

SARS-CoV-2 užterštos aplinkos sveikatos priežiūros įstaigose ir kitur dezinfekavimas

2020 m. kovo mėn.

Šio dokumento taikymo sritis

Šiame dokumente ES ir EEE valstybėms narėms pateikiamos gairės dėl aplinkos sveikatos priežiūros įstaigose ir kitur valymo COVID-19 pandemijos metu.

Tikslinė auditorija

ES ir EEE valstybių narių ir Jungtinės Karalystės visuomenės sveikatos institucijos.

Bendroji informacija

SARS-CoV-2 virusas aptinkamas (viršutinių ir apatinių) kvėpavimo takų išskyrose ir išmatose. Pagrindiniu perdavimo būdu laikomas didelių kvėpavimo lašų įkvėpimas ir nusėdimas ant gleivinės paviršių. Virusas aptinkamas kraujyje, bet SARS-CoV-2 perdavimo per kontaktą su krauju įrodymų nėra[1,2].

Manoma, kad dar vienas SARS-CoV-2 viruso perdavimo būdas yra kontaktas su užkrėstais daiktais, dėl viruso patvarumo ant įvairių paviršių[3]. Taip pat buvo svarstomi perdavimo per išmatas, burną ir orą būdai, bet jų vaidmuo plintant SARS-CoV-2 šiuo metu nežinomas. Siekiant sumažinti riziką užsikrėsti per užkrėstus daiktus būtina sukurti tinkamo aplinkos, kuri gali būti užkrėsta SARS-CoV-2, dezinfekavimo procedūras.

Patvarumo aplinkoje įrodymai

Neseniai paskelbtuose leidiniuose vertinamas SARS-CoV-2 išgyvenamumas ant įvairių paviršių. Van Doremalen et al. tyrimo duomenimis, aerozolio pavidalu ore pasklidęs SARS-CoV-2 išlieka stabilus iki 3 valandų, nusėdęs ant varinių paviršių – iki 4 valandų, ant kartono – iki 24 valandų, o ant plastiko ir nerūdijančio plieno – iki 2–3 parų, nors jo titrai gerokai sumažėja[3]. Šie duomenys atitinka atlikus SARS-CoV-1 stabilumo aplinkoje tyrimą gautus rezultatus. Šie faktai buvo nustatyti atliekant eksperimentus kontroliuojamoje aplinkoje, realioje aplinkoje juos reikėtų aiškinti atsargiai.

Be to, COVID-19 pacientų gyvenamose patalpose nustatytas įvairių lygių aplinkos užterštumas: prieš valant nustatyta, kad SARS-CoV-2 virusu užteršta nuo 1 iš 13 iki 13 iš 15 mėginių. Atliekant tuos tyrimus užterštų oro mėginių nerasta, bet vieno oro iš išmetimo angos mėginio rezultatas buvo teigiamas; vadinasi, virionai gali būti pernešami ore ir gali nusėsti ant paviršių[4,5].

Per COVID-19 protrūkį Kinijos ligoninėje atlikus aplinkos užterštumo tyrimą SARS-CoV-2 buvo aptiktas aplinkos mėginiuose iš COVID-19 skirtų intensyviosios priežiūros skyrių, COVID-19 skirto akušerijos skyriaus izoliatoriaus ir COVID-19 skirto izoliatoriaus. SARS-CoV-2 buvo taip pat rastas ant tokių objektų, kaip savitarnos spausdintuvai,

kuriais pacientai naudojami norėdami atsispausdinti tyrimų rezultatus, kompiuterių klaviatūros ir durų rankenų. Daugiausia virusas buvo rastas ant pirštinių (15,4 proc. mėginių), retai – ant apsauginių akinių (1,7 proc.) [6]. Iš šių įrodymų matyti, kad SARS-CoV-2 yra COVID-19 paciento aplinkoje, ir tai patvirtina nuomonę, kad vienas iš SARS-CoV-2 perdavimo būdų yra užkrėsti daiktai; tačiau santykinė šio perdavimo būdo svarba palyginti su tiesioginiu kvėpavimo lašų poveikiu vis dar neaiški.

Dezinfekavimo priemonės

Dezinfekavimo priemonės laikomos biocidiniais produktais, reglamentuojamais Biocidinių produktų reglamentu (BPR) (ES) Nr. 528/2012 [7], siekiant užtikrinti, kad prieš pateikiant juos ES ir EEE šalių rinkai būtų tinkamai įvertinta įvairių rūšių rizika.

