

**Министарство здравља Републике Србије**  
**Републичка стручна комисија**  
**за надзор над болничким инфекцијама**  
**Београд**  
**25.5.2020.**

## **УПУТСТВО ЗА ОБНАВЉАЊЕ ЕЛЕКТИВНЕ ХИРУРГИЈЕ ТОКОМ ПАНДЕМИЈЕ COVID-19**

Како је први талас пандемије COVID-19 при крају, повећаће се број елективних хируршких процедура, посебно зато што је велики број операција био одложен.

### **1. Одређивање времена за поновно започињање елективног програма**

Обављање елективних хируршких интервенција треба започети када се постигне константно смањење новооболелих од COVID-19 током 14 дана у једном региону/округу/граду Србије, а да болница има довољан број кревета у јединици интензивног лечења (ЈИЛ), респираторе, довољну количину личне заштитне опреме (ЛЗО) и обучено особље.

Свако настављање елективног програма треба да буде одобрено од надлежних институција у земљи/региону и руководства болнице. Потребно је на нивоу болнице проценити замор здравствених радника и утицај стреса насталих током епидемије.

### **2. Тестирање здравствених радника**

Тестирање здравствених радника треба вршити у складу са националним смерницама и препорученим тестовима.

Установе треба да користе доступно тестирање ради заштите особља и пацијента када год је то могуће и да примењују политику која се односи на захтеве и учесталост испитивања пацијената и особља.

### **3. Лична заштитна опрема**

Болнице могу да наставе са елективним хируршким захватима уколико имају одговарајућу ЛЗО и довољне залихе неопходних хируршких средстава, у складу са бројем и врстом операција које треба обавити.

Особље треба да буде обучено за коришћење ЛЗО према стандардима неге засноване на доказима. Треба развити и политику рационалне употребе ЛЗО (видети упутство „Лична заштитна опрема. Заштита здравствених радника и сарадника од инфекције изазване вирусом SARS-CoV-2” на сајту Института за јавно здравље Србије).

Због блиског контакта са пацијентом током интубације/екстубације, анестезиолози имају повећан ризик од изложености вирусом SARS-CoV-2 током рада. Препоручује се да током рада носе следећу ЛЗО: партикуларне маске FFP2 или N95 или еквивалент, заштитне наочаре, заштитни мантил и рукавице.

Партикуларне маске, FFP2 или N95, или еквивалент, као и заштитне наочаре, заштитни мантил и рукавице, носе и хирурзи и чланови оперативног тима приликом извођења процедура током којих се продукује аеросол (ППА) у различитим типовима хирургија наведених у табели 1.

У осталим случајевима оперативни тим носи хируршку маску и визир (или заштитне наочаре), заштитни мантил и рукавице.

**Табела 1.** Типови хирургија са процедурама током којих се продукује аеросол

Тип хирургије	Процедуре током којих се продукује аеросол (ППА)
Кардиоторакална хирургија	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Стернотомије</li> <li>• Торакотомије</li> <li>• Бронхоскопије</li> </ul>
Хирургија уха, грла и носа	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Трахеостомија (формирање/аспирација/затварање)</li> <li>• Процедуре у горњем респираторном тракту, укључујући и аспирацију</li> <li>• Флексибилне и ригидне назалне ендоскопије и ларингоскопије</li> <li>• Микросукције, збрињавање епистакси, тонзилитиса/пертитонзиларних апсцеса</li> <li>• Збрињавање дисајних путева</li> <li>• Оперативни приступ бушењем мастоидне кости</li> </ul>
Општа хирургија	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Лапаротомија</li> <li>• Лапароскопија</li> <li>• Ендоскопске процедуре, посебно горњег дела гастроинтестиналног тракта (гастроскопија, ЕРЦП, итд)</li> </ul>
Максилофацијална хирургија	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Употреба бушилаца велике брзине, нпр. код операција траума костију лица</li> <li>• Све интраоралне процедуре укључујући и сукције</li> </ul>
Неурохирургија	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Употреба бушилаца велике брзине, нпр. код кранијотомија</li> <li>• Операције којима се приступа кроз нос (ендонозалне процедуре)</li> </ul>
Хирургија у педијатрији	Као и у општој хирургији, лапаротомије и лапароскопије
Пластична и реконструктивна хирургија	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Употреба бушилаца велике брзине за бушење костију</li> <li>• Операције кожных графтова</li> <li>• „Версајет” код дебридмана опекотина</li> </ul>
Трауматологија и ортопедска хирургија	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Употреба бушилаца велике брзине за бушење/ пиљење костију</li> <li>• Дебридман кости</li> </ul>
Урологија	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ендоскопске процедуре и роботом асистирани процедуре</li> <li>• Катетеризација уретре и уретера (због узроковања кашља)</li> </ul>
Васкуларна хирургија	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Оперативне процедуре на артеријама</li> <li>• Ампутације</li> </ul>

