

საქართველოს უროლოგთა ასოციაცია

GEORGIAN UROLOGICAL ASSOCIATION

რეკომენდაციები საქართველოში უროლოგიური სამსახურის რეორგანიზაციის
შესახებ COVID-19-ის ეპიდემიის დროს

1. ზოგადი რეკომენდაციები

- რეკომენდირებულია ყველა იმ უროლოგიური პროცედურის (სამკურნალო და დიაგნოსტიკური) გადავადება რომელთა მოგვიანებით ჩატარება გავლენას არ მოახდენს დაავადების გამოსავალზე (მაგ. სიცოცხლისთვის საშიში გართულებები, სიკვდილი, და სხვა)
- აუცილებელია აღნიშნული პაციენტები დარჩნენ ექიმის მუდმივი მეთვალყურეობის ქვეშ მაგ. ტელემედიცინის და/ან ონლაინ კონსულტაციების მეთოდების გამოყენებით
- გადაწყვეტილება, უროლოგიური სადიაგნოსტიკო და სამკურნალო ჩარევის შესახებ, უნდა მიიღოს სპეციალისტთა მულტიდისციპლინურმა ჯგუფმა, კონსილიუმის წესით, მათ შორის, დისტანციურად (ტელე და ონლაინ კონსულტაციები)
- ყველა უროლოგიური პაციენტი, ჩარევამდე, სასურველია გამოკვლეულ იქნეს „ახალი კორონავირუსით (SARS-CoV-2) გამოწვეული ინფექციის (COVID-19) კლინიკური მართვის სახელმწიფო ტანდარტისა და ლაბორატორიული დიაგნოსტიკის ალგორითმის“ მიხედვით, რომლებიც დამტკიცებულია საქართველოს ოკუპირებული ტერიტორიებიდან დევნილთა, შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტროს მიერ:
<https://www.moh.gov.ge/ka/guidelines/>.

2. პოტენციურად არაინფიცირებული პაციენტების მკურნალობა

პოტენციურად არაინფიცირებულ პაციენტებად განიხილებიან:

- პაციენტები, რომელთაც ლაბორატორიულად დადასტურებული არ აქვთ SARS-CoV-2 ინფექცია (ნაცხის PCR და/ან სისხლის IGM)
 - იზოლაციაში არმყოფი პირები (მათ შორის გამოჯანმრთელების შემდგომ იზოლაციაში)
 - კარანტინში არმყოფი პირები
- ეპიდემიის დროს, ამ პაციენტებში მიზანშეწონილია ჩატარდეს შემდეგი უროლოგიური ჩარევები:

2.1. სასწრაფო გადაუდებელი პროცედურები

ცხრილი 1. სასწრაფო გადაუდებელი უროლოგიური დაავადებები და მათი ქირურგიული მკურნალობის რეკომენდირებული

