

**UŽKREČIAMŲJŲ LIGŲ IR AIDS CENTRAS**

**BAIGIAMOJI DEZINFEKCIJA UŽKREČIAMŲJŲ LIGŲ ŽIDINIUOSE  
METODINĖS REKOMENDACIJOS**

**Vilnius**

**2012 m.**

**Parengė: R. Budginaitė, G. Zagrebneviene**

**Redagavo prof. dr. S. Čaplinskas**

Metodinės rekomendacijos, skirtos asmens ir visuomenės sveikatos priežiūros įstaigų, profilaktinės dezinfekcijos, dezinsekcijos, deratizacijos įmonių ir kitų institucijų darbuotojams, organizuojantiems ir / arba atliekantiems privalomąjį aplinkos kenksmingumo pašalinimą (baigiamąją dezinfekciją) užkrečiamųjų ligų židiniuose.

## TURINYS

ĮVADAS.....	4
SAVOKOS IR APIBRĖŽTYS.....	4
UŽKREČIAMŪJŲ LIGŲ SUKĖLĖJŲ ATSPARUMAS APLINKOS VEIKSNIAMS.....	5
BAIGIAMOSIOS DEZINFEKCIJOS PRIEMONĖS NAUDOJAMOS UŽKREČIAMŪJŲ LIGŲ ŽIDINIŲ BAIGIAMAJAI DEZINFEKCIJAI.....	6
DARBUOTOJŲ, DIRBANČIŲ UŽKREČIAMOSIOS LIGOS ŽIDINYJE SU CHEMINĖS DEZINFEKCIJOS PRIEMONĖMIS, SAUGOS REIKALAVIMAI.....	10
LITERATŪROS SĄRAŠAS.....	11
PRIEDAI:	
<i>1 PRIEDAS. DIFTERIJOS, JUODLIGĖS, BEŽDŽIONIŲ RAUPŲ, CHOLEROS, MARO, RAUPŲ, SŪRS, VIRUSINIŲ HEMORAGINIŲ KARŠTLIGIŲ ŽIDINIŲ BAIGIAMOSIOS DEZINFEKCIJOS OBJEKTAI, PRIEMONĖS, BŪDAI.....</i>	<i>12</i>
<i>2 PRIEDAS. DEZINFEKCIJOS TIRPALŲ RUOŠIMAS.....</i>	<i>30</i>

## ĮVADAS

Sveikas žmogus užkrečiamosiomis ligomis užsikrečia nuo sergančio žmogaus, gyvūno arba kito ligų sukėlėjų nešiotjo. Infekcijos šaltinis taip pat gali būti: užkrėstas geriamasis vanduo, maisto produktai, medikamentai, užterštos ligų sukėlėjais rankos, aplinkos daiktai, kraujas ir / arba kiti kūno skysčiai, sekretai, ekskretai (vėmalai, šlapimas, fekalijos) ir kt. Užkrečiamųjų ligų sukėlėjai gali būti perduodami sąlyčio būdu, per orą (su dalelėmis ir lašeliais), per pernešėjus (kraują siurbiančius vabzdžius). Dezinfekcijos tikslas yra apsaugoti sveikus asmenis nuo galimo užsikrėtimo per užterštus aplinkos daiktus, buvusius sąlytyje su sergančiais asmenimis ir / ar sergančiais gyvuliais arba gyvulinės kilmės žaliavomis.

Dezinfekcijos priemonės yra specifinės ir priklauso nuo užkrečiamosios ligos sukėlėjo perdavimo būdo, galimo aplinkos užteršimo laipsnio ir kitų užkrečiamųjų ligų epidemiologinių ypatumų. Dezinfekcija atliekama užkrečiamųjų ligų židiniuose, kur sergantis asmuo išskiria į aplinką sukėlėjus, kurie yra atsparūs aplinkos veiksniams. Dezinfekcija yra viena iš priemonių, stabdančių beždžionių raupų, choleros, difterijos, juodligės, maro, raupų, sunkaus ūmaus respiracinio sindromo (toliau—SŪRS), virusinių hemoraginių karštligių (Ebola, Marburgo, Lasa, Ku karštligės, hemoraginės karštligės su inkstų sindromu) plitimą dėl galimo tiesioginio sąlyčio su ligonio krauju ir / ar kitais kūno skysčiais, kvėpavimo takų sekretais, ekskretais, užterštais šių ligų sukėlėjais ligonio aplinkos (patalpų, daiktų, įrenginių) paviršiais, baltiniais, drabužiais ir kt. Kai kuriuos užkrečiamųjų ligų (epideminės šiltinė, utėlių platinama grįžtamoji šiltinė) sukėlėjus perduoda utėlės.

## SAVOKOS IR APIBRĖŽTYS

**Aktyvusis chloras – chloras, hipochlorito rūgštis, hipochlorito jonai, chloraminai, kurie sunaikina bakterijas.**

**Aukšto lygio dezinfekcija** – daugelio arba visų mikroorganizmų, išskyrus kai kurias atsparias bakterijų sporas, sunaikinimas aplinkoje fizinėmis arba cheminėmis priemonėmis.

**Baigiamoji dezinfekcija** – užkrečiamųjų ligų sukėlėjų, atsparių aplinkos veiksniams, sunaikinimas aplinkoje, įvykus terorizmui bei izoliavus, hospitalizavus ligonius, asmenis, įtariamus sergant užkrečiamosiomis ligomis.

**ppm** – viena dalis dujų (garų) arba kietos, skystos medžiagos milijone dalių oro arba skysčio (1 dalis medžiagos milijone dalių tirpiklio – 1 ppm).

**Vidutinio lygio cheminė dezinfekcija** – daugelio bakterijų (išskyrus jų sporas), tuberkuliozės mikobakterijų, virusų, grybelių sunaikinimas aplinkoje cheminėmis priemonėmis.

**Žemo lygio cheminė dezinfekcija** – daugelio bakterijų (išskyrus jų sporas) ir kai kurių virusų bei grybelių sunaikinimas aplinkoje cheminėmis priemonėmis.

**Žmonių užkrečiamosios (infekcinės ir parazitinės ligos) (toliau – užkrečiamosios ligos)** – užkrečiamųjų ligų sukėlėjų ir jų toksinų sukeltos žmogaus ligos, kuriomis užsikrečiama nuo žmonių (ligonio ar užkrečiamųjų ligų sukėlėjo nešiotjo), gyvūnų ar vabzdžių arba per aplinkos veiksnius.

**Žmonių užkrečiamosios ligos židinys** – užkrečiamąja liga sergantis asmuo arba šio asmens ar sukėlėjo nešiotjo buvimo vieta ir jos aplinka, kurioje užkrečiamųjų ligų sukėlėjai gali plisti, taip pat vietovė, kurioje užkrečiamųjų ligų sukėlėjai egzistuoja, nesvarbu, ar joje būna žmogus.

## UŽKREČIAMŪJŲ LIGŲ SUKĖLĖJŲ ATSPARUMAS APLINKOS VEIKSNIAMS

**Choleros bakterija (vibrionas)** fekalijose išgyvena 2-3 paras, nešvariuose sausuose skalbiniuose – 2 paras, drėgnuose skalbiniuose – iki 12 parų. Vibrionai jautrūs karščiui (80 °C temperatūroje žūva per 5 min, o 100 °C – tuoj pat). Jautrūs druskos rūgšties tirpalui (1:10 000 tirpale žūsta per kelias sekundes). Ilgiau išlieka žemoje temperatūroje, drėgnoje, apsaugotoje nuo tiesioginės saulės šviesos, šarminėje arba neutralioje aplinkoje. Choleros vibrionai mėgsta šarminę terpę (optimalus aplinkos pH 7,6-8,0) ir yra labai jautrūs rūgščiai terpei. Pražūtingai vibrionus veikia džiovinimas, tiesioginiai saulės spinduliai, aukšta (100 °C) temperatūra, aplinkos pH – 4,5 ir mažiau. Vibrionai yra jautrūs įprastoms cheminėms dezinfekcijos priemonėms, naudojamoms kitų žarnyno užkrečiamųjų ligų atvejais.

