



**HA-MRSA - მეტიცილინ-რეზისტენტული ოქროსფერი სტაფილოკოკით
გამოწვეული ჰოსპიტალიზაციასთან ასოცირებული ინფექცია**

გამომწვევი - *Staphylococcus aureus* ენდემური (ჰოსპიტალური) მეტიცილინ-რეზისტენტული შტამი

MRSA ხშირად რეზისტენტულია როგორც პენიცილინებისა და ცეფალოსპორინების მიმართ, ასევე სხვა ანტიბიოტიკებისადმი და ავლენს მგრძობელობას მხოლოდ ვანკომიცინისა და თეიკოპალნიისადმი.

მგრძობელობა:

1. **HA-MRSA** - vancomycin, linezolid, daptomycin.
2. **MRSA-ჰნეემონია** - vancomycin, linezolid და clindamycin(მგრძობელობის გათვალისწინებით)
3. **კანის და რბილი ქსოვილების ინფექცია** - cephalosporin და მე-5 თაობის beta-lactam.
4. **სხვა მძიმე ინფექციები** - Linezolid, quinupristin/dalfopristin, daptomycin, ceftaroline, და tigecycline.

მიკრობის ბუნებრივი ლოკალიზაცია - კანი, ცხვირ-ხახა.

რეზერვუარი/წყარო - კოლონიზებული/ინფიცირებული პაციენტი და მედპერსონალი.

განვითარების მექანიზმი - კონტაქტური, იატროგენული, ენდოგენური, არის მონაცემები ინფექციის ჰაერით გადაცემის შესახებ¹. ზოგ შემთხვევაში ახასიათებს ელვისებური განვითარება (72 სთ-ში).

გადაცემის ფაქტორები

- ✓ სამედიცინო პერსონალის ხელები და ტანსაცმელი, ინვაზიური მოწყობილობები, მრავალჯერადი გამოყენების სამედიცინო ინსტრუმენტები, სადიაგნოსტიკო (ენდოსკოპიური) აპარატურა.

იმუნიტეტი

- ✓ არ ყალიბდება, კვლევის სტადიაშია ანტიტოქსიური იმუნიზაციის და სენსიტიური შტამებით ახალშობილების ბაქტერიული ინტერფერენციის მეთოდები²

მიკრობით ინფიცირდება/კოლონიზირდება

- ✓ სისხლი (სეფსისი);

¹ http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/87319/1/WHO_TRS_394_rus.pdf?ua=1

² http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/87319/1/WHO_TRS_394_rus.pdf?ua=1



- ✓ ქირურგიული ჩარევის მიდამო (დაჩირქება, სეფსისი);
- ✓ ქვემო სასუნთქი გზები (პნევმონია);
- ✓ გული (ბაქტერიემია, ენდოკარდიტი);
- ✓ კუჭ-ნაწლავი (ენტეროკოლიტი);
- ✓ ძვლები (ბაქტერიემია, ოსტეომიელიტი);
- ✓ შარდგამომყოფი სისტემა

დაავადების განვითარების ხელშემწყობი ფაქტორები

- ✓ ხანგრძლივი ჰოსპიტალიზაცია;
- ✓ არარაციონალური ანტიბიოტიკოთერაპია;
- ✓ ინვაზიური მოწყობილობების არსებობა და ინვაზიური მანიპულაციები;
- ✓ თანმხლები ქრონიკული დაავადებები, დასუსტებული იმუნური სისტემა და ასაკი (ხანშიშესულები და დღენაკლი ახალშობილები);
- ✓ დიაბეტი;
- ✓ მედპერსონალის მხრიდან უსაფრთხოების სტანდარტული წესების უგულვებელყოფა;
- ✓ დეზინფექცია/სტერილიზაციის წესების უხეში დარღვევა;
- ✓ სამედიცინო პერსონალის ნაკლებობა;
- ✓ პაციენტების ჭარბი რაოდენობა განყოფილებაში;
- ✓ პაციენტების და მედპერსონალის ხშირი გადაადგილება სხვადასხვა განყოფილება/კლინიკას შორის.

