონტროლის პრაქტიკის რუტინულ წესებს, განსაკუთრებით, ხელის დაბანა, პაციენტიდან პაციენტთან გადასვლისას. - ჩვენების მიხედვით იყენებს დამცავ ტანსაცმელს (ხელთათმანები/ ნიღაბი/ ხალათი/ შემოფარგვლა) - ფლობს და იყენებს ავტოგენური ინფექციის პრევენციის ზომებს (მაგ.: სხეულის პოზიცია, პირის ჰიგიენა) - პროფილაქტიკურ რეჟიმებს ნიშნავს სწორად - ანტიბიოტიკებს ნიშნავს უსაფრთხოდ და სწორად (მკაცრად ჩვენების მიხედვით)

პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება
- ამ კომპეტენციებისთვის საჭირო პოზიცია/დამოკიდებულება ისეთივეა როგორც ნაწილი 11-ში შესული ყველა კომპენტენციებისთვის. იხილეთ კომპეტენცია 11.1

11.3 გარემოს მავნე ზემოქმედების გამოვლენა და შეფასება და პაციენტისა და პერსონალის უსაფრთხოების უზრუნველყოფა

	თეორიული ცოდნა
	- რისკის პრევენციის პრინციპები - ინტენსიური თერაპიის (რეანიმაციის) განყოფილების დიზაინის ფიზიკური მოთხოვნილებები - პერსონალის უსაფრთხოება: მავნე ფიზიკური, ქიმიური ან ინფექციური საფრთხეების ამოცნობა ინტენსიურ თერაპიაში - გარემოს კონტროლი: ტემპერატურა, ტენიანობა, აირთა ცვლა და გამწმენდი სისტემები (ნარჩენი აირებისა და ორთქლისთვის) - აირებისა და ორთქლის კონცენტრაციების ზომვა (ჟანგბადი, ნახშირორჟანგი, აზოტის ჟანგი და აორთქლებადი საანესთეზიო საშუალებები) - გარემოს უსაფრთხოება - მაიონიზირებელი რადიაციით გამოწვეული საფრთხეები და მათი შემცირების მეთოდები რეანიამციის განყოფილებაში - ელექტრული უსაფრთხოება: მდგომარეობები, რომლებიც განაპირობებენ დენის მაკრო/მიკრო შოკს, დენის ფიზიკური საშიშროებები, პაციენტების მოვლისას ელექტრული უსაფრთხოების დაცვის პრაქტიკული სტანდარტები, ელექტროდაზიანების შემცირების საბაზისო მეთოდები - აღჭურვილობის საჭიროება და შერჩევა: კლინიკური საჭიროება და პრიორიტეტები; სიზუსტე, სანდოობა, უსაფრთხოობა, პრაქტიკული მხრეები (ადვილი მართვა, პერსონალის მიერ ადვილად აღიქმება და ა.შ.) - კლინიკური ინციდენტი ან მონიტორინგის შეცდომა - კონფიდენციალურობა და მონაცემთა დაცვა - სამართლებრივი და ეთიკური საკითხები - ლოკალური გზამკვლევების და პროცედურების დანერგილობა პრაქტიკაში - ლოკალურ, ეროვნულ და საერთაშორისო დონეზე გამოქვეყნებული, მოვლის სტანდარტები (მათ შორის კონსენსუს დასკვნები და მართვის სისტემები) - ლიტერატურის იდენტიფიკაცია და კრიტიკული ანალიზი, დასკვნების (შედეგების) ინტეგრაცია ლოკალურ კლინიკურ პრაქტიკაში - რეანიმაციის განყოფილებაში ინფექციების ეპიდემიოლოგია და პრევენცია - პოტენციურად პათოგენური მიკროორგანიზმებით კოლონიზაციის რისკი და პაციენტის, პერსონალის, გარემოს და აღჭურვილობის კოლონიზაციასთან ასოცირებული რისკ ფაქტორები - ინფექციური ორგანიზმების ტიპები - რეზისტენტული შტამების გაჩენა, ტრანსფორმაციის გზები (ტიპები), ოპორტუნისტული და ნოზოკომიალური ინფექციები; განსხვავება კონტამინაციას, კოლონიზაციასა და ინფექციას შორის - ჯვარედინი ინფექციები: გავრცელებული აგენტები და გადატანის გზები - ინფექციის კონტროლის უნივერსალური პრევენციული და გასაფრთხილებელი ზომები (ხელის დაბანა, ხელთათმანები, დამცავი ტანსაცმელი, მჭრელი საგნების განთავსება და სხვა) - მიკრობიოლოგიური დაკვირვებისა და კლინიკური მასალის აღების საჭიროება - სხვადასხვა პროფილაქტიკური ანტიბიოტიკური რეჟიმების დადებითი და უარყოფითი მხარეები - აღჭურვილობის გაწმენდის და სტერილიზაციის ან გადაყრა-უტილიზაციის მეთოდები - კონტამინირებული სისხლით/სისხლიანი სითხეებით გამოწვეული ინფექციები: კონტამინაციის შემთხვევაში სტრატეგია (მაგ.: ნემსის ჩხვლეტა)

	უნარები და ჩვევები
	- მაქსიმუმამდე აიყვანე უსაფრთხოობა ყოველდღიურ პრაქტიკაში - ინფექციის კონტროლის პრაქტიკის რუტინულად გამოყენების დემონსტრირება ყველა პაციენტთან, განსაკუთრებით ხელის დაბანა პაციენტიდან პაციენტთან გადასვლისას - ჩვენების მიხედვით იყენებს დამცავ ტანსაცმელს (ხელთათმანები/ ნიღაბი/ ხალათი/ შემოფარგვლა) - იწვევს ექსპერტს რომელიც შეამოწმებს აპარტურას, რათა დარწმუნდეს რეანიმაციის

	აპარატურის გამართულობაში და უზრუნველყოფს ამ აპარტურის უსარფთხოობის სტანდარტების შესაბამის კონდიციაში ყოფნას - ახდენს უარყოფითი ინციდენტების დროულ, ზუსტ და შესაბამის დოკუმენტირებას

	პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება
	- ამ კომპეტენციებისთვის საჭირო პოზიცია/დამოკიდებულება ისეთივეა როგორც ნაწილი 11-ში შესული ყველა კომპენტენციებისთვის. იხილეთ კომპეტენცია 11.1

11. 4 კრიტიკული შემთხვევებისა და არასასურველი გვერდითი მოვლენების რისკების მინიმუმამდე დაყვანა

	თეორიული ცოდნა
	- შეცდომების ძირითადი მიზეზები და კრიტიკული ინციდენტის/გვერდითი მოვლენის ხელშემწყობი ფაქტორები (რეანიმაციული განყოფილების გარემო, პერსონალი, აღჭურვილობა, თერაპია და პაციენტის ფაქტორი) - რისკების პრევენციის პრინციპები - რეანიმაციულ განყოფილებაში გართულებების პათოგენეზი, რისკ ფაქტორები, პრევენცია, დიაგნოზი და მკურნალობა; მათ შორის: ნოზოკომიალური ინფექცია, ვენტილატორ ასოცირებული პნევმონია, ვენტილატორ ასოცირებული ფილტვის დაზიანება- ბაროტრავმა, ჟანგბადის ტოქსიურობა, თრომბოემბოლიზმი (ვენური, არტერიული, პულმონური, ინტრაკარდიალური), სტრესული წყლულები, კვების ნაკლებობა, ტკივილი, კრიტიკული დაავადებები, პოლინეიროპათია, მოტორული ნეიროპათია, მიოპათია - მკურნალობისა და მოვლის მოდიფიცირება, რათა მინიმუმადე დაყვანილ იქნეს გართულებების რისკი, შესაბამისი მონიტორინგი რათა ადრეულად აღმოვაჩინოთ გართულებები - სისხლდენის რისკი: თერაპიული ანტიკოაგულანტების ჩვენება, უკუჩვენება, მონიტორინგი და გართულებები, თრომბოლიზური და ანტითრომბული აგენტები - გართუელებების განვითარების მაღალი რისკის ჯგუფის პაციენტთა ამოცნობა - რეანიმაციის განყოფილებაში ინფექციის ეპიდემიოლოგია და პრევენცია - ორგანიზმების ტიპები - რეზისტენტული შტამების გაჩენა, ტრანსფორმაციის გზები (ტიპები), ოპორტუნისტული და ნოზოკომიალური ინფექციები; განსხვავება კონტამინაციას, კოლონიზაციასა და ინფექციას შორის - ინფექციის კონტროლის უნივერსალური პრევენციული და გასაფრთხილებელი ზომები (ხელის დაბანა, ხელთათმანები, დამცავი ტანსაცმელი, მჭრელი საგნების განთავსება და სხვა) - ავტოგენური ინფექციები: პრევენციის გზები და მეთოდები - მიკრობიოლოგიური დაკვირვებისა და კლინიკური მასალის აღების საჭიროება - ბაქტერიული რეზისტენტობის და ანტიბიოტიკების სტრატეგიის ლოკალური მონაცემები - სხვადასხვა პროფილაქტიკური ანტიბიოტიკური რეჟიმების დადებითი და უარყოფითი მხრეები - პერსონალის უსაფრთხოება: აკვირდება შესაძლო სახიფათო და მავნე ფიზიკურ, ქიმიურ და ინფექციურ ზემოქმედებას რეანიმაციის განყოფილებაში - ფაქტორები, რომლებიც განსაზღვრავს ოპტიმალურ საშტატო შემადგენლობას: სპეციალისტების, უმცროსი სამედიცინო პერსონალის, ექთნების და ჯანდაცვის სხვა მუშაკების, აგრეთვე რეანიამციული განყოფილების არაკლინიკური პერსონალი - ინფორმაციის გადაცემის ეფექტური მეთოდები (წერილობითი და ვერბალური) - მონაცემთა დაცვა და კონფიდენციალურობა- იურიდიული და ეთიკური საკითხები - კრიზისის მენეჯმენტის პრინციპები, კონფლიქტის გადაჭრა, მოლაპარაკება და გამოკითხვა - აღჭურვილობის შერჩევა და მათდამი წაყენებული მოთხოვნილება: სისწორე, სანდოობა, უსაფრთხოობა, პრაქტიკული თვისებები (ადვილი მოხმარება, პერსონალის მიერ ადვილად მართვადი) - ერთჯერადი მასალის შეკვეთის და აპარატურის მოვლის ადგილობრივი პროცესის მართვა - კრიტიკული ინციდენტების და შეცდომების მონიტორინგი - ხარისხის გაუმჯობესების პროცესში ჩართულობა; როგორიცაა მტკიცებულებებზე დაფუძნებული პრაქტიკის, საუკეთესი პრაქტიკის გაიდლაინები, შედარებითი ანალიზი და მენეჯმენტის შეცვლა - ლოკალური გაიდლაინების და პროცედურების პრაქტიკაში დანერგილობა - ლოკალურ, ეროვნულ და საერთაშორისო დონეზე გამოქვეყნებული, მოვლის სტანდარტები (მათ შორის კონსენსუს დასკვნები და მართვის სისტემები) - კლინიკური აუდიტის მიზნები და მეთოდები (სიკვდილობის მიმოხილვა, გართულებების სიხშირე) - ლიტერატურის იდენტიფიკაცია და კრიტიკული ანალიზი; დასკვნებისა და შედეგების

