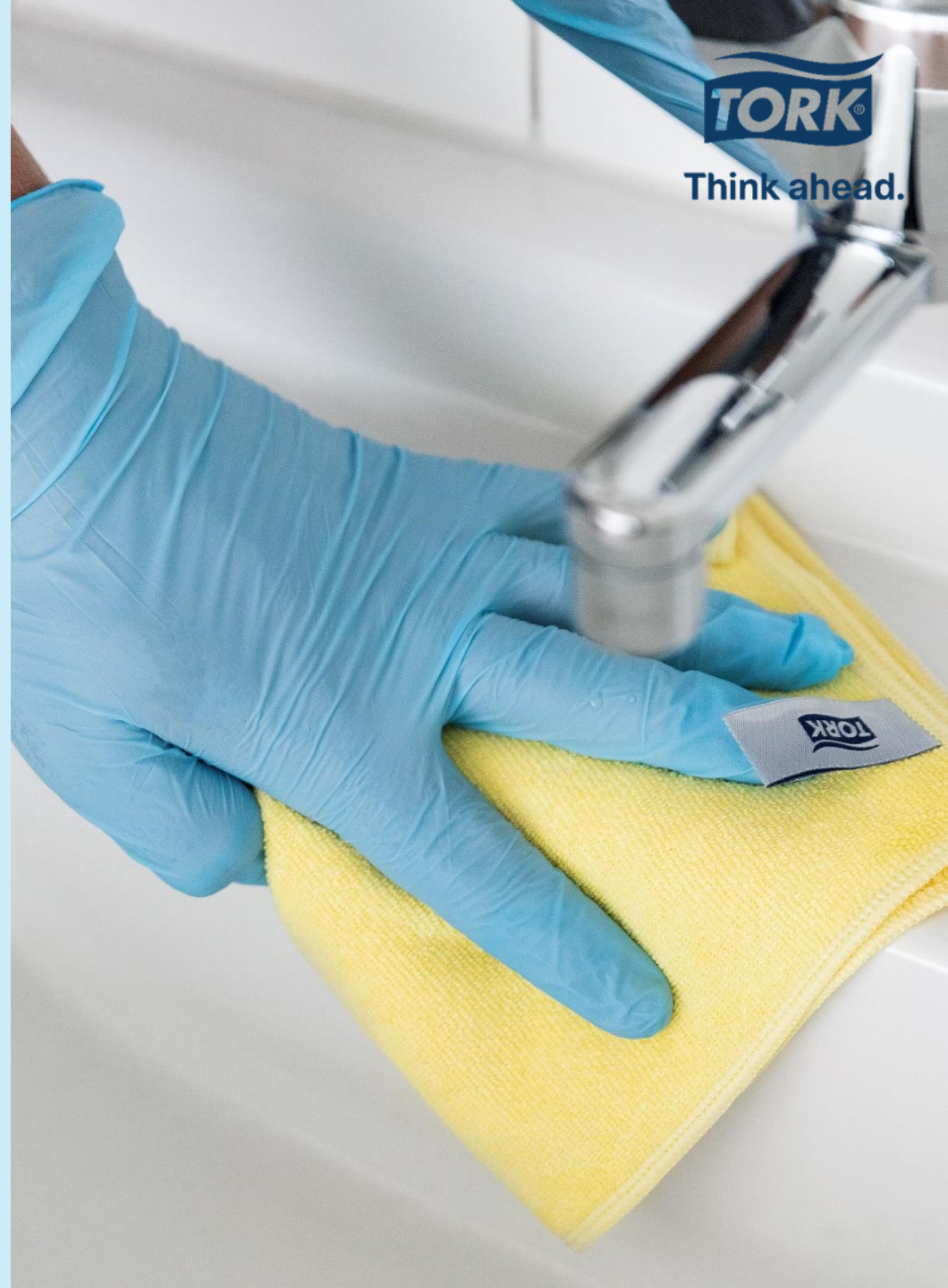


Instruktorių mokymas

Ilgalaikė slauga

- Mažoji mikrobiologijos mokykla
- Kaip mokyti savo komandą naudojant „Tork“ valymo mokymą slaugos namams