**Difterijos bakterija** ganėtinai atspari džiovinimui. Veikiant tiesioginiams saulės spinduliams žūsta per kelias valandas. Sausame pavidale ant daiktų išlieka gyvybinga keletą dienų, o išdžiūvusiuose žmogaus gerklės sekretuose – iki 3 mėn. Baltiniuose, drabužiuose gali išlikti iki 4 savaičių.

**Epideminės šiltinės sukėlėjas (riketsija)** ganėtinai atspari žemai temperatūrai. Napatvari karštyje ir žūsta virinant. Sausame pavidale, pvz., avies vilnoje, gali išlikti iki 1 metų, ant žmogaus odos – iki 1 paros.

**Juodligės bakterijos** atsparumas priklauso nuo jos biologinės formos. Vegetacinėje stadijoje bakterijos nepatvarios karščiui, pvz., 75 °C temperatūroje žūsta per 1 min. Atsparesnės žemoms temperatūroms (-24 °C šaltyje išlieka iki 12 parų). Juodligės bakterijos sporos labai atsparios (70 °C temperatūroje išlieka gyvybingos kelias valandas, virinant – iki 1 val., 110 °C temperatūros garų su slėgiu poveikyje žūsta per 5 min.).

**Ku karštligės sukėlėjas (riketsija)** sausose erkių fekalijose išlieka kelis mėnesius, skalbiniuose – iki 40 parų, ant linoleumo, medinio paviršiaus – iki 2 savaičių, virinant – žūsta per 1 min. Atsparus džiovinimui.

**Maro bakterijos** atsparumas aplinkoje priklauso nuo temperatūros (kuo žemesnė temperatūra, tuo ilgiau išlieka), gali išlikti gyvybinga nuo 6 val. iki kelių parų. Bakterija veikiamą 100 °C temperatūra žūsta per 1 min.

**Raupų virusas** atsparus džiovinimui ir šalčiui, aplinkoje gali išlikti gyvybingas iki 1 metų. Virusas ligonio odos gabalėliuose 100 °C temperatūroje išlieka gyvybingas 5-10 min.

**Virusinių hemoraginių karštligių sukėlėjai** (Ebola ir Marburgo karštligės sukėlėjai – *Flaviviridae* šeimos virusai, hemoraginės karštligės su inkstų sindromu – hantavirusai, Lasa karštligės – arenavirusai) ganėtinai atsparūs šiluminiams ir cheminiams veiksniams.

Marburgo ir Ebola virusai 60 °C temperatūroje žūsta tik per 1 val., o kambario temperatūroje arba 4 °C temperatūroje gali išlikti gyvybingas kelias dienas. Gana jautrūs fenolui, natrio hipochloritui, acto perrūgštims.

Hantavirusai kambario aplinkoje gali gyvuoti iki savaitės, žymiai trumpiau išsilaiko veikiant saulės šviesa. Hantavirusai kaitinant 60 °C temperatūroje žūsta per 30 min., jautrūs daugeliui dezinfekantų (1 proc. natrio hipochlorito, 2 proc. glutaraldehido).

Arenavirusai, kaitinant 56 °C temperatūroje, žūsta per 30 min. Gana jautrūs dezinfekantams (hipochloritams, fenolams, aldehydams).

**SŪRS** sukėlėjas (virusas) kambario temperatūroje ant plastikinių paviršių, ligonio išmatose, šlapime išlieka gyvybingas ne trumpiau kaip 1-2 paras. Šildant (56 °C temperatūroje) virusas žūsta gana greitai.

**Utelių platinamos grįžtamosios šiltinės sukėlėjas** (spirocheta – borelijų genties bakterija *B. recurrentis*) gyvena utelių kraujyje. Be žmogaus utelė žūsta per dvi paras.

## DEZINFEKCIJOS PRIEMONĖS, NAUDOJAMOS UŽKREČIAMŲJŲ LIGŲ ŽIDINIŲ BAIGIAMAJAI DEZINFEKCIJAI

Baigiamajai dezinfekcijai naudojami Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2002 m. liepos 8 d. įsakymo Nr. 358 „Dėl biocidų autorizacijos ir registracijos nuostatų patvirtinimo“ (Žin., 2002, Nr. 79-3361) ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2002 m. rugpjūčio 14 d. įsakymo Nr. 421 „Dėl biocidų autorizacijos ir registracijos taisyklių patvirtinimo“ (Žin., 2002, Nr. 87-3760) nustatyta tvarka autorizuotos ir registruotos cheminės dezinfekcijos priemonės (biocidai).

Baigiamajai dezinfekcijai naudojamos cheminės dezinfekcijos priemonės, pagal savo sudėtyje esančias veikliąsias medžiagas skiriamos į chloro, peroksidų, aldehydų, fenolių junginius. Cheminės dezinfekcijos priemonės pagal veikliųjų medžiagų efektyvumą užkrečiamųjų ligų sukėlėjams yra aukšto, vidutinio ir žemo lygio. Cheminių dezinfekcijos priemonių, rekomenduojamų užkrečiamųjų ligų židinių baigiamajai dezinfekcijai, savybės pateiktos 1 lentelėje.

### 1 LENTELĖ. CHEMINIŲ DEZINFEKCIJOS PRIEMONIŲ SAVYBĖS (SANTYKINIAI PRIVALUMAI IR TRŪKUMAI)

Veikliosios medžiagos	Dezinfekcijos lygis	Cheminių priemonių pavyzdžiai	Privalumai	Trūkumai
Chloro junginiai	Vidutinis		Plačiai naudojami; pigūs; plataus antimikrobinio veikimo; greitai veikia.	Blogai skverbiasi į baltymines medžiagas;  reikia plauti, valyti cheminių medžiagų liekanas;  pavojingi žmogui ir aplinkai (ypač chlorkalkės);  sukelia metalų koroziją (ypač chlorkalkės).
		Chloraminai (milteliai)	Chloraminai, lyginant su hipohloritais, lėčiau netenka aktyviojo chloro;  geriau skverbiasi į baltymines medžiagas;	Nepatvarus drėgmės, šilumos, šviesos poveikiui;  ant dezinfekuotų paviršių lieka miltelių liekanų.

			chloraminai, palyginti su hipochloritais, stabilesni.	
		Natrio hipochloritas (skystis);  kalcio hipochloritas;  chlorkalkės (granulės milteliai).	Plataus antimikrobinio spektro;  bakterijas veikia žemose temperatūrose;  pigūs.	Kenksmingi;  gadina metalus;  skyla šviesoje, šilumoje;  praskiesti natrio hipochlorito tirpalai nestabilūs (tirpalus reikia keisti kasdien);  žemos koncentracijos tirpalai ypač neskvarbūs į baltymines medžiagas;  nemaišytini su katijoninėmis valymo priemonėmis.
		Izocianūratams (natrio dichlorizocianūratams)	Palyginti su hipochloritais skvarbesni į baltymines medžiagas;  palyginti su kitais chloro junginiais mažiau gadina metalus;  patogesni darbui (tabletės, granulės);  stabilesni laikant (tabletės, granulės);  palyginti su kitais chloro preparatais turi silpnesnę kvapą.	Kenksmingi;  gadina metalus.
Peroksidai	Aukštas lygis	Vandenilio peroksidas	Greitai veikia;  6-10 % koncentracijos veikia sporas (pagal veikliają medžiagą);  bekvapis  tinka plastikams;  turi valančių savybių;	Gali sukelti žalvarinių, cinkuotų, varinių, nikeluotų, sidabruotų daiktų koroziją;  dėl tiesioginio sąlyčio galimi akių pakenkimai.