	ლოკალურ პრაქტიკაში დანერგვა - პროფესიონალური პასუხისმგებლობა და ვალდებულება იმ პაციენტების წინაშე, რომლებიც უმცროსი ექიმების ქმედების გამო რისკის წინაშე აღმოჩდნენ - გეგმა და ქმედება/ ლოკალური პროცედურა, რომელსაც უნდა მივსდიოთ, როდესაც ვამჩნევთ რომ კლინიკური პერსონალი იმყოფება სტრესის ქვეშ, მიუხედავად იმისა პაციენტები ამის გამო არიან თუ არა რისკის ქვეშ

	უნარები და ჩვევები
	- კლინიკური და ლაბორატორიული მონაცემების შეგროვება, ლოგიკურად შედარდეს პაციენტის ყველა პრობლემები და მათი გადაწყვეტის გზები, გამოიკვეთოს პრიორიტეტები და ჩამოაყალიბოს კლინიკური მოქმედებების გეგმა - წამლების და მკურნალობის დანიშვნისას გაითვალისწინოს შესაძლო ურთიერთზემოქმედება - აუცილებელი კლინიკური ინფორმაციის ზუსტი აღნუსხვა - კლინიკური გუნდის მიერ მოწოდებული ინფორმაციის სიზუსტის შემოწმება - კრიტიკული დაავადებების გართულებების მონიტორინგი - ავტო და ჯვარედინი ინფექციების პრევენციაში საკუთარი პასუხისმგებლობის გათვითცნობიერება - ინფექციის კონტროლის პრაქტიკის რუტინული გამოყენების დემონსტრირება ყველა პაციენტთან, განსაკუთრებით ხელის დაბანა პაციენტიდან პაციენტთან გადასვლისას - აუცილებელი გაიდლაინების და კონსენსუს დასკვნების ცოდნა, მათი ეფექტური გამოყენება ყოველდღიურ პრაქტიკაში - პროტოკოლების და გაიდლაინების შეფასება და დანერგვა - კლინიკური აუდიტის პროცესში მონაწილეობა, ექსპერტული შეფასება, უწყვეტი სამედიცინო განათლების პროცესში ჩაბმულობა - ავლენს ინტერესს კლინიკური აუდიტისა და ხარისხის კონტროლის მიმართ - აკონტროლებს ინტერ-პერსონალურ კონფლიქტებს: დაწესებულების სხვადასხვა სექტორებს შორის, პროფესიონალებსა და პაციენტს ან მის ნათესავებს შორის - საჭიროების დროს ინფორმაციას აწვდის კოლეგებს, პაციენტს ან მის ნათესავებს სამედიცინო შეცდომების ან გვერდითი მოვლენების შესახებ, გულწრფელი და მისაღები მანერით - უარყოფითი ინციდენტის დოკუმენტირება დროულად, დეტალურად და სწორად - ყოველდღიურ პრაქტიკაში უსაფრთხოობის მაქსიმუმამდე აყვანა

	პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება
	- ამ კომპეტენციებისთვის საჭირო პოზიცია/დამოკიდებულება ისეთივეა როგორც ნაწილი 11-ში შესული ყველა კომპენტენციებისთვის. იხილეთ კომპეტენცია 11.1

11.5 კლინიკურ შემთხვევათა განხილვების ორგანიზება

	თეორიული ცოდნა
	- მულტიდისციპლინარული გუნდის სხვადსხვა წევრების როლი ლოკალურ რეფერალურ პრაქტიკაში - კრიზისის მენეჯმენტის პრინციპები, კონფლიქტის გადაჭრა, მოლაპარაკება და გამოკითხვა

	უნარები და ჩვევები
	- კლინიკური გუნდიდან იმ წევრის გამორჩევა ვისაც შეუძლია პრეზენტაციის გაკეთება კლინიკური შემთხვევის განხილვის კონფერენციაზე - დროული ორგანიზება- მოლიპარაკოს გუნდის წევრებთან შესაბამისი დროის და ადგილის შესარჩევად კონფერენციის ჩასატარებლად და მაქსიმალური დასწრების უზრუნველყოფა - შეარჩიოს აუცილებელი მინიშნებები/კვლევები რათა უზრუნველჰყოს დისკუსია - განხილვის რეზიუმირების უნარი - რეანიმაციის განყოფილებაში პაციენტების ხანგრძლივი მულტიდისციპლინარული მოვლის დაგეგმარება - გუნდის სხვა წევრებთან თანამშრომლობა რათა დაგეგმილი მიზნები იქნეს მიღწეული

	პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება
	- ამ კომპეტენციებისთვის საჭირო პოზიცია/დამოკიდებულება ისეთივეა როგორც ნაწილი 11-ში შესული ყველა კომპენტენციებისთვის. იხილეთ კომპეტენცია 11.1

11.6 გაიდლაინების (გზამკვლევების, პროტოკოლებისა და მკურნალობის სქემების) მოპოვება/შემუშავება, დანერგვა, შესრულება

	თეორიული ცოდნა
	- ხარისხის გაუმჯობესების პროცესში ჩართულობა; როგორიცაა მტკიცებულებებზე დაფუძნებული პრაქტიკის, საუკეთესი პრაქტიკის გაიდლაინების, შედარებითი ანალიზი და მენეჯმენტის შეცვლა - კლინიკური აუდიტის მიზნები (მაგ.: სიკვდილობის მიმოხილვა, გართულებების სიხშირე) - ლოკალური რეკომენდაციების, სტრატეგიების და პროცედურების პრაქტიკაში დანერგვა - ლოკალური, ეროვნული და საერთაშორისო დონის გამოქვეყნებული მოვლის სტანდარტები - ჩვეული სამედიცინო გადაუდებელი მდგომარეობების მკურნალობის ალგორითმები - რეანიმაციისათვის მნიშვნელოვანი სამედიცინო კვლევების სიახლეების მოძიება - ლიტერატურის იდენტიფიკაცია და კრიტიკული ანალიზი; დასკვნებისა და შედეგების ლოკალურ პრაქტიკაში დანერგვა - სამედიცინო ლიტერატურის მოპოვების ელექტრონული მეთოდი - მტკიცებულებათა შეფასების პრინციპები: მტკიცებულების დონე, ინტერვენცია, დიაგნოზური ტესტი, პროგნოზი, ინტეგრაციული ლიტერატურა (მეტა-ანალიზი, პრაქტიკული გაიდლაინი, გადაწყვეტილება და ეკონომიური ანალიზი) - გამოყენებითი შესწავლის და ეპიდემიოლოგიის პრინციპები რაც აუცილებელია ახალი გაიდლაინების/ თერაპიის მეთოდების შესაფასებლად - კვლევის მეთოდები (იხ. ფუნდამენტური მეცნიერებები) - სტატისტიკის კონცეფცია (იხ. ფუნდამენტური მეცნიერებები)

