

მიღებულია „კლინიკური პრაქტიკის ეროვნული  
რეკომენდაციების (გაიდლაინები) და  
დაავადებათა მართვის სახელმწიფო  
სტანდარტების (პროტოკოლები) შემუშავების,  
შეფასების და დანერგვის ეროვნული საბჭოს“  
2014 წლის 23 ივნისის N5 სხდომის  
გადაწყვეტილების შესაბამისად

დამტკიცებულია საქართველოს შრომის,  
ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის  
მინისტრის 2014 წლის 10 დეკემბრის  
N01-328/ო ბრძანებით

## მძიმე სეფსისის და სეპტიური შოკის მართვა მოზრდილებში

პროტოკოლი

## შინაარსი

1. პროტოკოლის დასახელება: მძიმე სეფსისის და სეპტიური შოკის მართვა მოზრდილებში .....	3
2. პროტოკოლით მოცული კლინიკური მდგომარეობები და ჩარევები .....	3
3. პროტოკოლის შემუშავების მეთოდოლოგია .....	4
4. პროტოკოლის მიზანი.....	4
5. სამიზნე ჯგუფი.....	4
6. ვისთვის არის პროტოკოლი განკუთვნილი .....	4
7. სამედიცინო დაწესებულებაში პროტოკოლის გამოყენების პირობები .....	5
8. დეფინიციები.....	5
9. რეკომენდაციები.....	7
10. მოსალოდნელი შედეგები.....	16
11. აუდიტის კრიტერიუმები .....	16
12. პროტოკოლის გადახედვის ვადები .....	17
13. პროტოკოლის დანერგვისთვის საჭირო რესურსი .....	17
14. რეკომენდაციები პროტოკოლის ადაპტირებისთვის ადგილობრივ დონეზე.....	17
15. დანართები.....	17
16. პროტოკოლის ავტორები .....	25

## დანართები და ცხრილები

დანართი N1. ადამიანური და მატერიალურ-ტექნიკური რესურსი.....	17
დანართი N2. პირველადი რეანიმაცია და ინჟექციის საკითხები.....	18
დანართი N3. ჰემოდინამიკური მხარდაჭერა და დამხმარე თერაპია.....	20
დანართი N4. მხარდამჭერი თერაპია მძიმე სეფსისის დროს.....	21
დანართი N5. ვენტილაციის მართვა და სხეულის იდეალური მასის გამოთვლა .....	24
დანართი N6. მტკიცებულებების და რეკომენდაციების კლასიფიკაცია -----	25
ცხრილი N1. სეფსისის დიაგნოსტიკური კრიტერიუმები .....	5
ცხრილი N2. მძიმე სეფსისის კრიტერიუმები.....	6
ცხრილი N3. Surviving Sepsis Campaign - მართვის საფეხურები .....	8

# 1. პროტოკოლის დასახელება: მძიმე სეფსისის და სეპტიური შოკის მართვა მოზრდილებში

## 2. პროტოკოლით მოცული კლინიკური მდგომარეობები და ჩარევები

დასახელება	კოდი
<b>კლინიკური მდგომარეობის დასახელება</b>	<b>ICD10</b>
ინფექციური მიზეზით განპირობებული სისტემური ანთებითი პასუხის სინდრომი (საპს) ორგანული დაზიანების გარეშე	R65.0
ინფექციური მიზეზით განპირობებული სისტემური ანთებითი პასუხის სინდრომი (საპს) ორგანული დაზიანებებით	R65.1
სხვა სეპტიცემიები	A41
შოკის სხვა ფორმები	R57.8
შოკი, დაუზუსტებელი	R57.9
<b>ჩარევა/პროცედურა</b>	<b>NCSP</b>
სისხლის წნევის მონიტორინგი/ხანგრძლივი დაკვირვება	FXF102
პულსის და პულსის ცვალებადობის გაზომვა	FXF110
გახანგრძლივებული ოქსიმეტრია	GXF466
პერიფერიულ ვენაში ვენური საინექციო კათეტერის შეყვანა	PHXA39
ცენტრალური ვენური კათეტერის ჩაყენება გარეთა ან შიგნითა საულლე ვენიდან	PHXA30
ლავიწქევა ან მხარ-თავის ვენაში ცენტრალური ვენური კათეტერის ჩაყენება	PHXA32
ზარდაყის ვენაში ცენტრალური ვენური კათეტერის ჩაყენება	PHXA34
პერიფერიულ ვენაში ცენტრალური საინექციო კათეტერის შეყვანა	PHXA38
ორსანათურიანი დიალიზის კათეტერის შეყვანა ან გამოცვლა	PHXA50
არტერიული პუნქცია	PXXA00
არტერიული კათეტერის ჩადგმა	PXXA02
სისხლის წნევის მონიტორინგი პირდაპირი ინტრაარტერიული მეთოდით	FXF103
ცენტრალური ვენური წნევის გაზომვა	FXF112
ელექტროკარდიოგრაფია (ეკგ) დატვირთვის ტესტით	FXF002
ფილტვის არტერიის კათეტერიზაცია (Swan-Ganz)	FBXX00
ფლებოტომია	WGX506
ძვალშიდა საინფუზიო ნემსის ჩადგმა	WHXC00
დახურული გულის დეფიბრილაცია	WAA902
კარდიოვერსია	FPXX20
სისხლის ან ერითროციტების გადასხმა	WGX500
აუტოტრანსფუზია	WGX502
ჰემოდიალიზაცია (განზავება) წინა საოპერაციო	WGX504
თრომბოციტების გადასხმა	WGX508
სისხლის სხვა კომპონენტების გადასხმა	WGX509
სისხლის გაცვლითი გადასხმა	WGX510
ოპერაციამდე სისხლის შენახვა	WGX520
ინტუბაცია	WAA704
თერაპია ამოსუნთქვის ბოლოს დადებითი წნევით (PEEP)	WAA722
გულმკერდის ღრუს ორგანოების რენტგენოლოგიური გამოკვლევა წოლით პოზიციაში	GDDA1Q
მუცლის ღრუს ულტრაბგერითი გამოკვლევა	JXDE3A
პლევრის ღრუს დრენირება სხვა ღია ან კანქვეშა მიდგომით	GASA96
ნაზოგასტრალური ან ნაზო-გასტროდუოდენალური ზონდის ჩადგმა	JDXX00
პერიკარდიოცენტეზი	FEX000
გულის წუთობრივი მოცულობის გაზომვა	FXF122
შარდის ბუშტის კათეტერიზაცია	KCXX20
მუცლის ღრუს ულტრაბგერითი გამოკვლევა	JXDE3A
გულის ულტრასონოგრაფია	FXDE1A
ჰემოდიალიზი	KAXA00

ლაბორატორია	
ელექტროლიტური ბალანსის მაჩვენებლების განსაზღვრა სისხლში	BL.14
გლუკოზის განსაზღვრა სისხლში და სისხლის შრატში	BL.12.1
ნატრიუმის განსაზღვრა სისხლში	BL.14.1
კალიუმის განსაზღვრა სისხლში	BL.14.2
ქლორიდების განსაზღვრა სისხლში	BL.14.3
კალციუმის განსაზღვრა სისხლში	BL.15.1
ლაქტატის განსაზღვრა სისხლში, სისხლის პლაზმაში	BL.12.9.1
კოაგულოგრამა	CG.7
საერთაშორისო ნორმალიზებული შეფარდების (INR) განსაზღვრა	CG.6
სისხლის საერთო ანალიზი	BL.6
რეზუს ფაქტორის განსაზღვრა	IM.10.1.2
კრეატინინის განსაზღვრა სისხლის შრატში	BL.9.3
შარდოვანას განსაზღვრა სისხლის შრატში	BL.9.1
კორტიზოლის განსაზღვრა სისხლში	HR.5.5
ბაქტერიების კულტივირება და იდენტიფიცირება	MB.2
C- რეაქტიული ცილის განსაზღვრა სისხლის შრატში	BL.7.9.1
ბილირუბინის განსაზღვრა სისხლის შრატში	BL.10.1
საერთო ცილის განსაზღვრა სისხლის შრატში	BL.7.1
ლიქვორის მიკროსკოპული გამოკვლევა	LQ.3

### 3. პროტოკოლის შემუშავების მეთოდოლოგია

ა) პროტოკოლი შემუშავებულია შემდეგი გაიდლაინის საფუძველზე: “Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Severe Sepsis and Septic Shock”.(2012). R. Phillip Dellinger, MD; Mitchell M. Levy, MD. et. al. and the Surviving Sepsis Campaign (<http://www.sccm.org/Documents/SSC-Guidelines.pdf>). Guidelines Committee including the Pediatric Subgroup.

რეკომენდაციები დახარისხებულია ე.წ. „GRADE“ (Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation) სისტემის მიხედვით, რაც მტკიცებულებების მაღალიდან (A) ძალიან დაბალ ხარისხამდე (D) კლასიფიკაციისა და რეკომენდაციების სიძლიერის განსაზღვრის შესაძლებლობას იძლევა (იხ. დანართი #2).

ბ) ავტორთა ჯგუფს პროტოკოლში ცვლილება არ შეუტანია, ის წარმოდგენილია ორიგინალური გაიდლაინის ბაზაზე.

### 4. პროტოკოლის მიზანი

პროტოკოლის მიზანია მძიმე სეფსისის და სეპტიური შოკის მართვის ხარისხის გაუმჯობესება გადაუდებელი მედიცინისა (ER) და ანესთეზიოლოგია-რეანიმაციის (ინტენსიური თერაპიის) განყოფილებებში.

### 5. სამიზნე ჯგუფი

პროტოკოლის რეკომენდაციები შეეხება მოზრდილი ასაკის პაციენტებს, მძიმე სეფსისისა და სეპტიური შოკის სინდრომით.

### 6. ვისთვის არის პროტოკოლი განკუთვნილი

პროტოკოლი განკუთვნილია გადაუდებელი მედიცინის ექიმებისთვის (მძიმე სეფსისის და სეპტიური შოკის მართვის საწყის ეტაპზე), ანესთეზიოლოგ-რეანიმატოლოგებისა

(ინტენსიური თერაპიის ექიმებისა) და კრიტიკული მედიცინის სპეციალისტებისთვის, ასევე, ექთნების, მენეჯერების, რეზიდენტებისა და სხვადასხვა ექიმ სპეციალისტისათვის.

მძიმე სეფსისის და სეპტიური შოკის სინდრომის მართვა ხორციელდება მულტიდისციპლინური გუნდის მიერ, რომელიც იმართება ანესთეზიოლოგ–რენიმატოლოგის /კრიტიკული მედიცინის სპეციალისტის მიერ, ხოლო მართვის საწყის ეტაპზე - გადაუდებელი მედიცინის ექიმის მიერ (თუ პაციენტი გადაუდებელი მედიცინის განყოფილებაში იმყოფება).

## 7. სამედიცინო დაწესებულებაში პროტოკოლის გამოყენების პირობები

პროტოკოლი გამოიყენება გადაუდებელი მედიცინის (ER) ან/და ანესთეზიოლოგია–რენიმაციის (ინტენსიური თერაპიის/კრიტიკული მედიცინის) განყოფილებებში.

გადაუდებელი მედიცინის (ასეთის არსებობის შემთხვევაში) განყოფილებაში ხორციელდება პაციენტის კლინიკური მდგომარეობის სტაბილიზაცია, რის შემდგომაც ის გადაყვანილი უნდა იქნას ანესთეზიოლოგია–რენიმატოლოგიის (ინტენსიური თერაპიის/კრიტიკული მედიცინის) განყოფილებაში. ექსტრაკორპორული მემბრანული ოქსიგენაციისა (ეკმო) და თირკმლის ჩანაცვლებითი თერაპიის საჭიროების შემთხვევაში, ხელმისაწვდომობის გათვალისწინებით, უზრუნველყოფილი უნდა იქნას პაციენტის რეფერალი შესაბამისი სერვისის მიმწოდებელ სამედიცინო დაწესებულებაში.

პროტოკოლის გამოყენება იწყება პაციენტის ჰოსპიტალიზაციისთანავე.

## 8. დეფინიციები

**1. სეფსისი** - განისაზღვრება, როგორც ინფექცია (დადასტურებული ან საექვო), რომელსაც თან ერთვის სისტემური ანთებითი (ინფლამატორული) პასუხის რეაქცია (ცხრილი N1).