დიაგნოზი	ქირურგიული მკურნალობა
ზედა საშარდე ტრაქტის ობსტრუქცია ±ს აშარდე გზების ინფექცია	- პერკუტანული ნეფროსტომია - შარდსაწვეთის სტენტირება
შარდის მწ. შეკავება	ურეთრალურიკ ათეტერი ან ტროაკალური ეპიცისტოსტომია
მაკროჰემატურია შარდის ბუშტის ტამპონადით	შარდის ბუშტის ანჰ როსტატის ტურ, ელ. კოაგულაცია, კოლტების ევაკუაცია, რათა მინიმიზირდეს ჰემოტრანსფუზიის საჭიროება
უროლოგიური ტრავმა თირკმლისა და შარდსაწვეთის დაზიანება	- ჩარევა მხოლოდ არასტაბილური ჰემოდინამიკის დროს - უპირატესობა ეძლევა ჩარევას, რომელიც არ მოითხოვს ზოგად ანესთეზიას (ემბოლიზაცია, სტენტირება, ურინომის პერკუტანული დრენირება და სხვა)
შარდის ბუშტის დაზიანება	- ურეთრის კათეტერიზაცია ექსტრაპერიტონეული დაზიანებისას - ექსპლორაცია და დეფექტისა ღდგენა ინტრაპერიტონეული დაზიანებისას
ურეთრის დაზიანება	- ურეთრის კათეტერიზაცია ან ტროაკალური ეპიცისტოსტომია (წინა ურეთრის დაზიანებისას) - ურეთრის გაკერვა (წინა ურეთრის დაზიანებისას ასოს მოტეხილობის დროს) - ექსპლორაცია, კოლტების ევაკუაცია, ეპიცისტოსტომია უკანა ურეთრის დაზიანებისას (არასტაბილური ჰემოდინამიკისას)
სასქესო ასოს ტრავმა	დეფექტისგაკერვა, ურეთრის გაკერვა (საჭიროებისამებრ)
სათესლე ჯირკვლის დაზიანება	ექსპლორაცია, კოლტების ევაკუაცია, დეფექტის გაკერვა ან ორქიექტომია,
მწვავე სკროტუმი	ექსპლორაცია, დეტორსზიო, ფიქსაცია, ან ორქიექტომია
სკროტუმის აბსცესი, ფურნიეს განგრენა	დრენირება, შესაბამისი ქირურგიული მკურნალობა
პრიაპიზმი	- კავერნოზული სხეულების ასპირაცია და ირიგაცია - ფენილეფრინის, ან ადრენალინის ინტრაკავერნოზური ინექცია

	– დისტალური ან პროქსიმალური შუნტი
პარაფიმოზი	– მანუალური ჩასწორება – ჩუჩის დაჩხვლეტა – დორზალური ჩაკვეთა ან ცირკუმციზიო
პროსტატის აბსცესი	აბსცესის დრენირება (ტრანსურეტრული, ტრანსრექტული, ან პერინეული)
თირკმლების ქრონიკული დაავადება, პროგრამული დიალიზი	– სადიალიზო არტერიო-ვენური ფისტულის ფორმირება – პერიტონეული სადიალიზო კათეტერის იმპლანტაცია

- ყველა ჩამოთვლილი ჩარევა რეკომენდირებულია შესრულდეს ლოკალური, ვენური, ან ეპიდურული ანესთეზიით.
- დეტალური ინფორმაციისათვის იხილეთ შესაბამისი მართვის ალგორითმები (დანართი 2).

2.2. ონკო-უროლოგიური დაავადებები

ცხრილი 2. ონკო-უროლოგიური დაავადებები, რომელთა მკურნალობა რეკომენდირებულია

ორგანო	დაავადება	ქირურგიული მკურნალობა
შარდის ბუშტი	– ინვაზიური კიბო – ინტრავეზიკალური თერაპიისადმი რეფრაქტერული CIS	რადიკალური ცისტექტომია და შარდის კონტინენტური ან არაკონტინენტური დერივაცია (ნაწლავის რეზექცია რეკომენდირებულია მაქსიმალური სიფრთხილით, ვინაიდან განავალში დადასტურებულია ირუსის მაღალი კონცენტრაცია)
	– მაღალი რისკის, არაინვაზიური კიბო – cT1+ ზე საექვო არაინვაზიური კიბო	შარდის ბუშტის ტური (შარდით ვირუსის შესაძლო ავრცელება ჯერ-ჯერობით დადასტურებული არ არის)
სათესლე ჯირკვალი	– პირველადი კიბო – პოსტ-ქიმიოთერაპიული, რეტროპერიტეუმის რეზიდუალური მასა	– რადიკალური ორქიექტომია – რეტროპერიტონეალური ლიმფადენექტომია
თირკმელი	– cT3-4 კიბო – cT2 კიბო	– რადიკალური ნეფრექტომია ± თრომბექტომია – რადიკალური ან პარციალური ნეფრექტომია
ზედა საშარდე ტრაქტი	მაღალი გრეიდის, >cT1 უროთელიალური კიბო	ნეფროურეტერექტომია ± ლიმფადენექტომია
პროსტატა	ლოკალურად გავრცობილი პროსტატის კიბო, რომელსაც ვერ უტარდება სხივური თერაპია	რადიკალური პროსტატექტომია ცლიმფადენექტომიით
სასქესო ასო	> cT1G3 კიბო	პარციალური პენექტომია ±