	უნარები და ჩვევები
	- ავლენს ინტერესს ხარისხის კონტროლის და აუდიტის საკითხებისადმი - აუცილებელი გაიდლაინების და კონსენსუს დასკვნების ცოდნა, მათი ეფექტური გამოყენება ყოველდღიურ პრაქტიკაში - გაიდლაინების და პროტოკოლების შეფასება და დანერგვა - მიზნად ისახავს რეალისტურ ინიციატივებს/ პროექტებს რაც უზრუნველყოფს პროგრესს - პაციენტის ჯანმრთელობის პრობლემებთან დაკავშირებული სამეცნიერო კვლევების მნიშვნელოვან შედეგებს აანალიზებს, ნერგავს და ცდილობს მათ დანერგვას ლოკალურ რეალობაში (სისტემური მიდგომის გამოყენებით) - იყენებს ელექტრონულ საძიებო საშუალებებს (მაგ.: PubMed) რათა მოიპოვოს სამედიცინო და სამეცნიერო ლიტერატურული ინფორმაცია - მონაწილეობს კლინიკური აუდიტის, ექსპერტთა მიმოხილვის და უწყვეტი სამედიცინო განათლების პროცესში - აცნობიერებს, რომ კლინიკური აუდიტისა და ხარისხის გაუმჯობესების აქტივობა არ უნდა იყოს საშიში ან დამსჯელობითი ადამიანების მიმართ - თავს ართმევს წინააღმდეგობებს, რომლებიც ხვდება რეანიამციის/საავადმყოფოს გარემოს შეცვლის პროცესში (ეს უკანასკნელი მიმართული უნდა იყოს გამოსავლის ოპტიმიზაციისკენ)

	პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება
	- ამ კომპეტენციებისთვის საჭირო პოზიცია/დამოკიდებულება ისეთივეა როგორც ნაწილი 11-ში შესული ყველა კომპენტენციებისთვის. იხილეთ კომპეტენცია 11.1

11.7 პაციენტის მდგომარეობის სიმძიმის შესაფასებელი შკალათა სისტემის შესაბამისი გამოყენება

	თეორიული ცოდნა
	- გამოსავლის პროგნოზული მაჩვენებლების პრინციპები, მკურნალობის ინტენსივობის შკალები, შეფასების სისტემების ლიმიტაციები ინდივიდუალური პაციენტის გამოსავლის განსაზღვრისას - პროცესის და გამოსავალის განსაზღვრა - ზოგადი და სპეციფიური -ორგანოთა შეფასების სისტემები და მათი გამოყენება შესაძლო გამოსავალის შეფასებაში (მაგ.: გლაზგოს კომის შეფასება, APACHE II და III, PRISM, ორგანოთა სისტემების უკმარისობის შეფასება, დაზიანების სიმძიმის შეფასება) - დაზიანების ან დაავადების გავლენა შეფსების სისტემების სანდოობაზე, როგორც შესაძლო გამოსავალის პრედიქტორზე (მაგ.: გლაზგოს კომის შკალის ეფექტურობა თავის ტრავმის vs წამლის დოზის გადაჭარბების შემთხვევებში) - ერთი ზოგადი მეთოდი დაავადების სიმძიმის გასაზომად (სიმძიმის შეფასების სისტემები) - შემთხვევათა შერევის რეგულაციის პრინციპები - შრომითი დატვირთვის დაგეგმარების პრინციპები - ფაქტორები, რომლებიც განსაზღვრავს ოპტიმალურ საშტატო შემადგენლობას: სპეციალისტების, უმცროსი სამედიცინო პერსონალის, ექთნების და ჯანდაცვის სხვა მუშაკების, აგრეთვე რეანიამციული განყ-ის არაკლინიკური პერსონალი

	პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება
	- ამ კომპეტენციებისთვის საჭირო პოზიცია/დამოკიდებულება ისეთივეა როგორც ნაწილი 11-ში შესული ყველა კომპენტენციებისთვის. იხილეთ კომპეტენცია 11.1

11.8 ინტენსიური თერაპიის ექიმის მენეჯერული და ადმინისტრაციული პასუხისმგებლობების გამოვლენა

თეორიული ცოდნა
- ლოკალური და ეროვნული ჯანდაცვის უზრუნველყოფის პრინციპები, ინტენსიური თერაპიის სერვისების სტრატეგიული დაგეგმარება (სტრუქტურა, ფუნქცია, ფინანსები) ჯანდაცვის ფართო სისტემაში - რეანიმატოლოგის არაკლინიკური როლი, როგორ ეხმარება ეს აქტიურობა რეანიამციის განყოფილების ეფექტურობას, საავადმყოფოს შიგნით რეანიამციის განყოფილების პროფილი და პაციენტების მოვლის ხარისხი - ადმინისტრირების და მენეჯმენტის პრინციპები - რეანიამციის განყოფილების დიზაინის ფიზიკური მოთხოვნილებები - რესურსების მართვის პრინციპები; ეთიკა და რესურსების განაწილება მკურანლობის პროცესში კონკურენტული მოთხოვნილებების გაჩენისას - რისკის კონცეფცია: თერაპიის სარგებელის შეფარდება, ფასის ეფექტურობა - აბსოლუტური მოთხოვნილებისა და შესაძლო სარგებელის სხვაობა, მაშინ როდესაც კრიტიკულ მდგომარეობაში მყოფ პაციენტებთან ვიყენებთ ძვირადღირებულ მკურნალობას - აღჭურვილობის შერჩევა და მოთხოვნები: კლინიკური საჭიროება/პრიორიტეტულობა, სიზუსტე, ადვილად მართვა, უსაფრთხოება და პრაქტიკული გამოყენებადობა (ადვილად სახმარი, პერსონალის მიერ ადვილად აღიქმება) - ერთჯერადი საგნების შეკვეთის ლოკალური პროცესი და აღჭურვილობის შენახვა/ გამართულობის უზრუნველყოფა - ჯანდაცვის ეკონომიკის პრინციპები, დეპარტამენტის ბიუჯეტის დაგეგმარება, ფინანსური მენეჯმენტი და ბიზნეს გეგმის მომზადება - ოპტიმალური საშტატო განრიგის განმსაზღვრელი ფაქტორები, სპეციალისტების, უმცროსი მედპერსონალის და ექთნების და ჯანდაცვის სხვა მუშაკების აგრეთვე არასამედიცინო პერსონალის გათვალისწინებით - შრომითი დატვირთვის დაგეგმვის პრინციპები - თანაბარი შესაძლებობების კანონი - რეანიამციული განყოფილების პრაქტიკაში ლოკალური და ეროვნული კანონმდებლობის დანერგვის პრინციპები - ინფორმაციის გადაცემის ეფექტური მეთოდები (წერითი და ვერბალური) - კრიზისის მენეჯმენტი, კონფლიქტის გადაწყვეტა, მოლაპარაკება და გამოკითხვა - რისკის პრევენციის პრინციპები - შეცდომების მონტორინგი და კრიტიკული ინციდენტები - ხარისხის გაუმჯობესების პროცესის მიზნები და მართვა, როგორიცაა მტკიცებულებებზე დაფუძნებული პრაქტიკა, საუკეთესო პრაქტიკის გაიდლაინები, ეფექტურობის განსაზღვრა ცვლილებების მართვა - კლინიკური აუდიტის მიზნები და მეთოდები (მაგ.: სიკვდილობის მიმოხილვა, გართულებების სიხშირე) - ინტენსიური თერაპიისთვის მნიშვნელოვანი ახალი სამეცნიერო კვლევების შედეგების და დასკვნების გამოყენება - ლიტერატურის კრიტიკული შეფასება, შედეგების და დასკვნების ლოკალური პრაქტიკაში დანერგვა - სამედიცინო ლიტერატურის მოძიების ელექტრონული მთოდები - მტკიცებულებების შეფასების პრინციპები, მტკიცებულებათა დონეები, ინტერვენციები, დიაგონოსტური ტესტები, პროგნოზი, ინტეგრაციული ლიტერატურა, (მეტა-ანალიზი, პრაქტიკული გაიდლაინი, გადაწყვეტილება და ეკონომიური ანალიზი) - ლოკალური პროტოკოლების და რეკომენდაციების პრაქტიკული მნიშვნელობა (დანერგვა) - ლოკალურ, ეროვნულ და საერთაშორისო დონეზე გამოქვეყნებული სტანდარტები

უნარები და ჩვევები
- როლისა და გამოცდილების შესაბამისად ლიდერობს, დელეგირებს და ზედამხედველობს სხვა ექიმებს

	- რეანიამციის დეპარატმენტის აქტიუროზაში მონაწილეობს - აკონტროლებს ინტერ-პერსონალურ კონფლიქტებს: დაწესებულების სხვადასხვა სექტორებს შორის, პროფესიონალებსა და პაციენტს ან მის ნათესავებს შორის - მიზნად ისახავს რეალისტურ ინიციატივებს, პროექტებს და პროგრესს უზრუნველყოფს - უარყოფით ინციდენტებს დოკუმენტურად აფორმებს დროულად, დეტალურად და სწორად - რეანიმაციული განყოფილების /საავადმყოფოს გარემოს ცვლილებებისადმი წინააღმდეგობას აკონტროლებს, რათა ამოცანის შედეგი გააუმჯობესოს - სხვების შრომას პატივს ცემს, ამჩნევს და წაახალისებს - ხარისხის კონტროლის, აუდიტის, რეფლექტორული პრაქტიკის მიმართ ავლენს ინტერესს

	პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება
	- ამ კომპეტენციებისთვის საჭირო პოზიცია/დამოკიდებულება ისეთივეა როგორც ნაწილი 11-ში შესული ყველა კომპენტენციებისთვის. იხილეთ კომპეტენცია 11.1