Sveiki



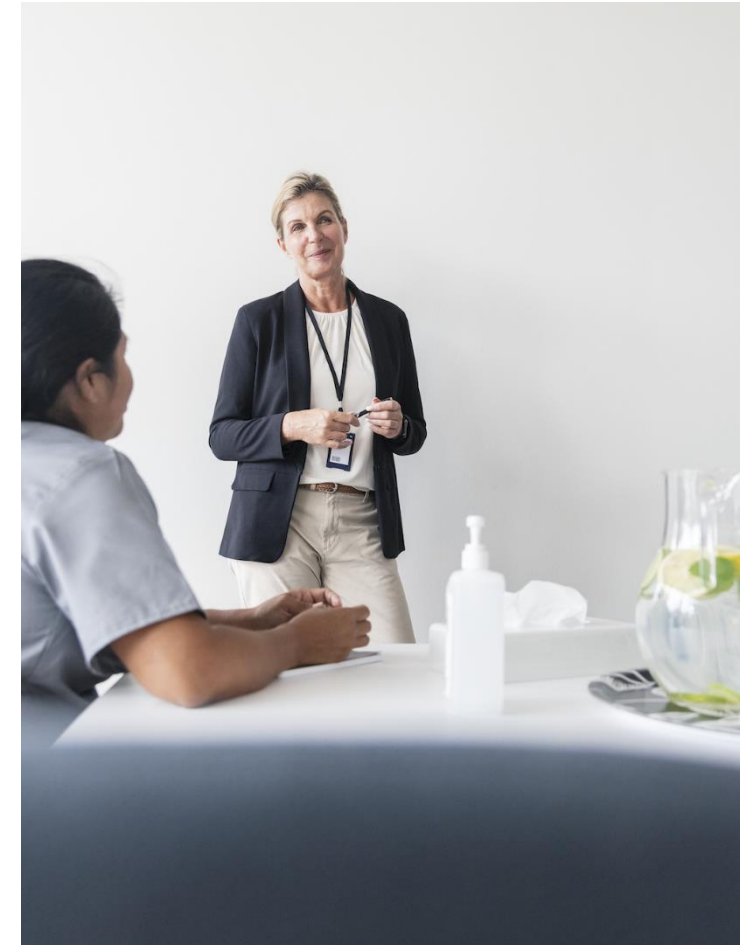
Think ahead.

Šioje mokymo medžiagoje surinkome visas žinias, kurių jums reikia norint parengti tinkamas valymo procedūras, kad slaugos namuose būtų sukurta saugesnė aplinka.

Čia taip pat aiškinama, kaip sėkmingai mokyti savo valymo komandą naudojantis interaktyviu „Tork“ valymo mokymu slaugos namams – patrauklia vaizdine priemone, skirta padėti darbuotojams suprasti, koks svarbus jų darbas.

Mokymo trukmė apie 45–60 minučių.

Pradėkime!









Turinys



Think ahead.



Paviršių higiena ir valymas

 Paviršių higienos svarba	<u>4 skaidrė</u>
 Valymo strategijos	<u>10 skaidrė</u>
 Dažnai liečiami paviršiai	<u>16 skaidrė</u>
 Valymo procesai	<u>18 skaidrė</u>
 Paviršių valymas	<u>24 skaidrė</u>
 Mąžoji mikrobiologijos mokykla	<u>30 skaidrė</u>

Kaip mokyti valymo komandą

 „Tork“ valymo mokymai slaugos namams	<u>48 skaidrė</u>
--	-------------------

Priedas

 Papildomi valymo proceso ištekliai	<u>53 skaidrė</u>
 Kontaktinė informacija	<u>55 skaidrė</u>

Paviršių higienos svarba





Paviršių higienos svarba



Think ahead.

- Plačiai pripažįstama, kad pernešant tam tikrus patogenus slaugos namų aplinkoje didelę įtaką turi aplinkos užterštumas.
- Mikroorganizmai nuo (ir ant) aplinkos paviršių perduodami gyventojams daugiausia dėl rankų sąlyčio su paviršiumi. Paviršiai gali būti užteršti ir nuo lašelių (kosint, čiaudint, kalbant).
- Nors rankų higiena yra svarbi norint kuo labiau sumažinti tokį mikroorganizmų perdavimą, tačiau siekiant mažinti hospitalinių infekcijų plitimą, svarbiausia aplinkos paviršius valyti ir dezinfekuoti.