### ცხრილი N1. სეფსისის დიაგნოსტიკური კრიტერიუმები\*

<p><b>აუცილებელია იყოს: დადასტურებული ან საექვო ინფექცია და ქვემოთ ჩამოთვლილი რომელიმე ნიშანი</b></p> <p><b>ზოგადი ნიშნები:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ცხელება (<math>&gt; 38.3^{\circ} C</math>) ან ჰიპოთერმია <math>&lt; 36^{\circ} C</math>)</li> <li>• გულის შეკუმშვათა სიხშირე <math>&gt; 90</math> (მოზრდილებში) ან 2 სტანდ.დევიაციით მეტი ასაკობრივ ნორმაზე</li> <li>• ტაქიპნოე</li> <li>• შეცვლილი მენტალური სტატუსი (სხვა მიზეზების არარსებობისას)</li> <li>• მნიშვნელოვანი შეშუპება ან სითხის დადებითი ბალანსი (<math>&gt;20</math> მლ/კგ 24 საათში)</li> <li>• ჰიპერგლიკემია (პლაზმაში გლუკოზა <math>&gt;140</math> მგ/დლ ან 7.7 მმოლ/ლ (არადაბეტიანებში))</li> </ul> <p><b>ანთების (ინფლამაციის) მარკერები:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ლეიკოციტოზი <math>&gt;12,00/mm^3</math></li> <li>• ლეიკოპენია <math>&lt; 4,00/mm^3</math></li> <li>• ან ასაკობრივი ნორმების მიხედვით ლეიკოციტოზი ან ლეიკოპენია</li> <li>• ახალგაზრდა ნეიტროფილები <math>&gt; 10\%</math> როდესაც ლეიკოციტების რაოდენობა ნორმალურია</li> <li>• პლაზმაში C- რეაქტიული ცილა 2 სტანდ.დევიაციით მეტი ნორმაზე</li> <li>• პლაზმაში პროკალციტონინის დონე 2 სტანდ.დევიაციით მეტი ნორმაზე</li> </ul> <p><b>ჰემოდინამიკური მაჩვენებლები:</b></p> <p>არტერიული ჰიპოტენზია - სისტოლური არტ. წნევა <math>&lt; 90</math> მმ.ვწყ.სვ, ან საშუალო არტერიული წნევა <math>&lt; 70</math> მმ.ვწყ.სვ, ან სისტოლური წნევა მოზრდილთან შედგირდა 40 მმ.ვწყ.სვ-ზე მეტად ან ასაკობრივ ნორმაზე 2 სტანდარტულ დევიაციით ნაკლებია.</p>
---

**სეფსისით გამოწვეული ორგანოთა დისფუნქციის მახასიათებლები:**

- არტერიული ჰიპოქსემია ( $PaO_2/FiO_2 < 300$ )
- მწვავე ოლიგურია (შარდის გამოყოფა  $< 0.5$  მლ/კგ/სთ მინიმუმ 2 საათის განმავლობაში მიუხედავად ადექვატური ინფუზიისა)
- შრატის კრეატინინის მატება  $> 0.5$  მგ/დლ ან  $(44.2$  მკმოლ/ლ)
- შრატის ბილირუბინი  $> 4$  მგ/დლ ან  $> 70$  (მკმოლ/ლ)
- ჰიპოკოაგულაცია (საერთაშორისო ნორმალიზებული შეფარდება -INR  $> 1.5$  ან აქტივირებული პარციალური თრომბოპლასტინის დრო -aPTT  $> 60$  წმ)
- თრომბოციტოპენია  $< 100.000/მკლ^{-1}$
- ილეუსი (ნაწლავთა პერისტალტიკის ხმიანობის არ არსებობა)

**ქსოვილოვანი ჰიპოპერფუზიის ნიშნები:**

- ჰიპერლაქტატემია  $> 1$  მმოლ/ლ ან  $9$  მგ/დლ
- შემცირებული კაპილარული ავსება ან აჭრელება

\**ბავშვთა ასაკის პაციენტებში სეფსისის დიაგნოსტიკური კრიტერიუმები იხილეთ პროტოკოლში - „მძიმე სეფსისის და სექტიური შოკის მართვა ბავშვებში“*

წყარო: LevyMM, Fink MP, Marshall JC, et al: 2001 SCCM/ESICM/ACCP/ATS/SIS International Sepsis Defintions Conferenece. *Crit Care Med 2003; 31: 1250-1256.*

**2. მძიმე სეფსისი** - განისაზღვრება, როგორც სეფსისი, რომელსაც თან ერთვის სეფსისით გამოწვეული ორგანოთა დისფუნქცია ან ქსოვილოვანი ჰიპოპერფუზია (ცხრილი N2).

**ცხრილი N2. მძიმე სეფსისის კრიტერიუმები**

**მძიმე სეფსისი= სეფსისით გამოწვეული ქსოვილოვანი ჰიპოპერფუზია ან ორგანოთა დისფუნქცია (ქვემოთ ჩამოთვლილიდან ნებისმიერი, თუკი ითვლება, რომ ის ინფექციის მიზეზით არის გამოწვეული)**

სეფსისით გამოწვეული ჰიპოტენზია
ლაქტატის დონე სჭარბობს ლაბორატორიის ნორმის ზედა ზღვარს
შარდის გამოყოფა $< 0.5$ მლ/კგ/სთ 2 საათზე მეტი დროის განმავლობაში, მიუხედავად სითხის ადექვატური გადასხმისა
ფილტვის მწ. დაზიანება (ALI) როდესაც $PaO_2/FiO_2 < 250$ და ინფექციის წყარო <b>პნევმონია არ არის</b>
ფილტვის მწ. დაზიანება (ALI) როდესაც $PaO_2/FiO_2 < 200$ და ინფექციის წყარო <b>პნევმონიაა</b>
კრეატინინი $> 2.0$ მგ/დლ ( $176.8$ მკმოლ/ლ)
ბილირუბინი $> 2$ მგ/დლ ( $34.2$ მკმოლ/ლ)
თრომბოციტების რაოდენობა $< 100.000/ მკლ^{-1}$
კოაგულოპათია (საერთაშორისო ნორმალიზებული შეფარდება -INR $> 1.5$ )

წყარო: LevyMM, Fink MP, Marshall JC, et al: 2001 SCCM/ESICM/ACCP/ATS/SIS International Sepsis Defintions Conferenece. *Crit Care Med 2003; 31: 1250-1256.*

**3. სექტიური შოკი** - განისაზღვრება, როგორც სეფსისით გამოწვეული ჰიპოტენზია, რომელიც პერსისტირებს, ადექვატური ინფუზიური თერაპიის მიუხედავად.

სეფსისით გამოწვეული ჰიპოტენზია არის - როცა სისტოლური არტ. წნევა  $< 90$  მმ.ვწყ.სვ, ან საშუალო არტერიული წნევა  $< 70$  მმ.ვწყ.სვ, ან  $40$  მმ.ვწყ.სვ-ზე მეტად არის შემცირებული სისტოლური არტ. წნევა მოზრდილი ასაკის პაციენტებთან, ან ის ნაკლებია ორი სტანდარტული დევიაციით ასაკობრივ ნორმაზე და ჰიპოტენზიის სხვა მიზეზები არ არსებობს. სეფსისით გამოწვეული ქსოვილოვანი ჰიპოპერფუზია განისაზღვრება, როგორც ინფექციით გამოწვეული ჰიპოტენზია, ლაქტატის დონის მატება ან ოლიგურია.

## 9. რეკომენდაციები

### ა. პირველადი რეანიმაცია: (ცხრილი N3; დანართი N2)

1. დაუყოვნებლივ დაიწყეთ რეანიმაციული ღონისძიებები იმ პაციენტებში, რომელთაც აქვთ სეფსისით გამოწვეული ქსოვილოვანი ჰიპოპერფუზია (სითხის ადექვატური გადასხმის მიუხედავად, პერსისტიული ჰიპოტენზია ან მომატებული შრატის ლაქტატის დონე  $>4$  მმოლ/ლ); საწყისი რეანიმაციული ღონისძიებების დაწყება არ უნდა გადაიდოს პაციენტის ინტენსიური თერაპიის დეპარტამენტში მოთავსებამდე. საწყისი რეანიმაციის (პირველი 6 საათი) მიზნებია: **1C**.

- ცენტრალური ვენური წნევა - 8-12 მმ.ვწყ.სვ
- საშუალო არტერიული წნევა  $\geq 65$  მმ.ვწყ.სვ
- შარდის გამოყოფა -  $\geq 0.5$  მლ/კვ/სთ
- ცენტრალური ვენური (ზედა ღრუ ვენა) სისხლის ჟანგბადით გაჯერება (სატურაცია) - 70% ან შერეული ვენური სისხლის ჟანგბადით გაჯერება - 65%.

2. ლაქტატის დონის მატება სისხლში ქსოვილოვანი ჰიპოპერფუზიის მარკერია, ამიტომ საწყისი რეანიმაციული ღონისძიებების კლინიკურ სამიზნედ განიხილეთ ლაქტატის დონის ნორმალიზების საკითხი, თუ სისხლში ლაქტატის დონე მომატებულია. **2C**

### ბ. სეფსისის სკრინინგი და მკურნალობის ხარისხის გაუმჯობესება:

3. რეკომენდებულია პოტენციურად ინფიცირებული მძიმე პაციენტების რუტინული შემოწმება (სკრინინგი) სეფსისის დროული იდენტიფიცირებისა და მკურნალობისთვის. **1C**.

4. სეფსისის მართვის ხარისხის გაუმჯობესების ძალისხმევა მიმართული უნდა იყოს პაციენტის კლინიკური გამოსავლის გაუმჯობესებისაკენ. **რეკომენდაციას არ აქვს მინიჭებული ხარისხი.**

### გ. დიაგნოზი:

5. ანტიმიკრობული თერაპიის დაწყებამდე რეკომენდებულია შესაბამისი ნიმუშების აღება ბაქტერიოლოგიური კვლევისათვის, თუ მასალის აღება მნიშვნელოვნად არ დააყოვნებს ანტიბიოტიკოთერაპიის დაწყებას ( $>45$  წთ). **1C**.

გამომწვევის იდენტიფიცირებისთვის რეკომენდებულია სისხლის ორი ან მეტი ნიმუშის აღება (როგორც აერობულ ისე ანაერობულ კონტეინერებში), ეს უნდა გაკეთდეს ანტიმიკრობული მკურნალობის დაწყებამდე: ერთი - პერიფერიული ვენიდან - პუნქციით, მეორე - სისხლმარღვოვანი კათეტერის თითოეული არხიდან. კათეტერის ჩაყენებიდან 48 სთ-ზე მეტი დრო უნდა იყოს გასული. სისხლის ნიმუშების აღება უნდა მოხდეს ყველა ადგილიდან ერთდროულად. კლინიკური საჭიროების მიხედვით მასალა სხვა ადგილებიდან, რომელიც შეიძლება იყოს: თავ-ზურგტვინის სითხე, შარდი, ჭრილობის ნაცხი, რესპირატორული სეკრეტი და სხვა, ასევე აღებულ უნდა იქნეს ანტიმიკრობული თერაპიის დაწყებამდე. **1C**

6. ინფექციის დიფერენციალურ დიაგნოსტიკაში, საექვო ინვაზიური კანდიდოზის დროს, განიხილეთ 1,3  $\beta$ -D-გლუკანის ტესტის (**2B**) და მანნანის და ანტი-მანნანის ანტისხეულების ტესტის (**2C**) ჩატარება,

7. ინფექციის პოტენციური წყაროს ძიების პროცესში, რეკომენდებულია გამოიყენოთ შესაბამისი რადიოლოგიური კვლევები, აღმოჩენის შემთხვევაში, მასალის აღება უნდა მოხდეს

ინფექციის წყაროდან. ამავდროულად გათვალისწინებული უნდა იქნეს ის რისკები, რომლებიც უკავშირდება პაციენტის ტრანსპორტირებას და ინვაზიური პროცედურების ჩატარებას (მაგ. თუ მიღებულია გადაწყვეტილება კტ-ს კონტროლის ქვეშ ნემსით ასპირაციის პროცედურის ჩატარების შესახებ, პაციენტის ტრანსპორტირება უნდა ჩატარდეს მკაცრი მონიტორინგით და კოორდინირებულად). საწოლთან ჩატარებულმა რადიოლოგიურმა კვლევებმა, როგორცაა ექოსკოპია, შეიძლება თავიდან აგვაცილოს პაციენტის ტრანსპორტირების აუცილებლობა. რეკომენდაციას ხარისხი არ აქვს მინიჭებული.

### ცხრილი N3. Surviving Sepsis Campaign - მართვის საფეხურები

<p><b>უნდა შესრულდეს პირველ სამ საათში:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ლაქტატის დონის განსაზღვრა</li> <li>2. ანტიბიოტიკების დაწყებამდე სისხლის კულტურების აღება</li> <li>3. ფართო სპექტრის ანტიბიოტიკების დაწყება</li> <li>4. 30მლ/კგ კრისტალოიდური ხსნარის ინფუზია, თუ ჰიპოტენზია ან ლაქტატი <math>\geq 4</math> მმოლ/ლ</li> </ol> <p><b>უნდა შერულდეს პირველ ექვს საათში:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. ვაზოპრესორების მიკროინფუზია (თუ ი.ვ. სითხის გადასხმის მიუხედავად ჰიპოტენზია რჩება), რათა შეინარჩუნებული იქნას საშუალო არტერიული წნევა (MAP) <math>\geq 65</math> mmHg</li> <li>6. პერსისტირებადი არტერიული ჰიპოტენზიის დროს, მიუხედავად ი.ვ. სითხის ადექვატური გადასხმისა (სეპტიური შოკი), ან თუ საწყისი ლაქტატი <math>\geq 4</math>მმოლ/ლ (36 მგ/დლ), ცენტრალური ვენური წნევის (ცვწ) და ცენტრალური ვენური სისხლის ჟანგბადით სატურაციის (ScvO<sub>2</sub>) გაზომვა</li> <li>7. ლაქტატის დონის განმეორებითი გაზომვა ზემოჩამოთვლილი ღონისძიებების ჩატარების შემდეგ, თუ საწყისი ლაქტატის დონე მაღალი იყო*</li> </ol> <p>*ჩატარებული ღონისძიებების თერაპიული სამიზნეები არის: ცვწ <math>\geq 8</math> mmHg, ScvO<sub>2</sub> <math>\geq 70\%</math>, ლაქტატის დონის ნორმალიზება.</p>
---

### დ. ანტიბიოტიკოთერაპია

8. რეკომენდებულია დაუყოვნებლივ, პირველივე საათებში დაიწყოს ეფექტური ინტრავენური ანტიმიკრობული თერაპია სეპტიური შოკის (IB) და სეპტიური შოკის გარეშე (IC) მძიმე სეფსისის დიაგნოსტიკებისთანავე.

9. ა. რეკომენდებულია, საწყისი, ემპირიული, ანტიინფექციური თერაპია მოიცავდეს ერთ ან მეტ ანტიმიკრობულ მედიკამენტს, რომლებიც აქტიური იქნება ყველა შესაძლო პათოგენების წინააღმდეგ (ბაქტერიული/სოკოვანი/ვირუსული) და გამორჩეული იქნება ინფექციის კერაში კარგი შეღწევადობის უნარით. **1B.**

9. ბ. რეკომენდებულია ანტიმიკრობული რეჟიმი გადაფასდეს ყოველდღიურად, რათა რეზისტენტობის განვითარების პრევენციის, ტოქსიურობის შემცირების და ხარჯთეფექტურობის მიზნით შეირჩეს შესაბამისი ოპტიმალური თერაპია. **1B.**

10. განიხილეთ სისხლში პროკალციტონინის ან მსგავსი ბიომარკერის განსაზღვრა იმ პაციენტებში ვინც ჰგავს სეპტიურს, მაგრამ ინფექციის სხვა გამოვლინება არ აქვთ. სისხლში მარკერების მათი დაბალი დონის არსებობა სისხლში დაეხმარება კლინიცისტს ემპირიული ანტიბიოტიკოთერაპიის შეწყვეტის გადაწყვეტილების მიღებაში. **2C.**

11. ა. ემპირიული ანტიბიოტიკოთერაპია უნდა უზრუნველყოფდეს ანტიმიკრობულ აქტივობას ყველა შესაძლო პათოგენის წინააღმდეგ, შესაძლო პათოგენური ფლორა განისაზღვრება კონკრეტული პაციენტის ნოზოლოგიით და ლოკალური ინფექციების თავისებურებების საფუძველზე.