#### 4. Планирање и одређивање приоритета за оперативни програм

Одлучивање о приоритетима за елективну хирургију треба да доноси тим који се састоји од хирурга, анестезиолога и главних сестара одељења хирургије.

Приликом одређивања приоритета треба узети у обзир следеће:

а) Листу претходно отказаних и одложених операција

б) Објективно оцењивање приоритета

в) Приоритет области (малигни тумори, трансплантација органа, срце, траума)

г) Стратегију за планирање одређеног дневног распореда према укупној дужини операције, односно времену проведеном у операционој сали и дужини саме интервенције тј. тзв. „дужина операције (ОП)/дужина интервенције” (нпр. временски распоред, одређивање приоритета случаја тј. потенцијалног карцинома, трансплантације органа итд).

д) Идентификацију неопходних здравствених радника и медицинске опреме за сваку хируршку интервенцију

ђ) Стратегију за фазу отварања операционих сала:

1. Поставити циљ од 25% капацитета операција у односу на 50% капацитета
2. Започети са дневном болницом (амбулантним пацијентима) пре него се настави са операцијама хоспитализованих пацијената
3. Уколико се ради у свим операционим салама истовремено, потребно је више особља и материјала.

е) Стратегија за повећање расположивости „ОП/дужина интервенције” (нпр. продужено радно време пре викенда).

ж) Питања повезана са повећаном ОП/дужина интервенције.

1. Осигурајти доступност особља пропорционално повећаном броју радних сати и броју операција (нпр. хирурзи, анестезиолози, хируршке сестре/инструментарке, инжењеринг, стерилизација итд).

2. Обезбедити одговарајућу доступност другог особља (нпр. патологија, радиологија итд).

3. Осигурати доступност за планиране поступке (нпр. лекове за анестезију, лекове повезане са процедуром, хируршке конце, једнократне хируршке инструменте и инструменте за вишекратну употребу).

4. Обезбедити одговарајући број болесничких кревета и кревета за интензивну негу и респираторе за очекивану постоперативну негу.

5. Обучити ново особље.

## **5. Пост COVID-19 питања за пет фаза хируршке неге**

Болница треба да размотри следеће наведене чињенице у вези са COVID-19 и одлагањем операција.

### **Заказивање хируршких интервенција**

#### **Фаза 1: Преоперативна фаза**

1. Препоруке за поступак преоперативне припреме
  - Сагласност анестезиолога за оперативно лечење уз сагласност пацијента
2. Препоруке за поновну процену здравственог стања пацијената
  - Потребна је поновна процена здравственог стања ако је пацијент био оболео од COVID-19.
  - Детаљна анамнеза и историја болести у претходних 30 дана у циљу потврде здравственог стања пацијента.
  - Размотрити и коришћење других видова комуникације са пацијентом (телемедицина) у циљу преоперативне припреме пацијената.
  - Неопходна је сагласност анестезиолога и хирурга за оперативно лечење у складу са правилима здравствене установе и уредбама на нивоу државе.
  - Лабораторијско испитивања и радиолошко снимања врше се према стварним индикацијама. Размотрити оправданост ових анализа без стварних индикација.
  - Размотрити оправданост и потребу едукације пацијената
3. Пред операцију разматрати посебно пацијенте старије животне доби, имунокомпромитоване или пост COVID-19.
4. Проценити потребу за постојањем пост-оперативне неге и као и пост-оперативне неге оних пацијената који су дошли из установа за рехабилитацију, установа са посебном негом, страчаких домова.