Šiuo metu daugumai dezinfekavimo produktų, kuriais prekiaujama Europos Sąjungos rinkoje ir kurie yra naudojami SARS-CoV-2 dezinfekavimo tikslais, taikomos 89 straipsnyje įtvirtintos pereinamojo laikotarpio priemonės [7]. Tai reiškia, kad dauguma dezinfekavimo priemonių pateikiama rinkai laikantis nacionalinės teisės aktų, kol bus užbaigtas jų sudėtyje esančios (-ių) veikliosios (-ių) medžiagos (-ų) vertinimas pagal ES peržiūros programą.

Apskritai nustatyta, kad naudojant alkoholinius dezinfekavimo priemones (etanolį, izopropilo alkoholį, propan-1-olį), esant 70–80 proc. koncentracijai ir vienos minutės trukmės poveikiui, pavyksta gerokai sumažinti virusų su apvalkalu, kaip antai SARS-CoV-2, užkrečiamumą [8,9]. Tačiau etanolis dar nėra patvirtintas pagal BPR, tad etanolio biocidiniai produktai nėra leidžiami pagal BPR, bet jais galima naudotis taikant pereinamojo laikotarpio priemones. Daugumoje valstybių narių nėra produktams, kuriems taikomos pereinamojo laikotarpio priemonės, skirtų leidimų suteikimo ar registravimo sistemų, tad jos neturi išsamios informacijos apie jų rinkoje siūlomus dezinfekantus.

Virucidinį poveikį darantys biocidiniai produktai, kurie yra leidžiami pagal BPR, yra veiksmingi prieš koronavirusą SARS-CoV-2. Tai taip pat pasakytina apie produktus, kurie yra naudojami kaip rankų ir odos dezinfekavimo higieninės priemonės, dėl kurių konstatuojama, kad jos turi ribotą virucidinį poveikį arba veikia tik virusus su apvalkalu.

Išsamesnę informaciją ir nebaigtinį leidžiamų dezinfekantų sąrašą žr. Europos cheminių medžiagų agentūros (ECHA) interneto svetainėje: <https://echa.europa.eu/covid-19>.

Sveikatos priežiūros įstaigų patalpų valymas įtarus arba patvirtinus COVID-19 atvejį

- Patalpas sveikatos priežiūros įstaigose (pacientų palatos, laukimo zonos, procedūrinės patalpos, reanimacijos palatos), kuriose buvo tiriamas ar hospitalizuotas pacientas, kuriam įtariamas ar patvirtintas COVID-19, pirmiausia reikia gerai išvėdinti.
 - Patalpas, kuriose atliekamos procedūros, kurių metu išsiskiria aerozolis (AGP) (plaučių ventiliavimas naudojant Ambu maišą, intubacija, purškiamų vaistų naudojimas, bronchoskopija ir kt.), prieš jas valant ir priimant naują (-us) pacientą (-us) reikia išvėdinti šviežiu oru 1–3 valandas, jeigu jose nėra užtikrinamas neigiamas slėgis.
 - Pastatuose, kuriuose neatsidaro langai ir veikia uždarojo ciklo ventiliacijos sistema, pakartotinai naudojamam oras turėtų būti filtruojamas naudojant didelio veiksmingumo kietųjų dalelių (HEPA) filtrą. Gavus inžinierių ekspertų rekomendacijas kitos galimos priemonės gali būti šios: laikinų HEPA filtrų įrengimas ant ventiliacijos ir išmetimo angų patalpose, kuriose yra laikomi COVID-19 pacientai, arba nešiojamosios HEPA oro filtravimo sistemos naudojimas arti vietos, kurioje buvo pacientas.
- Išvėdinus pirmiau minėtas patalpas reikėtų kruopščiai išvalyti neutraliu plovikliu ir nuklenksminti paviršius naudojant prieš virusus veiksmingą dezinfekantą. Nacionalinėse rinkose licencijas turi keli virucidinį poveikį turintys produktai, kuriuos galima naudoti pagal gamintojų instrukcijas. Be to, siūloma naudoti 0,05 proc. natrio hipochloritą (NaClO)¹ (atskiestą 1:100, jeigu naudojamas buitinis baliklis, kurio pirminė koncentracija paprastai yra 5 proc.). Paviršiams, kuriems natrio hipochloritas gali pakenkti, nuklenksminti po valymo neutraliu plovikliu gali būti naudojami etanolio (bent 70 proc.) produktai.
- Tualetus, vonios kambario praustuvus ir sanitarines patalpas reikia valyti kruopščiai, vengiant taškymo. Baigiant įprastą valymą, reikėtų atlikti dezinfekciją naudojant prieš virusus veiksmingą dezinfekantą arba 0,1 proc. natrio hipochloritą.
- Visus tekstilės gaminius (pvz., rankšluosčius, patalynę, užuolaidas ir kt.) reikėtų skalbti karštame vandenyje (90°C) naudojant įprastą skalbinių ploviklį. Jeigu dėl medžiagos savybių jos negalima skalbti karštame vandenyje, skalbiant reikia naudoti baliklį arba kitus tekstilės gaminių nuklenksminimo produktus.
- Rekomenduojama naudoti vienkartinės valymo priemones (pvz., vienkartinius rankšluosčius). Jeigu vienkartinį valymo priemonių nėra, valymo priemonės (šluostė, kempinė ir kt.) reikėtų padėti į prieš virusus