კომბინირებული, ემპირიული ანტიბაქტერიული მკურნალობა განიხილეთ ა) მძიმე სეფსისით ნეიტროპენიურ პაციენტებთან (**2B**), ბ) პაციენტებთან ვინც ძნელად ექვემდებარება მკურნალობას და აქვს მულტი-რეზისტენტული ბაქტერიებით გამოწვეული ინფექცია, როგორებიცაა, *Acinetobacter* და *Pseudomonas* pp. **2B**.

პაციენტებში რომელთაც აქვთ მძიმე ინფექციასთან ასოცირებული სუნთქვის უკმარისობა, სეპტიური შოკი და ბაქტერემია გამოწვეული *P. Aeruginosa* –ით, განიხილეთ ფართო სპექტრის კომბინირებული თერაპია ბეტა-ლაქტამით და ამინოგლიკოზიდით ან ბეტა-ლაქტამით და ფლუოროქინოლონით. **2B**.

პაციენტებთან ვისაც აქვს სეპტიური შოკი, გამოწვეული *Streptococcus pneumoniae*–ით განიხილეთ კომბინირებული თერაპია ბეტა-ლაქტამით და მაკროლიდით. **2B**.

11. ბ. მძიმე სეფსისით ემპირიული მკურნალობისას, კომბინირებული თერაპია არ უნდა გაგრძელდეს 3-5 დღეზე მეტ ხანს. როგორც კი ბაქტერიოლოგიური კვლევის შედეგი იქნება ცნობილი, გამოიყენეთ დეესკალაცის პრინციპი, და დანიშნეთ ერთი ყველაზე ეფექტური ანტიბიოტიკი. **2B**.

გამონაკლისს წარმოადგენს ამინოგლიკოზიდებით მონოთერაპია, რომელიც ზოგადად არ არის სასურველი, განსაკუთრებით *P. aeruginosa*-თი გამოწვეული სეფსისის შემთხვევაში, და ენდოკარდიტის ზოგიერთი ფორმების დროს, როდესაც საჭიროა ხანგრძლივი კომბინირებული ანტიბიოტიკოთერაპია.

12. მკურნალობის ხანგრძლივობა უნდა გაგრძელდეს 7-10 დღე, თუ კლინიკური მდგომარეობა ამას მოითხოვს; მკურნალობის გახანგრძლივება შესაძლებელია საჭირო გახდეს, თუ პაციენტის მდგომარეობა ნელა უმჯობესდება, ვერ მოხერხდა ინფექციის კერის დრენირება, სახეზეა *S. aureus* ბაქტერემია, სოკოვანი ან ვირუსული ინფექცია, იმუნოდეფიციტური მდგომარეობა მათ შორის ნეიტროპენიაც. **2C**.

13. თუ მძიმე სეფსისი და სეპტიური შოკი ვირუსული ინფექციითა გამოწვეული, დაუყოვნებლივ დაიწყეთ ანტივირუსული თერაპია. **2C**.

14. არაინფექციური წარმოშობის მძიმე ანთებითი მდგომარეობის დროს არ უნდა იყოს გამოყენებული ანტიმიკრობული თერაპია, რათა თავიდან იქნას აცილებული რეზისტენტული პათოგენების ჩამოყალიბება ან სხვა პათოგენური ორგანიზმით გამოწვეული სუპერინფექცია. რეკომენდაციას არ აქვს მინიჭებული ხარისხი.

### ე. ინფექციის კერის (წყაროს) კონტროლი

15. ინფექციის კერის ანატომიური მდებარეობა, რაც მოითხოვს ინფექციის წყაროს კონტროლის გადაუდებელ ღონისძიებებს (რბილი ქსოვილების ნეკროზული ინფექცია, პერიტონიტი, ქოლანგიტი, ნაწლავის ინფარქტი და სხვა) - დიაგნოზირებული ან გამორიცხული უნდა იქნას რაც შეიძლება სწრაფად. შესაბამისი ინტერვენცია (თუ ასეთი ნაჩვენებია) უნდა განხორციელდეს დიაგნოზის დასმიდან არაუგვიანეს პირველ 12 საათში. **1C**.

16. როდესაც ინფექციის შესაძლო წყაროდ მიიჩნევა ინფიცირებული პერიპანკრეოზული ნეკროზი, რადიკალური ქირურგიული ჩარევა უმჯობესია დაყოვნდეს, სანამ საბოლოო დემარკაცია სიცოცხლის უნარიან და მკვდარ ქსოვილებს შორის არ ჩამოყალიბდება. **2B**.

17. ინფექციის კერის მოშორება ან ქირურგიული ჩარევა მძიმე მდგომარეობაში მყოფ სეპტიურ პაციენტთან უნდა ჩატარდეს მაქსიმალური ეფექტურობით და მინიმალური ტრავმატიზაციით. მაგალითად უჯობსია ჩატარდეს აბსცესის პერკუტანურად დრენირება ქირურგიული დრენირების ნაცვლად (როდესაც ეს შესაძლებელია). **რეკომენდაციას არ აქვს მინიჭებული ხარისხი.**

18. თუ მძიმე სეფსისის და სეპტიური შოკის შემთხვევაში ინფექციის წყარო სისხლძარღვოვანი კათეტერია, ის დაუყოვნებლივ უნდა იქნას ამოღებული სხვა კათეტერის ჩაყენებისთანავე. **რეკომენდაციას არ აქვს მინიჭებული ხარისხი.**

### ვ. ინფექციის პრევენცია

19. ა. სელექციური ორალური დეკონტამინაცია (სოდ) და სელექციური დიგესტიური დეკონტამინაცია (სდდ) შესაძლოა დაინერგოს და შესწავლილ იქნას, როგორც ვენტილატორთან ასოცირებული პნევმონიის (ვაპ) შემთხვევების შესამცირებელი მეთოდი. იმ დაწესებულებებში და რეგიონებში, სადაც ეს მეთოდი დანერგვისა და შესწავლის შემდეგ, ჩაითვლება ეფექტურად, შესაძლებელია ჩაირთოს ინფექციის კონტროლის ღონისძიებათა ნუსხაში. **2B.**

19. ბ. მძიმე სეფსისის მქონე პაციენტებთან, ინტენსიურ თერაპიაში, ვაპ-ის რისკების შესამცირებლად, საჭიროა გამოიყენოთ ოროფარინგეალური დეკონტამინაციის მეთოდი ორალური ქლორჰექსიდი- გლუკონატის გამოყენების სახით. **2B.**

*პირველადი რეანიმაციის და ინფექციის საკითხების შეჯამება იხილეთ დანართში N2, ხოლო ინფორმაცია ჰემოდინამიკური მხარდაჭერისა და დამხმარე მკურნალობის შესახებ - დანართში N3.*

### ზ. ინფუზიური თერაპია

იხ. პირველადი რეანიმაციის რეკომენდაციები (ა1-2)

20. მძიმე სეფსისის და სეპტიური შოკის საწყისი რეანიმაციისას საინფუზიო ხსნარებად რეკომენდებულია გამოიყენოთ კრისტალოიდური ხსნარები. **1B.**

21. არ არის რეკომენდებული ჰიდროქსითილ სახამებლების (HES) საინფუზიო ხსნარების გამოყენება მძიმე სეფსისის და სეპტიური შოკის დროს. **1B.**

22. განიხილეთ ალბუმინის ხსნარის გამოყენება, როდესაც პაციენტს მძიმე სეფსისის და სეპტიური შოკის რეანიმაციის პროცესში ესაჭიროება კრისტალოიდური ხსნარების დიდი რაოდენობა. **2C.**

23. სეფსისით გამოწვეული ქსოვილოვანი ჰიპოპერფუზიის მქონე პაციენტთან, რომელიც ჰიპოვოლემიურად შეფასდება, საწყისი ინფუზიისთვის რეკომენდებულია გადაასხათ მინიმუმ 30 მლ/კგ კრისტალოიდური ხსნარი (ნაწილობრივ შეიძლება გამოიყენოთ ექვივალენტური რაოდენობის ალბუმინის ხსნარი). შესაძლოა, ზოგიერთ პაციენტთან საჭირო იყოს უფრო სწრაფი და მეტი რაოდენობის სითხეების გადასხმა (იხ. საწყისი რეანიმაციის რეკომენდაციები). **1C.**

24. რეკომენდებულია ი.ვ. სითხის მიწოდება გააგრძელოთ მანამ, ვიდრე არ მიიღწევა ჰემოდინამიკური მახასიათებლების გაუმჯობესება დინამიკურ (მაგ: პულსური წნევის, სისტოლური მოცულობის ცვლილება) ან სტატიკურ მაჩვენებლებზე (მაგ: არტერიული წნევა, გულის შეკუმშვათა სიხშირე) დაყრდნობით. **რეკომენდაციას არ აქვს მინიჭებული ხარისხი.**

## თ. ვაზოპრესორები

25. ვაზოპრესორული თერაპიის სამიზნედ რეკომენდებულია საშუალო არტერიული წნევა მოზრდილებში შეინარჩუნოთ  $> 65$  მმ.ვწყ.სვ. **1C.**

26. რეკომენდებულია პირველი რიგის ვაზოპრესორად გამოიყენოთ ნორადრენალინი (ნორეპინეფრინი). **1B.**

27. ეპინეფრინის გამოყენების საკითხი (ნორეპინეფრინთან ერთად და შემდგომში, მისი ჩანაცვლებით) განიხილეთ იმ შემთხვევაში, თუ არტერიული წნევის ადექვატურ დონეზე შენარჩუნებისთვის საჭიროა დამატებითი მედიკამენტის გამოყენება. **2B.**

28. ვაზოპრესინის (0,03 ერთ/წთ) ნორეპინეფრინთან ერთად (დამატებით) გამოყენების საკითხი განიხილეთ საშუალო არტერიული წნევის სამიზნე დონემდე აწევის ან ნორეპინეფრინის დოზის შემცირების მიზნით. **რეკომენდაციას არ აქვს მინიჭებული ხარისხი.**

29. სეფსისით გამოწვეული ჰიპოტენზიის მკურნალობის დროს არ გამოიყენოთ ვაზოპრესინის დაბალი დოზით მონოთერაპია. თუ სხვა ვაზოპრესორებით ვერ ხერხდება ადექვატური საშუალო არტერიული წნევის სამიზნე დონის მიღწევა, „გადარჩენის თერაპიისთვის“ გამოიყენეთ ვაზოპრესინი დოზით:  $>0,03-0,04$  ერთ/წთ-ში. **რეკომენდაციას არ აქვს მინიჭებული ხარისხი.**

30. დოპამინი, როგორც ნორეპინეფრინის ალტერნატიული საშუალება, განიხილეთ მხოლოდ პაციენტთა მკაცრად განსაზღვრულ ჯგუფებში (მაგ: ტაქიარითმიის დაბალი რისკის და შედარებითი ან აბსოლუტური ბრადიკარდიის მქონე პაციენტები). **2C.**

31. არ არის რეკომენდებული ფენილეფრინის გამოყენება სეპტიური შოკის მკურნალობის დროს, გარდა შემდეგი შემთხვევებისა: (ა) ნორეპინეფრინით მკურნალობამ გამოიწვია მნიშვნელოვანი არითმიები, (ბ) გულის წუთმოცულობა მაღალია, ხოლო არტერიული ჰიპოტენზია პერსისტირებს, ან (გ) ფენილეფრინი წარმოადგენს „სიცოცხლის გადარჩენის თერაპიას“, როდესაც სხვა წამლების –ინოტროპული/ვაზოპრესორული მედიკამენტებისა და დაბალი დოზით ვაზოპრესინის – კომბინაცია არ იძლევა შედეგს (ვერ ხერხდება საშუალო არტერიული წნევის (MAP) სამიზნე დონის მიღწევა). **1C.**

32. რეკომენდებულია დაბალი დოზით დოპამინი არ იყოს გამოყენებული თირკმლის პროტექციის მიზნით. **1A.**

33. ყველა პაციენტს, რომელსაც უტარდება ვაზოპრესორებით მკურნალობა, დროულად ჩაუდგით არტერიული კათეტერი (არტერიული წნევის ინვაზიური მონიტორინგის მიზნით), მანიპულაციის ხელმისაწვდომობის გათვალისწინებით. **რეკომენდაციას არ აქვს მინიჭებული ხარისხი.**

## ი. ინოტროპული თერაპია

34. რეკომენდებულია დობუტამინის მიკროინფუზიის დაწყება (მაქს. 20 მკგ/კგ/წთ) ან ვაზოპრესორებზე მისი დამატება (თუ ვაზოპრესორული მკურნალობა უკვე დაწყებულია) შემდეგ შემთხვევებში:

- ვლინდება მიოკარდიუმის დისფუნქცია, რაზეც მიუთითებს გულის ავსების წნევის გაზრდა (პრედატვირთვა) და გულის დაბალი წუთმოცულობის სინდრომი. ან

- კვლავ რჩება ჰიპოპერფუზიის ნიშნები, ადექვატური ინტრავასკულური სისხლის მოცულობისა და საშუალო არტერიული წნევის მიუხედავად. **1C.**

35. არ გამოიყენოთ გულის ინდექსის წინასწარ განსაზღვრულ, სუპრანორმალურ მაჩვენებლამდე გაზრდის სტრატეგია. **1B.**

### კ. კორტიკოსტეროიდები

36. არ გამოიყენოთ ინტრავენური ჰიდროკორტიზონი მოზრდილთა სეპტიური შოკის მკურნალობის მიზნით, სანამ ადექვატური ინფუზიური თერაპია და ვაზოპრესული დახმარება უზრუნველყოფს ჰემოდინამიკურ სტაბილურობას (იხ. საწყისი რენიმაციის მიზნები). თუ ამის მიღწევა შეუძლებელია, განიხილეთ ი.ვ. ჰიდროკორტიზონის, დოზით–200 მგ დღეში, გამოყენების საკითხი. **2C.**

37. სეპტიური შოკის დროს, როდესაც არის ჰიდროკორტიზონით მკურნალობის დაწყების ჩვენება, კორტიკოსტეროიდებით თერაპიაზე მოპასუხე პაციენტების აღმოსაჩენად არ გამოიყენოთ ადრენოკორტიკოტროპული ჰორმონით (აკტჰ) სტიმულაციის ტესტი. **2B.**