ნაწილი 12: პროფესიონალიზმი

კომუნიკაციური უნარ-ჩვევები

12.1 პაციენტთან და მის ახლობლებთან ეფექტური კომუნიკაცია
12.2 გუნდის წევრებთან ეფექტური კომუნიკაცია
12.3 ჩანაწერების და დოკუმენტაციის ზუსტი წარმოება

	თეორიული ცოდნა
	- კომპეტენტური და არაკომპეტენტური პაციენტისგან თანხმობის მიღება - კონფიდენციალობა და მონაცემთა დაცვა- იურიდიული და ეთიკური საკითხები - ინფორმაციის გადაცემის ეფექტური მეთოდები (წერითი ან ვერბალური) - კრიზისის მენეჯმენტის პრინციპები, კონფლიქტის გადაჭრა, მოლაპარაკება და გამოკითხვა - პაციენტის ნათესავებისათვის სამწუხარო ინფორმაციის მიწოდების პრინციპები - მოსახლეობისათვის კრიტიკული მდგმარეობების მედიცინის საკითხების მიწოდების პრინციპები, მათი გავლენა ჯანდაცვის სისტემის მუშაობასა და გაუმჯობესებაზე

	უნარები და ჩვევები
	- პაციენტთან და მის ნათესავებთან კომუნიკაცია- აწვდის ზუსტ ინფორმაციას, უმეორებს რათა დარწმუნდეს რომ სწორად გაიგეს - მკურნალობის მიზნებს და ამოცანებს განიხილავს პაციენტთან ან/და მის ნათესავებთან - არკვევს შერაცხადია თუ არა პაციენტი რაიმე განცხადების გაკეთებისას - ახერხებს ნათესავებთან ეფექტური ურთიერთობის დამყარებას, როდესაც ისინი აგზნებული, გაბრაზებული, დათრგუნული ან დაეჭვებული არიან - მიიღებს თანხმობას მკურნალობაზე, კვლევაზე, აუტოფსიაზე, ორგანოთა დონაციაზე - იყენებს არა-ვერბალურ კომუნიკაციას შესაბამის სიტუაციაში - განავითარებს პერსონალურ კომუნიკაციურ უნარებს - კოლეგებთან აწარმოებს ეფექტურ ურთიერთობას, რათა ზუსტი ინფორმაცია მოიპოვოს და სწორად დაგეგმოს მკურნალობა - უვლის ადამიანებს შორის კონფლიქტებს, იქნება ეს საავადმყოფოს სხვადსხვა სექტორებს შორის, პროფესიოანლებს შორის თუ პაციენტთან ან მის ნათესავებთან - მოიპოვებს, ინტერპრეტაციასა და სინთეზს უკეთებს, აღნუსხავს და გადასცემს (წერილობით ან ვერბალურად) კლინიკური ინფორმაციას - უსმენს ეფექტურად

	პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება
	- სიმართლისადმი ინტეგრირებული, პატიოსანი და პატივისმცემი დამოკიდებულება აძლერებს ურთიერთობას პაციენტებთან, ნათესავებთან და კოლეგებთან - ამყარებს სანდო ურთიერთობას და გამოავლენს თანაგრძნობას პაციენტებისა და მათი ნათესავების მიმართ - თანამშრომლობს, ურთიერთობს და აწარმოებს კონსულტაციებს პაციენტებთან, ნათესავებთან და კოლეგებთან - სხვების რეაქციებისა და ემოციური მოთხოვნილებებისადმი მგრძნობიარეა - ყველა პაციენტს ეპყრობა როგორც ინდივიდს - სურვილი აქვს ურთიერთობა დაამყაროს და დაეხმაროს ოჯახის წევრებს ან პაციენტის სხვა ახლობელ ადამიანებს - პატივს ცემს პაციენტის პირადულობას, კონფიდენციალურობას და ღირსებას - აღიარებს ინფორმაციის გადასაცემად გამოყენებული ენის მნიშვნელობას - აცნობიერებს რომ კომუნიკაცია ორმხრივი პროცესია

პროფესიონალური ურთიერთობა პაციენტთან და მის ახლობლებთან

12.4 პაციენტის და/ან მისი მეურვის ჩართულობა გადაწყვეტილებების მიღებისას მკურნალობის და მოვლის პროცესში

12.5 კულტურული და რელიგიური შეხედულებების მიმართ პატივისცემის გამოხატვა და მათი გავლენის აღქმა გადაწყვეტილებების მიღებაზე

12.6 პაციენტის პირადული საკითხების, თავმოყვარეობის და კონფიდენციალურობის პატივისცემა. პაციენტის შესახებ ინფორმაციის გამოყენების შეზღუდვები

თეორიული ცოდნა
- ეთიკის საბაზისო პრინციპები: ავტონომიურობა, სარგებელის მოტანა, არა საზიანოობა, კანონიერება - შერაცხადი და შეურაცხადი პაციენტისაგან თანხმობის მიღების ნების დართვის მიღება - შეურაცხადი პაციენტის შემთხვევაში გადაწყვეტილების მიღების ეთიკური და სამართლებრივი საკითხები - კონფიდენციალურობა და მონაცემთა დაცვა - სამართლებრივ/ეთიკური საკითხები - ინფორმაციის გადაცემის ეფექტური მეთოდები (წერითი, ვერბალური) - კრიზისის მართვის პრინციპები, კონფლიქტის გადაჭრა, მოლაპარაკება და გამოკითხვა - პაციენტის ოჯახისათვის სამწუხარო ცნობის მიწოდების პრინციპები - ჯანდაცვის მუშაკებისთვის აუცილებელი ინფორმაცია: სხვადასხვა კულტურულ/რელიგიური დამოკიდებულების ან რწმენის შესახებ, სიცოცხლისათვის საშიშ დაავადებებთან ან სიკვდილთან მიმართებაში - სამუშაო ან გარემოს პირობების გავლენა, სოციო-ეკონომიური ფაქტორები, ცხოვრების სტილის გავლენა კრიტიკულ დაავადებებზე

უნარები და ჩვევები
- პაციენტთან და ნათესავებთან კომუნიკაცია- აძლევს ზუსტ ინფორმაციას და იმეორებს რათა დარწმუნდეს, რომ სწორად გაიგეს; დამატებით განმარტავს ორაზროვნების გამოსარიცხად - მოვლა-მკურნალობის გადაწყვეტილების მიღების პროცესში ჩართავს პაციენტს - განიხილავს მკურნალობა-გამოკვლევების გეგმას პაციენტთან და მის ნათესავებთან ერთად, რეანიმაციაში მიღებისას - შეუძლია გაარჩიოს პაციენტი შერაცხადია თუ არა, რაიმე განცხადების გაკეთების მომენტში - ეფექტურად ესაუბრება ნათესავებს, რომლებიც შეიძლება აგზნებული, გაბრაზებული, დათრგუნული ან დაეჭვებული იყოს - შეუძლია მიიღოს თანხმობა მკურნალობაზე, გამოკვლევებზე, აუტოფსიაზე ან ორგანოთა დონაციაზე - პროფესიონალური და დამაჯერებლი დამოკიდებულება- პაციენტში და მის ნათესავებში იწვევს კონფიდენციალურობის და ნდობის შეგრძნებას - აგვარებს ადამიანებს შორის კონფლიქტებს, იქნება ეს საავადმყოფოს სხვადსხვა სექტორებს შორის, პროფესიოანლებს შორის თუ პაციენტთან ან მის ნათესავებთან - უსმენს ეფექტურად

პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება
- სიმართლისადმი ინტეგრირებული, პატიოსანი და პატივისმცემი დამოკიდებულება - ამლერებს ურთიერთობას პაციენტებთან, ნათესავებთან და კოლეგებთან - ამყარებს სანდო ურთიერთობას და გამოავლენს თანაგრძნობას პაციენტებისა და მათი ნათესავების მიმართ - თანამშრომლობს, ურთიერთობს და აწარმოებს კონსულტაციებს პაციენტებთან, ნათესავებთან და კოლეგებთან - სხვების რეაქციებისა და ემოციური მოთხოვნილებებისადმი მგრძნობიარეა - აფასებს, ურთიერთობას ამყარებს და მხარს უჭერს კრიტიკული მდგომარეობაში მყოფ პაციენტს და მის ნათესავებს - პაციენტის მოლოდინისა და რექციის მიმართ მგრძნობიაერეა, მათი გრძნობების და განწყობის შეფასებისას ითვალისწინებს თუ რა პერსპექტივა აქვს ამ პაციენტს

	- პატივს სცემს პაციენტის რელიგიურ და კულტურულ რწმენას, აცნობიერებს მათ გავლენას გადაწყვეტილების მიღების პროცესზე - შერაცხადი (გონებაზე მყოფი) პაციენტის გამოხატულ სურვილებს პატივს სცემს - ყველა პაციენტს უდგება როგორც ინდივიდს - მოწოდებულია მინიმუმადე შეამციროს პაციენტის დისტრესი - ცდილობს შეამციროს რეანიმაციული განყოფილების სტრესული გავლენა პაციენტზე და მის ნათესავებზე, ასევე თანამშრომლებზე - ცდილობს ურთიერთობა დაამყაროს და მხარი დაუჭიროს პაციენტის ნათესავებს - პატივს სცემს პაციენტის პირადულობას, კონფიდენციალურობას და ღირსებას - აღიარებს ინფორმაციის გადასაცემად გამოყენებული ენის მნიშვნელობას - აცნობიერებს რომ კომუნიკაცია ორმხრივი პროცესია