			nekenksmingas aplinkai (skaidosi į deguonį ir vandenį).	
		Acto perrūgštis arba peroksiacto rūgštis	Plataus antimikrobinio veikimo; greitai veikia; nekenksmingas aplinkai (skaidosi į vandenį, acto rūgštį, deguonį, vandenilio peroksida); ant dezinfekuotų paviršių nepalieka nuosėdų (liekanų).	Aštrus kvapas; gadina kai kuriuos metalus; erzina odą, akių gleivines.
Aldehydai	Aukštas lygis	Formalinas (37 % vandeninis formalaldehido tirpalas)	Plataus antimikrobinio veikimo (veikia bakterijas, virusus, sporas); pigus; negadina metalų.	Potencialus karcinogenas; aštrus kvapas; erzina akių, nosies gleivines, 0,2 - 0,3 ppm koncentracijos gali sukelti alerginius dermatitus.
		Glutaraldehidai	Plataus antimikrobinio veikimo (veikia bakterijas, virusus, sporas); negadina metalų; paveikus esant organinėms medžiagoms (pvz., 2 % tirpalas paveikus, esant iki 20 % kraujo serumo).	Kenksmingas; brangus; aštrus kvapas; erzina akis, odą, kvėpavimo takus; kenksmingos mažos dozės ore (nesant vėdinimo, nedėvint apsaugos priemonių gali vystytis astma, dermatitas, rinitas).
Fenolai	Vidutinis	Chloroksilenoliai; 2-fenilfenolis	Koncentratai stabilūs; pasižymi likutiniu veikimu; pigūs.	Kenksmingi; neveikia bakterijų sporų, silpnai veikia nelipidinius virusus. (polio, rino); aštrus kvapas;



				įsigeria į akytas (poringas) medžiagas (pvz., gumą); gadina metalus.
Ketvirtiniai amonio junginiai	Žemas	Alkilo dimetilo benzilo amonio chloridas;  alkilo dimetilo benzilo / alkilo dimetilo etil benzilo amonio chloridai;  dialkilo dimetilo amonio chloridas;  dialkilo dimetilo / alkilo dimetilo benzilo amonio chloridai.	Veikia bakterijas, gram teigiamas bakterijas veikia geriau nei gram neigiamas ( <i>Serratia</i> , <i>Enterobacter</i> , <i>Ps. aeruginosa</i>  virusus (nelipidinius virusus veikia silpniau nei lipidinius). Su aldehidais veikia ir nelipidinius virusus;  tirpalai stabilūs;  plačiai naudojami kaip valymo priemonės;  paprastai nedirgina odos, kvėpavimo takų.	Neveikia bakterijų sporų;  silpnai veikia virusus;  pigūs;  muilai, anijoninės valymo priemonės, organinės medžiagos susilpnina poveikį mikroorganizmams.

Sporinių mikroorganizmų sukeliamų užkrečiamųjų ligų (juodligės) židiniuose baigiamajai dezinfekcijai atlikti rekomenduojamos aukšto lygio cheminės dezinfekcijos priemonės: aldehidai (formaldehidai, (glutaraldehidai), stabilizuotas vandenilio peroksidas, acto perrūgštis, natrio hipochloritas) arba šiluminės (virinimas, vandens garai). Asmens sveikatos priežiūros įstaigose ir gyvenamuosiuose būstuose aldehidai nerekomenduojami. Virusinių užkrečiamųjų ligų (SŪRS, hemoraginių karštligių, raupų ir kt.) židiniuose naudojamos vidutinio lygio cheminės dezinfekcijos priemonės: chloro junginiai, fenolai. Bakterijų sukeltų užkrečiamųjų ligų (difterijos, maro, choleros) židiniuose baigiamoji dezinfekcija atliekama žemo lygio cheminėmis dezinfekcijos priemonėmis (mažos koncentracijos chloro preparatų arba fenolų tirpalais).

Objektų, kurie turi būti dezinfekuojami, atliekant baigiamąją dezinfekciją, sąrašai, pagrindinės baigiamosios dezinfekcijos atlikimo taisyklės, minkštų daiktų kamerinės dezinfekcijos, dezinfekcijos būdai ir režimai, baigiamosios dezinfekcijos darbų registracijos (apskaitos) dokumentai pateikti Užkrečiamųjų ligų židinių privalomojo aplinkos kenksmingumo pašalinimo tvarkos apraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2010 m. rugpjūčio 2 d. įsakymu Nr. V-687 „Dėl Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2005 m. gruodžio 5 d. įsakymo Nr. V-946 pakeitimo“ (Žin., 2010, Nr. 94-4974). Sanitarinis transportas, kuriuo pervežami į asmens sveikatos priežiūros įstaigas ligoniai ir asmenys, įtariami, kad serga užkrečiamosiomis ligomis, valymas, dezinfekcija, dezinfekcija atliekama vadovaujantis Sanitarinio transporto, kuriuo pervežami į asmens sveikatos priežiūros įstaigas ligoniai arba asmenys, įtariami, kad serga užkrečiamosiomis ligomis, valymo, dezinfekcijos, dezinfekcijos tvarkos aprašu,

patvirtintu Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2006 m. lapkričio 6 d. įsakymu Nr. V-902 (Žin., 2006, Nr. 123-4655).

Beždžionių raupų, choleros, difterijos, juodligės, maro, raupų, SŪRS, virusinių hemoraginių karštligių židinių baigiamosios dezinfekcijos objektų dezinfekcijos priemonės ir būdai pateikti šių metodinių rekomendacijų 1 priede. Kai kurių dezinfekcijos tirpalų paruošimo (dezinfekcijos priemonių dozavimo) pavyzdžiai pateikti 2 priede.

Pagaminti dezinfekcijos tirpalai sunaudojami per 24 val. Jei tirpalai nesunaudojami per parą, būtina įvertinti, ar jie yra aktyvūs ir efektyvūs, pvz., chloro tirpalus laikant sandariai uždarytuose plastikiniuose buteliuose iki 30 dienų koncentracija sumažėja 2 kartus.

## **DARBUOTOJŲ, DIRBANČIŲ UŽKREČIAMOSIOS LIGOS ŽIDINYJE SU CHEMINĖMIS DEZINFEKUOJANČIOMIS PRIEMONĖMIS, SAUGOS REIKALAVIMAI**

Žalingos cheminių dezinfekcijos priemonių (biocidų) savybės darbuotojams ir aplinkai pateiktos šių rekomendacijų 1 lentelėje. Darbo vietoje turi būti cheminės medžiagos neutralizatorius, pirmosios pagalbos rinkinys ir vandens akims plauti (jei išsitaškytų dezinfekcijos tirpalas). Draudžiama naudoti dezinfekcijos priemones (biocidus) pasibaigus jų galiojimo terminui.

Darbuotojai, atliekantys baigiamąją dezinfekciją, turi naudotis asmeninėmis apsaugos priemonėmis, kaip nurodyta Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2002 m. balandžio 23 d. įsakyme Nr. 186 „Dėl sveikatos priežiūros įstaigų darbuotojų asmeninių apsauginių priemonių, dėvimų teikiant paslaugas sergantiems ypač pavojingomis užkrečiamosiomis ligomis, sąrašo ir naudojimosi jomis taisyklių patvirtinimo“ (Žin., 2002, Nr. 45–1734), bei laikytis dezinfekcijos priemonių naudojimo instrukcijų, saugos duomenų lapuose nurodytų taisyklių.

Pagrindiniai darbuotojų sveikatos saugos reikalavimai ir priemonės dirbant su aukšto lygio cheminės dezinfekcijos medžiagomis (pvz., glutaraldehidu):

1. vengti sąlyčio su glutaraldehidu, nes gali sukelti odos, gleivinių, kvėpavimo takų sudirginimą;
2. glutaraldehido koncentracija darbo vietoje turi būti kontroliuojama. Darbo vietoje turi būti kanalinė traukos spinta arba oro tiekimo sistema, užtikrinanti 7-15 oro pasikeitimų per 1 val.;
3. būtinos asmeninės apsaugos priemonės (atsparios gliutaraldehidui pirštinės, akiniai).