38. განიხილეთ კორტიკოსტეროიდების დოზის თანდათანობით შემცირება (საბოლოოდ, სტეროიდული თერაპიის შეწყვეტის მიზნით–„გამოსვლა“), თუ ვაზოპრესორებით მკურნალობა აღარ არის საჭირო. **2D.**

39. შოკის არ არსებობის შემთხვევაში, არ გამოიყენოთ კორტიკოსტეროიდები სეფსისის მკურნალობის მიზნით. **1D.**

40. დაბალი დოზით ი.ვ. ჰიდროკორტიზონის გამოყენების შემთხვევაში, უპირატესობა მიანიჭეთ უწყვეტ ინფუზიას, ბოლუსურ ინფუზიასთან შედარებით. **2D.**

### დამხმარე თერაპია მძიმე სეფსისის დროს

#### ლ. სისხლის კომპონენტების გამოყენება:

41. ქსოვილების პერფუზიის აღდგენის შემთხვევაში, თუ პაციენტს არ აღენიშნება მიოკარდიუმის იშემია, მძიმე ჰიპოქსემია, მწვავე ჰემორაგია, კორონარული არტერიების იშემიური დაავადება და სისხლში ჰემოგლობინის შემცველობა შემცირდა <7,0 გ/დლ–მდე, რეკომენდებულია ერთროციტული მასის ტრანსფუზია მოზრდილებში ჰემოგლობინის სამიზნე დონის - 7.0-9.0 გ/დლ მიღწევის მიზნით. **1B.**

42. ერთროპოეტინის გამოყენება არ არის რეკომენდებული მძიმე სეფსისით გამოწვეული ანემიის სამკურნალოდ. **1B.**

43. არ განიხილოთ ახლად გაყინული პლაზმის გამოყენება სისხლის შედედების ფაქტორების კორექციის მიზნით, მხოლოდ ლაბორატორიულ მონაცემებზე დაყრდნობით, თუ არ არის სისხლდენა ან გეგმიური ინვაზიური პროცედურების ჩატარების საჭიროება. **2D.**

44. ანტირომბინის გამოყენება არ არის რეკომენდებული მძიმე სეფსისისა და სეპტიური შოკის მკურნალობის მიზნით. **1B.**

45. პროფილაქტიკის მიზნით განიხილეთ თრომბოციტული მასის (თრომბომასა) გადასხმა მძიმე სეფსისის დროს შემდეგ შემთხვევებში:

- თრომბოციტების რაოდენობა შეადგენს  $<10.000$  მმ<sup>3</sup>-ს ( $10 \times 10^9$  /ლ), მიუხედავად იმისა არის თუ არა სისხლდენა;
- სისხლდენის მაღალი რისკის შემთხვევაში თრომბოციტების რაოდენობა შეადგენს  $<20.000$  მმ<sup>3</sup>-ს ( $20 \times 10^9$ /ლ); აქტიური სისხლდენის, ქირურგიული ჩარევისა და ინვაზიური პროცედურების დროს, სასურველია, თრომბოციტების მაღალი რაოდენობის  $>50.000$  მმ<sup>3</sup>-ს ( $50 \times 10^9$ /ლ) შენარჩუნება **2D**.

#### მ. იმუნოგლობულინები:

46. არ გამოიყენოთ ი.ვ. იმუნოგლობულინები მძიმე სეფსისით ან სეპტიური შოკით დაავადებულ მოზრდილ პაციენტებში. **2B**.

#### ნ. სელენიუმი:

47. არ გამოიყენოთ სელენიუმი მძიმე სეფსისის მკურნალობისთვის. **2C**.

#### ო. ფილტვების ხელოვნური ვენტილაცია სეფსისით გამოწვეული მწვავე რესპირატორული დისტრეს სინდრომის (მ.რ.დ.ს.-ARDS) დროს.

48. კლინიცისტმა მიზნად უნდა დაისახოს სასუნთქი მოცულობა 6 მლ/კგ (სხეულის იდეალურ მასაზე გადათვლით) მწვავე რესპირატორული დისტრეს სინდრომის (მრდს- ARDS ) დროს, 12 მლ/კგ-ის ნაცვლად. (სხეულის "იდეალური" მასის გამოთვლის შესახებ იხ. დანართი #5). **1A**.

49. მრდს-ის მქონე პაციენტებთან რეკომენდებულია პლატოს წნევის მონიტორინგი და საწყის თერაპიულ მიზნად დაისახოს ჩასუნთქვის ბოლოს პლატო წნევა  $<30$  cmH<sub>2</sub>O, პასიურად გაშლილი ფილტვის პირობებში. **1B**.

50. რეკომენდებულია ამოსუნთქვის ბოლოს დადებითი წნევის (PEEP) გამოყენება ალვეოლების კოლაფსის (ატელექტოტრავმა) პრევენციის მიზნით. **1B**.

51. სეფსისით გამოწვეული საშუალო და მძიმე მწ. რესპირატორული დისტრეს სინდრომის დროს, უმჯობესია მაღალი PEEP -ის სტრატეგიის გამოყენება დაბალი PEEP-ის სტრატეგიასთან შედარებით. **2C**.

52. სეფსისის მქონე პაციენტებში, რომელთაც აქვთ მრდს.-ით გამოწვეული მძიმე, რეფრაქტორული ჰიპოქსემია, განიხილეთ ე.წ. „ფილტვის გაშლის მანევრი“-ს (recruitment maneuvers) ჩატარების საკითხი. **2C**.

53. ამ სტრატეგიის გამოცდილების მქონე დაწესებულებაში, გამართლებულია პაციენტის მუცელზე დაწვენა, თუ სეფსისით გამოწვეული მ.რ.დ.ს.-ის გამო  $PaO_2/FiO_2 < 100$ . **2B**

54. რეკომენდებულია, რომ ფ.ხ.ვ.-ზე მყოფ, სეფსისის მქონე პაციენტების საწოლის თავს ჰქონდეს დაახლოებით 30-45-იანი დახრილობა ასპირაციის რისკის შემცირებისა და ვენტილატორთან ასოცირებული პნევმონიის (გ.ა.პ.) თავიდან აცილების მიზნით. **1B**.

55. განიხილეთ ნიღბით არაინვაზიური ვენტილაციის გამოყენება (ე.წ. CPAP ნიღბით) სეფსისით გამოწვეული მრდს-ის მქონე პაციენტების მხოლოდ იმ მცირე ნაწილთან, ვისთვისაც არაინვაზიური ვენტილაციის სარგებელი აღემატება მოსალოდნელ რისკებს. (დადებითი და უარყოფითი ეფექტების შედარება). **2B**

56. რეკომენდებულია პაციენტების ფ.ხ.ვ.-დან გამოსვლის დაწყებამდე, სპონტანური სუნთქვის უნარის ტესტის რეგულარულად ჩატარება, რათა შემოწმდეს პაციენტის სუნთქვის უნარი

აპარატის გარეშე. პაციენტი უნდა მოიხსნას სუნთქვის აპარატიდან თუ ის აკმაყოფილებს ქვემოთ ჩამოთვლილ კრიტერიუმებს: ა) ნათელი ცნობიერება, ბ) ჰემოდინამიკური სტაბილურობა (ვაზოპრესორების ინფუზიის გარეშე), გ) სხვა მნიშვნელოვანი პრობლემის არარსებობა დ) დაბალი ჩასუნთქვის წნევისა და PEEP-ის საჭიროება, ე) FiO<sub>2</sub>-ის ისეთი კონცენტრაციის საჭიროება, რომლის უსაფრთხო მიწოდებაც შესაძლებელია ნაზალური კანულით ან ნიღბით. თუ სპონტანური სუნთქვის ტესტი დამაკმაყოფილებელია, შეიძლება ექსტუბაცია. (სპონტანური სუნთქვის ტესტში იგულისხმება დაბალი CPAP-5 სმ წყლის სვეტი და დაბალი ხარისხის წნევით დახმარება (Pressure Support) 7-8 სმ. წყლის სვეტი, ან T –ს მაგვარი მილით - სპონტანური სუნთქვა). **1A**

57. სეფსისით გამოწვეულ მ.რ.დ.-იან პაციენტებთან პულმონური არტერიის კათეტერის (ე.წ. სვან-განცის კათეტერი) რუტინული გამოყენება რეკომენდებული არ არის. **1A**

58. რეკომენდებულია სითხის დამზოგველი (კონსერვატიული) ინფუზიური სტრატეგია იმ პაციენტებთან ვისაც აქვს სეფსისით გამოწვეული მ.რ.დ. სინდრომი და არ აქვს ქსოვილოვანი ჰიპოპერფუზიის ნიშნები. **1C**

59. სეფსისით გამოწვეული მ.რ.დ.ს.-ის მქონე პაციენტებთან არ არის რეკომენდებული β<sub>2</sub> აგონისტების გამოყენება, თუ არ არის რაიმე სპეციფიკური ჩვენება, მაგალითად, ბრონქოსპაზმი. **1B**

### პ. ანალგეზია, სედაცია და ნერვ-კუნთოვანი ბლოკადა სეფსისის მკურნალობის დროს

60. რეკომენდებულია სედატივების ბოლუსური ან უწყვეტი მიწოდება, ფ.ხ.ვ.-ზე მყოფ სეფსისის მქონე პაციენტებთან, მინიმუმადე იქნას დაყვანილ. მიზანდასახული სედაციის სიღრმის მისაღწევად გამოიყენეთ სედატივის ტიტრაცია. **1B**.

61. სეფსისის დროს, მრდ სინდრომის გარეშე, თუ ეს შესაძლებელია, მორელაქსანტების გამოყენება არ არის რეკომენდებული ნერვ-კუნთოვანი ბლოკადის გახანგრძლივების რისკის გამო. თუ მორელაქსანტების გამოყენება აუცილებელია, მისი ბოლუსური ან უწყვეტი ინფუზია განახორციელეთ კუნთთა რელაქსაციის სიღრმის განსაზღვრით (ნერვ-კუნთოვანი სტიმულტორით - „train-of-four“). **1C**

62. განიხილეთ ნერვ-კუნთოვანი ბლოკადის მოკლე კურსის (<48სთ) ჩატარების საკითხი იმ პაციენტებთან, ვისაც აქვს ადრეული, მძიმე-სეფსისით გამოწვეული მ.რ.დ. სინდრომი და ამასთან PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub><150 მმ.ვწყ.სვ.-ს შეადგენს. **2C**

### ჟ. გლუკოზის კონტროლი

63. მძიმე სეფსისის დროს ინტენსიური თერაპიის განყოფილებაში გლიკემიის მართვისათვის რეკომენდებულია ი.ვ. ინსულინოთერაპიის დაწყება, თუ ორი განმეორებითი ანალიზით სისხლში გლუკოზის დონე >180 მგ/დლ–ზე. აღნიშნული მიდგომის მიზანი უნდა იყოს სისხლში გლუკოზის მაქსიმალური დონის ≤180 მგ/დლ მიღწევა, ნაცვლად ≤110მგ/დლ–ისა. **1A**

64. რეკომენდებულია, სისხლში გლუკოზის დონე გაიზომოს 1-2 საათში ერთხელ, სანამ გლუკოზის დონის და ინსულინის ინფუზიის სტაბილურობა იქნება მიღწეული, შემდეგ კი ყოველ 4 საათში ერთხელ. **1C**.

65. ინტენსიურ თერაპიაში (ან პალატაში) ექსპრეს მეთოდით გაზომილი კაპილარული სისხლის გლუკოზის დაბალი მაჩვენებლები შეაფასეთ დიდი სიფრთხილით, რადგანაც ასეთი

გაზომვით შესაძლოა ცდომილება მიიღოს არტერიულ სისხლის ან შრატის გლუკოზასთან შედარებით. რეკომენდაციას ხარისხი არ აქვს მინიჭებული.

### რ. თირკმლის ჩანაცვლებითი თერაპია

66. მძიმე სეფსისის დროს, თუ განვითარდა თირკმლის მწვავე უკმარისობა, თანაბრად შეიძლება უწყვეტი ვენო-ვენური ჰემოფილტრაციისა და მონაცვლეობითი ჰემოდიალიზის გამოყენება, რამდენადაც ამ შემთხვევებში ერთნაირია მოკლევადიანი გადარჩენის მაჩვენებელი.

**2B**

67. ჰემოდინამიკურად არასტაბილურ, სეფსისის მქონე პაციენტებში განიხილეთ უწყვეტი ჰემოფილტრაციის გამოყენება, ვინაიდან აუმჯობესებს სითხის ბალანსის მართვის პროცესს. **2D**

### ს. ბიკარბონატები

68. არ გამოიყენოთ ბიკარბონატები ჰიპოპერფუზიით განპირობებული ლაქტატ აციდემიის ( $\text{pH} > 7.15$ ) დროს, ჰემოდინამიკის გაუმჯობესებისა და ვაზოპრესორებზე მოთხოვნილების შემცირების მიზნით. **2B**

### ტ. ღრმა ვენების თრომბოზის პროფილაქტიკა

69. მძიმე სეფსისის დროს, პაციენტებმა, ღრმა ვენების თრომბოზის პროფილაქტიკის მიზნით, რეკომენდებულია მიიღონ ყოველდღიური ფარმაკოლოგიური თერაპია. **(1B)**. რეკომენდებულია, დაბალმოლეკულური წონის ჰეპარინის კანქვეშ ინექცია, დღეში ერთხელ (ნაცვლად არაფრაქციული ჰეპარინის დღეში 2–ჯერ **(1B)** და არაფრაქციული ჰეპარინის დღეში 3–ჯერ ინექციისა **(2C)**). თუ კრეატინინის კლირენსი  $< 30$  მლ/წთ, რეკომენდებულია გამოიყენოთ დალტეპარინის **(1A)** ან სხვა დაბალმოლეკულური წონის ჰეპარინი, რომელსაც აქვს რენალური მეტაბოლიზმის დაბალი ხარისხი **(2C)** ან არაფრაქციული ჰეპარინი **(1A)**.

70. მძიმე სეფსისის მქონე პაციენტებთან, ფარმაკოლოგიურ თერაპიასთან კომბინაციაში განიხილეთ მონაცვლებითი პნევმატური კომპრესიული მოწყობილობა, თუკი ეს შესაძლებელია. **2C**.