პროფესიონალური ურთიეთობა სამედიცინო გუნდის წევრებთან

12.7 თანამშრომლობა და კონსულტაცია; გუნდური მუშაობის სტიმულირება
12.8 კლინიკური ინფორმაციის ეფექტური გადაბარება მკურნალობის უწყვეტობის უზრუნველყოფის მიზნით
12.9 ინტენსიური თერაპიის პალატის გარეთ კლინკური მუშაკების დახმარება, ხარისხიანი მკურნალობის უზრუნველყოფის მიზნით
12.10 სხვებზე ზედამხედველობა და დავალებების მიცემა, პაციენტის მკურნალობის პროცესის მიმდინარეობის უზრუნველსაყოფად

თეორიული ცოდნა
- ინფორმაციის ეფექტური გადაცემის მეთოდები (წერილობითი და ვერბალური) - ინფორმაციის მართვა - კრიზისის მართვის პრინციპები, კონფლიქტის გადაჭრა, მოლაპარაკება და გამოკითხვა - პროფესიული შეფასების პრინციპები და კონსტრუქციული უკუკავშირი

უნარები და ჩვევები
- მოქმედებს შესაბამისად როგორც გუნდის წევრი ან როგორც ლიდერი (გამოცდილებისა და უნარების მიხედვით) - ხელმძღვანელობს, დელეგირებას ან ზედამხედველობას უწევს სხვებს, თავისი გამოცდილების და როლის შესაბამისად - კოლეგებთან კომუნიკაციას ახერხებს ეფექტურად, რათა მიიღოს ზუსტი ინფორმაცია და შეიმუშავოს მოვლის გეგმა - საერთო მიზნების მისაღწევად თანამშრომლობს გუნდის სხვა წევრებთან - კონსულტაციას გადის და მხედველობაში იღებს უფრო გამოცდილი ექიმის აზრს როდესაც ეს საჭიროა, ხელს უწყობს მათ მონაწილეობას გადაწყვეტილების მიღების პროცესში - თანამშრომლობს სხვა დეპარტამენტების ექიმებთან და ექთნებთან, რათა დაამყაროს ოპტიმალური კომუნიკაცია და პაციენტის მკურნალობის პროცესის უწყვეტობა რეანიმაციიდან გადაყვანის შემდეგ - მოიპოვებს, ინტერპრეტაციას უკეთებს, აანალიზებს, აღნუსხავს და გადასცემს (წერილობით და ვერბალურად) კლინიკურ ინფორმაციას - აკონტროლებს პერსონალურ კონფლიქტებს, რომლებიც წარმოიშვება დაწესებულების სხვადსხვა სექტორებს, პროფესიონალებს, პაციენტებსა თუ მათ ნათესავებს შორის - მონაწილეობს გუნდის სამედიცინო და არასამედიცინო წევრების საგანმანათლებლო და სწავლების პროცესებში - ხელს უწყობს პროფესიონალური შეხვედრების ორგანიზებას- ესმის მათი წესები, სტრუქტურა და ეტიკეტი - უსმენს ეფექტურად - პატივს სცემს, აღიარებს და წაახალისებს სხვების შრომას

პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება
- სიმართლისადმი ინტეგრირებული, პატიოსანი და პატივისმცემი დამოკიდებულება აძლერებს ურთიერთობას პაციენტებთან, ნათესავებთან და კოლეგებთან - თანამშრომლობს, ურთიერთობს და აწარმოებს კონსულტაციებს პაციენტებთან, ნათესავებთან და კოლეგებთან - სხვების რეაქციებისა და ემოციური მოთხოვნილებებისადმი მგრძნობიარეა - აცნობიერებს პერსონალურ ლიმიტაციას, ეძებს და იღებს დახმარებას და ზედამხედველობას უფრო გამოცდილი კოლეგებისგან (იცის “როგორ, როდის და ვის დაუსვას კითხვა”) - აცნობიერებს შეზღუდვებს საკუთარ ან კოლეგების მუშაობაში და იღებს შესაბამის ზომებს - ადვილად მისაწვდომია სამუშაო საათებში - აცნობიერებს საკუთარ შესაძლებლობებს, როდესაც კონსულტაციას უწევს სხვა ექიმებს - მოწოდებულია მინიმუმამდე დაიყვანოს პაციენტის დისტრესი - ეძებს პრობლემის გადაჭრის გზებს

	- ხელს უწყობს ეფექტურ კომუნიკაციას და თანამშრომლობას სხვა დეპარტამენტის/განყოფილების ექიმებთან და ექთნებთან - ცდილობს შეამციროს ის სტრესი, რასაც რეანიმაციული განყოფილების გარემო ახდენს პაციენტზე, ნათესავებზე და თანამშრომლებზე - აცნობიერებს და იღებს პასუხისმგებლობას პაციენტის მოვლა/მკურნალობაზე და გუნდის ზედამხედველობაზე - პატივს სცემს პაციენტის პირადულობას, კონფიდენციალურობას და ღირსებას - აცნობიერებს რომ კომუნიკაცია ორმხრივი პროცესია - აღვივებს ენთუზიაზმს თანამშრომლებში - ცოდნის გაზიარების სურვილი და უნარი აქვს - ინტერდისციპლინური გუნდის საქმიანობას ხელს უწყობს - ხელს უწყობს და მონაწილეობს მულტიდისციპლინური გუნდის წევრების უწყვეტი სამედიცინო განათლების პროცესში

თვითმართვა

12.11 პასუხისმგებლობის აღება პაციენტის უსაფრთხო მკურნალობაზე
12.12 კლინიკური გადაწყვეტილებების მიღებისას ეთიკური და იურიდიული საკითხების პატივისცემა
12.13 უწყვეტი განვითარება და მისი ინტეგრაცია კლინიკურ პრაქტიკაში
12.14 მულტიდისციპლინარულ სწავლებებში მონაწილეობის მიღება
12.15 კვლევებში მონაწილეობა მეთვალყურეობის ქვეშ

	თეორიული ცოდნა
	- ეთიკის საბაზისო პრინციპები: ავტონომიურობა, სარგებელის მოტანა, არა საზიანოობა, კანონიერება - შეურაცხადი პაციენტის შემთხვევაში გადაწყვეტილების მიღების ეთიკური და სამართლებრივი საკითხები - კონფიდენციალურობა და მონაცემთა დაცვა - სამართლებრივ/ეთიკური საკითხები - ინფორმაციის მართვა - ინფორმაციის გადაცემის ეფექტური მეთოდები (წერილობითი, ვერბალური) - კრიზისის მართვის პრინციპები, კონფლიქტის გადაჭრა, მოლაპარაკება და გამოკითხვა - პროფესიული შეფასებისა და კონსტრუქციული უკუკავშირების პრინციპები - მოზრდილთა სწავლების პრინციპები და და ფაქტორები რომლებიც ხელს უწყობენ განათლებას - ხარისხის გაუმჯობესების ღონისძიებების მიზნები და პროცესი, როგორიცაა მტკიცებულებებზე დაფუძნებული პრაქტიკა, საუკეთესო პრაქტიკის გაიდლაინები, შედარებითი ანალიზი და ცვლილებების მართვა - აუდიტის მეთოდები და მისი შედეგების გადატანა პრაქტიკაში, როგორც დროში გახანგრძლივებული ცვლილებები საქმიანობაში - სამედიცინო ლიტერატურის მოპოვების ელექტრონული მეთოდები - ლიტერატურის იდენტიფიკაცია და კრიტიკული შეფასება, შედეგების ლოკალურ კლინიკურ პრაქტიკაში ინტეგრაცია - მტკიცებულების შეფასების პრინციპები: მტკიცებულებების დონეები, ინტერვენციები, დიაგნოსტიკური ტესტები, პროგნოზი, ინტეგრაციული ლიტერატურა (მეტა-ანალიზი, პრაქტიკული გაიდლაინები, ეკონომიური ანალიზი) - მიზანმიმართული კვლევისა და ეპიდემიოლოგიის პრინციპები, რაც გამოიყენება ახალი გაიდლაინის / თერაპიის ახალი მეთოდის შესაფასებლად - სამედიცინო კვლევის პრინციპები: კვლევის კითხვები, პროტოკოლის დიზაინი, მონაცემთა შეგროვება, მონაცემთა ანალიზი და შედეგების ინტერპრეტაცია, ხელნაწერის გამოსაცემად მომზადება და პუბლიკაციის წესები - კვლევის პროცესთან დაკავშირებული ეთიკური პრინციპები (მათ შორის სუბიექტის დაცვა, თანხმობა, კონფიდენციალურობა, ინტერესთა კონფლიქტი) და ეროვნული ეთიკური თანხმობის პროცესები - ინდუსტრიასთან კავშირის ეთიკური მენეჯმენტი - რეანიმატოლოგიაში ტრეინინგი ლოკალურ და ეროვნულ დონეზე

	უნარები და ჩვევები
	- დეტალებისადმი ყურადღებიანობა, პუნქტუალურობა, სანდოობა, ზრდილობა და სარგებლის მომტანობა - იღებს გადაწყვეტილებას თავისი კომპეტენტურობის და გამოცდილების დონის შესაბამისად, აცნობიერებს ამ გადაწყვეტილებების შედეგებს - საკუთარი გამცდილების და როლის შესაბამისად ლიდერობს, დელეგირებს და ზედამხედველობს სხვებს - საერთო მიზნების მისაღწევად თანამშრომლობს გუნდის სხვა წევრებთან - დეპარტამენტის, განყოფილების აქტივობაში ჩართულია - მონაწილეობს აუდიტში, შედარებით მიმოხილვაში და უწყვეტ სამედიცინო განათლების პროცესში