¹ 0,05 proc. natrio hipochloritą siūloma naudoti valant paviršius sveikatos priežiūros įstaigose ir kitur siekiant sumažinti dirginimo poveikį gleivinei.

veiksmingo dezinfekanto tirpalą arba 0,1 proc. natrio hipochloritą. Jeigu nė vieno iš šių tirpalų nėra, medžiagą reikėtų pašalinti ir nenaudoti.

- Skirtingas sveikatos priežiūros įstaigos patalpas rekomenduojama valyti naudojant skirtingas priemones.
- Jeigu valymo priemonių trūksta, valymo procesą reikėtų pradėti nuo švariausių patalpų judant link labiausiai užterštų (pvz., patalpų, kuriose atliekamos AGP procedūros).
- Sveikatos priežiūros įstaigų patalpas valantys darbuotojai turėtų dėvėti AAP. Kadangi šiuo metu AAP trūksta, valant sveikatos priežiūros įstaigų patalpas, kurios yra tikriausiai užkrėstos SARS-CoV-2, rekomenduojama naudoti tokį būtiniausių AAP rinkinį:
 - chirurginę kaukę;
 - vienkartinį neperšlampamą chalatą ilgomis rankovėmis;
 - pirštines.

Valant patalpas, kuriose atliekamos AGP procedūros, reikėtų naudoti 2 ar 3 klasės filtravimo kaukę (FFP). Taip pat reikėtų naudoti patvarias pirštines.

- Kiekvieną sykį nusiimant AAP, kaip antai pirštines, reikėtų atlikti rankų higienos procedūras.
- Atliekas tvarkantis personalas turėtų dėvėti AAP. Atliekos turėtų būti laikomos B kategorijos infekcinėmis klinikinėmis atliekomis (UN3291) [10] ir tvarkomos laikantis sveikatos priežiūros įstaigos politikos ir vietos teisės aktų.

Ne sveikatos priežiūros patalpų valymas įtarus arba patvirtinus COVID-19 atvejį

- Jeigu tam tikroje vietoje (pvz., viešojoje laukimo salėje, biure, viešbučio kambaryje ir tiesiog namuose, kuriuose asmuo izoliuojasi) yra nustatomas įtariamas ar patvirtintas COVID-19 atvejis, pirmiausia patalpą reikia bent 1 valandą išvėdinti šviežiu oru, kruopščiai išvalyti neutraliu plovikliu ir nukenksminti paviršius prieš virusus veiksmingu dezinfekantu.
- Valymo procedūra, dezinfekcijos priemonių naudojimas ir tekstilės gaminių skalbimas turi atitikti ankstesniame skirsnyje dėl sveikatos priežiūros įstaigų pateiktus nurodymus (taip pat žr. 1 lentelę).
- Rekomenduojama naudoti vienkartinės valymo priemones.
- Personalas, valantis viešąsias patalpas, kuriose buvo asmuo, kuriam įtariamas ar patvirtintas COVID-19, turėtų dėvėti tokias asmenines apsaugos priemones (AAP):
 - chirurginę kaukę;
 - uniformą ir vienkartinę plastikinę prijuostę;
 - pirštines.
- Valant namų ūkio kambarį, kuriame buvo izoliuotas COVID-19 pacientas, taikomos tokios pat procedūros. Valymą atliekantis asmuo turėtų mėvėti pirštines ir dėvėti chirurginę kaukę.
- Kiekvieną sykį nusiimant pirštines ar kaukę reikėtų atlikti rankų higienos procedūras.
- Valant susidarancias atliekas reikėtų sudėti į atskirą maišą, kurį galima pašalinti kaip nerūšiuojamąsias atliekas.