		საზარდულის ლიმფადენეკრომია
თირკმელზედა ჯირკვალი	- >6სმ ზომის სიმსივნე - ექვი ადრენოკორტიკოტროპულ სიმსივნეზე	ადრენალექტომია

3. ინფიცირებული პაციენტების ქირურგიული მკურნალობა

ინფიცირებულ პაციენტებად განიხილებიან:

- პაციენტები, რომელთაც ლაბორატორიულად დადასტურებული აქვთ SARS-CoV-2 ინფექცია (დადებითი ნაცხისPCR და/ან სისხლის IGM)
- იზოლაციაში მყოფი პირები (მათ შორის ისინი, ვინც იმყოფებიან გამოჯანმრთელების შემდგომ იზოლაციაში)
- კარანტინში მყოფი პირები

ქირურგიული ჩარევები ინფიცირებული პაციენტებში უნდა ჩატარდეს მხოლოდ სასწრაფო გადაუდებელ შემთხვევებში (ცხრილი 1). ისინი უნდა შესრულდეს ცალკე საოპერაციოში, სამედიცინო პერსონალის ინდივიდუალური დაცვის საშუალებების მაქსიმალური გამოყენებით (დანართი 1).

SARS-CoV-2-ით ინფიცირებული პაციენტების ქირურგიული მკურნალობისას უნდა გვახსოვდეს, რომ:

1. ინფორმაცია ვირუსის ადამიანის შარდით შესაძლო გადაცემის შესახებ დღეისთვის ურთიერთსაწინააღმდეგოა. რეკომენდირებულია ინფიცირებული პაციენტის შარდთან სამედიცინო პერსონალის დაუცველი კონტაქტის მინიმიზაცია
2. არსებობს ინფორმაცია SARS-CoV-2-ის გაზით შესაძლო გადაცემის შესახებ, ამიტომ, მაქსიმალური სიფრთხილით უნდა ჩატარდეს ლაპაროსკოპიული ოპერაციები. შესაბამისი რეკომენდაციები იხილეთ ცხრილში 3.
3. COVID-19-ის მძიმე ფორმებისას, რომელიც მოითხოვს ფილტვების ხელოვნურ ვენტილაციას, შემთხვათა 29%-მდე შემთხვევაში, ვითარდება სხვადასხვა ხარისხის თირკმლების მწვავე უკმარისობა.

ცხრილი 3 რეკომენდაციები ლაპაროსკოპიული ოპერაციების დროს ვირუსით კონტამინაციის რისკების შემცირების შესახებ

1. ოპერაციის მსვლელობისას ხშირად გაწმინდეთ ქირურგიული ინსტრუმენტები სისხლის, შარდისა და სხვა ბიოლოგიური სითხეებისაგან
2. უზრუნველყავით ტროაკარების ჰერმეტიკული ჩადგმა, რათა არ მოხდეს მათ ირგვლივ გაზისა და ბიოლოგიური სითხეების გაჟონვა
3. ოპერაციის დროს წარმოქმნილი გაზი მოაცილეთ მხოლოდ ქირურგიული გამწოვით
4. შეინარჩუნეთ ინტრაპერიტონული წნევა შესაძლო მინიმუმზე
5. იმუშავეთ ელექტროკოაგულაციის მინიმალურად შესაძლო რეჟიმით
6. მოერიდეთ ხანგრძლივ ელექტროდისექციას, რათა შეამციროთ ქირურგიული გაზის წარმოქმნა
7. პერიოდულად შეამოწმეთ პერონალის დაცვის საშუალებების მთლიანობა (წილაბი, ხელთათმანები და სხვა)

ლიტერატურა

1. StenslandKD et al. CONSIDERATIONS IN THE TRIAGE OF UROLOGIC SURGERIES DURING THE COVID-19 PANDEMIC. In Press EURUROL-D-20-00380
2. Ficarra V et al. Urology practice during COVID-19 pandemic. Minerva UrolNefrol. 2020 Mar 23. doi: 10.23736/S0393-2249.20.03846-1.
3. Simonato A. Pathways for urology patients during the COVID-19 pandemic. Minerva UrolNefrol. 2020 Mar 30. doi: 10.23736/S0393-2249.20.03861-8.
4. Guidance for wearing and removing personal protective equipment in healthcare settings for the care of patients with suspected or confirmed COVID-19. ECDC Technical Report, 20 March, 2020.