- მიზნად ისახავს რეალისტურ ინიციატივებს/პროექტებს გამოსავლის გასაუმჯობესებლად
- იყენებს საკუთარ რესურსებს ეფექტურად, პაციენტის მოვლის დასაბალანსებლად, სწავლების საჭიროებისთვის, დეპარტამენტის გარეთ აქტივობისთვის
- განავითარებს, ნერგავს და აკონტროლებს საკუთარი უწყვეტი განათლების გეგმას, მათ შორის პროფესიული პორტფილიოს წარმოებას
- სწავლების მიზნებსა და რესურსებს იყენებს თვითგანათლების პროცესში
- იყენებს ელექტრონულ საძიებო საშუალებებს (მაგ.: PubMed) რათა მოიპოვოს ინფორმაცია სამედიცინო და სამეცნიერო წყაროებიდან
- სისტემურად უდგება სამეცნიერო კვლევების შედეგების ადგილობრივ პრაქტიკაში დანერგვის, შეფასების და ასიმილრების საკითხებს
- მონაწილეობს სამედიცინო და არასამედიცინო პერსონალის განათლების პროცესში
- პრობლემის გადაჭრის საქმეში იჩენს ინიციატივას
- უსმენს ეფექტურად

პერსონალური პოზიცია/დამოკიდებულება

- სიმართლისადმი ინტეგრირებული, პატიოსანი და პატივისმცემი დამოკიდებულება აძლერებს
- ურთიერთობას პაციენტებთან, ნათესავებთან და კოლეგებთან
- პასუხისმგებლობით ეკიდება საკუთარ ფიზიკურ და მენტალურ ჯანმრთელობას, განსაკუთრებით როდესაც მისმა მდგომარეობამ შეიძლებაუარყოფოთი გავლენა იქონიოს პაციენტის მოვლა/მკურნალობაზე და პროფესიულ ქცევაზე
- თანამშრომლობს, ურთიერთობს და აწარმოებს კონსულტაციებს პაციენტებთან, ნათესავებთან და კოლეგებთან
- აცნობიერებს პერსონალურ ლიმიტაციას ეძებს და იღებს დახმარებას და ზედამხედველობას უფრო გამოცდილი კოლეგებისგან (იცის “როგორ, როდის და ვის დაუსვას კითხვა”)
- აცნობიერებს შეზღუდვებს საკუთარი ან კოლეგების მუშაობაში და იღებს შესაბამის ზომებს
- ხელს უწყობს და მონაწილეობს მულტიდისციპლინური გუნდის წევრების უწყვეტი სამედიცინო განათლების პროცესში
- სწვდება არსს, კრიტიკულად აანალიზებს გამოქვეყნებულ ლიტერატურას
- აცნობიერებს, კლინიკური გამოცდილების დაგროვების პროცესში (მათ შორის შეცდომების გათვალისწინებით) აღმოცენებული, ცოდნის დეფიციტის შევსების მნიშვნელობას
- სხვების კონსულტირებისას აცნობიერებს საკუთარ შესაძლებლობების და ლიმიტაციების ზღვარს
- აცნობიერებს და მართვას სიტუაციებს, სადაც საკუთარი უარყოფითი განწყობა (ცრურწმენაც კი) ან არაობიექტური მიდგომა გავლენას იქონიებს მის ქცევაზე, მათ შორის კულტურული, ფინანსური და აკადემიური ასპექტები
- იღებს პასუხისმგებლობას პაციენტის მოვლაზე და პესონალის ზედამხედველობაზე
- პატივისცემით უდგება პაციენტის პირადულობას, ღირსებას და კონფიდენციალურობას
- პაციენტის კეთილდღეობას აყენებს საზოგადოების ან კვლევის საჭიროებაზე მაღლა
- ეხმარება ცოდნის გაღრმავების საქმეს ეძებს და აცნობიერებს ცვლილებებს სპეციალობაში, მედიცინიაში ან საზოგადოებაში, რომელთაც შეუძლიათ შეცვალონ მათი პრაქტიკა და გამოუმუშავონ შესაბამისი ჩვევები
- მოწოდებულია გაუზიაროს სხვებს თავისი ცოდნა

დამატება

საბაზისო მეცნიერებები

	ანატომია
	სასუნთქი სისტემა: - პირი, ცხვირი, ხახა, ხორხი, ტრაქეა, მთავარი ბრონქები, სეგმენტული ბრონქები, ბრონქული ხის სტრუქტურა: განსხვავება- თავისებურება ბავშვებში - სასუნთქი გზები და რესპირატორული ტრაქტი, სისხლით მომარაგება, ინერვაცია და ლიმფური დრენირება - პლევრა, შუასაყარი და მათი სემცველობა - ფილტვები, წილები, ფილტვის მიკროსტრუქტურა - დიაფრაგმა, სხვა სასნუთქი კუნთები, ინერვაცია - გულმკერდის შესავალი და I ნეკნი - გულმკერის რენტგენის ინტერპრეტაცია **გულ-სისხლძარღვთა სისტემა:** - გული, საკნები, გამტარი სისტემა, სისხლით და ნერვული მომარაგება - ნორმალური ანატომიის თანდაყოლილი დარღვევები - პერიკარდიუმი - დიდი სისხლძარღვები, მთავარი პერიფერიული არტერიები და ვენები - ფეტალური და მატერნალ-ფეტალური ცირკულაცია **ნერვული სისტემა:** - ტვინი და მისი ნაწილები - ზურგის ტვინი, სტრუქტურა, მთავარი აღმავალი და დაღმავალი გზები - ხერხემლის მენინგეალური გარსი, სუბარქნოიდული და ექსტრადურული სივრცეები, ექსტრადურული სივრცის შემადგენლობა, ცერებრული სისხლის მომარაგება, თავ-ზურგ ტვინის სითხე და მისი ცირკულაცია - სპინალური ნერვები, დერმატომები - მხრის წნული, მკლავის ნერვები - ნეკნთაშუა ნერვები - მუცლის კუნთის ნერვები - ფეხის და ტერფის ნერვები - ავტონომიური ნერვული სისტემა - სიმპათიკური ინერვაცია, სიმპათიკური ჯაჭვი, განგლია და პლექსუსი - პარასიმპათიკური ინერვაცია - კრანიალური ნერვები: თავის ქალის ფუძე, ტრიგემინული განგლიონი - ხორხის ინერვაცია - თვალი და თვალბუდე **ხერხემლის მალები:** - კისრის, გულმკერდის და წელის მალები - ტრავმის დროს კისრის მალების რადიოლოგიური სურათის ინტერპრეტაცია - კუდუსუნი - ხერხემლის მყესები - მალების ზოგადი ანატომია, ზურგის ტვინის სიგრძე ბავშვებში (სხვადასხვა ასაკის) და დიდებში **ზედაპირული ანატომია:** - ანტეკუბიტური ფოსოს სტრუქტურები - იღლიის სტრუქტურები: მხრის წნულის ამოცნობა - დიდი ვენები და კისრის წინა სამკუთხედი - ფეხის დიდი ვენები და ბარძაყის სამკუთხედი - მკლავის და ფეხის არტერიები - ტრაქეოსტომიის, კრიკოთირეოტომიის საორიენტაციო წერტილები - მუცლის კედელი (ბოქვენის უბნის ჩათვლით): ორინეტირები ბოქვენს ზედა შარდის ბუშტის ან პერიტონეალური ლავაჟის კათეტერის ჩასადგმელად

- ორიენტირები ინტრაპლევრალური დრენაჟის და სასწრაფო პლევროცენტეზის გასაკეთბლად
- პერიკადრიოცენტეზის გასაკეთებლი ორინტირები

მუცელი:

- მუცლის ღრუს ორგანოების მაკროანატომია
- მუცლის ღრუს ორგანოების და სხეულის ქვემო ნაწილების სისხლით მომარაგება

ფიზიოლოგია და ბიოქიმია

ზოგადი:

- ადამიანის სხეულის ორგანიზებულობა და ჰომეოსტაზი
- ასაკის შესაბამისი ცვლილებები
- უჯრედის ფუნქცია, გენები და მათი გამოვლინება
- უჯრედოვანი და ჰუმორული დაცვის მექანიზმები
- უჯრედოვანი მემბრანის დახასიათება, რეცეპტორები
- სხეულის დაცვითი მექნაზმი
- დაავადებების პროცესში გენეტიკის როლი

ბიოქიმია:

- მჟავა-ტუტოვანი წონასწორობა და ბუფერული იონები მაგ.: Na + , K+ , Cl - , HCO3, Mg++, PO4- უჯრედოვანი და გარდამავალი მეტაბოლიზმი, ორგანოებს შორის განსხვავება.
- ენზიმები

სხეულის სითხეები:

- კაპილაური დინამიკა და ინტერსტიციული სითხე
- ონკოზური წნევა
- ოსმოლარობა: ოსმოლალობა, სითხეების გასვლა მემბრანში
- ლიმფური სისტემა
- სპეციალური სითხეები: თავ-ზურგტვინის, პლევრის, პერიკარდიუმის და პერიტონეალური სითხეები