#### **Фаза 2: Непосредна преоперативна припрема**

1. Препоруке за процену периода трајања преоперативних процедура после одлагања интервенције због COVID-19.
2. Проценити потребу за ревизијом протокола у вези са негом пацијената, анестезије, контролних листа за оперативне поступке у вези са COVID-19.

#### **Фаза 3: Интраоперативна**

1. Проценити потребу за ревизијом протокола за увођење у анестезију и почетак операције.
2. Препоруке за то ко учествује/присуствује у процесу интубације и екстубације.
3. Препоруке за употребу ЛЗО.
4. Препоруке за присуство другог особља, укључујући студенте.

#### **Фаза 4: Постоперативно**

1. Придржавање стандардизованих протокола неге неопходно за сво особље и то у односу на врсту послова које обавља.

#### **Фаза 5: Планирање неге након отпуста**

1. Распољивост постоперативне неге (ПОН).
2. Безбедност ПОН објекта (проблеми са COVID-19, не-COVID-19).
3. Отпуст: у идеалном случају пацијенти би требали бити отпуштени кући, а не у старачки дом, јер у овим установама може постојати велики број оболелих од COVID-19.

### **6. Прикупљање и управљање подацима**

Здравствена установа треба да на основу података, испитивања и других клиничких информација у вези са COVID-19 ревидира и усваја нове препоруке везане за COVID-19. Установа треба да анализира и користи искључиво доступне релевантне податке на локалном и државном нивоу.

- а. Број COVID-19 случајева (број тестираних, број позитивних, доступност болничких кревета и лекара на интерном одељењу, број интубираних, број нових случајева, број смртних исхода, број оболелих здравствених радника, имеренадзора и карантина).
- б. Доступност кревета, ЛЗО, ЈИЛ, доступност респиратора.
- в. Параметри (смртност, компликације, реадмисија, грешке, друго – посебно у контексту повећаног обима).

### **7. Сигурност и ублажавање ризика који се односе на COVID-19 око другог таласа епидемије**

Здравствена установа треба да има и мора да спроводи политику социјалне дистанце за особље, пацијенте и посетиоце, у складу са локалним и националним препорукама.

### **8. Додатна питања везана за COVID-19**

- а. Здравствено стање особља: посттрауматски стрес, радно време, укључујући и студенте, ако је применљиво.
- б. Стрпљива размена информација и комуникација.
- в. Преоперативни процес тестирања.
  1. За пацијенте позитивне на COVID-19.
  2. За пацијенте који нису позитивни на COVID-19.
- г. Чишћење болничке средине.

д. Пре почетка инвазивних процедура, сви делови здравствене установе треба да се повргну процесу чишћења и завршне дезинфекције (према општем упутству за прелазак COVID здравствене установе (болнице) у не-COVID здравствену установу (болницу) (на сајту Института за јавно здравље Србије, доступно на:

<http://www.batut.org.rs/download/aktuelno/RSKprelazakCOVIDneCovidBolnicu.pdf>).

ђ. У свим областима током пет фаза збрињавања:

1. Операциона сала и просторије у којима се врше друге врсте инвазивних процедура морају испуњавати стандарде и смернице за размену ваздуха.
2. Тестирање и чишћење уређаја за анестезију који су се вратили из употребе COVID-19 и не-COVID интензивног лечења.

### **Извор:**

1. American College of Surgeons, American Society of Anesthesiologists, Association of periOperative Registered Nurses, American Hospital Association. Joint Statement: Roadmap for Resuming Elective Surgery after COVID-19 Pandemic. Доступно на: <https://www.facs.org/covid-19/clinical-guidance/roadmap-elective-surgery>

2. American Society of Anesthesiologists (ASA), Anesthesia Patient Safety Foundation (APSF), American Academy of Anesthesiologist Assistants (AAAA) and American Association of Nurse Anesthetists (AANA). UPDATE: The Use of Personal Protective Equipment by Anesthesia Professionals during the COVID-19 Pandemic. Доступно на: <https://www.apsf.org/news-updates/the-use-of-personal-protective-equipment-by-anesthesia-professionals-during-the-covid-19-pandemic/>

3. Jessop Z, Dobbs T, Ali S, et al. Personal Protective Equipment (PPE) for Surgeons During COVID-19 Pandemic: A Systematic Review of Availability, Usage, and Rationing. Br J Surg 2020 May 12. doi: 10.1002/bjs.11750