Visų rūšių patalpų valymas COVID-19 pandemijos sąlygomis

Valant patalpas, kuriose lankosi žmonės, patalpose, kuriose lankosi gyventojai, ir patalpose, skirtose tik darbuotojams, rekomenduojama naudoti skirtingas valymo priemones ir laikytis toliau aprašytos tvarkos.

- Dažnai liečiamus paviršius reikėtų valyti kuo dažniau (bent vieną kartą per dieną ir, jeigu įmanoma, dažniau). Tokių paviršių pavyzdžiai: durų rankenos, kėdės ir porankiai, stalų paviršiai, elektros jungikliai, turėklai, vandens čiaupai, liftų mygtukai ir kt.
- Bendrųjų patalpų (t. y. ne patalpų, kuriose buvo asmuo, kuriam įtariamas ar patvirtintas COVID-19) paviršiams valyti turėtų pakakti neutralaus ploviklio.
- Viešuosius tualetus, vonios kambario praustuvus ir sanitarines patalpas, kuriomis naudojasi keli asmenys (pvz., prekybos centruose, oro uostuose ir kt.) reikėtų valyti kruopščiai. Apsvarstykite galimybę naudoti prieš virusus veiksmingą dezinfekantą, kaip antai 0,1 proc. natrio hipochloritą, arba kitus leidžiamus virucidinius produktus, laikydami gamintojo naudojimo instrukcijų.
- Valant patalpas dalyvaujantis personalas valydamas turėtų dėvėti AAP. Valant bendrąsias patalpas apsaugai pakanka naudoti įprastą AAP rinkinį (pvz., uniformą, kuri yra nusiimama ir dažnai skalbiama šiltame vandenyje, ir pirštines).
- Po kiekvieno valymo ruožo valymo priemonės reikėtų tinkamai išplauti (žr. 1 lentelę).
- Kiekvieną sykį nusiimant AAP, kaip antai pirštines, reikėtų atlikti rankų higienos procedūras.
- Valant susidarancias atliekas reikėtų pašalinti kaip nerūšiuojamąsias atliekas.

1 lentelė. Įvairių patalpų valymas. S: rekomenduojama, O: neprivaloma.

	Sveikatos priežiūros įstaigų patalpos	Ne sveikatos priežiūros patalpos	Bendrosios patalpos
Paviršiai	<ul style="list-style-type: none"> Neutralus ploviklis IR Virucidinis dezinfekantas ARBA 0,05 proc. natrio hipochloritas ARBA 70 proc. etanolis <p>[S]</p>	<ul style="list-style-type: none"> Neutralus ploviklis IR Virucidinis dezinfekantas ARBA 0,05 proc. natrio hipochloritas ARBA 70 proc. etanolis <p>[S]</p>	<ul style="list-style-type: none"> Neutralus ploviklis <p>[S]</p>
Tualetai	<ul style="list-style-type: none"> Virucidinis dezinfekantas ARBA 0,1 proc. natrio hipochloritas <p>[S]</p>	<ul style="list-style-type: none"> Virucidinis dezinfekantas ARBA 0,1 proc. natrio hipochloritas <p>[S]</p>	<ul style="list-style-type: none"> Virucidinis dezinfekantas ARBA 0,1 proc. natrio hipochloritas <p>[O]</p>
Tekstilės gaminiai	<ul style="list-style-type: none"> Skalbimas karštame vandenyje (90°C) IR įprastas skalbinių ploviklis alternatyva: skalbimas žemesnėje temperatūroje + baliklis arba kiti skalbimo produktai <p>[S]</p>	<ul style="list-style-type: none"> Skalbimas karštame vandenyje (90°C) IR įprastas skalbinių ploviklis alternatyva: skalbimas žemesnėje temperatūroje + baliklis arba kiti skalbimo produktai <p>[S]</p>	netaikoma
Valymo priemonės	<ul style="list-style-type: none"> Vienkartinės ARBA Nevienkartinės dezinfekuojamos naudojant: <ul style="list-style-type: none"> Virucidinį dezinfekantą ARBA 0,1 proc. natrio hipochloritą <p>[S]</p>	<ul style="list-style-type: none"> Vienkartinės ARBA Nevienkartinės dezinfekuojamos naudojant: <ul style="list-style-type: none"> Virucidinį dezinfekantą ARBA 0,1 proc. natrio hipochloritą <p>[O]</p>	<ul style="list-style-type: none"> Vienkartinės ARBA Nevienkartinės plaunamos pasibaigus valymui <p>[S]</p>
Valymo personalui skirtos AAP	<ul style="list-style-type: none"> Chirurginė kaukė Vienkartinis neperšlampsamas chalatas ilgomis rankovėmis Pirštinės 2 ar 3 klasės FFP valant patalpas, kuriose atliekamos AGP procedūros <p>[S]</p>	<ul style="list-style-type: none"> Chirurginė kaukė Uniforma ir plastikinė prijuostė Pirštinės <p>[S]</p>	<ul style="list-style-type: none"> Uniforma Pirštinės <p>[S]</p>
Atliekų tvarkymas	<ul style="list-style-type: none"> B kategorijos infekcinės klinikinės atliekos (UN3291) <p>[S]</p>	<ul style="list-style-type: none"> Atskirame maiše kaip nerūšiuojamosios atliekos <p>[S]</p>	<ul style="list-style-type: none"> Nerūšiuojamosios atliekos <p>[S]</p>