ლაბორატორიული დადასტურების კრიტერიუმი

- ✓ მასალის (სისხლი, ნახველი, შარდი, განავალი, ნახველი, კანის დაზიანებებიდან და ჭრილობებიდან) ბაქტერიოლოგიური კვლევა-კულტივაცია.
- ✓ ლატექს-აგლუტინაციის ტესტი.
- ✓ სეროლოგიური მეთოდი (გამოიყენება მაშინ, როდესაც შეუძლებელია ბაქტ. კვლევისთვის მასალის აღება) - ანტი- α -ჰემოლიზინის გამოვლენა სისხლში.

სკრინინგული კულტივაცია - ტარდება როდესაც საეჭვოა MRSA ინფექცია და/ან MRSA კონტამინაცია.

- ✓ თუ არ გამოიყენება აკუმულაციური ნიადაგი, ყველა ნიმუში აღებულ უნდა იყოს სულ მცირე ორჯერ 24სთ-ის განმავლობაში.
- ✓ თუ გამოიყენება აკუმულაციური ნიადაგი, საკმარისია კულტივაციის ერთი წყება.
- ✓ ლორწოვანი გარსებიდან ნაცხის ასაღებად გამოყენებული უნდა იყოს სტერილური გიზიოლოგიურ ხსნარში ან ონკანის წყალში დანოტივებული ტამპონი.
- ✓ მრავლობითი ჭრილობებისას ნიმუშები აღებული უნდა იყოს ყველა ჭრილობიდან.

საკონტროლო კულტივაცია - ტარდება მტარებლობის მკურნალობის დამთავრების შემდეგ, მასალა სისხლი, ნახველი, შარდი, განავალი, ნახველი, კანის დაზიანებებიდან და ჭრილობებიდან.



ზოგადი პროფილაქტიკური ღონისძიებები:

- ✓ საოპერაციოში/რენიმაციაში/საპროცედუროში/პალატაში პაციენტთან არ დაიშვება აქტიური ინფექციის მქონე მედპერსონალი (ჭრილობა დაჩირქებული, ფურუნკული და სხვ).
- ✓ პერსონალის კანის მცირე დაზიანებები (ჭრილობა, ნაკაწრი) უნდა იყოს დაფარული.
- ✓ პალატების დატვირთვა პაციენტებით უნდა იყოს ფართთან ადეკვატური, პალატა აღჭურვილი სველი წერტილით და ხელის ჰიგიენისთვის საჭირო საშუალებებით, დასუფთავდეს სველი წესით ყოველდღიურად.
- ✓ ანტიბიოტიკების რაციონალური გამოყენება.
- ✓ ასეპტიკის და ანტიასეპტიკის წესების დაცვა.
- ✓ ენდოსკოპიური აპარატურის და მრავალჯერადი ინვაზიური მოწყობილობის დეზინფექცია/სტერილიზაციის პროცესზე ზედამხედველობა, ზედაპირების (იატაკი, სახელურები, ჩამრთველები, შემრევები და სხვ) სათანადო დამუშავება.
- ✓ უსაფრთხოების სტანდარტული წესების დაცვა პაციენტთან ყოველი კონტაქტის წინ და შემდგომ.
- ✓ კანის დაზიანებული ადგილების დეკოლონიზაციისთვის გამოიყენება **Mupirocin** - ადგილობრივი საშუალება³.

• პაციენტები რისკის კატეგორიების მიხედვით

1. კატეგორია 1

- ✓ პაციენტის **MRSA**-ს მტარებლობა დამტკიცებულია

2. კატეგორია 2

- ✓ პაციენტი, რომელიც მკურნალობდა ჰოსპიტალში 24 საათზე მეტ ხანს ორ თვეზე ნაკლები დროის წინ, ან ვინც ჩაიტარა ქირურგიული მკურნალობა, დრენირება, კათეტერიზაცია, იყო ინტუბირებული, ჰქონდა კანის დაზიანებები, აბსცესი, ფურუნკული.
- ✓ დიალიზზე მყოფი პაციენტები
- ✓ პაციენტები რომლებიც იმყოფებიან **MRSA**-ს მტარებელთან ერთ პალატაში.
- ✓ 1 კატეგორიის პაციენტები, რომელთაც ჩაუტარდათ **MRSA**-ს მტარებლობის საწინააღმდეგო მკურნალობა და საკონტროლო კულტივაციის შედეგი ჯერ არ არის ცნობილი.
- ✓ ბავშვები, რომლებიც საჭიროებენ ჰოსპიტალიზაციას და რეგულარულ ამბულატორიულ ვიზიტებს (ბავშვებში აღინიშნება მტარებლობის მაღალი რისკი).
- ✓ ადამიანები, რომლებიც უვლიან ღორებს.