Rekomenduojama:

- pusės veido kaukė su organinių medžiagų garų filtru arba respiratorius su oro padavimo sistema (teigiamu oro slėgiu);
  - apsauginiai akiniai su šoniniais skydeliais arba veido skydeliais;
  - neperšlampanti prijuostė / chalatas;
  - mažinti glutaraldehido garų poveikį darbuotojams (0.05 ppm koncentracija darbo zonos ore dirgina akis, gerklę, nosį) taikant techninės kontrolės ir darbuotojo asmenines apsaugos priemones.
4. jei draudžiamas glutaraldehido išpylimas į nuotekas, jo neutralizacijai naudojamas natrio bisulfatas.

Darbui su acto perrūgštimi naudojamos guminės arba neopreno pirštinės ir apsauginiai akiniai arba veido skydelis, apsaugantis nuo cheminių medžiagų.

**LITERATŪRA:**

1. William A. Rutala, Ph.D., M.P.H.<sup>1,2</sup>, David J. Weber, M.D., M.P.H.<sup>1,2</sup>, and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC). Guideline for Disinfection and Sterilization in Healthcare Facilities, 2008.  
[www.cdc.gov/hicpac/pdf/guidelines/disinfection\\_nov\\_2008.pdf](http://www.cdc.gov/hicpac/pdf/guidelines/disinfection_nov_2008.pdf)
2. Interim Guidance for Managing Patients with Suspected Viral Hemorrhagic Fever in U.S. Hospitals May 19, 2005 update to previous recommendations (MMWR 1995 Jun 30;44(25):475-479).
3. Plague manual: epidemiology, distribution, surveillance and control WHO/CDS/CSR/EDC/99/2/EN.  
<http://www.who.int/csr/resources/publications/plague/whocdscsredc992a.pdf>
4. Hantavirus Cleaning and Disinfection protocol.  
<http://www.virox.com/msds/pdf/HantavirusProtocolCanada.pdf>
5. Guide F – Environmental Control of Smallpox Virus. Smallpox response plan, 2003.  
<http://www.bt.cdc.gov/agent/smallpox/response-plan/files/guide-f.pdf>
6. Anthrax in humans and animals Fourth edition. World Health Organization 2008.  
[http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789241547536\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789241547536_eng.pdf)
7. Ellen A. Spotts Whitney, Mark E. Beatty, Thomas H. Taylor, Robbin Weyant, Jeremy SobeMatthew J. Arduino, and David A. Ashford. Inactivation of *Bacillus anthracis* Spores. Emerging Infectious Diseases. Vol. 9, No. 6, June 2003.  
[http://wwwnc.cdc.gov/eid/article/9/6/02-0377\\_article.htm](http://wwwnc.cdc.gov/eid/article/9/6/02-0377_article.htm)
8. Rutala, W.A. 1996. APIC Guideline for Selection and Use of Disinfectants. *Am J Infect Control*, 24:313-42.
9. EPA Registered Hard Surface Disinfectants Comparison Chart.  
[http://www.education.nh.gov/instruction/school\\_health/documents/disinfectants.pdf](http://www.education.nh.gov/instruction/school_health/documents/disinfectants.pdf)
10. Best Practices for the Safe Use of Glutaraldehyde in Health Care. U.S. Department of Labor Occupational Safety and Health Administration OSHA 3258-08N 2006.  
<http://www.osha.gov/Publications/3258-08N-2006-English.html#>
11. U.S. Environmental Protection Agency. Pesticides: topical and chemical fact sheets. 2003.  
<http://www.epa.gov/pesticides/factsheets/chemicals/bleachfactsheet>
12. Health risks of surface disinfection with special consideration of quaternary ammonium compounds (QAC). Axel Kramer Institute of Hygiene and Environmental Medicine University Medicine Greifswald.  
[www.rudolf-schuelke-stiftung.de/downloads/9-Kramer.pdf](http://www.rudolf-schuelke-stiftung.de/downloads/9-Kramer.pdf)
13. Медицинская энциклопедия.  
<http://www.medical-enc.ru/5/disinfection/>

Užkrečiamųjų ligų židinių baigiamosios  
dezinfekcijos metodinių rekomendacijų  
1 priedas

**DIFTERIJOS, JUODLIGĖS, BEŽDŽIONIŲ RAUPŲ, CHOLEROS, MARO, RAUPŲ, SŪRS,  
VIRUSINIŲ HEMORAGINIŲ KARŠTLIGIŲ ŽIDINIŲ BAIGIAMOSIOS  
DEZINFEKCIJOS OBJEKTAI, PRIEMONĖS, BŪDAI.**

<b>Liga</b>	<b>Dezinfekcijos objektai</b>	<b>Dezinfekcijos priemonės</b>	<b>Dezinfekcijos būdai</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Difterija</b>	Sekretai (skrepliai), maisto atliekos, ekskretai (fekalijos, šlapimas <sup>1</sup> ir kt.)	Chloro preparatų milteliai, granulės, pvz., chlorkalkių milteliai santykiu 1:5 (200 g / 1 kg)	Užpylimas, dezinfekcijos trukmė – 60 min.
	Sekretų, ekskretų indai, šepėčiai	0,25 % (2500 ppm) aktyviojo chloro tirpalas	Užpylimas, dezinfekcijos trukmė – 30 min.
	Valgymo indai, asmens higienos daiktai (kempinės, dantų šepetėliai)	2 % sodos tirpalas <sup>2</sup> arba 0,25 % (2500 ppm) aktyviojo chloro tirpalas, arba 3 % (pagal veikliąją medžiagą) vandenilio peroksido tirpalas	Virinimas (15 min.)  Mirkymas, dezinfekcijos trukmė – 60 min.  Mirkymas, dezinfekcijos trukmė – 30 min.  Dezinfekuoti indai ir daiktai skalaujami vandeniui
	Stalų valymo šluostės	2 % sodos tirpalas <sup>2</sup> arba 0,25 % (2500 ppm) aktyviojo chloro tirpalas	Virinimas (15 min.)  Užpylimas, dezinfekcijos trukmė – 60 min.

Baltiniai, darbuotojų asmeniniai apsauginiai rūbai:	neužteršti	2 % sodos tirpalas <sup>2</sup> arba 0,05 % (500 ppm) aktyviojo chloro tirpalas arba 3 % (pagal veikliąją medžiagą) vandenilio peroksido tirpalas	Virinimas (15 min.)  Mirkymas, dezinfekcijos trukmė – 90 min.  Mirkymas, dezinfekcijos trukmė – 30 min.
	užteršti	0,25 % (2500 ppm) aktyviojo chloro tirpalas arba 3 % (pagal veikliąją medžiagą) vandenilio peroksido tirpalas	Mirkymas, dezinfekcijos trukmė – 300 min.  Mirkymas, dezinfekcijos trukmė – 30 min.
	Ligonio drabužiai, patalynė (čiužiniai, antklodės, pagalvės) ir kiti minkšti daiktai		Dezinfekcija kameroje. Būdai ir režimai pateikti Pavojingų ir ypač pavojingų užkrečiamųjų ligų židinių privalomojo kenksmingumo pašalinimo (dezinfekcijos, dezinsekcijos, deratizacijos) tvarkos aprašo 5 priede
Žaislai (mediniai, plastmasiniai, guminiai, metaliniai)		2 % sodos tirpalas <sup>2</sup>	Virinimas (15 min.)
		0,1 % (1000 ppm) aktyviojo chloro tirpalas arba 3 % (pagal veikliąją medžiagą) vandenilio peroksido tirpalas	Mirkymas, dezinfekcijos trukmė – 60 min.
Patalpos, aplinkos daiktai, klijuotės, čiužinių užvalkalai		0,1 % (1000 ppm) aktyviojo chloro tirpalas arba 3 % (pagal veikliąją	Šluostymas, dezinfekcijos trukmė – 60 min.