71. არ დაიწყოთ ფარმაკოპროფილაქტიკა სეფსისის მქონე იმ პაციენტებში ვისთვისაც ჰეპარინის გამოყენება უკუნაჩვენებია (მაგ.: თრომბოციტოპენია, მძიმე კოაგულოპათია, აქტიური სისხლდენა, ახალი ინტრაცერებრული სისხლჩაქცევა) **(1B)**. ამის სანაცვლოდ მოწოდებულია კომპრესიული წინდების ან მონაცვლებითი პნევმატური კომპრესიული მოწყობილობის გამოყენება თუ ამის უკუჩვენება არ არის **(2C)**, სისხლდენების რისკის შემცირების შეთხვევაში განიხილეთ ფარმაკოპროფილაქტიკის დაწყება. **(2C)**.

### უ. სტრეს-წყლულების პროფილაქტიკა

72. მძიმე სეფსისით/სეპტიური შოკით დაავადებულ ყველა პაციენტში, ვისაც აქვს სისხლდენის რისკ ფაქტორები, რეკომენდებულია სტრეს-წყლულების პროფილაქტიკა H2 რეცეპტორების ბლოკატორებით ან პროტონის ტუმბოს ინჰიბიტორებით. **(1B)**.

73. სტრესული წყლულების პროფილაქტიკისათვის უპირატესობა მიანიჭეთ პროტონის ტუმბოს ინჰიბიტორებს, H2 რეცეპტორების ანტაგონისტებთან შედარებით. **(2C)**.

74. სისხლდენის რისკ ფაქტორების არ არსებობის შემთხვევაში, პაციენტები არ საჭიროებენ პროფილაქტიკურ მკურნალობას. **(2B)**.

## ფ. კვება

75. მძიმე სეფსისის და სეპტიური შოკის დიაგნოზის დასმიდან განიხილეთ პირველ 48 საათში ორალური ან ენტერალური კვების საკითხი, ნაცვლად სრული შიმშილობის ან მხოლოდ ი.ვ. გლუკოზის მიწოდებისა. (2C).

76. პირველი კვირის მანძილზე თავი აარიდეთ სრული კალორაჟით კვებას, სასურველია კვების დაბალი დოზით (დაახლოებით 500 კკალორია/დღეში) დაწყება. კალორაჟის შემდგომი გაზრდა შესაძლებელია პაციენტის მდგომარეობის გათვალისწინებით. (2B).

77. მძიმე სეფსისის და სეპტიური შოკის დიაგნოზის დასმიდან პირველი 7 დღის განმავლობაში, თუ ეს შესაძლებელია, სასურველია, დაიწყოთ ენტერალური კვებისა და ი.ვ. გლუკოზის კომბინაცია, ან პარენტერალური და ენტერალური კვების კომბინაცია სრული პარენტერალური კვების ნაცვლად. (2B).

78. მძიმე სეფსისის შემთხვევაში არ არის აუცილებელი სპეციალური იმუნომოდულატორული დანამატების გამოყენება საკვებში. (2C).

## ქ. მკურნალობის მიზნების (ამოცანების) დასახვა

79. რეკომენდებულია, რომ მკურნალობის მიზნები და დაავადების პროგნოზი განხილული იქნეს პაციენტთან და მისი ოჯახის წევრებთან. (1B).

80. რეკომენდებულია მკურნალობის მიზნები გათვალისწინებული იქნას პაციენტის მართვისა და „სიცოცხლის ბოლოს მოვლის“ სქემაში, გამოყენებული იქნას პალიატიური ზრუნვის პრინციპები საჭიროებისამებრ. (1B).

81. მკურნალობის მიზნები, სასურველია, ჩამოყალიბებული იქნას რაც შეიძლება მალე, მაგრამ რეანიმაციაში მოთავსებიდან არა უგვიანეს 72 საათისა. (2C).

## **10. მოსალოდნელი შედეგები**

პროტოკოლის გამოყენების საფუძველზე მოსალოდნელია:

1. მძიმე სეფსისით და სეპტიური შოკით გამოწვეული ავადობის და სიკვდილობის შემცირება.
2. ინტენსიური თერაპიის და ჰოსპიტალური საწოლ-დღეების რაოდენობის შემცირება.
3. მკურნალობის ხარჯთ-ეფექტიანობის გაზრდა კრიტიკულ მდგომარეობათა მედიცინის დეპარტამენტებში, მძიმე სეფსისის და სეპტიური შოკის დროული დიაგნოსტიკა და მართვის ხარისხის გაუმჯობესება.

## **11. აუდიტის კრიტერიუმები**

ხარისხიანი მომსახურება გულისხმობს სწორი დიაგნოზის დროულად დასმას, სწორ, ადექვატურ მართვას, ავადობის, სიკვდილობის და სხვადასხვა გართულებების მინიმუმადე დაყვანას, საწოლდღეების რაოდენობს შემცირებას, მკურნალობისა და კვლევების ხარჯთეფექტურობას. აუცილებელია ერთიანი ეროვნული მონაცემთა ბაზის შექმნა (სავარაუდოდ დაავადებათა ეროვნული ცენტრის და პროფესიული ასოციაციების თანამშრომლობით), სტატისტიკის დამუშავება და იმპლემენტაციის პროცესის ადაპტაცია აუდიტის შედეგებთან.

- რამდენ კლინიკაში (%) მოხდა აღნიშნული პროტოკოლის იმპლემენტაცია?



- კლინიკის რამდენმა ექიმმა (%) გაიარა ტრენინგი მოცემული პროტოკოლის ფარგლებში?
- რამდენ პაციენტს (%) დაესვა მძიმე სეფსისის და სეპტიური შოკის დიაგნოზი?
- მკურნალობის დაწყებიდან რამდენ საათში მოხდა პაციენტის პირველადი სტაბილიზაცია (შოკის რევერსირება), კონკრეტულ პაციენტთან და საშუალო სტატისტიკური მონაცემი დროის გარკვეულპერიოდში (6 თვეში ან ერთ წელიწადში)?
- მოცემული დიაგნოზით ავადობის სიხშირე( %)
- მოცემული დიაგნოზით სიკვდილობის (იგულისხმება ადრეული 28 დღიანი და მოგვიანებითი სიკვდილობა) მაჩვენებელი (%)
- რენიმაციულ განყოფილებასა და მთლიანად კლინიკაში, ამ დიაგნოზით გატარებული საწოლ-დღეების რაოდენობა
- ამ დიაგნოზის მკურნალობაზე, ერთ საშუალო სტატისტიკურ პაციენტზე და მთლიანად ქვეყანაში დახარჯული თანხები.

## 12. პროტოკოლის გადახედვის ვადები

წყაროდ გამოყენებული გაიდლაინის გადახედვის ვადაა 4 წელი, შესაბამისად პროტოკოლიც უნდა გადაიხედოს 4 წლის ვადაში.

## 13. პროტოკოლის დანერგვისთვის საჭირო რესურსი

პროტოკოლის დანერგვისთვის საჭირო ადამიანური და მატერიალურ-ტექნიკური რესურსი მოცემულია დანართში N1.

## 14. რეკომენდაციები პროტოკოლის ადაპტირებისთვის ადგილობრივ დონეზე

სამედიცინო დაწესებულების დონეზე პროტოკოლის ადაპტაცია დაუშვებელია, რამდენადაც პროტოკოლში წარმოდგენილ საბაზისო მოთხოვნას უნდა აკმაყოფილებდეს ნებისმიერი გადაუდებელი მედიცინისა და რენიმაციის (კრიტიკული მედიცინის, ინტენსიური თერაპიის) ლიცენზირებული განყოფილება. იშვიათი შემთხვევების დროს (მაგ. ექსტრაკორპორული მემბრანული ოქსიგენაცია, თირკმლის ჩანაცვლებითი თერაპია) უზრუნველყოფილი უნდა იყოს რეფერალი შესაბამისი სერვისის მიმწოდებელ დაწესებულებაში.

## 15. დანართები

### დანართი N1. ადამიანური და მატერიალურ-ტექნიკური რესურსი

რესურსი	ფუნქციები/შნიშვნელობა	შენიშვნა
ადამიანური რესურსი	რესურსების გამოყენების მიზანი	
ანესთეზიოლოგ-რენიმატოლოგი	კლინიკური შეფასება, დიაგნოზის დადასტურება, პრევენციული ღონისძიებების შერჩევა, მედიკამენტური მკურნალობის თაობაზე	სავალდებულო
გადაუდებელი მედიცინის ექიმი	გადაწყვეტილება, მიმდინარე მეთვალყურეობა; ექსტრაკორპორული მემბრანული ოქსიგენაცია (ეკმო);	სასურველი
ზოგადი ქირურგი თორაკალური ქირურგი	ინფექციის წყაროს კონტროლის ღონისძიებები, მცირე ქირურგიული პროცედურები;	სავალდებულო
ინფექციონისტი	დიაგნოზის დადასტურება, ანტიმიკრობული	სავალდებულო

რადიოლოგი	ქიმიოთერაპია, კლინიკური პროგრესის/რეგრესისის შეფასება; დიაგნოზის დადასტურება, დიფ. დიაგნოზი;	სასურველი
ნეფროლოგი	თირკმლის ჩანაცვლებითი თერაპია	სასურველი
ექთანი	ექიმის მიერ დანიშნული მკურნალობის ზედმიწევნით შესრულება, ლაბორატორიული კვლევებისათვის მასალის აღება და გაგზავნა, მიმდინარე მეთვალყურეობა, რისკის პროფილის შეფასება, პაციენტის მოვლა, პრევენციული ღონისძიებების გატარება; დიალიზის წარმოება, ექსტრაკორპორული მემბრანული ოქსიგენაცია	სავალდებულო  სასურველი
რეგისტრატორი	მიმდინარე მეთვალყურეობისთვის პაციენტების გამომახების უზრუნველყოფა.	სავალდებულო
მენეჯერი/ადმინისტრატორი	პროტოკოლის დანერგვის ხელშეწყობა, დანერგვაზე მეთვალყურეობა, აუდიტის ჩატარება და შედეგების ანალიზი	სავალდებულო
მატერიალურ-ტექნიკური რესურსი		
რისკის შეფასების სქემა	რისკის პროფილის შეფასება	სავალდებულო
ლაბორატორია კლინიკური, ბიოქიმიური, ბაქტერიოლოგიური	სისხლის საერთო, შარდის საერთო, სხვადასხვა მასალის ბაქტერიოლოგიური კვლევა და მიკროსკოპია, სისხლის ბიოქიმიური ანალიზი, კოაგულოგრამა.	სავალდებულო
სადიაგნოსტიკო აღჭურვილობა (რენტგენი, ეკგ, კტ, მრტ, ულტრასონოგრაფი, ექოკარდიოგრაფი)	დიაგნოზის დადასტურება, რისკის შეფასება, მიმართვის თაობაზე გადაწყვეტილების მიღება	სავალდებულო
სუნთქვის აპარატი, ინტრავასკულარული მოწყობილობები		
პაციენტის საგანმანათლებლო მასალები	პაციენტის ინფორმირება	სასურველი

## დანართი N2. პირველადი რეანიმაცია და ინფექციის საკითხები

<p><b>ა. პირველადი რეანიმაცია</b></p> <p>1. დაუყოვნებლივ დაიწყეთ რეანიმაციული ღონისძიებები იმ პაციენტებში, რომელთაც აქვთ სეფსისით გამოწვეული ქსოვილოვანი ჰიპოპერფუზია (სითხის ადექვატური გადასხმის მიუხედავად, პერსისტიული ჰიპოტენზია ან მომატებული შრატის ლაქტატის დონე &gt;4 მმოლ/ლ); პაციენტის საწყისი რეანიმაციული ღონისძიებების დაწყება არ უნდა გადაიდოს მისი ინტენსიური თერაპიის დეპარტამენტში მოთავსებამდე.</p> <p><b>საწყისი რეანიმაციის (პირველი 6 საათი) მიზნებია:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ცენტრალური ვენური წნევა - 8-12 მმ.ვწყ.სვ</li> <li>• საშუალო არტერიული წნევა <math>\geq</math> 65 მმ.ვწყ.სვ</li> <li>• შარდის გამოყოფა - <math>\geq</math> 0.5 მლ/კგ/სთ</li> <li>• ცენტრალური ვენური (ზედა ღრუ ვენა) სისხლის ჟანგბადით გაჯერება (სატურაცია) 70% ან შერეული ვენური სისხლის ჟანგბადით გაჯერება (სატურაცია) 65%.</li> </ul> <p>2. ლაქტატის დონის მატება სისხლში ქსოვილოვანი ჰიპოპერფუზიის მარკერია, ამიტომ საწყისი რეანიმაციული ღონისძიებების კლინიკურ სამიზნედ განიხილეთ ლაქტატის დონის ნორმალიზების საკითხი, თუ სისხლში ლაქტატის დონე მომატებულია (2C)</p> <p><b>ბ. სეფსისის სკრინინგი და მკურნალობის ხარისხის გაუმჯობესება:</b></p> <p>რეკომენდებულია პოტენციურად ინფიცირებული მძიმე პაციენტების რუტინული შემოწმება (სკრინინგი) სეფსისის დროული იდენტიფიცირებისა და მკურნალობისთვის. (1C.)</p>
---

3. სეფსისის მართვის ხარისხის გაუმჯობესების ძალისხმევა მიმართული უნდა იყოს პაციენტის კლინიკური გამოსავლის გაუმჯობესებისაკენ. (რეკომენდაციას ხარისხი არ აქვს მინიჭებული.)

**გ. დიაგნოზი:**

4. რეკომენდებულია ანტიმიკრობული თერაპიის დაწყებამდე აღებულ იქნას შესაბამისი ნიმუშები ბაქტერიოლოგიური კვლევისათვის, თუ მასალის აღება მნიშვნელოვნად არ დაყოვნებს ანტიბიოტიკოთერაპიის დაწყებას (>45 წთ) – (1C).  
გამოწვევის იდენტიფიცირებისთვის რეკომენდებულია სისხლის ორი ან მეტი ნიმუშის აღება (როგორც აერობულ ისე ანაერობულ კონტეინერებში), ეს უნდა გაკეთდეს ანტიმიკრობული მკურნალობის დაწყებამდე: ერთი-პერიფერიული ვენიდან-პუნქციით, მეორე-სისხლმარღვოვანი კათეტერის თითოეული არხიდან. კათეტერის ჩაყენებიდან 48 სთ-ზე მეტი დრო უნდა იყოს გასული. სისხლის ნიმუშების აღება უნდა მოხდეს ყველა ადგილიდან ერთდროულად. კლინიკური საჭიროების მიხედვით მასალა სხვა ადგილებიდან, რომელიც შეიძლება იყოს: თავ-ზურგტვინის სითხე, შარდი, ჭრილობის ნაცხი, რესპირატორული სეკრეტი და სხვა, ასევე აღებულ უნდა იქნეს ანტიმიკრობული თერაპიის დაწყებამდე. (1C)
5. ინფექციის დიფერენციალურ დიაგნოსტიკაში საეჭვო ინვაზიური კანდიდოზის დროს, განიხილეთ 1,3 β-D-გლუკანის ტესტის (2B) და მანნანის და ანტი-მანნანის ანტისხეულების ტესტის (2C) ჩატარება,
6. ინფექციის პოტენციური წყაროს ძიების პროცესში, რეკომენდებულია გამოიყენოთ შესაბამისი რადიოლოგიური კვლევები. (რეკომენდაციას ხარისხი არ აქვს მინიჭებული.)