ავტორები:

1. არჩილ ჩხოტუა, საქართველოს უროლოგთა ასოციაციის გენერალური მდივანი, ლაურ მანაგადის სახ. უროლოგიის ეროვნული ცენტრის დირექტორი სამეცნიერო დარგში
2. ზაზა ჭანტურაია, საქართველოს უროლოგთა ასოციაციის აღმასრულებელი საბჭოს წევრი
3. გიორგი ხვადაგიანი, კავკასიის მედიცინის ცენტრის უროლოგიური სამსახურის უფროსი
4. ამბროსი პერტია, საქართველოს უროლოგთა ასოციაციის აღმასრულებელი საბჭოს წევრი, ლაურ მანაგადის სახ. უროლოგიის ეროვნული ცენტრის დირექტორი კლინიკურ დარგში
5. შალვა მშვილდაძე, ლაურ მანაგადის სახ. უროლოგიის ეროვნული ცენტრის საოპერაციო ბლოკის ხელმძღვანელი
6. გიორგი ცაბუტაშვილი, ლაურ მანაგადის სახ. უროლოგიის ეროვნული ცენტრის უროლოგი.

დანართი 1

COVID-19-ზე საექვო, ან დადასტურებული პაციენტის მკურნალობის დროს, პერსონალური დამცავი საშუალებების ტარებისა და მოხსნის გაიდლაინი

მიზანი

ეს დოკუმენტი წარმოადგენს ევროპის დაავადებათა კონტროლის ცენტრის (ECDC) რეკომენდაციების თარგმნულ და ადაპტირებულ ვერსიას (4). იგი არის დამხმარე საშუალებას ჯანდაცვის მუშაკებისათვის, რომლებიც მართავენ COVID-19-ზე საექვო ან დადასტურებულ პაციენტებს. დოკუმენტის მიზნებია:

- საექვო, ან დადასტურებულ COVID-19-ის მქონე პაციენტების მართვისათვის საჭირო, მინიმალური პირადი დამცავი საშუალებების (პდს) დადგენა
- ჯანდაცვის მუშაკებისათვის პდს-ის ტარებისა და გახდის უმნიშვნელოვანესი წესების გაცნობა და მათი უსაფრთხოების გაძლიერება.

სამიზნე აუდიტორია

ჯანდაცვის მუშაკები და ინფექციის პრევენციასა და კონტროლზე მომუშავე პერსონალი.

რა არის SARS-CoV2 და COVID-19

მიმდინარე COVID-19 პანდემიის გამომწვევია ე.წ. ახალი კორონავირუსი SARS-CoV2, რომელიც მიეკუთვნება ოჯახს Coronaviridae (genus: Betacoronavirus). ეს არის შემოგარსული, ერთჯაჭვიანი რნმ-ის მქონე ვირუსების ოჯახი. კორონავირუსები ძირითადად გადაეცემა რესპირაციული წვეთებით და კონტაქტური გზით, თუმცა, სხვა გზებით შესაძლებელია (მაგ. აირ-წვეთოვანი და ფეკალურ-ორალური). დაავადების ინკუბაციის საშუალო პერიოდია 5-6 დღე, 0-14 დღის ფარგლებში. ამჟამად COVID-19-ის ვაქცინა ან სამკურნალო საშუალება არ არსებობს. დაავადებასთან დაკავშირებული მეტი ინფორმაცია შეგიძლიათ მოიძიოთ დაავადებათა კონტროლის ეროვნული ცენტრისა და ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაციის ვებ გვერდებზე:

<https://www.ncdc.ge/>

<https://www.who.int/>

რეკომენდირებული მინიმალური პდს

რეკომენდირებული მინიმალური პდს იცავს ვირუსის კონტაქტური და აირ-წვეთოვანი გადაცემისგან. ნაკრების შემადგენლობა აღწერილია ცხრილში 1 და ნაჩვენებია სურათზე 1.

