



Europska unija  
Zajedno do fondova EU



EUROPSKI STRUKTURNI  
I INVESTICIJSKI FONDOVI



Operativni program  
KONKURENTNOST  
I KOHEZIJA



REPUBLIKA HRVATSKA  
Ministarstvo regionalnoga  
razvoja i fondova Europske unije



REPUBLIKA HRVATSKA  
Ministarstvo  
zdravstva



Projekt je sufinancirala Europska unija iz Europskog fonda za regionalni razvoj

# POSTUPNIK ZA PROVOĐENJE PROCESA STERILIZACIJE MEDICINSKIH INSTRUMENTATA I OPERACIJSKOG RUBLJA I DNEVNIM BOLNICAMA I JDK-U KBCSM-A

## SVRHA

Svrha ovog postupnika je propisati aktivnosti koje se provode u procesu sterilizacije medicinskih instrumenata i operacijskog rublja u Dnevnim bolnicama i jedno-dnevnoj kirurgiji (u daljnjem tekstu: JDK).

Cilj ovog postupnika je osigurati učinkovito provođenje procesa sterilizacije.

## PODRUČJE PRIMJENE

Namijenjen je odgovornim osobama koje sudjeluju u procesu sterilizacije opreme i pribora za medicinske postupke.

## ODGOVORNOSTI I OVLAŠTENJA ZDRAVSTVENOG OSOBLJA

Zaposleni u Centralnoj jedinici za sterilizaciju (medicinske sestre/medicinskih tehničari) odgovorni su za prikupljanje medicinskog materijala, pranje, dezinfekciju, pakiranje dezinficiranog materijala, sterilizaciju te naposljetku pohranu i transport steriliziranog materijala.

Za koordinaciju rada djelatnika zadužen je voditelj sterilizacije (medicinska sestra/medicinski tehničar).

Voditelj sterilizacije odgovoran je glavnoj sestri Dnevne bolnice i jedno-dnevne kirurgije koja je odgovorna Ravnatelju.

Medicinska sestra instrumentarka odgovorna je za mehaničko (ručno) pranje instrumenata neposredno po završetku operacijskog zahvata, pravilno transportiranje u zaštićenom kontejneru do centralne sterilizacije ili steriliziranje instrumenata u prostoru za sterilizaciju u sklopu Dnevne bolnice. Odgovorna je za dokumentiranje sterilizacijskih procesa i nadzor kontrole sterilizacije (indikatori).

Medicinske sestre/medicinski tehničari postoperacijske sobe zaduženi su za prikupljanje korištenog instrumentarija, pravilnu pohranu u zatvorenim kontejnerima s dezinfekcijskim sredstvom, osiguravanje transporta do centralne sterilizacije te evidenciju postupka i broja instrumenata.

## OPIS POSTUPKA

**Sterilizacija** je postupak uništavanja svih vrsta i oblika mikroorganizama.<sup>1</sup> Provodi se vrućom vodenom parom pod tlakom za instrumente i pribor koji podnose visoke temperature te formaldehidom, etilen oksidom, plazma peroksidom i ionizirajućim zračenjem za materijale koji ne podnose visoke temperature.

Sterilni materijali i principi sterilizacije primjenjuju se u prostoru operacijske sale, dnevnoj bolnici, endoskopiji i jedno-dnevnoj kirurgiji.



EUROPSKI STRUKTURNI  
I INVESTICIJSKI FONDOVI



Operativni program  
KONKURENTNOST  
I KOHEZIJA



REPUBLIKA HRVATSKA  
Ministarstvo regionalnoga  
razvoja i fondova Europske unije



REPUBLIKA HRVATSKA  
Ministarstvo  
zdravstva



Projekt je sufinancirala Europska unija iz Europskog fonda za regionalni razvoj

## Organizacija sterilizacije

Osim centralne jedinice za sterilizaciju, organizirana je i sterilizacija u operacijskoj sali (substerilizacija).

### Centralna sterilizacija

U **centralnoj sterilizaciji** sterilizira se operacijsko rublje i medicinski instrumenti, tekućine, ulja i drugi materijali od gume i stakla. Operacijsko rublje je prethodno bilo izloženo postupcima pranja, sušenja i glačanja, a transport do sterilizacije se odvija na dezinficiranim kolicima. Centralna sterilizacija organizirana je na način kojim se onemogućava kontaminacija sterilnog materijala, odnosno materijal kruži kroz tri zone – nečista, čista i sterilna zona.

Operacijsko rublje slaže se po točno određenim pravilima te se zamata u dvostruki sloj papira koji je namijenjen za sterilizaciju u autoklavu. U unutarnji dio paketa operacijskog rublja i na vanjski omot stavlja se indikatorska traka.