**დ. ანტიბიოტიკოთერაპია:**

7. რეკომენდებულია დაუყოვნებლივ, პირველივე საათებში დაიწყოს ეფექტური ინტრავენური ანტიმიკრობული თერაპია სეპტიური შოკის (IB) და სეპტიური შოკის გარეშე (IC) მძიმე სეფსისის დიაგნოსტიკისთანავე.
8. ა. რეკომენდებულია, საწყისი, ემპირიული, ანტინფექციური თერაპია მოიცავდეს ერთ ან მეტ ანტიმიკრობულ მედიკამენტს, რომლებიც აქტიური იქნება ყველა შესაძლო პათოგენების წინააღმდეგ (ბაქტერიული/სოკოვანი/ვირუსული) და გამორჩეული იქნება ინფექციის კერაში კარგი შეღწევადობის უნარით. (1B)
8. ბ. რეკომენდებულია ანტიმიკრობული რეჟიმი გადაფასდეს ყოველდღიურად, რათა რეზისტენტობის განვითარების პრევენციის, ტოქსიურობის შემცირების და ხარჯთეფექტურობის მიზნით შეირჩეს შესაბამისი ოპტიმალური თერაპია. (1B).
9. განიხილეთ სისხლში პროკალციტონინის ან მსგავსი ბიომარკერის განსაზღვრა იმ პაციენტებში ვინც ჰგავს სეპტიურს, მაგრამ ინფექციის სხვა გამოვლინება არ აქვთ. სისხლში მარკერების მათი დაბალი დონის არსებობა სისხლში დაეხმარება კლინიცისტს ემპირიული ანტიბიოტიკოთერაპიის შეწყვეტის გადაწყვეტილების მიღებაში. (2C).
10. ა. ემპირიული ანტიბიოტიკოთერაპია უნდა უზრუნველყოფდეს ანტიმიკრობულ აქტივობას ყველა შესაძლო პათოგენის წინააღმდეგ, შესაძლო პათოგენური ფლორა განისაზღვრება კონკრეტული პაციენტის ნოზოლოგიით და ლოკალური ინფექციების თავისებურებების საფუძველზე. კომბინირებული, ემპირიული ანტიბაქტერიული მკურნალობა განიხილეთ ა) მძიმე სეფსისით ნეიტროპენიურ პაციენტებთან (2B), ბ) პაციენტებთან ვინც ძნელად ექვემდებარება მკურნალობას და აქვს მულტი-რეზისტენტული ბაქტერიებით გამოწვეული ინფექცია, როგორებიცაა *Acinetobacter* და *Pseudomonas pp.* (2B).  
პაციენტებში რომელთაც აქვთ მძიმე ინფექციასთან ასოცირებული სუნთქვის უკმარისობა, სეპტიური შოკი და ბაქტერემია გამოწვეული *P. Aeruginosa* -ით, განიხილეთ ფართო სპექტრის კომბინირებული თერაპია ბეტა-ლაქტამით და ამინოგლიკოზიდით ან ბეტა-ლაქტამით და ფლუოროქინოლონით. (2B).  
პაციენტებთან ვისაც აქვს სეპტიური შოკი, გამოწვეული *Streptococcus pneumoniae*-ით განიხილეთ კომბინირებული თერაპია ბეტა-ლაქტამით და მაკროლიდით. (2B).
10. ბ. მძიმე სეფსისით ემპირიული მკურნალობისას, კომბინირებული თერაპია არ უნდა გაგრძელდეს 3-5 დღეზე მეტხანს. როგორც კი ბაქტერიოლოგიური კვლევის შედეგი იქნება ცნობილი, გამოიყენეთ დეესკალაციის პრინციპი, და დანიშნეთ ერთი ყველაზე ეფექტური ანტიბიოტიკი. (2B). გამოწვევის წარმოადგენს ამინოგლიკოზიდებით მონოთერაპია, რომელიც ზოგადად არ არის სასურველი, განსაკუთრებით *P. aeruginosa* -თი გამოწვეული სეფსისის შემთხვევაში, და ენდოკარდიტის ზოგიერთი ფორმების დროს, როდესაც საჭიროა ხანგრძლივი კომბინირებული ანტიბიოტიკოთერაპია.
11. მკურნალობის ხანგრძლივობა უნდა გაგრძელდეს 7-10 დღე, თუ კლინიკური მდგომარეობა ამას მოითხოვს; მკურნალობის გახანგრძლივება შესაძლებელია საჭირო გახდეს, თუ პაციენტის მდგომარეობა ნელა უმჯობესდება, ვერ მოხერხდა ინფექციის კერის დრენირება, სახეზეა *S. aureus* ბაქტერემია, სოკოვანი

<p>ან ვირუსული ინფექცია, იმუნოდეფიციტური მდგომარეობა მათ შორის ნეიტროპენია. (2C).</p> <p>12. თუ მძიმე სეფსისი და სეპტიური შოკი ვირუსული ინფექციითა გამოწვეული, დაუყოვნებლივ დაიწყეთ ანტივირუსული თერაპია. (2C.)</p> <p>13. არაინფექციური წარმოშობის მძიმე ანთებითი მდგომარეობის დროს არ უნდა იყოს გამოყენებული ანტიმიკრობული თერაპია, რათა თავიდან იქნას აცილებული რეზისტენტული პათოგენების ჩამოყალიბება ან სხვა პათოგენური ორგანიზმით გამოწვეული სუპერინფექცია. (რეკომენდაციას არ აქვს მინიჭებული ხარისხი)</p>
<p><b>ე. ინფექციის კერის (წყაროს) კონტროლი:</b></p> <p>14. ინფექციის კერის ანატომიური მდებარეობა, რაც მოითხოვს ინფექციის წყაროს კონტროლის გადაუდებელი ღონისძიებებს (რბილი ქსოვილების ნეკროზული ინფექცია, პერიტონიტი, ქოლანგიტი, ნაწლავის ინფარქტი და სხვა) - დიაგნოზირებული ან გამორიცხული უნდა იქნას რაც შეიძლება სწრაფად. შესაბამისი ინტერვენცია (თუ ასეთი ნაჩვენებია) უნდა განხორციელდეს დიაგნოზის დასმიდან არაუგვიანეს პირველ 12 საათში. (1C).</p> <p>15. როდესაც ინფექციის შესაძლო წყაროდ მიიჩნევა ინფიცირებული პერიპანკრეოზული ნეკროზი, რადიკალური ქირურგიული ჩარევა უმჯობესია დაყოვნდეს, სანამ საბოლოო დემარკაცია სიცოცხლის უნარიან და მკვდარ ქსოვილებს შორის არ ჩამოყალიბდება. (2B).</p> <p>16. ინფექციის კერის მოშორება ან ქირურგიული ჩარევა მძიმე მდგომარეობაში მყოფ სეპტიურ პაციენტთან უნდა ჩატარდეს მაქსიმალური ეფექტურობით და მინიმალური ტრავმატიზაციით. მაგალითად უჯობესია ჩატარდეს აბსცესის პერკუტანურად დრენირება ქირურგიული დრენირების ნაცვლად (როდესაც ეს შესაძლებელია). (რეკომენდაციას არ აქვს მინიჭებული ხარისხი).</p> <p>17. თუ მძიმე სეფსისის და სეპტიური შოკის შემთხვევაში ინფექციის წყარო სისხლძარღვოვანი კათეტერია, ის დაუყოვნებლივ უნდა იქნას ამოღებული სხვა კათეტერის ჩაყენებისთანავე. (რეკომენდაციას არ აქვს მინიჭებული ხარისხი).</p>
<p><b>ვ. ინფექციის პრევენცია:</b></p> <p>18. სელექციური ორალური დეკონტამინაცია (სოდ) და სელექციური დიგესტიური დეკონტამინაცია (სდდ) შესაძლოა დაინერგოს და შესწავლილ იქნას, როგორც ვენტილატორთან ასოცირებული პნევმონიის (ვაპ) შემთხვევების შესამცირებელი მეთოდი. იმ დაწესებულებებში და რეგიონებში, სადაც ეს მეთოდი, დანერგვისა და შესწავლის შემდეგ, ჩაითვლება ეფექტურად, შესაძლებელია ჩაირთოს ინფექციის კონტროლის ღონისძიებათა ნუსხაში (2B).</p> <p>19. მძიმე სეფსისის მქონე პაციენტებთან, ინტენსიურ თერაპიაში, ვაპ-ის რისკების შესამცირებლად, საჭიროა გამოვიყენოთ ოროფარინგეალური დეკონტამინაციის მეთოდი ორალური ქლორჰექსიდინ-გლუკონატის გამოყენების სახით (2B).</p>

### დანართი N3. ჰემოდინამიკური მხარდაჭერა და დამხმარე თერაპია

<p><b>ზ. ინფუზიური თერაპია</b></p> <p>20. მძიმე სეფსისის და სეპტიური შოკის საწყისი რეანიმაციისას საინფუზიო ხსნარებად რეკომენდებულია გამოიყენოთ კრისტალოიდური ხსნარები. (1B).</p> <p>21. არ არის რეკომენდებული ჰიდროქსიეთილ სახამებლების (HES) საინფუზიო ხსნარების გამოყენება მძიმე სეფსისის და სეპტიური შოკის დროს. (1B).</p> <p>22. განიხილეთ ალბუმინის ხსნარის გამოყენება, როდესაც პაციენტს მძიმე სეფსისის და სეპტიური შოკის რენიმაციის პროცესში ესაჭიროება კრისტალოიდური ხსნარების დიდი რაოდენობა. (2C).</p> <p>23. სეფსისით გამოწვეული ქსოვილოვანი ჰიპოპერფუზიის მქონე პაციენტთან, რომელიც ჰიპოვოლემიურად შეფასდება, საწყისი ინფუზიისთვის რეკომენდებულია, გადავასხათ მინიმუმ 30 მლ/კგ კრისტალოიდური ხსნარი (ნაწილობრივ შეიძლება გამოვიყენოთ ექვივალენტური რაოდენობის ალბუმინის ხსნარი). შესაძლოა, ზოგიერთ პაციენტთან საჭირო იყოს უფრო სწრაფი და მეტი რაოდენობის სითხეების გადასხმა (იხ. საწყისი რეანიმაციის რეკომენდაციები). (1C).</p> <p>24. რეკომენდებულია ი.ვ. სითხის მიწოდება გააგრძელოთ მანამ, ვიდრე არ მიიღწევა ჰემოდინამიკური მახასიათებლების გაუმჯობესება დინამიკურ (მაგ: პულსური წნევის, სისტოლური მოცულობის ცვლილება) ან სტატიკურ მაჩვენებლებზე (მაგ: არტერიული წნევა, გულის შეკუმშვათა სიხშირე) დაყრდნობით. (რეკომენდაციას ხარისხი არ აქვს მინიჭებული.)</p>
<p><b>თ. ვაზოპრესორები</b></p> <p>25. ვაზოპრესორული თერაპიის სამიზნედ რეკომენდებულია საშუალო არტერიული წნევა მოზრდილებში შეინარჩუნოთ &gt; 65 მმ.ვწყ.სვ. (1C).</p>

26. რეკომენდებულია პირველი რიგის ვაზოპრესორად გამოიყენოთ ნორადრენალინი (1B).
27. ეპინეფრინის გამოყენების საკითხი (ნორეპინეფრინთან ერთად და შემდგომში, მისი ჩანაცვლებით) განიხილეთ იმ შემთხვევაში, თუ არტერიული წნევის ადექვატურ დონეზე შენარჩუნებისთვის საჭიროა დამატებითი მედიკამენტის გამოყენება. (2B).
28. ვაზოპრესინის (0,03 ერთ/წთ) ნორეპინეფრინთან ერთად (დამატებით) გამოყენების საკითხი განიხილეთ საშუალო არტერიული წნევის სამიზნე დონემდე აწევის ან ნორეპინეფრინის დოზის შემცირების მიზნით. (რეკომენდაციას ხარისხი არ აქვს მინიჭებული.)
29. სეფსისით გამოწვეული ჰიპოტენზიის მკურნალობის დროს არ გამოიყენოთ ვაზოპრესინის დაბალი დოზით მონოთერაპია. თუ სხვა ვაზოპრესორებით ვერ ხერხდება ადექვატური საშუალო არტერიული წნევის სამიზნე დონის მიღწევა, „გადარჩენის თერაპიისთვის“ გამოიყენეთ ვაზოპრესინი დოზით: > 0,03 - 0,04 ერთ/წთ-ში. (რეკომენდაციას ხარისხი არ აქვს მინიჭებული.)
30. დოპამინი, როგორც ნორეპინეფრინის ალტერნატიული საშუალება, განიხილეთ მხოლოდ პაციენტთა მკაცრად განსაზღვრულ ჯგუფებში (მაგ: ტაქიარითმიის დაბალი რისკის და შედარებითი ან აბსოლუტური ბრადიკარდიის მქონე პაციენტები) (2C).
31. არ არის რეკომენდებული ფენილეფრინის გამოყენება სეპტიური შოკის მკურნალობის დროს, გარდა შემდეგი შემთხვევებისა: (ა) ნორეპინეფრინით მკურნალობამ გამოიწვია მნიშვნელოვანი არითმიები, (ბ) გულის წუთმოცულობა მაღალია, ხოლო არტერიული ჰიპოტენზია პერსისტირებს, ან (გ) ფენილეფრინი წარმოადგენს „სიცოცხლის გადარჩენის თერაპიას“, როდესაც სხვა წამლების-ინოტროპული/ვაზოპრესორული მედიკამენტებისა და დაბალი დოზით ვაზოპრესინის – კომბინაცია არ იძლევა შედეგს (ვერ ხერხდება საშუალო არტერიული წნევის (MAP) სამიზნე დონის მიღწევა). (1C).
32. რეკომენდებულია დაბალი დოზით დოპამინი არ იყოს გამოყენებული თირკმლის პროტექციის მიზნით. (1A).
33. ყველა პაციენტს, რომელსაც უტარდება ვაზოპრესორებით მკურნალობა, დროულად ჩაუდგით არტერიული კათეტერი (არტერიული წნევის ინვაზიური მონიტორინგის მიზნით), მანიპულაციის ხელმისაწვდომობის გათვალისწინებით. (რეკომენდაციას ხარისხი არ აქვს მინიჭებული.)