ცხრილი 1. პდს-ის მინიმალური ნაკრები COVID-19-ზე საექვო, ან დადასტურებული პაციენტის სამართავად	
დაცვა	რეკომენდირებული PPE
სასუნთქი სისტემის დაცვა	FFP2 ან FFP3 რესპირატორები (სარქვლიანი, ან მის გარეშე)*
თვალის დაცვა	სათვალე (ან სახის დამცავი ფარი)
სხეულის დაცვა	გრძელმკლავიანი, წყალგაუმტარი ხალათი
ხელების დაცვა	ხელთათმანები
* რესპირატორების არ არსებობის შემთხვევაში, რეკომენდირებულია ნიღბების (მაგ. ქირურგიული და სხვა) გამოყენება. ამ შემთხვევაში, ნაკლი და რისკები უნდა შეფასდეს ინდივიდუალურად.	

სასუნთქი სისტემის დაცვა

რესპირატორი იცავს ადამიანს წვეთებისა და ნაწილაკების შესუნთქვისგან. რადგან სხვადასხვა სახის რესპირატორი სხვადასხვანაირად ერგება მომხმარებლებს, საჭიროა მორგების ტესტის ჩატარება.

რეკომენდირებულია მე-2, ან მე-3 კლასის რესპირატორის (FFP2 ან FFP3) გამოყენება ყველა საექვო, ან დადასტურებული შემთხვევის მართვისას (სურათი

1). პაციენტის ამოსუნთქულ ჰაერთან პირდაპირი შეხების მქონე პროცედურის ჩატარების დროს (მაგ. ინტუბაცია, და სხვა) ყოველთვის უნდა იქნეს გამოყენებული FFP3 რესპირატორი.

სურათი 1. FFP2 და FFP3 ტიპის რესპირატორები და კორონავირუსისაგან მათი დამცველობითი უნარი.

N95 (95%) = FFP2 (94%)



N100 (99.97%) = FFP3 (99%)



ქირურგიული ნიღაბი იცავს ამოსუნთქული წვეთებისგან. მისი გამოყენება რეკომენდირებულია რესპირატორების არარსებობისას, ან ცალკეულ ინდივიდუალურ შემთხვევებში. ქირურგიული ნიღაბი არ საჭიროებს მორგების ტესტს.

თვალების დაცვა

სათვალები, ან სახის დამცავი ფარი (სურათი 3) უნდა იქნეს გამოყენებული თვალის ლორწოვანის ვირუსისადმი ექსპოზიციისგან დასაცავად. მნიშვნელოვანია, რომ სათვალე მჭიდროდ იყოს მიმაგრებული სახეზე და უნდა იყოს რესპირატორთან თავსებადი.

სხეულის დაცვა

სხეულის დაბინძურების პრევენციისათვის გამოყენებული უნდა იქნეს გრძელ მკლავიანი, წყალგამტარი ხალათი (სურათი 2). იგი არ არის აუცილებელი იყოს სტერილური, თუ არ არის სტერილური გარემო (მაგ. საოპერაციო ბლოკი) თუ წყალგამტარი ხალათი არ არის ხელმისაწვდომი, შესაძლოა გამოყენებული იქნეს წყალგამტარი ხალათი და ერთჯერადი წინსაფარი.

ხელების დაცვა

დაავადების საეჭვო, ან დადასტურებული შემთხვევის მართვისას გამოყენებული უნდა იქნეს ხელთათმანი.

სურათი 2. რეკომენდებული მინიმალური დამცავი საშუალებები საექვო, ან დადასტურებული COVID-19-ის მქონე პაციენტის მართვისას: FFP2 ან FFP3 რესპირატორები, სათვალე, გრძელმკლავიანი წყალგაუმტარი ხალათი და ხელთათმანები.