ჰემატოლოგია-იმუნოლოგია:

- ერითროციტები: ჰემოგლობინი და მისი ვარიანტები
- სისხლის ჯგუფები
- ჰემოსტაზი და კოაგულაცია; პათოლოგიური ვარიანტები
- ლეიკოციტები
- ინფლამაცია და მისი დამაზიანებელი მოქმედება
- იმუნიტეტი და ალერგია

კუნთები:

- მოქმედების პოტენციალის წარმოქმნა და მისი გადაცემა
- ნერვ-კუნთოვანი კავშირი და მისი გადაცემა
- კუნთის ტიპები
- ჩონჩხის კუნთების შეკუმშვა
- მამოძრავებელი ერთეული
- კუნთის განლევა
- გლუვკუნთოვანი შეკუმშვა: სპინქტერები

გული და ცირკულაცია:

- გულის კუნთის შეკუმშვა
- გულის ციკლი: წნევა/მოცულობის ურთიერთკავშირი
- გულის რითმულობა
- გულის ფუნქციის რეგულაცია: ზოგადი და უჯრედოვანი
- გულის წუთმოცულობის კონტროლი (სტარლინგის კანონების ჩათვლით)
- სითხით დატვირთვა და გულის უკმარისობა
- ელექტროკარდიოგრამა და არითმია
- სისტემური არტერიული წნევის ნერიო-ჰუმორული კონტროლი, სისხლის მოცულობა და სისხლის ნაკადი (მოსვენებისას და ფიზიოლოგიური დატვირთვისას: მაგ.: ვარჯიში, ჰემორაგია, ვალსალვას მანევრი)
- პერიფერიული ცირკულაცია: კაპილარები, სისხლძარღვოვანი ენდოთელიუმი და არტერიული გლუვი კუნთები. ავტორეგულაცია სეფსისის და ინფლამაციის გავლენა პერიფერიული სისხლძარღვებზე

- სპეციალური ცირკულაციის მახასიათებლები, მათ შორის: პულმონური, კორონარული, ცერებრული, რენალური, პორტალური და ფეტალური

რენალური სისტემა:
- სისხლის ნაკადი, გლომერული ფილტრაცია და პლაზმის კლირენსი
- ტუბულარული ფუნქცია და შარდის ფორმირება
- თირკმლის ენდოკრინული ფუნქცია
- თირკმლის ფუნქციის შეფასება
- სითხისა და ელექტროლიტების ბალანსის რეგულაცია
- მჟავა-ტუტოვანი ბალანსის რეგულაცია
- შარდვა
- მწ. თირკმლის უკმარისობის პათოფიზიოლოგია

სუნთქვა:
- აირთა ცვლა: O2 და CO2 ტრანსპორტი, ჰიპოქსია და ჰიპერ- ან ჰიპო-კაპნია; ჰიპერ და ჰიპობარული წნევები
- ჰემოგლობინის როლი ჟანგბადის გადატანაში და მჟავა-ტუტოვანი წონასწორობა
- ფილტვის ვენტილაცია: მოცულობები, ნაკადები, მკვდარი სივრცე
- მონაცვლეობით დადებითი წნევით ვენტილაციის (IPPV) და ამოსუნთქვის ბოლოს დადებითი წნევის (PEEP) გავლენა ფილტვებზე და ცირკულაციაზე
- ვენტილაციის მექანიკა: ვენტილაცია/პერფუზიის შეფარდების დარღვევა
- სუნთქვის კონტროლი, მწვავე და ქრონიკული სუნთქვის უკმარისობა, ოქსიგენოთერაპიის ეფექტები, ფილტვის არარესპირატორული ფუნქცია
- კარდიო-რესპირატორული ურთიერთობები გულ-ფილტვის დაავადებების დროს

ნერვული სისტემა:
- ნერვული უჯრედის ფუნქცია: მოქმედების პოტენციალი, გამტარობა, სინაპსების მექანიზმი, ტრანსმიტერები (გადამატანები)
- ტვინი: ფუნქციური ნაწილები
- ინტრაკრანიალური წნევა: თავ-ზურგტვინის სითხე, სისხლის ნაკადი
- სხეულის მდებარეობის შენარჩუნება
- ავტონომიური ნერვული სისტემა: ფუნქციები
- ნევროლოგიური რეფლექსები, მოტორული ფუნქცია: სპინალური და პერიფერიული
- მგრძნობელობა: რეცეპტორები, სპეციალური მგრძნობელობა
- ტკივილი: აფერენტული გზები, დორსალური რქა, პერიფერიული და ცენტრალური მექანიზმები, ნეირომოდულატორული სისტემა, სუპრასპინალური მექანიზმი ვისცერალური ტკივილი, ნეიროპათური ტკივილი, მკურნალობის გავლენა ტკივილზე
- ზურგის ტვინი: ანატომია და სისხლით მომარაგება, ზურგის ტვინის სექციების ფუნქციები

ღვიძლი:
- ფუნქციური ანატომია და სისხლის მიმოქცევა
- მეტაბოლური ფუნქცია
- ფუნქციის შემაფასებელი ტესტები

კუჭ-ნაწლავის სისტემა:
- კუჭის ფუნქცია, სეკრეცია, გულის რევა და ღებინება
- ნაწლავის მოძრაობა, სპინქტერები და რეფლექსების კონტროლი
- დიგესტიური ფუნქცია და ენზიმები
- კვება: კალორიები, საკვები საწვავი და წყაროები, მიკტოელემენტები, ზრდის ფაქტორები

მეტაბოლიზმი:
- ნუტრიენტები: ნახშირწყლები, ცხიმები, ცილები, ვიტამინები, მინერალები და მიკროელემენტები, მეტაბოლური გზები, ენერგიის პროდუქცია და ენზიმები; მეტაბლური სიჩქარე
- მეტაბოლიზმის ჰორმონალური კონტროლი: პლაზმის გლუკოზის რეგულაცია, ტრავმაზე პასუხი, შიმშილობის, სიმსუქნის, ვარჯიშის და სტრესზე პასუხის დროს მიმდინარე ფიზიოლოგიური ცვლილებები
- სხეულის ტემპერატურა და მისი რეგულაცია

ენდოკრინოლოგია:
- ჰორმონალური კონტროლის ფიზიოლოგია: უკუკავშირის მექანიზმი, მემბრანაზე და უჯრედშიდა რეცეპტორებზე გავლენა

- ცენტრალური ნეირო-ენდოკრინული ურთიერთქმედებები
- ადრენოკორტიკალური ჰორმონი
- თზჯ-ის მედულა: ადრენალინი (ეპინეფრინი), და ნორადრენალინი (ნორეპინეფრინი), პანკრეასი:ინსულინი, გლუკაგონი, ეგზოკრინული ფუნქცია
- თიროიდული და პარათიროიდული ჰორმონები და კალციუმის ჰომეოსტაზი

ორსულობა:

- ფიზიოლოგიურ ორსულობასთან და მშობიარობასთან ასოცირებული ფიზიოლოგიური ცვლილებები
- მატერნო-ფეტალური, ფეტალური და ნეონატალური ცირკულაციები
- პლაცენტის ფუნქცია: პლაცენტარული გამავლობა
- ნაყოფი: ცვლილებები დაბადებისას

ფარმაკოლოგია

ფარმაკოლოგიის პრინციპები:

- წამალ-რეცეპტორის ურთიერთქმედების დინამიკა
- აგონისტები, ანტაგონისტები, ნაწილობრივი აგონისტები, შებრუნებული აგონისტები
- ეფექტურობა და სიძლიერე
- ტოლერანტობა
- რეცეპტორების ფუნქცია და რეგულაცია
- მეტაბოლური გზები, ენზიმები, წამალ - ენზიმის ურთიერთქმედება, Michaelis-Menten ტოლობა
- ენზიმის ინდუქტორები და ინჰიბიტორები
- იონის ტუმბოები- წამლის მოქმედების მექანიზმი: ტიპები- რეცეპტორებთან ურთიერთობა
- სიგნალის ტრანსდუქცია: უჯრედოვანი მემბრანა/რეცეპტორები/იონის ტუმბოები უჯრედშიდა მოლეკულურ მიზნებამდე, მეორადი მესენჯერები
- აირების და ორთქლების მოქმედება
- ოსმოსური ეფექტები
- pH ეფექტები
- ხელატიზაცია და ადსორბცია
- წამლების ურთიერთქმედების მექანიზმი: წამლის ათვისების ინჰიბიცია და პრომოცია, ცილასთან კონკურენტული შებოჭვა, რეცეპტორების ურთიერთქმედება
- მეტაბოლიტების და დეგრადაციის სხვა პროდუქტების ეფექტი

ფარმაკოკინეტიკა და ფარმაკოდინამიკა:

- წამლის მიღების ფორმა: კუჭ-ნაწლავის ტრაქტი, ფილტვები, ნაზალური, ტრანსდერმული, სუბკუტანური, ი.მ. ი.ვ., ეპიდურული და ინტრატრაქეული გზები
- ბიოათვისებადობა
- წამლის დისტრიბუციაზე გავლენის მქონე ფაქტორები: პერფუზია, მოლეკულური ზომა, ხსნადობა, პროტეინთან შეჭიდულობა
- წამლის ფორმის გავლენა დისპოზიციაზე
- წამლის დისტრიბუცია ორგანოებსა და ქსოვილებამდე
- სხეულის ნაწილების გავლენა სპეციალურ მემბრანებზე: ქსოვილებთან შეჭიდულობა და ხსნადობა
- მატერნო-ფეტალური დისტრიბუცია
- თავ-ზურგტვინის სითხე და ექსტრადურული სივრცე