³ http://www.who.int/drugresistance/infosharing/AMR_WS_WERNIGERODE_REPORT_EURO.pdf?ua=1



ღონისძიებები 1 და 2 რისკის კატეგორიის პაციენტებთან (დადასტურებული MRSA მტარებლები და მტარებლობის მაღალი რისკი):

- ✓ 1 და 2 კატეგორიის პაციენტები ექვემდებარებიან მკაცრ იზოლაციას.
- ✓ მკაცრი იზოლაციის დროს პაციენტების მოვლისას აუცილებელია ქირურგიული ნიღბის, ჩაჩის, გრძელსახელოებიანი ხალათის ტარება.
- ✓ პაციენტთა მოვლა უნდა განხორციელდეს პერსონალის მცირე ჯგუფის მიერ და შედგეს მათი სია.
- ✓ პერსონალი კანის დაზიანებებით არ დაიშვება პალატაში.
- ✓ 2 კატეგორიის პაციენტებისთვის განკუთვნილი ღონისძიებები წყდება სკრინინგული კულტივაციის უარყოფითი შედეგების მიღების შემდეგ.

3. კატეგორია 3

- ✓ ჰემოდიალიზზე მყოფი პაციენტები, რომელთაც სხვა კლინიკაშიც ჩაუტარდათ ჰემოდიალიზი.
- ✓ პაციენტები 1 წლის ანამნეზით, რომელთაც ჩაუტარდათ MRSA-ს მტარებლობის საწინააღმდეგო მკურნალობა უარყოფითი საკონტროლო კულტივაციებით.
- ✓ პაციენტები, რომლებიც მკურნალობდნენ სხვა კლინიკებში 2 თვეზე მეტი დროის წინ და ჯერ კიდევ გააჩნიათ კანის პერსისტიული დაზიანება ან/და დადგინდა საშარდე და სასუნთქი სისტემის ქრონიკული ანთება.
- ✓ ადამიანები, რომლებიც უვლიან მსხვილფეხა რქოსან პირუტყვს.

ღონისძიებები 3 რისკის კატეგორიის პაციენტებთან (საშუალო რისკი)

- ✓ არ საჭიროებენ იზოლაციას.
- ✓ სკრინინგული კულტივაცია უნდა განხორციელდეს ჰოსპიტალიზაციისთანავე.
- ✓ გადაყვანასთან, გამოკვლევასთან და მკურნალობასთან დაკავშირებული შეზღუდვები უნდა განხორციელდეს კულტივაციის შედეგების მიღებამდე. ამასთანავე პაციენტმა უნდა მიიღოს ყველა საჭირო სამედიცინო დახმარება.
- ✓ თუ კულტივაციის შედეგი დადებითია MRSA-ზე, პაციენტი ფასდება 1 კატეგორიად. თუ ყველა კულტურა უარყოფითია, პაციენტი განეკუთვნება 4 კატეგორიას და დამატებით ღონისძიებებს არ საჭიროებს.

4. კატეგორია 4

- ✓ პაციენტები, რომლებიც მკურნალობდნენ სხვა კლინიკაში 2 თვეზე მეტი დროის წინ და სანამ კანის პერსისტიული დაზიანებები კვლავ არ გამოვლინებულა.