#### ი. ინოტროპული თერაპია

34. რეკომენდებულია დოპუტამინის მიკროინფუზიის დაწყება (მაქს. 20 მკგ/კგ/წთ) ან ვაზოპრესორებზე მისი დამატება (თუ ვაზოპრესორული მკურნალობა უკვე დაწყებულია) შემდეგ შემთხვევებში: ა) ვლინდება მიოკარდიუმის დისფუნქცია, რაზეც მიუთითებს გულის ავსების წნევის გაზრდა (პრედატვირთვა) და გულის დაბალი წუთმოცულობის სინდრომი ან ბ) კვლავ რჩება ჰიპოპერფუზიის ნიშნები, ადექვატური ინტრავასკულური სისხლის მოცულობისა და საშუალო არტერიული წნევის მიუხედავად. (1C).
35. არ გამოიყენოთ გულის ინდექსის წინასწარ განსაზღვრულ, სუპრანორმალურ მაჩვენებელამდე გაზრდის სტრატეგია. (1B).

#### კ. კორტიკოსტეროიდები

36. არ გამოიყენოთ ინტრავენური ჰიდროკორტიზონი მოზრდილთა სეპტიური შოკის მკურნალობის მიზნით, სანამ ადექვატური ინფუზიური თერაპია და ვაზოპრესული დახმარება უზრუნველყოფს ჰემოდინამიკურ სტაბილურობას (იხ. საწყისი რეანიმაციის მიზნები). თუ ამის მიღწევა შეუძლებელია, განიხილეთ ი.ვ. ჰიდროკორტიზონის, დოზით – 200 მგ დღეში, გამოყენების საკითხი. (2C).
37. სეპტიური შოკის დროს, როდესაც არის ჰიდროკორტიზონით მკურნალობის დაწყების ჩვენება, კორტიკოსტეროიდებით თერაპიაზე მოპასუხე პაციენტების აღმოსაჩენად არ გამოიყენოთ ადრენოკორტიკოტროპული ჰორმონით (აკტჰ) სტიმულაციის ტესტი. (2B).
38. განიხილეთ კორტიკოსტეროიდების დოზის თანდათანობით შემცირება (საბოლოოდ, სტეროიდული თერაპიის შეწყვეტის მიზნით - „გამოსვლა“), თუ ვაზოპრესორებით მკურნალობა აღარ არის საჭირო. (2D).
39. შოკის არ არსებობის შემთხვევაში, არ გამოიყენოთ კორტიკოსტეროიდები სეფსისის მკურნალობის მიზნით. (1D).
40. დაბალი დოზით ი.ვ. ჰიდროკორტიზონის გამოყენების შემთხვევაში, უპირატესობა მიანიჭეთ უწყვეტ ინფუზიას, ბოლუსურ ინფუზიასთან შედარებით. (2D).

### დანართი N4. მხარდამჭერი თერაპია მძიმე სეფსისის დროს

#### ლ. სისხლის კომპონენტების გამოყენება:

41. ქსოვილების პერფუზიის აღდგენის შემთხვევაში, თუ პაციენტს არ აღენიშნება მიოკარდიუმის იშემია, მძიმე ჰიპოქსემია, მწვავე ჰემორაგია, კორონარული არტერიების იშემიური დაავადება და სისხლში ჰემოგლობინის შემცველობა შემცირდა <7,0 გ/დლ-მდე, რეკომენდებულია ერთოციტული მასის ტრანსფუზია მოზრდილებში ჰემოგლობინის სამიზნე დონის - 7.0-9.0 გ/დლ მიღწევის მიზნით (1B).

42. ერთროპოტივის გამოყენება არ არის რეკომენდებული მძიმე სეფსისით გამოწვეული ანემიის სამკურნალოდ. (1B).
43. არ განიხილოთ ახლად გაყინული პლაზმის გამოყენება სისხლის შედედების ფაქტორების კორექციის მიზნით, მხოლოდ ლაბორატორიულ მონაცემებზე დაყრდნობით, თუ არ არის სისხლდენა ან გეგმიური ინვაზიური პროცედურების ჩატარების საჭიროება. (2D).
44. ანტირომბინის გამოყენება არ არის რეკომენდებული მძიმე სეფსისისა და სეპტიური შოკის მკურნალობის მიზნით. (1B).
45. პროფილაქტიკის მიზნით განიხილეთ თრომბოციტული მასის (თრომბომასა) გადასხმა მძიმე სეფსისის დროს შემდეგ შემთხვევებში:
- თრომბოციტების რაოდენობა შეადგენს  $<10.000 \text{ მმ}^3\text{-ს}$  ( $10 \times 10^9/\text{ლ}$ ), მიუხედავად იმისა არის თუ არა სისხლდენა;
  - სისხლდენის მაღალი რისკის შემთხვევაში თრომბოციტების რაოდენობა შეადგენს  $\leq 20.000 \text{ მმ}^3\text{-ს}$  ( $20 \times 10^9/\text{ლ}$ ); აქტიური სისხლდენის, ქირურგიული ჩარევისა და ინვაზიური პროცედურების დროს, სასურველია, თრომბოციტების მაღალი რაოდენობის  $\geq 50.000 \text{ მმ}^3\text{-ს}$  ( $50 \times 10^9/\text{ლ}$ ) შენარჩუნება (2D).

**მ. იმუნოგლობულინები:**

46. არ გამოიყენოთ ი.ვ. იმუნოგლობულინები მძიმე სეფსისით ან სეპტიური შოკით დაავადებულ მოზრდილ პაციენტებში. (2B).

**ნ. სელენიუმი:**

47. არ გამოიყენოთ სელენიუმი მძიმე სეფსისის მკურნალობისთვის. (2C).

**ო. ფილტვების ხელოვნური ვენტილაცია სეფსისით გამოწვეული მწვავე რესპირატორული დისტრეს სინდრომის (მ.რ.დ.ს.-ARDS) დროს:**

48. კლინიკისტმა მიზნად უნდა დაისახოს სასუნთქი მოცულობა  $6 \text{ მლ/კგ}$  (სხეულის იდეალურ მასაზე გადათვლით) მწვავე რესპირატორული დისტრეს სინდრომის (მრდს- ARDS) დროს. (იხ. დანართი #5). ( $12 \text{ მლ/კგ}$ -ის ნაცვლად). (1A).
49. მრდს-ის მქონე პაციენტებთან რეკომენდებულია პლატოს წნევის მონიტორინგი და საწყის თერაპიულ მიზნად დაისახოთ ჩასუნთქვის ბოლოს პლატო წნევა  $<30 \text{ cmH}_2\text{O}$ , პასიურად გაშლილი ფილტვის პირობებში. (1B).
50. რეკომენდებულია ამოსუნთქვის ბოლოს დადებითი წნევის (PEEP) გამოყენება ალვეოლების კოლაფსის (ატელექტოტრავმა) პრევენციის მიზნით. (1B).
51. სეფსისით გამოწვეული საშუალო და მძიმე მწ. რესპირატორული დისტრეს სინდრომის დროს, უმჯობესია მაღალი PEEP -ის სტრატეგიის გამოყენება დაბალი PEEP-ის სტრატეგიასთან შედარებით. (2C).
52. სეფსისის მქონე პაციენტებში, რომელთაც აქვთ მრდს.-ით გამოწვეული მძიმე, რეფრაქტორული ჰიპოქსემია, განიხილეთ ე.წ. „ფილტვის გაშლის მანევრი“-ს (recruitment maneuvers) ჩატარების საკითხი. (2C).
53. ამ სტრატეგიის გამოცდილების მქონე დაწესებულებაში, გამართლებულია პაციენტის მუცელზე დაწვენა, თუ სეფსისით გამოწვეული მ.რ.დ.ს.-ის გამო  $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 100 \text{ მმ.ვწყ.სვ.}$  (2B). (იხ. დანართი #5).
54. რეკომენდებულია, რომ ფ.ხ.ვ.-ზე მყოფ, სეფსისის მქონე პაციენტების საწოლის თავს ჰქონდეს დაახლოებით  $30\text{-}45^\circ$ -იანი დახრილობა ასპირაციის რისკის შემცირებისა და ვენტილატორთან ასოცირებული პნევმონიის (გ.ა.პ.) თავიდან აცილების მიზნით. (1B).
55. განიხილეთ ნიღბით არაინვაზიური ვენტილაციის გამოყენება (ე.წ. CPAP ნიღბით) სეფსისით გამოწვეული მრდს-ის მქონე პაციენტების მხოლოდ იმ მცირე ნაწილთან, ვისთვისაც არაინვაზიური ვენტილაციის სარგებელი აღემატება მოსალოდნელ რისკებს. (დადებითი და უარყოფითი ეფექტების შედარება). (2B).
56. რეკომენდებულია პაციენტების ფ.ხ.ვ.-დან გამოსვლის დაწყებამდე, სპონტანური სუნთქვის უნარის ტესტის რეგულარულად ჩატარება, რათა შემოწმდეს პაციენტის სუნთქვის უნარი აპარატის გარეშე. პაციენტი უნდა მოიხსნას სუნთქვის აპარატიდან თუ ის აკმაყოფილებს ქვემოთ ჩამოთვლილ კრიტერიუმებს: ა) ნათელი ცნობიერება, ბ) ჰემოდინამიკური სტაბილურობა (ვაზოპრესორების ინფუზიის გარეშე), გ) სხვა მნიშვნელოვანი პრობლემის არარსებობა დ) დაბალი ჩასუნთქვის წნევისა და PEEP-ის საჭიროება, ე)  $\text{FiO}_2$ -ის ისეთი კონცენტრაციის საჭიროება, რომლის უსაფრთხო მიწოდებაც შესაძლებელია ნაზალური კანულით ან ნიღბით. თუ სპონტანური სუნთქვის ტესტი დამაკმაყოფილებელია, შეიძლება ექსტუბაცია. (სპონტანური სუნთქვის ტესტში იგულისხმება დაბალი CPAP-5 სმ წყლის სვეტი და დაბალი ხარისხის წნევით დახმარება-Pressure Support -7-8 სმ.წყლის სვეტი, ან T-ს მაგვარი მილით - სპონტანური სუნთქვა). (1A).