<u>წამლის ელიმინაციის ტიპები:</u>

- პირდაპირი ექსკრეცია
- ორგანოებში მეტაბოლიზმი და ექსკრეცია: I და II ფაზის მექანიზმი
- გამოყოფა თირკმლით და შარდის pH
- წამლების დაშლა ორგანოთა გარეშე

<u>ფარმაკოკინეტიკური ანალიზი:</u>

- ფარმაკოკინეტიკური კომპარტმენტის კონცეპცია
- დისტრიბუციის აპარენტული მოცულობა
- კინეტიკის კანონები
- ცალკეული ორგანოების და მთელი სხეულის კლირენსის კონცეფცია

<u>1 და 2 მარტივი დაყოფის მოდელები:</u>

- wash-in და wash-out მრუდების კონცეფცია
- პერფუზიაზე და დანაწევრების კოეფიციენტზე დაფუძნებული ფიზიოლოგიური მოდელები
- ორგანოთა სისხლისმიმოქცევის ეფექტი: ფიკის პრინციპი
- ფარმაკოკინეტიკური ვარიაცები: სხეულის ზომის, სქესის, ასაკის, ორსულობის, ანესთეზიის, ტრავმის, დავადების, ოპერაციის, წევის, ალკოჰოლის და სხვა წამლების გავლენა,
- ორგანოთა მწ. უკმარისობის გავლენა(ღვიძლის, თირკმლის) წამლის ელიმინაციაზე, თირკმლის ჩანაცვლებითი თერაპიის გავლენა ხშირად გამოყენებადი წამლების კლირენსზე
- ფარმაკოდინამიკა: “კონცენტრაცია - ეფექტის” დამოკიდებულება: ჰისტერეზისი
- ფარმაკოგენეტიკა: წამალზე პასუხის ოჯახური ვარიაციები
- წამლების გვერდითი მოვლენები: ჰიპერსენსიტიურობა, ალერგია, ანაფილაქსია, ანაფილაქტოიდური რეაქციები

სისტემური ფარმაკოლოგია:

- ჰიპნოზური, სედატიური საშუალებები და ინტრავენური ანესთეზიური აგენტები
- მარტივი ანალგეტიკები
- ოპიატები და სხვა ანალგეზიური წამლები; ,ოპიატების ანტაგონისტები
- რა-სტეროიდული ანთების საწინააღმდეგო წამლები
- ნერვ-კუნთოვანი ბლოკატორები (მადეპოალრიზებელი და არამადეპოლარიზებელი), ანტი-ქოლინესთერაზულები
- ავტონომიურ ნერვულ სისტემაზე მოქმედი აგენტები (ინოტროპების, ვაზოდილატატორების, ვაზოკონსტრიქტორების, ანტიარითმიული და დიურეტიკების ჩათვლით)
- რესპირატორულ სისტემაზე მოქმედი წამლები (მათ შორის რესპირატორული სტიმულანტები და ბრონქოდილატატორები)
- ანტიჰიპერტენზიურები
- ანტიკონვულსანტები
- ანტი-დიაბეტური წამლბეი
- დიურეტიკები
- ანტიბიოტიკები
- კორტიკოსტეროიდები და სხვა ჰორმონული პრეპარატები
- ანტაციდები, კუჭის სეკრეციაზე და პასაჟზე მოქმედი წამლები
- ღებინების საწინააღდეგო წამლები
- ადგილობრივი ანესთეტიკები
- იმუნოსუპრესანტები
- ინფლამაციის მედიატორების მოდულატორული თერაპიის პრინციპები, მოქმედება და ლიმიტაცია
- პლაზმის მოცულობის ექსპანდერები
- ანტიჰისტამინური წამლები
- ანტიდეპრესანტები
- ანტიკოაგულანტები
- ვიტამინები A-E, ფოლის მჟავა და B12

ფიზიკა და კლინიკური გაზომვები

მათემატიკის კინცეფციები:

- თანაფრდობები და გრაფიკები
- ექსპონენციალური ფუნქციები და ლოგარითმები
- გაზომვის ძირითადი კონცეფცია: ლინეარულობა, გადახრა, ჰისტერეზისი, სიგნალი: ხმაური თანაფარდობა, სტატიური და დინამიური რეაქცია
- SI სისტემის ერთეულები: ძირითადი და წარმოებული ერთეულები
- სხვა სისტემები და ერთეულები გამოყენებადი რეანიამციაში (მაგ.: mmHg, bar, ატმოსფერო)
- მარტივი მექანიკა: მასა, ძალა, მუშაობა, სიმძლავრე

აირები და ორთქლები:

- აბსოლუტური და შეფარდებითი წნევა
- გაზის კანონები: სამმაგი წერტილი, კრიტიკული ტემპერატურა და წნევა
- აირების ხვედრითი წონა და ვისკოზურობა
- ლამინარული და ტურბულენტური ნაკადები, პოზელის ტოლობა, ბერნულის პრინციპი
- ორთქლის წნევა, გაჯერებული ორთქლის წნევა

- აირეზში და სითხეზში მოცულობის და ნაკადის გაზომვა
- პნევმოტაქოგრაფი და სხვა რესპირომეტრები
- ზედაპირული დაჭიმულობის პრინციპი

ელექტროობა და მაგნეტიზმი:

- ელექტროობის და მაგნეტიზმის ძირითადი პრინციპები
- ტევადობა, გამტარებლობა და წინაღობა
- გამაძლიერებლები: სიხშირის დიაპაზონი, ფილტრები
- ბიოპოტენციალების გამაძლიერებლები: ეკგ, ემგ, ეეგ
- ელექტრული ინტერფერენციის წყაროები
- ფიზიოლოგიური გაზომვების ჩატარება, შენახვა და ეკრანზე გამოტანა
- გადამყვანი კონტურები

ელექტროუსაფრთხოობა:

- გულის პეისმეკერების და დეფიბრილატორების პრინციპები
- ელექტროდაზიანებები: მიზეზები და პრევენცია
- ელექტროგაყვანილობა: ხანძარი და აფეთქება
- დიათერმია და მისი უსაფრთხო გამოყენება
- ლაზერების ძირითადი პრინციპები და უსაფრთხოობა
- ულტრაბგერითი გამოკვლევის და დოპლერო ეფექტის ძირითადი პრინციპები

წნევისა და ნაკადის მონიტორნიგი:

- წნევის ტრანსდუსერების პრინციპი
- რეზონანსი და დემპინგი, სიხშირის აღქმა
- წნევის ერთეულები და გაზომვა
- სისხლის წნევის პირდაპირი და არაპირდაპირი გაზომვის მეთოდები, არტერიული წნევის მრუდის ანალიზი
- ფილტვის არტერიის და ჩაჭირხვნის წნევის გაზომვის პრინციპები
- გულის წუთმოცულობა: ფიკის პრინციპი, თერმოდილუცია

კლინიკური გაზომვები:

- აირის და ორთქლის კონცენტრაციის გაზომვა (ჟანგბადი, ნახშირორჟანგი, აზოტოვანი ჟანგი, ანესთეტიური აგენტები) ინფრაწითელი, პარამაგნეტური, საწვავი ელემენტის, ჟანგბადის ელექტროდის, მასსპექტომეტრის მეთოდები
- H+ , pH, pCO_2 pO_2 -ის გაზომვა
- CO_2 ის პროდუქციის / ჟანგბადის მოხმარების/ რესპირატორული კოეფიციენტის გაზომვა
- კოლიგატიური თვისებები: ოსმომეტრია
- ფილტვის ფუნქციის მარტვივ ტესტები: პიკური ნაკადის გაზომვა, სპირომეტრია,
- კაპნოგრაფია,
- პულსოქსიმეტრია
- ნერვ-კუნთოვანი ბლოკადის გაზომვა
- ტკივილის გაზომვა

კვლევის მეთოდები:

მონაცემების შეგროვება:

- კვლევის დიზაინის მარტივი ასპექტები (კვლევის მთავარი კითხვა, ძიების მეთოდების სელექცია, პოპულაცია, ინტერვენცია, გამოსავლის შეფასება)
- სიძლიერის ანალიზი
- გამოსავლის შეფასების განსაზღვრა და მის შედეგში ეჭვის შეტანა
- მეტა-ანალიზის და მტკიცებულებებზე დაფუძნებული მედიცინის ძირითადი კონცეფცია

აღწერილობითი სტატისტიკა:

- მონაცემთა ტიპები და მათი წარმოჩინება
- ნორმალური დისტრიბუცია, როგორც პარამეტრული დისტრიბუციის მაგალითი
- ცენტრალური ტენდენციის მაჩვენებლები და ვარიაბილურობა

დედუქციური და ლოგიკური სტატისტიკა:

- სარწმუნოობის მარტივი თეორია და კავშირი კონფიდენცილურობის ინტერვალებთან
- ნულოვანი ჰიპოთეზა
- სხვადსხვა ტიპის მონაცემებისთვის მარტივი სტატისტიკური ტესტების არჩევა
- I და II ტიპის შეცდომები

	-	სტატისტიკის შეუსაბამო გამოყენება