სურათი 3. სახის დამცავი ფარი



პდს-ის უმრავლესობა ხელმისაწვდომია სხვადასხვა ზომით. პდს-ის ერთი და იგივე ზომა არ გამოდგება ყველასთვის. მისი კარგი მორგება აუცილებელია ადექვატური დაცვისათვის. თუ ზომა არასწორადაა შერჩეული, აღჭურვილობა არ დაიცავს პერსონალს.

არსებობს პდს-ს ტარებისა და გახდის სხვადასხვა ვარიანტი. ევროპის დაავადებათა კონტროლის ცენტრი რეკომენდაციას უწევს ქვემოთ მოყვანილ პროცედურას

პდს-ს ჩაცმა

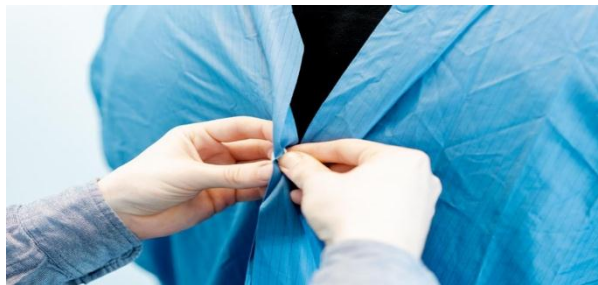
სურათი 4. პერსონალური დამცავი საშუალებების გამოყენებამდე აუცილებელია ხელის ჰიგიენა, რისთვისაც გამოყენებული უნდა იყოს ალკოჰოლის შემცველი ხსნარი, მწარმოებლის მიერ მითითებული ინსტრუქციის შესაბამისად



სხეულის დაცვა

სხეულის დაბინძურების პრევენციისათვის გამოყენებული უნდა იქნეს გრძელმკლავიანი, წყალგაუმტარი ხალათი, რომელიც იკვრება უკან ღილით. მის შეკვრაში გვეხმარება ასისტენტი.

სურათი 5. გრძელმკლავიანი, წყალგაუმტარი ხალათის ჩაცმა



ხალათის ჩაცმის შემდეგ, რეკომენდირებულია რესპირატორის გაკეთება, რომელიც იცავს წვეთებისა და ნაწილაკების შესუნთვისაგან. ევროპის დაავადებათა კონტროლის ცენტრის რეკონდრაციაა, FFP2 ან FFP3 რესპირატორები (სურათი 1) გამოყენებული იქნეს ყველა პროცედურის დროს, COVID-19-ის საექვო, ან დადასტურებულ პაციენტებთან მუშაობისას. მნიშვნელოვანია, რესპირატორის გაკეთების შემდეგ, მორგების ტესტის ჩატარება მწარმოებლის ინსტრუქციის მიხედვით. არსებობს მორგების ტესტის სხვადასხვა მეთოდი.

კერძოდ, ცხვირიზე მეტალის სამაგრი უნდა იქნეს მორგებული და თასმები დაჭიმული ისე, რომ ნილაბი მყარად და კომფორტულად იჯდეს სახეზე (სურათი 6).

სურათი 6. FFP2 ან FFP3 რესპირატორების გაკეთება და მორგება



თუ რესპირატორის ნაცვლად გამოიყენება ქირურგიული ნილაბი, მნიშვნელოვანია მისი მორგება მოხდეს ისე, როგორც ნაჩვენებია სურათი 7-ში.

სურათი 7 ქირურგიული ნილაბის გაკეთება და მორგება



რესპირატორის შემდეგ, გაიკეთეთ სათვალეები თვალის დასაცავად. სათვალე მოათავსეთ ნილაბის ზონრების ზემოდან და დარწმუნდით რომ ელასტიური ზონარი მჭიდროდ მოჭერილია (სურათი 8).

სურათი 8. სათვალეების გაკეთება და მორგება



სათვალის შემდეგ იცმევთ ხელთათმანებს. ხელთათმანების ტარებისას მნიშვნელოვანია, ხელთათმანი გავჭიმოთ ისე, რომ მან დაფაროს მაჯა და ხალათის მანუეტები (სურათი 9). იმ ადამიანებისთვის, ვინც ალერგიულია არიან ლატექსის მიმართ, ხელმისაწვდომი უნდა იყოს ალერტნატივა, მაგალითად ნიტრილის ხელთათმანი.