- ✓ პაციენტები, რომლებიც მკურნალობდნენ სხვა კლინიკაში 2 თვეზე მეტი დროის წინ და არ აღნიშნებთ კანის პერსისტიული დაზიანება ან/და სხვა რისკფაქტორი, როგორცაა საშარდე და სასუნთქი სისტემის ქრონიკული ანთება(დიაგნოსტირებული).
- ✓ პაციენტები, რომლებმაც 24 საათზე ნაკლები დრო დაჰყვეს სხვა კლინიკაში და არ ჩატარებიათ ქირურგიული მკურნალობა, დრენირება, კათეტერიზაცია, არ ყოფილა ინტუბირებული, არ ჰქონდა კანის დაზიანებები, აბსცესი, ფურუნკული.
- ✓ პაციენტი, რომელიც იმყოფება განყოფილებაში, სადაც ერთ ან რამდენიმე პაციენტს უტარდება **MRSA**-ს საწინააღმდეგო მკურნალობა და მიღებულია ყველა ადექვატური ზომა.
- ✓ პაციენტი, რომელსაც ჩაუტარდა **MRSA**-ს მტარებლობის საწინააღმდეგო მკურნალობა და საკონტროლო კულტივაცია 1 წლის განმავლობაში რჩება უარყოფითი.

ღონისძიებები 4 რისკის კატეგორიის პაციენტებთან (რისკის გარეშე)

- ✓ რაიმე დამატებით ღონისძიებას აღნიშნული კატეგორიის პაციენტები არ საჭიროებენ.

მოულოდნელად აღმოჩენილი **MRSA** კოლონიზირებულ პაციენტთან დაკავშირებული ღონისძიებები

- ✓ საჭიროებს მოპყრობას, როგორც 4 კატეგორიის პაციენტი.
- ✓ ის პაციენტები, რომლებიც იმყოფებიან ერთ პალატაში კოლონიზირებულ პაციენტთან, განიხილებიან 2 კატეგორიის პაციენტებად და საჭიროებენ მკაცრ იზოლაციას, ან კოჰორტულ იზოლაციას. შესაძლებელია განყოფილების დახურვა კარანტინზე (ყველა პაციენტის იზოლაცია).
- ✓ სკრინინგული კულტივაცია ყველა პაციენტთან და კონტაქტში მყოფ პერსონალთან.
- ✓ პაციენტების მიღება გაგრძელდება კულტივაციის შედეგების შესაბამისად:
 - ყველა კულტივაცია უარყოფითია - იზოლაცია წყდება
 - ერთი ან მეტი პაციენტის ან პერსონალის კულტივაცია დადებითია - ცხადდება ეპიდემია.
- ✓ თუ **MRSA** ნაჩიხია ისეთ პაციენტში, რომელიც არ იმყოფება იზოლაციაში, განყოფილება სასურველია დაიხუროს ახალი პაციენტებისთვის.
- ✓ ახალი **MRSA** დადებითი პაციენტი ფასდება 1 კატეგორიად, ექვემდებარება მკაცრ იზოლაციას ინდივიდუალურად ან კოჰორტულად და განცალკევებული უნდა იყოს **MRSA** უარყოფით 2 კატეგორიის პაციენტებისგან.
- ✓ დანარჩენი პაციენტებისგან უნდა განხორციელდეს ახალი ნიმუშების კულტივაცია. თუ შედეგები უაქყოფითია, პალატის ყოფილიმეზობლები თავისუფლდებიან იზოლაციისგან.
- ✓ ეს პროცედურები უნდა გაგრძელდეს მანამ, სანამ ბოლო არაინდივიდუალურად იზოლირებული პაციენტის შედეგი არ იქნება უარყოფითი.

პაციენტთა გადაყვანა



- ✓ თუ **MRSA** გამოვლინდა, სხვა განყოფილებაში, საავადმყოფოში ან ამბულატორიაში გადაყვანისას ავადმყოფის ფორმა #100-ში იწერება ინფორმაცია აღნიშნულთან დაკავშირებით.
- ✓ ავადმყოფის მოვლაში ჩართული ყველა პირი უნდა იყოს ინფორმირებული.

პაციენტის მკურნალობა

- ✓ მკურნალობას ატარებს ინფექციურ სნეულებებში სერთიფიცირებული ექიმი (ინფექციონისტი).

იზოლაციის ღონისძიების შეწყვეტა

- ✓ საიზოლაციო ღონისძიებები წყდება უარყოფითი კულტივაციების შემდეგ - 3 კულტივაცია 7 დღიანი ინტერვალით და თუ ქვემოთ ჩამოთვლილი არცერთი რისკ ფაქტორი აღარ აღინიშნება:
 - ანტიბიოტიკოთერაპია;
 - კანის დაზიანებები, ეგზემა, ფსორიაზი ან ჭრილობა;
 - დრენაჟები, კათეტერები, სხვა ინვაზიური მოწყობილობები.