<p>57.სეფსისით გამოწვეულ მ.რ.დ.-იან პაციენტებთან პულმონური არტერიის კათეტერის (ე.წ. სვან-განცის კათეტერი) რუტინული გამოყენება რეკომენდებული არ არის. (1A).</p> <p>58.რეკომენდებულია სითხის დამზოგველი (კონსერვატიული) ინფუზიური სტრატეგია იმ პაციენტებთან ვისაც აქვს სეფსისით გამოწვეული მ.რ.დ. სინდრომი და არ აქვს ქსოვილოვანი ჰიპოპერფუზიის ნიშნები. (1C).</p> <p>59.სეფსისით გამოწვეული მ.რ.დ.ს.-ის მქონე პაციენტებთან არ არის რეკომენდებული β2 აგონისტების გამოყენება, თუ არ არის რაიმე სპეციფიკური ჩვენება, მაგალითად - ბრონქოსპაზმი. (1B).</p>
<p><b>ვ. ანალგეზია, სედაცია და ნერვ-კუნთოვანი ბლოკადა სეფსისის მკურნალობაში</b></p> <p>60.რეკომენდებულია სედატივების ბოლუსური ან უწყვეტი მიწოდება ფ.ხ.ვ.-ზე მყოფ სეფსისის მქონე პაციენტებთან, დაყვანილ იქნას მინიმუმადე. გამოიყენეთ მიზანდასახული სედაციის სიღრმის მისაღწევად სედატივის ტიტრაცია. (1B).</p> <p>61.სეფსისის დროს, მ.რ.დ. სინდრომის გარეშე, თუ ეს შესაძლებელია, რელაქსანტების გამოყენება არ არის სასურველი ნერვ-კუნთოვანი ბლოკადის გახანგრძლივების რისკის გამო. თუ მიორელაქსანტების გამოყენება აუცილებელია, მისი ბოლუსური ან უწყვეტი ინფუზია სასურველია ჩატარდეს კუნთთა რელაქსაციის სიღრმის განსაზღვრით (ნერვ-კუნთოვანი სტიმულტორით - „train –of- four“) (1C).</p> <p>62.განიხილეთ ნერვ-კუნთოვანი ბლოკადის მოკლე კურსის (&lt;48 სთ) ჩატარების საკითხი იმ პაციენტებთან, ვისაც აქვს ადრეული, მძიმე-სეფსისით გამოწვეული მ.რ.დ. სინდრომი და ამასთან <math>PaO_2/FiO_2 &lt; 150</math> მმ.ვწყ.სვ.-ს შეადგენს. (2C).</p>
<p><b>ჟ. გლუკოზის კონტროლი</b></p> <p>63.მძიმე სეფსისის დროს ინტენსიური თერაპიის განყოფილებაში გლიკემიის მართვისათვის რეკომენდებულია ი.ვ. ინსულინოთერაპიის დაწყება, თუ ორი განმეორებითი ანალიზით სისხლში გლუკოზის დონე <math>&gt;180</math> მგ/დლ-ზე. აღნიშნული მიდგომის მიზანი უნდა იყოს სისხლში გლუკოზის მაქსიმალური დონის <math>\leq 180</math> მგ/დლ მიღწევა, ნაცვლად <math>\leq 110</math>მგ/დლ-ისა. (1A).</p> <p>64.რეკომენდებულია, სისხლში გლუკოზის დონე გაიზარდოს 1-2 საათში ერთხელ, სანამ გლუკოზის დონის და ინსულინის ინფუზიის სტაბილურობა იქნება მიღწეული, შემდეგ კი ყოველ 4 საათში ერთხელ (1C).</p> <p>65.ინტენსიურ თერაპიაში (ან პალატაში) ექსპრეს მეთოდით გაზომილი კაპილარული სისხლის გლუკოზის დაბალი მაჩვენებლები შეაფხეთ დიდი სიფრთხილით, რადგანაც ასეთი გაზომვით შესაძლოა ცდომილება მიიღოს არტერიულ სისხლის ან შრატის გლუკოზასთან შედარებით. რეკომენდაციის არ გააჩნია ხარისხი.</p>
<p><b>რ. თირკმლის ჩანაცვლებითი თერაპია</b></p> <p>66.მძიმე სეფსისის დროს განვითარებული თირკმლის მწვავე უკამრისობის შემთხვევაში, უწყვეტი ვენო-ვენური ჰემოფილტრაცია და მონაცვლეობითი ჰემოდიალიზი თანაბრად შეიძლება გამოიყენოს, რამდენადაც ორივე შემთხვევაში ერთნაირია მოკლევადიანი გადარჩენის მაჩვენებელი. (2B).</p> <p>67.ჰემოდინამიკურად არასტაბილურ, სეფსის მქონე პაციენტებში განიხილეთ უწყვეტი ჰემოფილტრაციის გამოყენების საკითხი, ვინაიდან აღნიშნული აუმჯობესებს სითხის ბალანსის მართვის პროცესს. (2D).</p>
<p><b>ს. ბიკარბონატები</b></p> <p>68.არ გამოიყენოს ბიკარბონატები, ჰემოდინამიკის გაუმჯობესებისა და ვაზოპრესორების მოთხოვნილებს შემცირების მიზნით, ჰიპოპერფუზიით განპირობებული ლაქტატ აციდემიის (<math>pH &gt; 7.15</math>) მკურნალობის დროს. (2B).</p>
<p><b>ტ. ღრმა ვენების თრომბოზის პროფილაქტიკა</b></p> <p>69.მძიმე სეფსისის დროს, პაციენტებმა, ღრმა ვენების თრომბოზის პროფილაქტიკის მიზნით, სასურველია მიიღონ ყოველდღიური ფარმაკოლოგიური თერაპია. (1B). რეკომენდებულია, დაბალმოლეკულური წონის ჰეპარინის კანქვეშ ინექცია, დღეში ერთხელ (ნაცვლად არაფრაქციული ჰეპარინის დღეში 2-ჯერ (1B) და არაფრაქციული ჰეპარინის დღეში 3-ჯერ ინექციისა (2C). თუ კრეატინინის კლირენსი <math>&lt; 30</math>მლ/წთ, რეკომენდებულია გამოიყენოს დალტეპარინი (1A), ან სხვა დაბალმოლეკულური წონის ჰეპარინი, რომელსაც დაბალი რენალური მეტაბოლიზმის ხარისხი აქვს (2C) ან არაფრაქციული ჰეპარინი (1A).</p> <p>70.მძიმე სეფსისის მქონე პაციენტებთან, ფარმაკოლოგიურ თერაპიასთან კომბინაციაში განიხილეთ მონაცვლებითი პნევმატური კომპრესიული მოწყობილობა, თუკი ეს შესაძლებელია. (2C).</p> <p>71.არ დაიწყოს ფარმაკოპროფილაქტიკა სეფსისის მქონე იმ პაციენტებში ვისთვისაც ჰეპარინის გამოყენება უკუნაჩვენებია (მაგ.: თრომბოციტოპენია, მძიმე კოაგულოპათია, აქტიური სისხლდენა, ახალი ინტრაცერებრული სისხლჩაქცევა) (1B). ამის სანაცვლოდ მოწოდებულია კომპრესიული წინდების ან მონაცვლებითი პნევმატური კომპრესიული მოწყობილობის გამოყენება თუ ამის უკუჩვენება არ არის (2C), სისხლდენების რისკის შემცირების შემთხვევაში განიხილეთ ფარმაკოპროფილაქტიკის დაწყება. (2C).</p>

<p><b>უ. სტრეს-წყლულების პროფილაქტიკა</b></p> <p>72. მძიმე სეფსისით/სეპტიური შოკით დაავადებულ ყველა პაციენტში, ვისაც აქვს სისხლდენის რისკ ფაქტორები, რეკომენდებულია ჩატარდეს სტრეს-წყლულების პროფილაქტიკა H2 რეცეპტორების ბლოკატორებით ან პროტონის ტუმბოს ინჰიბიტორებით. (1B).</p> <p>73. სტრესული წყლულების პროფილაქტიკისათვის უპირატესობა მიანიჭეთ პროტონის ტუმბოს ინჰიბიტორებს, H2 რეცეპტორების ანტაგონისტებთან შედარებით. (2C).</p> <p>74. სისხლდენის რისკ ფაქტორების არ არსებობის შემთხვევაში, პაციენტები არ საჭიროებენ პროფილაქტიკურ მკურნალობას. (2B).</p>
<p><b>ფ. კვება</b></p> <p>75. მძიმე სეფსისის და სეპტიური შოკის დიაგნოზის დასმიდან განხილეთ პირველ 48 საათში ორალური ან ენტერალური კვების საკითხი, ნაცვლად სრული შიმშილობის ან მხოლოდ ი.ვ. გლუკოზის მიწოდებისა. (2C).</p> <p>76. პირველი კვირის მანძილზე თავი აარიდეთ სრული კალორაჟით კვებას, სასურველია კვების დაბალი დოზით (დაახლოებით 500 კკალორია/დღეში) დაწყება. კალორაჟის შემდგომი გაზრდა შესაძლებელია პაციენტის მდგომარეობის გათვალისწინებით. (2B).</p> <p>77. მძიმე სეფსისის და სეპტიური შოკის დიაგნოზის დასმიდან პირველი 7 დღის განმავლობაში, თუ ეს შესაძლებელია, სასურველია, დაიწყოთ ენტერალური კვებისა და ი.ვ. გლუკოზის კომბინაცია, ან პარენტერალური და ენტერალური კვების კომბინაცია სრული პარენტერალური კვების ნაცვლად. (2B).</p> <p>78. მძიმე სეფსისის შემთხვევაში არ არის აუცილებელი სპეციალური იმუნომოდულატორული დანამატების გამოყენება საკვებში (2C).</p>
<p><b>ქ. მკურნალობის მიზნების (ამოცანების) დასახვა</b></p> <p>79. რეკომენდებულია, რომ მკურნალობის მიზნები და დაავადების პროგნოზი განხილული იქნეს პაციენტთან და მისი ოჯახის წევრებთან. (1B).</p> <p>80. რეკომენდებულია მკურნალობის მიზნები გათვალისწინებული იქნას პაციენტის მართვისა და „სიცოცხლის ბოლოს მოვლის“ სქემაში, გამოყენებული იქნას პალატიური ზრუნვის პრინციპები საჭიროებისამებრ. (1B).</p> <p>81. მკურნალობის მიზნები, სასურველია, ჩამოყალიბებული იქნას რაც შეიძლება მალე, მაგრამ რეანიმაციაში მოთავსებიდან არა უგვიანეს 72 საათისა. (2C).</p>

**დანართი N5. ვენტილაციის მართვა და სხეულის იდეალური მასის გამოთვლა**

**ა) ვენტილაციის მართვა (ARDSNET)**

- დამხმარე რეჟიმი - მოცულობითი ვენტილაცია (სასურველია, თუმცა შეიძლება წნევით ვენტილაციაც)
- შეამცირეთ სასუნთქი მოცულობა 6 მლ/კგ-მდე სხეულის იდეალურ წონაზე გადათვლით
- შეინარჩუნეთ Pplat < 30 სმ წყლის სვეტი - ამისთვის, თუ საჭიროა შეამცირეთ Tv 4 მლ/კგ-მდე სხეულის იდეალურ წონაზე გადათვლით, რათა შემცირდეს Pplat.
- შეინარჩუნეთ SaO2/SpO2 88-95%
- ცვალებით PEEP - FiO2 -ის მოთხოვნილების მიხედვით შემდეგნაირად:

FiO2	0.3	0.4	0.4	0.5	0.5	0.6	0.7	0.7	0.7	0.8	0.9	0.9	0.9	1.0
PEEP	5	5	8	8	10	10	10	12	14	14	14	16	18	20-24

Tv – სასუნთქი მოცულობა  
 SaO2 – არტერიული სისხლის ჟანგბადით გაჯერება  
 PEEP - ამოსუნთქვის ბოლოს დადებითი წნევა

**ბ) სხეულის იდეალური მასის გამოთვლა**

- სხეულის იდეალური მასის გამოთვლა:
- მამაკაცი -  $50 + 0.91$  (სიმაღლე სმ – 152.4)
  - ქალი -  $45.5 + 0.91$  (სიმაღლე სმ – 152.4)



## დანართი N6. მტკიცებულებების და რეკომენდაციების კლასიფიკაცია

### ა) მტკიცებულების ხარისხის განმარტება

#### ძირითადი მეთოდოლოგია

A (მაღალი) რანდომული კონტროლირებადი კვლევა - რკვ

B (საშუალო) დაბალი დონის რკვ ან მაღალი დონის ობსერვაციული კვლევა

C (დაბალი) კარგად შესრულებული ობსერვაციული კვლევა საკონტროლო რკვ-ით

D (ძალიან დაბალი) დაბალი დონის კონტროლირებადი კვლევები ან ექსპერტთა შეხედულება, რომლებიც ემყარება სხვა მტკიცებულებებს.

#### ფაქტორები, რომლებსაც შეუძლია შეასუსტოს მტკიცებულებების სიძლიერე:

1. არსებული რკვ-ს დაგეგმვის და შესრულების დაბალი ხარისხი, რაც გულისხმობს მიკერძოებული დასკვნის არსებობის დიდ ალბათობას;
2. შედეგების შეუსაბამობა, მათ შორის პრობლემები ქვეჯგუფების ანალიზში;
3. მტკიცებულებათა არაპირდაპირობა (რაც ანსხვავებს პოპულაციას, ინტერვენციას, კონტროლს, გამოსავალს, შედარებას);
4. შედეგების უზუსტობა;
5. რაპორტის მიკერძოებულობის მაღალი ალბათობა;

#### ფაქტორები, რომლებსაც შეუძლია გაზარდოს მტკიცებულებების სიძლიერე:

1. ეფექტის დიდი მასშტაბი (პირდაპირი მტკიცებულება, შედარებითი რისკი > 2 დამაჯერებელი ზემოქმედების ფაქტორების არსებობის გარეშე);
2. ძალიან დიდი მასშტაბის ეფექტი, შედარებითი რისკი >5, როდესაც ვალიდურობას არაფერი ემუქრება (ორი დონით);
3. დოზა (კონცენტრაცია) - ეფექტის გრადიენტის არსებობა.

### ბ) ფაქტორები, რომლებიც განსაზღვრავს რეკომენდაციის სიძლიერეს (სუსტი vs ძლიერი)

რა უნდა გავითვალისწინოთ	რეკომენდებული პროცესი
მაღალი ან საშუალო მტკიცებულება	რაც უფრო მაღალია მტკიცებულების ხარისხი, მით უფრო ძლიერია რეკომენდაცია.
უპირატესობის განაწილების დამაჯერებლობის შედარება სირთულეებთან და ზიანთან	რაც უფრო დიდია სხვაობა სასურველ და არასასურველ შედეგებს შორის და რაც უფრო მაღალია ამ სხვაობის დამაჯერებლობა, მით უფრო ძლიერია მტკიცებულება. რაც უფრო მცირეა სუფთა უპირატესობა (სარგებელი), და მცირეა ამ სარგებელის დამაჯერებლობა, მით უფრო სუსტია რეკომენდაცია.
მნიშვნელობების დამაჯერებლობა და ერთნაირობა	რაც მეტია დამაჯერებლობა და ერთნაირობა მნიშვნელობებსა და პრეფერენციებში, მით ძლიერია რეკომენდაცია.
რესურსების მოზიდვა	რაც დაბალია ინტერვენციის ღირებულება შედეგის ალტერნატიულ ან სხვა ღირებულებასთან შედარებით, ე.ი. – რაც უფრო ნაკლები რესურსი იქნა მოხმარებული- მით უფრო ძლიერია რეკომენდაცია.

## 16. პროტოკოლის ავტორები

1. მამუკა ჩხაიძე - თსუ მედიცინის ფაკულტეტის ანესთეზიოლოგიისა და რეანიმატოლოგიის მიმამართულების ასისტენტ პროფესორი, ჯო ენის სამედიცინო ცენტრის კარდიოლოგიური ინტენსიური თერაპიის სამსახურის უფროსი, ანესთეზიისა და კრიტიკული მედიცინის დეპარტამენტის ხელმძღვანელი, ი. ციციშვილის სახ. ბავშვთა ახალი კლინიკა, საქართველოს ანესთეზიოლოგიისა და კრიტიკული მედიცინის საზოგადოების დამფუძნებელთა საბჭოს წევრი, Committee of European Education in Anesthesiology (CEEA) – Georgia- ცენტრის დირექტორი, European Diploma in Anesthesiology and Intensive Care Medicine (EDAIC)–თბილისის საგამოცდო ცენტრის დირექტორი.
2. ალექსანდრე ნანუაშვილი - პროფესორი, მედიცინის მეცნიერებათა დოქტორი.
3. ირინა წირქვაძე – ექიმი. ი. ციციშვილის სახ. ბავშვთა ახალი კლინიკის გადაუდებელი მედიცინის მიმართულების ხელმძღვანელი, საქართველოს ანესთეზიოლოგიისა და კრიტიკული მედიცინის საზოგადოების სწავლული მდივანი.
4. თამთა თხილაიშვილი – ინფექციურ სნეულებათა ექიმი სპეციალისტი.
5. მალვინა ჯავახაძე – მედიცინის მეცნიერებათა დოქტორი, ექსპერტი ინფექციური დაავადებების დარგში (სეფსისის მიმართულებით), თსუ ინფექციურ სნეულებათა დეპარტამენტის პროფესორი, სეფსისის და ინფექციურ პათოლოგიათა კლინიკის დირექტორის მოადგილე, ექიმთა ასოციაცია „სეფსისი“.
6. ეკატერინე მგელაძე – მედიცინის მეცნიერებათა დოქტორი, ჯოენის სამედიცინო ცენტრის ექიმი ანესთეზიოლოგ-რეანიმატოლოგი, ხარისხის კონტროლის სამსახურის უფროსი.