Drugi način pripreme materijala je pakiranje u papir s prozornom folijom i integriranim tvorničkim indikatorom koji se potom uz pomoć posebnog uređaja zavari.

### Sterilizacija u operacijskoj dvorani (substerilizacija)

Proces sterilizacije medicinskih instrumenata odvija se i u operacijskoj dvorani. Medicinska sestra instrumentarka odgovorna je za mehaničko (ručno) pranje instrumenata. Uz to, u operacijskoj dvorani imamo na raspolaganju uređaj za postupak pranja, propuhivanja i dezinfekcije instrumenata. Nakon navedenih postupaka, instrumenti se pakiraju u posebne kontejnere namijenjene za sterilizaciju u autoklavu. Ciklusi sterilizacije su različitog trajanja (brza sterilizacija, kontejner sterilizacija i dr). Operacijska dvorana je opremljena i uređajima za dezinfekciju prostora – UV lampe i Glossair 400.

### Uređaji za dezinfekciju i sterilizaciju

Centralna sterilizacija posjeduje dva uređaja za dezinfekciju, tri uređaja za sterilizaciju vrućom vodenom parom pod tlakom (autoklava) i jedan plazma sterilizator. Osim pravilnog slaganja i pakiranja materijala za postupak sterilizacije, medicinska sestra/medicinski tehničar u sterilizaciji mora biti educiran o specifičnostima rada svakog uređaja. Za svaki uređaj postoji protokol za kontrolu sterilizacije u kojemu se evidentira datum i vrijeme početka/završetka sterilizacije, vrsta i količina steriliziranog materijala, testovi koji su korišteni za kontrolu sterilizacije samoga uređaja.

Obveza je dokumentirati i arhivirati zapis o radu uređaja u kojemu su navedeni svi parametri tijekom procesa sterilizacije. Zapis je u elektroničkom obliku. Svaki završetak sterilizacijskog procesa evidentira i potpisuje djelatnik koji je materijal stavio u proces sterilizacije. Sterilni materijal dostavlja se na odjele ili u operacijsku salu u zatvorenim kontejnerima.

### Prikupljanje materijala i instrumenata

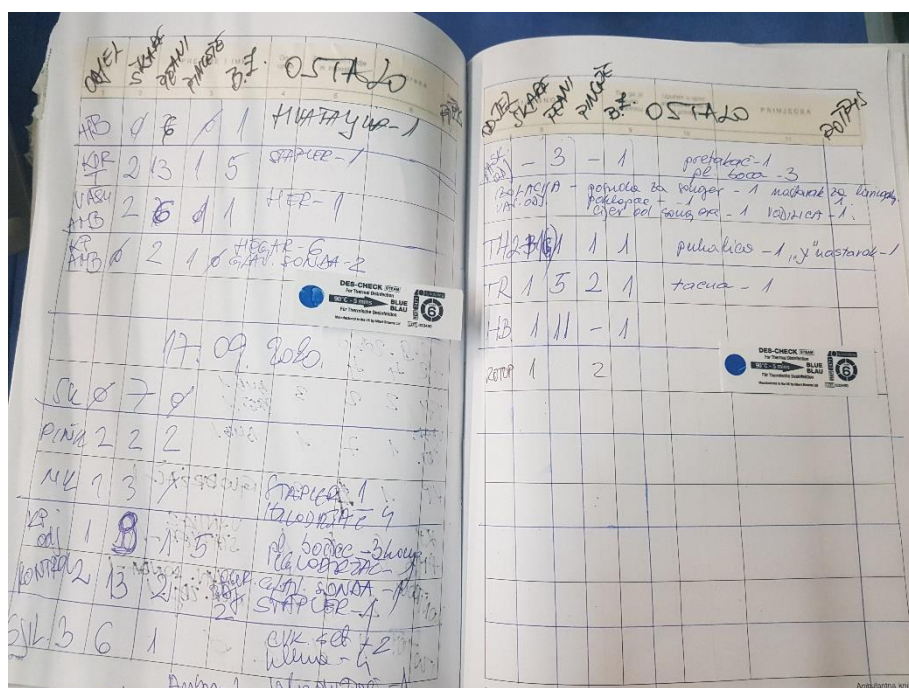
Medicinske sestre/tehničari Dnevnih bolnica odgovorni su za pravilno zbrinjavanje iskorištenih instrumenata. Nakon korištenja, instrumenti se odlažu u zatvoreni kontejner te se spremaju u posebnu kutiju namijenjenu za transport. U knjizi evidencije navodi se datum, vrsta i količina instrumenata te potpis medicinske sestre. Medicinska sestra/tehničar iz Centralne jedinice za sterilizaciju preuzima kutiju s instrumentima kao i knjigu evidencije instrumenata.