		medžiagą) vandenilio peroksido tirpalas	
Valymo inventorius (šluostės)		0,25 % (2500 ppm) aktyviojo chloro tirpalas arba 3 % (pagal veikliąją medžiagą) vandenilio peroksido tirpalas	Mirkymas, dezinfekcijos trukmė – 60 min.  Mirkyamas, dezinfekcijos trukmė – 120 min.
Sanitarinis transportas		0,25 % (2500 ppm) aktyviojo chloro tirpalas arba 3 % (pagal veikliąją medžiagą) vandenilio peroksido tirpalas	Purškimas arba šluostymas, dezinfekcijos trukmė – 60 min.  Purškimas arba šluostymas, dezinfekcijos trukmė – 120 min.
Ligonio slaugos priemonės (ledo pūslės, šildytuvai)		3 % (pagal veikliąją medžiagą) vandenilio peroksido tirpalas	Šluostymas, dezinfekcijos trukmė – 120 min.
<b>Juodligė</b>	Patalpos (paviršiai)	1 % (10000 ppm) aktyviojo chloro natrio hipochlorito tirpalas (1–1,5 l / m <sup>2</sup> ),  10 % formalino (4 % formaldehido) tirpalas (1–1,5 l / m <sup>2</sup> ) arba 3 % (pagal veikliąją medžiagą) vandenilio peroksido tirpalas (1–1,5 l / m <sup>2</sup> )	1. Pirminė dezinfekcija, dezinfekcijos trukmė – 2 val.
			2. Mechaninis valymas (šveitimas) karšto vandens srove ir šepečiu

		1 % (10000 ppm) aktyviojo chloro natrio hipochlorito tirpalas (0,4 l / m <sup>2</sup> )  arba  10 % formalino (4 % formaldehido) tirpalas (0,4 l / m <sup>2</sup> ),  arba  3 % (pagal veikliąją medžiagą) vandenilio peroksido tirpalas (0,4 l/m <sup>2</sup> )	3. Pakartotinė dezinfekcija, dezinfekcijos trukmė – 120 min.
	Laboratorijos patalpos, biologinės saugos bokasai	Vandenilio peroksidas	Automatinė aerosolinė dezinfekcija pagal laboratorijos valymo ir dezinfekcijos procedūrų aprašą
	Laboratorinės atliekos (pipetės, vienkartinės kilpelės, tepinėliai)	1 % (10000 ppm) aktyviojo chloro tirpalas	Deginimas arba autoklavavimas  Mirkymas per naktį
	Stalai padengti plastikumu, laminatu	1 % (10000 ppm) aktyviojo chloro tirpalas	Šluostymas
	Paviršiai, stalai, įrengimai, grindys (užteršti biologiniais skysčiais, dėmėmis, pusrslais):  1. <i>B. anthracis</i> kultūros dėmės, pusrslai	1 % (10000 ppm) aktyviojo chloro tirpalas arba 10 % formalino (4 % formaldehido) tirpalas, arba 4 % gliutaraldehido tirpalas, arba 1 % acto perrūgšties tirpalas,	Padengti sugeriančiais skysčiais servetėle ir ant jos užpilti tirpalo arba naudoti skysčius sugeriančias chloro preparatų granules (pagal gamintojo rekomendacijas)  Servetėlės surenkamos į infekuotų atliekų maišą

	3 % (pagal veikliąją medžiagą) vandenilio peroksido tirpalas	
2. <i>B. anthracis</i> sporų suspensijos dėmės, pūslai	1 % (10000 ppm) aktyviojo chloro tirpalas	Dezinfekcija kaip <i>B. anthracis</i> kultūros dėmės, pūslai, ir patartina biologinės saugos bokso fumigacija
Laboratorių darbuotojų vienkartiniai apsauginiai rūbai, plastikinės prijuostės ir kt.		Deginimas  arba autoklavavimas (121 <sup>0</sup> C, 30 min.)
Vanduo (maži kiekiai)		Autoklavavimas
Pramoninės nuotekos, iki 100 m <sup>3</sup>	Formaldehidas	Vandens rezervuare turi būti 5–10 % formaldehido koncentracija, dezinfekcijos trukmė – 10 val.  Dozė parenkama pagal vandens kiekį
Patalpos, kuriose:  1. laikomos gyvulinės kilmės žaliavos, produktai,  2. buvo ligonis su daiktais, užkrėstais juodligės sporomis,  3. atlikta mirusio nuo juodligės autopsija.	5 % (50000 ppm) aktyviojo chloro tirpalas (pvz. darbinis 20 % chlorkalkių nuskaidrintas tirpalas)  arba 1 % (10000 ppm) aktyviojo chloro) aktyvinto <sup>3</sup> chloramino tirpalas,  arba 60 <sup>0</sup> C -70 <sup>0</sup> C temperatūros 10 % natrio šarmas	Purškimas arba šluostymas 2 kartus su 30 min. pertrauka tarp procedūrų.  Purškimas: a) neaktyviems paviršiams tirpalo norma - 0,5 l / m <sup>2</sup> , b) aktyviems paviršiams, pvz, plytiniams - 0,9 l / m <sup>2</sup> .  Dezinfekcijos trukmė –120 min.
	Vandenilio peroksidas	Automatinė aerozolinė dezinfekcija (tirpalų aerozolis išpurškiamas aerozoliniu generatoriumi)



2 savaites iki ligos ir ligos metu naudoti ligonio daiktai:		Deginimas  arba  autoklavavimas
baltiniai (lovos skalbiniai, apatiniai drabužiai)	1 % (10000 ppm) aktyviojo chloro tirpalas  arba  0,25% (2500 ppm) aktyviojo chloro) aktyvinto <sup>3</sup> chloramino tirpalas	Mirkymas, dezinfekcijos trukmė – 120 min.
ligonio drabužiai		Dezinfekcija kameroje. Būdai ir režimai pateikti Pavojingų ir ypač pavojingų užkrečiamųjų ligų židinių privalomojo kenksmingumo pašalinimo (dezinfekcijos, dezinsekcijos, deratizacijos) tvarkos aprašo 5 priede
avalynė		Dezinfekcija kameroje. Būdai ir režimai pateikti Pavojingų ir ypač pavojingų užkrečiamųjų ligų židinių privalomojo kenksmingumo pašalinimo (dezinfekcijos, dezinsekcijos, deratizacijos) tvarkos aprašo 5 priede  arba  šluostymas 2 kartus su 15 min. pertrauka šluoste, sumirkyta tirpale nurodytame lentelėje baltiniams
Užteršti daiktai		Deginimas  arba  autoklavavimas

	10 % formalino (4 % formaldehido) tirpalas  arba 2 % gliutaraldehido (ph 8,0–8,5) tirpalas	Mirkymas tirpale – ne mažiau kaip 8 val.
Daiktai, inventorius, kurių negalima autoklavuoti, mirkyti, virinti		Deginimas arba
	Formalino (37 % formaldehido) tirpalas atskiestas 2–3 dalimis vandens  arba etileno oksidas	Fumigacija (dujinė dezinfekcija), dezinfekcijos trukmė ne mažiau kaip 240 min.
Sausos gyvulių odos	Formaldehidas arba etileno oksidas	Fumigacija (dujinė dezinfekcija)  arba pramoninė sterilizacija švitinimu
Žalios gyvulių odos iš endeminių vietų	12,5 % formalino (5 % formaldehido) tirpalas  arba	Mirkymas, dezinfekcijos trukmė – 10 val.
	3 % acto perrūgštis tirpalas	Mirkymas, dezinfekcijos trukmė ne mažiau 30 min.
Gyvulių kaulai, kanopos, nagai, gyvulinės žaliavos (vilna, plaukai)		Pramoninė sterilizacija švitinimu
Dirbtinis kailis		Dezinfekcija kameroje. Būdai ir režimai pateikti Pavojingų ir ypač pavojingų užkrečiamųjų ligų židinių privalomojo kenksmingumo pašalinimo (dezinfekcijos, dezinsekcijos, deratizacijos) tvarkos aprašo 5 priede
Nuotekos (vanduo)	Chloro preparatų milteliai,	Užpylimas, dezinfekcijos

