

Sterilizace (hygiena)

Sterilizace je souhrn opatření, kterými se v daném prostředí usmrtí všechny životaschopné mikroorganismy včetně spor a helmintů s jejich vajíčky a dojde též k nezvratné inaktivaci virů.

Předsterilizační příprava

- Dekontaminace či dezinfekce,
- mechanická očista,
- oplach pitnou vodou nebo vodou destilovanou,
- osušení,
- zabalení.

Fyzikální sterilizace

Sterilizace vlhkým teplem

- V parních přístrojích, které musí být až na výjimky vybaveny pravidelně obměňovaným antibakteriálním filtrem,
- sterilizace předmětů z kovu, skla, porcelánu, keramiky, textilu, gumy, plastů, léčivých přípravků a dalších materiálů odolných parametrům,
- pro inaktivaci prionů se používá teplota **134 °C** po dobu 60 minut,
- pro některé nebalené předměty určené k okamžitému použití se používá teplota **134 °C** po dobu 4 minut, nepoužívá se na centrálních sterilizacích a sterilizačních centrech,
- pro léčivé přípravky se používají parametry individuálně dle standardních operačních a technologických postupů.

Sterilizace horkým vzduchem

- V přístrojích s nucenou cirkulací vzduchu,
- sterilizace předmětů z kovu, skla, porcelánu, keramiky, kameniny a léčivých přípravků při parametrech,
- pro léčivé přípravky se používají parametry individuálně dle standardních operačních a technologických postupů.

Sterilizace plazmatem

- Vzniká ve vysokofrekvenčním elektromagnetickém poli nebo vysokonapětovým výbojem, které ve vysokém vakuu působením na páry peroxidu vodíku nebo jiné chemické látky uvolňují volné radikály kyslíku; účinek je dán nízkoteplotním plazmatem plynu (peroxid vodíku, kyselina peroctová) při teplotě **50 °C** a dalších stanovených parametrech.

Chemická sterilizace

- Materiál, který nelze sterilizovat fyzikálními způsoby,
- sterilizačním médiem jsou plyny předepsaného složení a koncentrace.

Sterilizace formaldehydem

- Působení plynné směsi formaldehydu s vodní párou při teplotě 60–80 °C a podtlaku při parametrech stanovených výrobcem,
- zavzdušnění komory na konci cyklu probíhá přes antibakteriální filtr.

Sterilizace ethylenoxidem

- Plynná směs ethylenoxidu při teplotě **37–55 °C** při parametrech stanovených výrobcem.

Zásady sterilizace

- Způsoby sterilizace volíme dle doporučení výrobce jednotlivých nástrojů / pomůcek / předmětů,
- nástroje / pomůcky / předměty se sterilizují důkladně omyté a osušené,
- materiály se vkládají do vhodných obalů a do sterilizační komory se ukládají tak, aby se umožnilo co nejsnazší pronikání sterilizačního média,
- obaly s vysterilizovaným materiálem se **označí** datem sterilizace, expirace, kódem pracovníka (odpovídajícího za neporušenost obalu) a kontrolu procesového testu,
- každý sterilizační cyklus se **dokumentuje**: datum, druh sterilizovaného materiálu, jméno a podpis osoby, která sterilizaci provedla,
- vysterilizovaný materiál v obalu se **převáží** v uzavřených přepravech tak, aby byly chráněny před poškozením a znečištěním,
- **vysterilizovaný materiál se skladuje**:

- volně s krátkou expirační dobou,
- chráněn v uzavřené skříni, zásuvce nebo v dalším obalu s delší expirací,
- pro dlouhodobou expiraci se použije dvojitý obal, který se po sterilizaci vkládá do uzavíratelného skladovacího obalu (např. skříň),
- pro lepší možnost manipulace se sterilním materiálem při jeho používání je možné ve výjimečných případech použít podávkové kleště, které jsou uchovávány „na sucho“ v toulci, kdy výměna podávek a toulce musí být prováděna minimálně jednou za 8 hodin.

Kontrola účinnosti sterilizačních přístrojů

Biologické indikátory

- Nové přístroje, opravené přístroje před uvedením do provozu,
- při jakékoliv pochybnosti o sterilizační účinnosti,
- **pravidelná kontrola:**
 - *1x za měsíc: sterilizátory ve sterilizačních centrech, centrálních sterilizacích, operačních sálech, operačních traktech nebo na pracovištích, které vykonávají sterilizaci pro jiná pracoviště,*
 - *u sterilizátorů ne starších než 10 let nejpozději po 200 sterilizačních cyklech, nejméně však 1x za rok,*
 - *u sterilizátorů starších 10 let nejpozději po 100 sterilizačních cyklech, nejméně však 2x za rok.*

Nebiologické testy (sledování parametrů sterilizace obsluhou)

- **Chemický test procesový:**
 - označuje se každý jednotkový obal,
 - slouží k rozlišení materiálu připraveného ke sterilizaci a již sterilizovaného, reaguje barevnou změnou již jen na přítomnost sterilizačního média,
- **chemické testy:** určené k průkazu splnění všech parametrů cyklu; vkládají se do míst, kam sterilizační médium nejhůře proniká.

Odkazy

Související články

- Antisepse
- Asepsa
- Dezinfekce
- Sterilizace (zubní lékařství)

Externí odkazy

- Sterilizace (mikrobiologie)