Rengiant dokumentą dalyvavę ECDC ekspertai (abėcėlės tvarka)

ECDC visuomenės sveikatos ekstremaliųjų situacijų COVID-19 infekcijų prevencijos ir kontrolės (IPC) grupė: Agoritsa Baka, Orlando Cenciarelli, Bruno Ciancio, Diamantis Plachouras, Carl Suetens.

Dėkojame Sveikatos ir maisto saugos generaliniam direktoratui ir Europos cheminių medžiagų agentūrai (ECHA) už jų indėlį rengiant šį dokumentą.

Informacijos šaltiniai

1. Wang W, Xu Y, Gao R, Lu R, Han K, Wu G, et al. Detection of SARS-CoV-2 in Different Types of Clinical Specimens. JAMA. 2020.
2. World Health Organisation. Report of the WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) 2020 [cited 2020 11 March]. Available from: <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/who-china-joint-mission-on-covid-19-final-report.pdf>.
3. van Doremalen N, Bushmaker T, Morris DH, Holbrook MG, Gamble A, Williamson BN, et al. Aerosol and Surface Stability of SARS-CoV-2 as Compared with SARS-CoV-1. New England Journal of Medicine. 2020.
4. Cheng VCC, Wong S-C, Chen JHK, Yip CCY, Chuang VWM, Tsang OTY, et al. Escalating infection control response to the rapidly evolving epidemiology of the Coronavirus disease 2019 (COVID-19) due to SARS-CoV-2 in Hong Kong. Infection Control & Hospital Epidemiology. 2020:1-24.
5. Ong SWX, Tan YK, Chia PY, Lee TH, Ng OT, Wong MSY, et al. Air, surface environmental, and personal protective equipment contamination by severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) from a symptomatic patient. Jama. 2020.
6. Ye G, Lin H, Chen L, Wang S, Zeng Z, Wang W, et al. Environmental contamination of the SARS-CoV-2 in healthcare premises: An urgent call for protection for healthcare workers. medRxiv. 2020.
7. European Parliament and Council. Regulation (EU) No 528/2012 of the European Parliament and of the Council of 22 May 2012 concerning the making available on the market and use of biocidal products 2012 [cited 2020 22 March]. Available from: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32012R0528>.
8. Siddharta A, Pfaender S, Vielle NJ, Dijkman R, Friesland M, Becker B, et al. Virucidal Activity of World Health Organization–Recommended Formulations Against Enveloped Viruses, Including Zika, Ebola, and Emerging Coronaviruses. The Journal of infectious diseases. 2017;215(6):902-6.
9. Kampf G, Todt D, Pfaender S, Steinmann E. Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and its inactivation with biocidal agents. Journal of Hospital Infection. 2020.
10. World Health Organisation. Guidance on regulations for the Transport of Infectious Substances 2013–2014 2012. Available from: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/78075/WHO_HSE_GCR_2012.12_eng.pdf?sequence=1.