išplovus indus, nusiplovus rankas ir kt.)	pvz., chlorkalkių milteliai, santykiu 1:5 (200 g / litrui nuotekų)	trukmė – 60 min.
Tvarsliava (vata, marlė, bintai, tamponai) ir kiti mažaverčiai daiktai		Deginimas
Valymo inventorius (šluostės)		Deginimas  arba  autoklavavimas,  arba  mirkymas tirpale nurodytame baltiniams
Lauko išvietės, šiukšlių dėžės, paplavų duobės	5 % (50000 ppm) aktyviojo chloro (pvz., 20 % darbinio nenukaidrintų chlorkalkių) tirpalas	Purškimas (2 kartus su 3 val. pertrauka po pirmo purškimo)
Transportas, pervežus užterštas juodligės sukėlėjo sporomis žaliavas, produktus, daiktus	a) <i>esant 0 °C ir aukštesnei oro temperatūrai:</i> 0,25% (2500 ppm) aktyviojo chloro) aktyvintas** tirpalas  arba  60 °C temperatūros 5 % formaldehido (12,5 % formalino) + 0,5 % muilo tirpalas	Purškimas (2 kartus), tirpalo norma – 0,5 l/m <sup>2</sup> , dezinfekcijos trukmė – 120 min.
	b) <i>esant 0 °C ir žemesnei oro temperatūrai:</i>  10 % (pagal veikliąją medžiagą) vandenilio peroksido tirpalas	Aerozolinė dezinfekcija, išpurkšti 400 ml / m <sup>3</sup> , dezinfekcijos trukmė – 60 min.
Ligonio sekretai, ekskretai (skrepliai, šlapimas, fekalijos)	Chloro preparatų milteliai, pvz., chlorkalkių milteliai, santykiu 1:5 (200 g / l )	Užpylimas (sumaišyti, uždarytame inde), dezinfekcijos trukmė – 240 min.

	Skreplinės, basonai, šlapimo surinkimo indai ir kt.	5 % (50000 ppm)aktyviojo chloro (pvz., 20 % nuskaidrintas chlorkalkių) tirpalas	Mirkymas, dezinfekcijos trukmė – 60 min.
	Gaminiai iš sintetikos		Dezinfekcija kameroje. Būdai ir režimai pateikti Pavojingų ir ypač pavojingų užkrečiamųjų ligų židinių privalomojo kenksmingumo pašalinimo (dezinfekcijos, dezinsekcijos, deratizacijos) tvarkos aprašo 5 priede
		0,5 % formalino (0,2 % formaldehido) ir 0,2% muilo tirpalas	Mirkymas, dezinfekcijos trukmė – 60 min.
<b>Beždžionių raupai, raupai</b>	Ligonio sekretai, ekskretai, (fekalijos, šlapimas, skrepliai), maisto atliekos	Chloro preparatų, pvz., chlorkalkių) milteliai, santykiu 2:5 (400 g / 1 kg)  arba  chloro preparatų granulės	Užpylimas, dezinfekcijos trukmė – 120 min.  Pagal gamintojo rekomendacijas
	Ligonio burnos sekretai	Chloro preparatų, pvz., chlorkalkių, milteliai 70 g/ l  arba  1,25 % (12500 ppm) aktyviojo chloro tirpalas	Užpylimas, dezinfekcijos trukmė – 60 min.
	Ligonio sekretų, ekskretų (išskyrų) indai	1 % (10000 ppm) aktyviojo chloro tirpalas	Mirkymas, dezinfekcijos trukmė – 30 min.
	Ligonio baltiniai	2 % sodos tirpalas  arba  1 % (10000 ppm) aktyviojo chloro tirpalas (tirpalo norma: 5 l / 1 kg sausų baltinių)	Virinimas (30 min.)  Mirkymas, dezinfekcijos trukmė – 120 min.
	Ligonio valgymo	2 % sodos tirpalas	Virinimas (30 min.)

	indai, įrankiai	arba 1 % (10000 ppm) aktyviojo chloro tirpalas	Mirkymas, dezinfekcijos trukmė - 30 min.
	Žaislai (metaliniai, mediniai, guminiai, plastmasiniai)	Geriamasis vanduo	Virinimas (30 min.)
	Ligonio slaugos daiktai	1 % (10000 ppm) aktyviojo chloro tirpalas	Mirkymas, dezinfekcijos trukmė – 120 min.
	Patalpos, sienos, grindys, aplinkos daiktų paviršiai	1 % (10000 ppm) aktyviojo chloro tirpalas	Šluostymas (0,5 l / m <sup>2</sup> ), dezinfekcijos trukmė – 120 min.
	Mažaverčiai daiktai		Deginimas
	Ligonio viršutiniai rūbai, minkštas lovos inventorius (čiužiniai, antklodės, pagalvės), minkšti žaislai, avalynė, knygos, dokumentai		Dezinfekcijos kameroje. Būdai ir režimai pateikti Pavojingų ir ypač pavojingų užkrečiamųjų ligų židinių privalomojo kenksmingumo pašalinimo (dezinfekcijos, dezinfekcijos, deratizacijos) tvarkos aprašo 5 priede
	Darbuotojų apsauginiai rūbai, kempinės, šluostės, grindų valymo inventorius (šluostės)	0,25 % (2500 ppm) aktyviojo chloro tirpalas	Mirkymas, dezinfekcijos trukmė – 180 min.
	Vonia su vandeniu (nuotekos)	Chloro preparatų, pvz., chlorkalkių, milteliai (500 g / 10 l)	Užpylimas, dezinfekcijos trukmė – 120 min. Vonios šluostymas šluoste sumirkyta tirpale
	Vonia (be vandens) ir kiti paviršiai	1 % (10000 ppm) aktyviojo chloro tirpalas	Purškimas arba šluostymas Virinimas (30 min.)

	Kempinės, šluostės, grindų valymo inventorius	2 % sodos tirpalas <sup>2</sup> arba 1 % (10000 ppm) aktyviojo chloro tirpalas	Mirkymas, dezinfekcijos trukmė – 2 val. Tirpalo kiekis turi būti 5 kartus didesnis už apdorojamų daiktų kiekį
	Sanitarinis transportas	1 % (10000 ppm) aktyviojo chloro tirpalas	Purškimas (tirpalo norma 0,5 l/m <sup>2</sup> ) ir/arba šluostymas, dezinfekcijos trukmė – 60 min.
<b>Cholera</b>	Ligonio sekretai, ekskretai (fekalijos, šlapimas <sup>1</sup> )	Chloro preparatų, pvz., chlorkalkių arba kalcio hipochlorito druskos, milteliai, santykiu 1:5 (200 g /1 kg) arba karštas vanduo (3 dalys vandens 1 daliai sekretų, ekskretų)	Užpylimas, dezinfekcijos trukmė – 60 min.  Užpylimas inde su dangčiu, dezinfekcijos trukmė – 15 min.
	Sekretų, ekskretų indai	0, 25 % (2500 ppm) aktyviojo chloro (pvz., chlorkalkių arba chloramino arba kalcio hipochlorito) arba 1 % (10000 ppm) aktyviojo chloro natrio hipochlorito tirpalas	Mirkymas, dezinfekcijos trukmė – 30 min, plovimas karštu vandeniu, džiovinimas  Mirkymas, dezinfekcijos trukmė – 60 min.
	Valgymo indai	2 % sodos tirpalas <sup>2</sup> arba 0,1 % (1000 ppm) aktyviojo chloro tirpalas	Virinimas (15 min.)  Mirkymas, dezinfekcijos trukmė – 15 min., skalavimas, džiovinimas
	Kempinės, skudurai, šepėčiai indams plauti, stalams valyti	2 % sodos tirpalas <sup>2</sup> arba	Virinimas, dezinfekcijos trukmė – 15 min.  Mirkymas, dezinfekcijos