სურათი 9. ხელთათმანის გაკეთება და მორგება



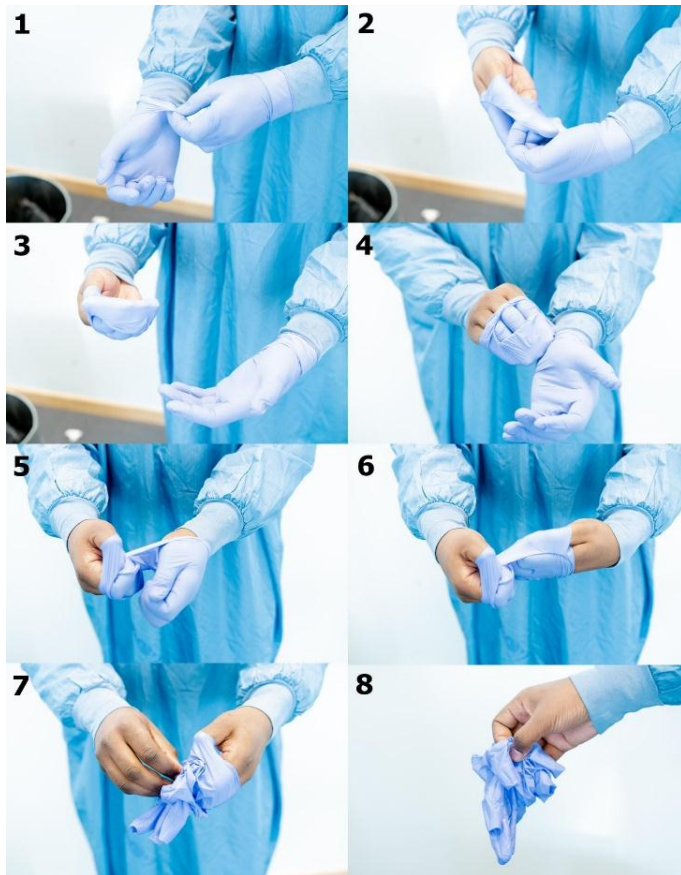
პერსონალური დამცავი საშუალებების გახდა

პდს-ის სწორად ტარება, ჯანდაცვის მუშაკს იცავს დაინფიცირებისგან. პაციენტის გასინჯვის შემდეგ, მათი გახდა კრიტიულად მნიშვნელოვანია თვითდაინფიცირების თავიდან ასაცილებლად, რადგან ამ ეტაპზე, უკვე თავად პდს შესაძლებელია იყოს დაინფიცირებული.

პირველად უნდა გავიხადოთ ხელთათმანები, რადგან ისინი იქნება ყველაზე მეტად დაინფიცირებული. იხმარეთ სპირტის შემცველი ხელის სადეზინფექციო ხსნარი ხელთათმანების გახდამდე. ხელთათმანი უნდა გავიხადოთ შემდეგნაირად (სურათი 10):

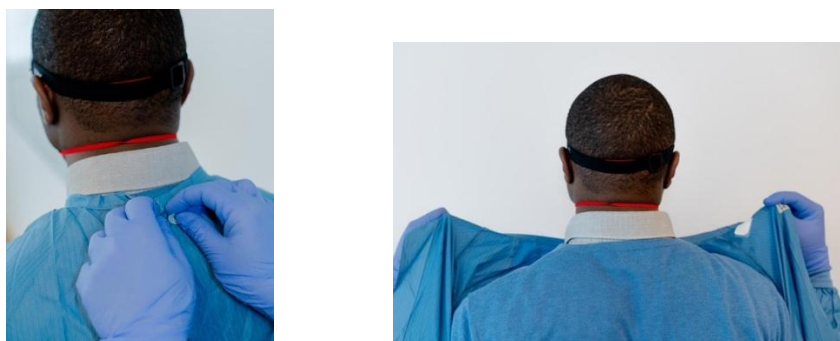
- (1) ხელთათმანიანი ხელით დაიჭირეთ მეორე ხელთათმანი ხელის გულსა და მაჯას შორის მდებარე ადგილას;
- (2) ააცალეთ ხელთათმანი მაჯას, მანამ სანამ ის მთლიანად არ მოძვრება თითებამდე (3);
- (4) ნახევრად დაფარული ხელთათმანიანი ხელით ნელ-ნელა ამოწიეთ მეორე ხელთათმანიანი ხელიდან ხელთათმანი ხელის გულსა და მაჯას შორის;
- (5) გადაწიეთ ხელთათმანი მაჯიდან თითების მიმართულებით;
- (6) ეხლა, როდესაც ორივე ხელი ნახევრად დაფარულია ხელთათმანებით, (7) მთლიანად გაიხადეთ ცალ ხელზე ხელთათმანი და იგივე გააკეთეთ მეორე მხარეს. მთელი ამ დროის განმავლობაში, ხელთათმანზე უნდა გქონდეთ ხელი შიგნიდან მოკიდებული;
- (8) გადაყარეთ ხელთათმანები ბიოლოგიურად საშიში ნარჩენების ურნაში.

