

REŠERŠE MOŽNOSTÍ DEZINFEKCE A STERILACE POVRCHŮ PŘI PANDEMII COVID-19

Cíle dokument

Cílem dokumentu je v minimalistické formě představit současná vědecky ověřená řešení sterilace povrchů v souvislosti s pandemií COVID-19. Zvláštní důraz je kladen na potřeby 3D tisku komponent. S přihlédnutím k současnému nouzovému stavu je nutné volit především finančně a časově efektivní řešení, realizovatelná v polních podmínkách.

Ověřené články a doporučení

1. [https://www.journalofhospitalinfection.com/article/S0195-6701\(20\)30046-3/fulltext#sec5](https://www.journalofhospitalinfection.com/article/S0195-6701(20)30046-3/fulltext#sec5)
resp. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0195670120300463>
 - a. Human coronaviruses can remain infectious on inanimate surfaces for up to 9 days. Surface disinfection with 0.1% sodium hypochlorite or 62–71% ethanol significantly reduces coronavirus infectivity on surfaces within 1 min exposure time. We expect a similar effect against the SARS-CoV-2.
2. https://www.researchgate.net/publication/337767236_How_to_Sterilize_3D_Printed_Objects_for_Surgical_Use_An_Evaluation_of_the_Volumetric_Deformation_of_3D-Printed_Genioplasty_Guide_in_PLA_and_PETG_after_Sterilization_by_Low-Temperature_Hydrogen_Peroxide
 - a. Steam sterilization is not suitable for the PLA and PETG 3D-printing material, because other sterilization methods were excluded for different reasons. And because sterilization is mandatory for the use of 3D-printing medical objects in the operating room, a study was conducted to evaluate the morphological effect of hydrogen peroxide sterilization on a surgical genioplasty guide 3D-printed with PLA and PETG.
 - b. This one concludes that the morphological deformations induced by the hydrogen peroxide sterilization are sub millimeter and compatible with surgical use. The hydrogen peroxide sterilization is, therefore, an alternative avoiding the deformation of 3D-printed objects from PLA and PETG during their sterilization with steam sterilization (autoclave).
3. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prepare/cleaning-disinfection.html>
 - a. kde je odkaz, že je to stejné jako u viru chřipky
4. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK214356/>

Ostatní relevantní zdroje

1. <https://ourworldindata.org/coronavirus>
2. <https://www.bbc.com/future/article/20200317-covid-19-how-long-does-the-coronavirus-last-on-surfaces>
3. https://help.prusa3d.com/en/article/prusa-face-shield-disinfection_125457

Přípravky na úpravu povrchů

1. pro 3D tisk <https://www.diamant-polymer.de/en/download/certificates-and-approvals/>

Závěr

Kontakty

Jakékoliv náměty a připomínky jsou vítány na adrese covid19cz@implayo.cz,

Další podrobnosti naleznete i na webu <https://covid19cz.implayo.cz/> .

Při dodávkách masek a redukcí mají prioritu exponovaní členové IZS.