		0,1 % (1000 ppm) aktyviojo chloro tirpalas	trukmė – 60 min., skalavimas, džiovinimas
Maisto atliekos		Chloro preparatų, pvz., chlorkalkių arba kalcio hipochlorito, milteliai (200 g / 1 kg atliekų)	Virinimas (15 min.) Užpylimas, dezinfekcijos trukmė – 60 min.
Patalpos, aplinkos daiktai, slaugos priemonės (prijuostės, čiužinių apvalkalai ir kt.)		0,1 % (1000 ppm) aktyviojo chloro tirpalas	Purškimas arba šluostymas, arba plovimas, dezinfekcijos trukmė– 30 min.
Baltiniai		2 % sodos tirpalas <sup>2</sup> arba 0,25 % (2500 ppm) aktyviojo chloro tirpalas	Virinimas (15 min.) Mirkymas, dezinfekcijos trukmė – 240 min.
Šlepetės, batai		25 % formalino (10 % formaldehido) arba 40 % acto r. tirpalas	Šluostymas, dezinfekcijos trukmė – 180 min.
Žaislai (mediniai, plastmasiniai, guminiai, metaliniai)		2 % sodos tirpalas <sup>2</sup> arba 0,1 % (1000 ppm) aktyviojo chloro tirpalas	Virinimas (15 min.) Mirkymas, dezinfekcijos trukmė – 15 min.
Tualetų ir vonios patalpos (grindys, plautuvė, vonia, unitazas)		0,1 % (1000 ppm) aktyviojo chloro tirpalas	Purškimas, dezinfekcijos trukmė – 60 min.
Vanduo vonioje (nuotekos)		Chloro preparatų, pvz., chlorkalkių, milteliai, (500 g / 10 l)	Po 30 min. plovimas karštu vandeniu.
Valymo inventorių		2 % sodos tirpalas arba	Virinimas (15 min.)

		0,25% (2500 ppm) aktyviojo chloro tirpalas	Mirkymas, dezinfekcijos trukmė – 240 min.
Sanitarinis transportas		0,25 % (2500 ppm) aktyviojo chloro tirpalas	Purškimas arba šluostymas
Darbuotojų asmeniniai apsauginiai rūbai		0,25 % (2500 ppm) aktyviojo chloro tirpalas	Mirkymas, dezinfekcijos trukmė – 120 min.
Lavoninės patalpos		0,25 % (2500 ppm) aktyviojo chloro tirpalas	Purškimas arba šluostymas, dezinfekcijos trukmė – 60 min.
Lauko sanitariniai techniniai įrenginiai (išvietė, paplavų duobė, šiukšlių dėžės)		2,5 % (25000 ppm) aktyviojo chloro chlorkalkių tirpalas  arba  1 % (10000 ppm) aktyviojo chloro kalcio hipochlorito druskos tirpalas	Purškimas, dezinfekcijos trukmė – 60 min.
Šachtinio šulinio vandens dezinfekcija			Pagal Lietuvos higienos normos HN 43:2005 „Šuliniai ir versmės: įrengimo ir priežiūros saugos sveikatai reikalavimai“, patvirtintos Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2005 m. birželio 22 d. įsakymu Nr. V-513 (Žin., 2005, Nr. 90- 3376), reikalavimus
<b>Maras</b>	Ligonio ekskretai (fekalijos, šlapimas <sup>1</sup> )	Chloro preparatų, pvz., chlorkalkių arba kalcio hipochlorito druskos, milteliai (200 g / 1 kg išskyrių)  arba  5 % aktyviojo chloro (50000 ppm) nenuskaidrintas chlorkalkių tirpalas  arba	Užpylimas, dezinfekcijos trukmė – 120 min.          Tirpalo 2 kartus daugiau nei ekskretų



		0,1 % (1000 ppm) aktyviojo chloro tirpalas	
Ligonio skrepliai, pūliai		20 % (5% aktyviojo chloro) nenuskaidrintas chlorkalkių tirpalas	Užpylimas, dezinfekcijos trukmė – 240 min.
		Chloro preparatų, pvz., chlorkalkių arba kalcio hipochlorito druskos, milteliai (200 g /1 kg)	Užpylimas, dezinfekcijos trukmė – 120 min.
Ligonio ekskretų indai		1 % (10000 ppm) aktyviojo chloro tirpalas	Mirkymas, dezinfekcijos trukmė – 120 min.
Ligonio valgymo indai ir įrankiai		2 % sodos tirpalas <sup>2</sup> arba	Virinimas (15 min.)
		0,5 % (5000 ppm) aktyviojo chloro tirpalas	Mirkymas, dezinfekcijos trukmė – 30 min.
Maisto atliekos			Virinimas (15 min.)
		Chloro preparatų, pvz., chlorkalkių arba kalcio hipochlorito druskos milteliai, (200 g / 1 kg)	Užpylimas, dezinfekcijos trukmė – 60 min.
		5 % (50000 ppm) aktyviojo chloro nenuskaidrintas chlorkalkių tirpalas(1 daliai atliekų 2 dalys tirpalo)	Užpylimas, dezinfekcijos trukmė – 60 min.
Ligonio viršutiniai rūbai, minkštas lovos inventoriūs (čiužiniai, antklodės, pagalvės), kilimai, avalynė, knygos, dokumentai			Dezinfekcijos kameroje. Būdai ir režimai pateikti Užkrečiamųjų ligų židinių privalomojo aplinkos kenksmingumo pašalinimo tvarkos aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2010 m. rugpjūčio 2 d. įsakymo Nr. V-687, 3 priede
Baltiniai, rankšluosčiai, nosinės		2 % sodos tirpalas <sup>2</sup> arba	Virinimas (30 min.)

		0, 25 % (2500 ppm) aktyviojo chloro tirpalas	Mirkymas, dezinfekcijos trukmė – 120 min.
	Slaugos priemonės, instrumentai	2 % sodos tirpalas arba 1 % (10000 ppm) aktyviojo chloro tirpalas	Virinimas (30 min.)  Mirkymas, dezinfekcijos trukmė – 60 min.
	Patalpos (grindys, sienos, durys), aplinkos daiktai	1 % (10000 ppm) aktyviojo chloro tirpalas	Purškimas arba šluostymas, dezinfekcijos trukmė – 60 min.
	Valymo inventoriūs	2 % sodos tirpalas <sup>2</sup> arba 1 % (10000 ppm) aktyviojo chloro tirpalas	Virinimas (trukmė – 15 min.)  Mirkymas, dezinfekcijos trukmė – 60 min.
	Tvarsliava, šiukšlės		Deginimas
		5 % (50000 ppm) aktyviojo chloro nenuskaidrintas chlorkalkių arba kalcio hipochlorito tirpalas	Užpylimas, dezinfekcijos trukmė – 120 min.
	Lauko išvietė: grindys, sienos, dėžė (paviršiai)	1 % (10000 ppm) aktyviojo chloro tirpalas	Purškimas 2–3 kartus per parą
	fekalijos	Chloro preparatų, pvz., chlorkalkių, milteliai, milteliai	Užpylimas (1 kg miltelių / m <sup>2</sup> dėžės paviršiaus ploto)
	Sanitarinis transportas	1 % (10000 ppm) aktyviojo chloro tirpalas	Šluostymas, dezinfekcijos trukmė – 60 min.
<b>SŪRS, virusinės hemoraginės karštligės (Ebola, Lasa,</b>	Kraujo ir kitų kūno skysčių purslai, dėmės	1 % (10000 ppm) aktyviojo chloro tirpalas	Šluostymas, po to valymas (plovimas) vandeniu ir valikliu
	Ligonio valgymo indai, įrankiai	2 % sodos tirpale <sup>2</sup> arba	Virinimas (30 min.)