MRSA კოლონიზირებული პაციენტის გაწერა

- ✓ ფორმა#100-ში და სამედიცინო ბარათში კეთდება შესაბამისი ჩანაწერები.
- ✓ ამბულატორიის ექიმი ინფორმირებული უნდა იყოს პაციენტის კოლონიზირების შესახებ და მიეცეს მითითება მოახდინოს სკრინინგული კულტივაციის ნიმუშების აღება.
- ✓ დაავადებულთან კონტაქტში მყოფი აპარატურა და მრავალჯერადი გამოყენების სამედიცინო ინვენტარი დეზინფიცირდება. პალატის ზედაპირები მუშავდება დადგენილი წესით სპეციალური ხსნარებით (დასკვნითი დასუფთავება/დეზინფექცია).
- ✓ ინფიცირებულთან შეხებაში მყოფი სამედიცინო ნარჩენები არ საჭიროებენ სპეციალურ დამუშავებას.

• მედპერსონალი რისკის კატეგორიების მიხედვით

1. კატეგორია 1

- ✓ თანამშრომელის **MRSA**-ს მტარებლობა დამტკიცებულია

ღონისძიებები:

- **MRSA** მტარებელი პერსონალი კანის დაზიანებით
- ✓ არ დაიშვება პაციენტებთან.



- ✓ იმავე დღეს, როცა მოხდა **MRSA** მტარებლობის დადასტურება, ხდება განმეორებითი სინჯების აღება ცხვირიდან, ხახიდან, შორისიდან, კანის დაზიანებებიდან.
- ✓ დადასტურების დღეს იწყება მკურნალობა გაიდლაინის მიხედვით.
- ✓ საკონტროლო კულტივაცია ტარდება მე-10, მე-15 და მე-20 დღეზე. პერსონალი არ იწყებს მუშაობას მანამ, სანამ საკონტროლო კულტივაცია 3-ჯერ არ იქნება უარყოფითი.
- **MRSA** მტარებელი პერსონალი კანის დაზიანების გარეშე
- ✓ პერსონალი, რომელსაც დაუდგინდა **MRSA** და არ გააჩნია კანის დაზიანება, მკურნალობას იწყებს დაუყოვნებლივ და ორი დღის განმავლობაში არ უვლის პაციენტს.
- ✓ იმავე დღეს, როცა მოხდა **MRSA** მტარებლობის დადასტურება, ხდება განმეორებითი სინჯების აღება ცხვირიდან, ხახიდან, შორისიდან.
- ✓ თუ კულტივაცია დადებითია პირველი დღიდან მეხუთე დღის ჩათვლით, პერსონალს ეკრძალება მუშაობა. შესაბამისად, საკონტროლო კულტივაცია უნდა ჩატარდეს მე-10, მე-15 და მე-20 დღეზე. პერსონალი არ იწყებს მუშაობას, სანამ კულტივაცია 3-ჯერ არ იქნება უარყოფითი.

2. კატეგორია 2

- ✓ თანამშრომელი, რომელსაც დაუცველი კონტაქტი ჰქონდა **MRSA**-ს მტარებელთან
- ✓ თანამშრომლები, რომლებიც მკურნალობდნენ ჰოსპიტალში 2 თვეზე ნაკლები დროის წინ და ვინც ჩაიტარა ქირურგიული მკურნალობა, დრენირება, კათეტერიზაცია, იყო ინტუბირებული, ჰქონდა კანის დაზიანებები, აბსცესი, ფურუნკული.

ღონისძიებები:

- ✓ იმ პერსონალთან, რომელსაც ჰქონდა დაუცველი კონტაქტი **MRSA** დადებით პაციენტთან, უნდა ჩატარდეს სკრინინგული კულტივაცია. დადებითი შედეგის დროს მუშაობა ეკრძალებათ ისეთივე წესით, როგორც 1 კატეგორიის პერსონალს.
- ✓ მკურნალობა წარიმართება იგივე წესით.