## Priprema materijala i instrumenata

Prije samog procesa sterilizacije instrumenti moraju proći postupak mehaničkog pranja i dezinfekcije u automatskom dezinfektoru. Postupak se odvija na temperaturi od 95°C i traje 45 minuta. Potom slijedi priprema materijala za sterilizaciju – vizualni pregled instrumenata i u slučaju potrebe dodatno ručno sušenje te pakiranje materijala za sterilizaciju. Materijal se pakira u papir i papirnatu vrećicu, prozirno pakiranje za sterilizaciju ili u kontejnere za sterilizaciju.

## Vođenje evidencije o sterilizaciji

Za vođenje evidencije o sterilizaciji koriste se obrasci u kojima je u različitim rubrikama navedeno sljedeće: datum sterilizacije, vrijeme početka i završetka sterilizacije, fizikalna kontrola sterilizacije, odjel. Uz obrazac se prilaže i traka za kemijsku kontrolu sterilizacije (indikator). Završno se potpisuje djelatnik koji je materijal provjerio.



Slika 1. Vođenje evidencije o sterilizaciji

## Kontrola sterilizacije

Kontrola sterilizacije označava kontrolu uvjeta u kojima se odvija proces sterilizacije. Kontrolom sterilizacije može se procijeniti jesu li postignuti svi uvjeti za sterilizaciju. Provodi se fizikalnim i kemijskim metodama. Fizikalna metoda podrazumijeva kontrolu temperature, vremena i tlaka. Kemijski indikatori promjenom boje pokazuju da su predmeti bili izloženi fizikalnim uvjetima tijekom postupka sterilizacije. Kontrola sterilnosti označava provjeru da li je sterilan predmet doista sterilan (tzv. biološka kontrola – kontrola sporama).

## Čuvanje sterilnog materijala

Prije skladištenja materijala potrebno je provjeriti je li materijal zapakiran na propisani način i je li naveden datum sterilizacije te vremenski rok sterilnosti materijala. Tek kada su zadovoljeni navedeni uvjeti, može se pristupiti skladištenju materijala. Materijal se čuva u prostoriji koja se nalazi u sterilnoj



EUROPSKI STRUKTURNI  
I INVESTICIJSKI FONDovi



Operativni program  
KONKURENTNOST  
I KOHEZIJA



REPUBLIKA HRVATSKA  
Ministarstvo regionalnoga  
razvoja i fondova Europske unije



REPUBLIKA HRVATSKA  
Ministarstvo  
zdravstva



Projekt je sufinancirala Europska unija iz Europskog fonda za regionalni razvoj

zoni Centralne jedinice za sterilizaciju. Prostorija treba biti tamna, temperature od 18°C do 22°C, a kretanje osoblja u prostoriji ograničeno. Materijal se čuva na policama ili u ormarima. Materijal se skladišti na način da paketi sa starijim datumom budu dostupniji, odnosno da se upotrebljavaju prije paketa s novijim datumom sterilizacije. Sterilnost materijala ovisi o vrsti pakiranja i skladištenja.

### Nadzor nad provođenjem sterilizacije

Svakodnevno se provjerava ispravnost autoklava kako bi se provjerilo prodiranje pare u materijal koji se sterilizira. Setovi se kontroliraju pomoću vanjskih i unutarnjih kemijskih indikatora koji reagiraju promjenom boje. Rezultat nadzora svakog procesa potrebno je dokumentirati.

### Transport sterilnog materijala i instrumenata

Transport sterilnog materijala i instrumenata odvija se na kolicima namijenjenim samo za korištenje u ovu svrhu. Medicinska sestra/tehničar iz Centralne jedinice za sterilizaciju dostavlja sterilne instrumente u kutiji za transport te knjigu evidencije u Dnevnu bolnicu.

### Pravilna upotreba sterilnih instrumenata

Prije korištenja medicinskih instrumenata medicinska sestra/tehničar provjerava je li pakiranje (omot) instrumenta oštećeno. U slučaju oštećenja isti materijal se tretira kao nesterilan i ne smije se koristiti te mora biti ponovno steriliziran. Zatim se provjerava datum sterilizacije i rok sterilnosti instrumenta. Kada su svi navedeni uvjeti zadovoljeni, medicinska sestra otvara pakiranje, pazeći pritom da ne dođe do kontaminacije.

### Nadzor postupka

Nadzor provođenja ispravnosti postupka može se vršiti kroz unutarnje ocjene Ureda za kvalitetu (*postupak koji pronalazi odstupanja i utvrđuje mogućnosti poboljšanja*) i/ili kroz redovite i/ili izvanredne nadzore Povjerenstva za unutarnji nadzor.

## VEZE S DRUGIM DOKUMENTIMA

<sup>i</sup> DVI-NN Pravilnik o uvjetima i načinu obavljanja mjera za sprečavanja i suzbijanje bolničkih infekcija, (NN 85/12)