სურათი 10. ხელთათმანის გახდის წესები



ხელთათმანების გახდის შემდეგ უნდა დაიმუშაოთ ხელი, ჩაიცვათ ახალი ხელთათმანი და გაარძელოთ პდს-ის გახდა. ახალი ხელთათმანის ჩაცმა გიცავთ თვითდაბინძურებისგან. ამის შემდეგ, იწყება ხალათის გახდა, რაშიც გეხმარებათ ასისტენტი (როგორც ჩაცმის დროს). ხალათის გახდა იწყება უკანა თასმის გახსნით (ასისტენტიც ატარებს ხელთათმანს და ქირურგიულ ნიღაბს, რომელსაც იხდის თასმის გახსნის შემდეგ და სპირტის შემცველი ხსნარით იმუშავებს ხელებს). თასმის გახსნის შემდეგ, ხალათის გახდა შესაძლებელია მის უკანა ნაწილზე ხელის მოკიდებით და სხეულიდან მოშორებით, რის შედეგადაც დაინფიცირებული წინა ზედაპირი რჩება ხალათის შიგნით (სურათი 11).

სურათი 11. ხალათის გახდის წესები





ხალათის გახდის შემდეგ, თუ ის ერთჯერადია, გადააგდეთ, ხოლო თუ მრავალჯერადია - მოათავსეთ კონტეინერში სტერილიზაციისათვის (სურათი 11). ამის შემდეგ, ხდება სათვალის მოხსნა. თასმიანი სათვალის შემთხვევაში, ისე უნდა მოიხსნათ სათვალე, რომ თითები მოათავსდეს თასმის ქვეშ როგორც სურათ 12-ზეა ნაჩვენები. თავიდან უნდა იქნეს აცილებული სათვალის წინა, ინფიცირებულ ნაწილზე შეხება. უთასმო სათვალის შემთხვევაში, მისი მოხსნის წესები იხ. სურათზე 13.

სურათი 12. თასმიანი სათვალის მოხსნის წესები



სურათი 13. უთასმო სათვალის მოხსნის წესები



ბოლოს უნდა მოხდეს რესპირატორის, ან ნიღბის მოხსნა. ამისათვის, ორივე ცერათი უნდა განთავსდეს რესპირატორის თასმის ქვეშ და ერთიანად მოიხსნას როგორ სურათზეა ნაჩვენები (სურათი 14). დაუშვებელია რესპირატორთან შეხება ხელთათმანებით მისი მოხსნის დროს, გარდა თასმისა. ამის შემდეგ რესპირატორი უნდა გადავადოთ.

სურათი 14. ნიღბისა და რესპირატორის მოხსნის წესები



ბოლო დაცვის საშუალება რომელიც უნდა იქნეს გახდილი არის მეორე წყვილის ხელთათმანი. ხელთათმანები უნდა დაიმუშაოთ ალკოჰოლის შემცველი ხსნარით და გაიხადოთ ზემოთ აღწერილი წესით. შემდგომ უნდა ჩატარდეს ხელების ჰიგიენური დამუშავება.