<b>Marburgo, Ku karštligė ir karštligė su inkstų sindromu)</b>		0,1 % (1000 ppm) aktyviojo chloro tirpalas	Mirkymas, dezinfekcijos trukmė – 30 min., plovimas, skalavimas vandeniui, džiovinimas
	Baltiniai, darbuotojų asmeniniai apsauginiai rūbai (užteršti krauju ir/ar kitais kūno skysčiais)	1 % (10000 ppm) aktyviojo chloro tirpalas	Mirkymas, dezinfekcijos trukmė – 30 min., skalavimas, džiovinimas
	Daugkartinio naudojimo apsauginiai akiniai	70 % etilo alkoholis arba 0,1 % (1000 ppm) aktyviojo chloro tirpalas	Mirkymas, dezinfekcijos trukmė – 2–3 min., skalavimas, džiovinimas Šluostymas, džiovinimas
	Patalpos, aplinkos daiktai, ligonio transportavimo vėžimėlis, slaugos priemonės	0,1 % (1000 ppm) aktyviojo chloro tirpalas	Purškimas arba šluostymas, arba plovimas
	Ligonio drabužiai, patalynė (čiužiniai, antklodės, pagalvės) ir kiti minkšti daiktai		Dezinfekcija kameroje. Būdai ir režimai pateikti Pavojingų ir ypač pavojingų užkrečiamųjų ligų židinių privalomojo kenksmingumo pašalinimo (dezinfekcijos, dezinfekcijos, deratizacijos) tvarkos aprašo 5 priede
	Čiužiniai (apdangalai)	0,1 % (1000 ppm) aktyviojo chloro tirpalas	Plovimas, 30 min. trukmės mirkymas, skalavimas, džiovinimas
	Lavonas	0,5 % (5000 ppm) aktyviojo chloro tirpalas	Maišo, skirto lavonui, drėkinimas
			Kremavimas

Žymėjimų reikšmės:

*1 – chloro preparatų miltelių, granulių nenaudoti šlapimui dezinfekuoti, nes gali išsiskirti chloro garai.*

*2 - 1 litrui 2% sodos tirpalo paruošimui reikia 1 litre vandens ištirpinti 20 g geriamosios arba kalcinuotos sodos . Valgomiesiems indams dezinfekuoti rekomenduojama naudoti geriamąją sodą.*

*3 - aktyvintų chloramino tirpalų paruošimas: į nurodytos koncentracijos, pvz., 4 % darbinį (1 % arba 10000 ppm aktyviojo chloro) tirpalą pridedama amonio druskos (santykiu 1:4 sunaudotam chloramino miltelių kiekiui) arba 20 % amoniako tirpalo (santykiu 1:8 sunaudotam chloramino miltelių kiekiui). Pvz., 1 litro 1 % (10000 ppm) aktyviojo chloro tirpalo paruošimui reikės 40 g chloramino ir 10 g amonio druskos arba 5 g 20 % amoniako. Aktyvatorius (amonio druska arba amoniakas) į paruoštą darbui tirpalą dedamas tik prieš dezinfekciją.*

---

Užkrečiamųjų ligų židinių baigiamosios  
dezinsekcijos metodinių rekomendacijų  
2 priedas

**NATRIO HIPOCHLORITO, NUSKAIDRINTŲ DARBINIŲ CHLORKALKIŲ,  
CHLORAMINO, VANDENILIO PEROKSIDO TIRPALŲ RUOŠIMAS**

**1 lentelė. Natrio hipochlorito (10 l) tirpalo ruošimas**

Aktyviojo chloro kiekis produkte (koncentrate), %	Tirpalų koncentracijos					
	0, 25 % (2500 ppm) aktyviojo chloro		0, 5% (5000 ppm) aktyviojo chloro		1 % (10000ppm) aktyviojo chloro	
	Natrio hipochlorito, ml	Vandens, ml	Natrio hipochlorito, ml	Vandens, ml	Natrio hipochlorito, ml	Vandens, ml
<b>17</b>	150	9850	300	9700	600	9400
<b>12</b>	210	9790	420	9580	840	9160
<b>10</b>	250	9750	500	9500	1000	9000
<b>9</b>	280	9720	560	9440	1120	8880
<b>8</b>	315	9685	630	9370	1260	8740
<b>5</b>	500	9500	1000	9000	2000	8000

**2 lentelė. Darbinių nuskaidrintų chlorkalkių tirpalų ruošimas iš pagrindinio (10%)\*  
chlorkalkių tirpalo**

Aktyviojo chloro kiekis milteliuose, %	Darbinio tirpalo koncentracija, %	Aktyviojo chloro kiekis tirpale, %	Nurodytos koncentracijos nuskaidrinto tirpalo paruošimui reikia	
			10 % tirpalo, ml	miltelių, g
<b>35</b>	0,5	0,175	357	36
	1	0,35	714	71
	<b>1,5</b>	<b>0,5**</b>	<b>1070</b>	<b>107</b>
	2	0,7	1428	143
	<b>3</b>	<b>1,0*</b>	<b>2143</b>	<b>214</b>
<b>32</b>	0,5	0,16	390	39
	1	0,32	781	78
	<b>1,5</b>	<b>0,5**</b>	<b>1171</b>	<b>117</b>
	2	0,64	1562	156
	<b>3</b>	<b>1,0**</b>	<b>2343</b>	<b>234</b>
<b>26</b>	0,5	0,13	480	48
	1	0,26	961	96
	<b>2</b>	<b>0,5**</b>	<b>1923</b>	<b>192</b>
	3	0,78	2884	288
<b>25</b>	<b>0,5</b>	<b>0,125**</b>	500	50
	<b>1</b>	<b>0,25**</b>	1000	100
	<b>2</b>	<b>0,5**</b>	2000	200
	3	0,75	3000	300
	<b>4</b>	<b>1,0**</b>	<b>4000</b>	<b>400</b>
	5	1.25	5000	500

3 lentelė. Chloramino tirpalų ruošimas

Aktyviojo chloro kiekis milteliuose, %	Darbinio tirpalo koncentracija, %	Aktyviojo chloro kiekis tirpale, %	Chloramino miltelių kiekis, g	
			1 l tirpalo paruošimui	10 l tirpalo paruošimui
26	0,2	0,026	2	20
	<b>0,5</b>	<b>0,1**</b>	5	50
	1,0	0,26	10	100
	<b>2,0</b>	<b>0,5**</b>	<b>20</b>	<b>200</b>
	3,0	0,78	30	300
	<b>4,0</b>	<b>1,0**</b>	<b>40</b>	<b>400</b>
	5,0	1,3	50	500
25	<b>0,5</b>	<b>0,1**</b>	<b>5</b>	<b>50</b>
	1,0	0,25	10	100
	<b>2,0</b>	<b>0,5**</b>	<b>20</b>	<b>200</b>
	3,0	0,75	30	300
	<b>4,0</b>	<b>1,0**</b>	<b>40</b>	<b>400</b>
	5,0	1,25	50	500

4 lentelė. Vandenilio peroksido tirpalų ruošimas

Vandenilio peroksido kiekis koncentrate, pvz., perhidrolyje, %	Vandenilio peroksido tirpalo koncentracija (pagal veikliąją medžiagą), %	1 l tirpalo paruošimui reikia	
		perhidrolio, ml	vandens, ml
30	3	100	900
	6	200	800
	10	350	650
31	3	97	903
	6	194	806
	10	340	660
32	3	94	906
	6	188	812
	10	330	670
33	3	90	910
	6	180	820
	10	300	700

Žymėjimų reikšmės:

\* - dažniausiai naudojami baigiamajai dezinfekcijai tirpalai

\*\* - pagrindinis 10 % tirpalas ruošiamas taip: 1 kibirui (10 l) tirpalo paruošimui reikia 1 kg chlorkalkių miltelių užpilti 9 litrais vandens, sumaišyti, uždengti ir palikti parai nusistovėti. Po to, nupilti skaidriąją tirpalo dalį ir iš jos gaminti reikiamos koncentracijos nuskaidrintus darbo tirpalus. Paruoštus darbui tirpalus laikyti sandarioje stiklinėje taroje.