3. კატეგორია 3

- ✓ თანამშრომელი, რომელსაც დაცული კონტაქტი ჰქონდა **MRSA**-ს მტარებელთან.
- ✓ თანამშრომელი, რომელიც მუშაობდა სხვა კლინიკაში ან ამბულატორიაში 24 საათზე მეტი ხნის განმავლობაში 2 თვეზე ნაკლები დროის წინ.
- ✓ თანამშრომელი, რომელიც რეგულარულად მუშაობს სხვა კლინიკაში.
- ✓ თანამშრომელი, 1 წლის განმავლობაში იმ პერიოდიდან, რაც საკონტროლო კულტივაციის შედეგი უარყოფითი გახდა მტარებლობის გამო ჩატარებული მკურნალობის შემდეგ.

ღონისძიებები:

- ✓ ვატარებთ კულტივაციას, განაგრძობენ მუშაობას ჩვეულებრივად.



- ✓ კულტივაციის სიხშირე განისაზღვრება თითოეულ თანამშრომელთან ინდივიდუალურად (კონტაქტის სიხშირე, სამუშაოს ტიპი).

4. კატეგორია 4

- ✓ თანამშრომელი, რომელსაც ჩაუტარდა წარმატებული მტარებლობის საწინააღმდეგო მკურნალობა 1 წელზე მეტი დროის წინ და რომელთა საკონტროლო კულტივაცია უარყოფითი რჩება 1 წლის განმავლობაში.
- ✓ თანამშრომელი, რომლის კულტივაციის შედეგები უარყოფითია **MRSA**-ს მტარებელთან უკანასკნელი დაცული კონტაქტის შემდეგ (კულტივაცია ტარდება იზოლაციის პირველი 3 კვირის განმავლობაში).

ღონისძიებები:

- ✓ სპეციალური ღონისძიებები არ ტარდება

ეპიდემიის გამოცხადების კრიტერიუმი

ორი ან მეტი პაციენტის კოლონიზირება ან ინფიცირება **MRSA** ერთი და იგივე შტამით.

- ✓ იკრიბება ინფექციის კონტროლის კომიტეტი, აყალიბებს სამოქმედო გეგმას და ქმნის სტრატეგიულ ჯგუფს.
- ✓ ეპიდემიოლოგი აწარმოებს ანგარიშგებას დადგენილი წესით (ანგარიშგებას ექვემდებარება როგორც **HA-MRSA** -ით გამოწვეული ნოკოზოკომიური ინფექციის როგორც ჯგუფური, ასევე ცალკეული შემთხვევები).
- ✓ განისაზღვრება საკარანტინო ღონისძიება.
- ✓ დგება ანგარიში ეპიდემიის შესახებ.
- ✓ ხდება თანამშრომლების ინფორმირება.
- ✓ გააქტიურდება ზოგადი პროფილაქტიკური ღონისძიებები.

წყარო:

1. [www.swab.nl/swab/cms3.nsf/uploads/290B50293C284FAFC12579BF0033ECDF/\\$FILE/Swabrichtlij_nMRSAherziening%2015022012.pdf](http://www.swab.nl/swab/cms3.nsf/uploads/290B50293C284FAFC12579BF0033ECDF/$FILE/Swabrichtlij_nMRSAherziening%2015022012.pdf)
2. http://www.tufts.edu/med/apua/consumers/personal_home_5_890113708.pdf
3. <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2014/amr-report/ru/>
4. <http://www.cdc.gov/mrsa/>
5. http://www.who.int/drugresistance/infosharing/AMR_WS_WERNIGERODE_REPORT_EURO.pdf?ua=1
6. http://en.wikipedia.org/wiki/Methicillin-resistant_Staphylococcus_aureus



7. [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/87319/1/WHO TRS 394 rus.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/87319/1/WHO_TRS_394_rus.pdf?ua=1)
8. http://www.who.int/gpsc/5may/MDRO_literature-review.pdf?ua=1
9. http://www.who.int/gpsc/5may/global-surveys_interim-results.pdf?ua=1&ua=1
10. <http://www.rivm.nl/Onderwerpen/M/MRSA>
11. <http://www.nvmm.nl/system/files/120321%20MRSA%20LC.pdf>
12. <http://www.swab.nl/swab/cms3.nsf/viewdoc/hom-01?opendocument>
13. <https://www.escmid.org/search/>

gapince.org