**Valymas yra
aplinkos higienos
pagrindas**



Paviršiai slaugos namuose



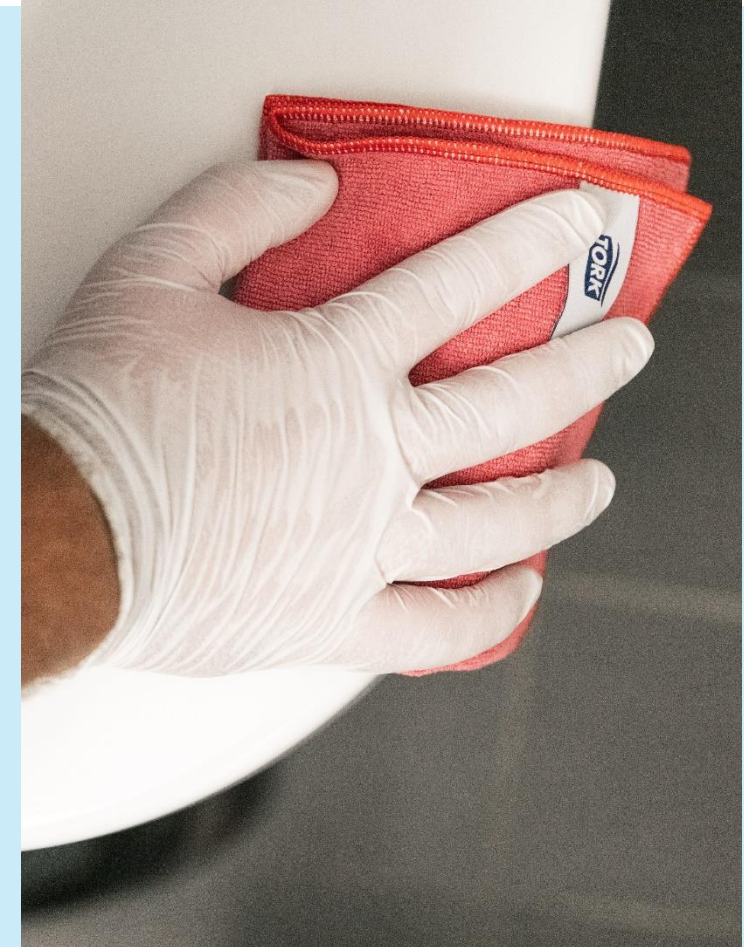
Think ahead.

Slaugos namų paviršius galima suskirstyti į dvi grupes:

1. tuos, prie kurių rankomis liečiamasi minimaliai (pvz., grindys, lubos),
2. ir tuos, prie kurių rankomis liečiamasi dažnai (dažnai liečiami paviršiai)

-Valymo metodus, intensyvumą, dažnumą ir naudojamus produktus reglamentuoja slaugos namų valymo politika.

-Tačiau gyventojų priežiūros zonose esančius dažnai liečiamus paviršius (pvz., durų rankenas, lovų turėklus, šviestuvų jungiklius, sienas aplink klozetą gyventojų kambaryje ir privatumo užuolaidų kraštus) reikia valyti ir (arba) dezinfekuoti dažniau nei paviršius, prie kurių rankomis liečiamasi tik minimaliai.





Naujausi patogenų perdavimo įrodymai



Think ahead.

- Kasdienė dezinfekcija mažina patogenų patekimą ant rankų (plg. su valymu, kai paviršius nešvarus)
- Visi liečiami paviršiai yra vienodai užteršti (dažnai ir retai liečiami)
- Patogenų gali patekti nuo grindų (kojinių / batų) ant rankų ir paviršių.
- Nešiojamoji įranga gali paskleisti mikroorganizmus visuose slaugos namuose.
- Praustuvo kanalizacijos anga gali tapti mikroorganizmų terpe, iš kurios jie purslais pasklinda po visą patalpą.





Hospitalinės infekcijos

Hospitalinės infekcijos

Kas yra hospitalinė infekcija?

- Su sveikatos priežiūra susijusi infekcija, paprastai sukelta mikrobu

Kur ja užsikrečiama?

- Ligoninėse, ambulatorinės chirurgijos centruose, slaugos namuose, reabilitacijos įstaigose ar žaizdų priežiūros kabinetuose

Kaip ja užsikrečiama?

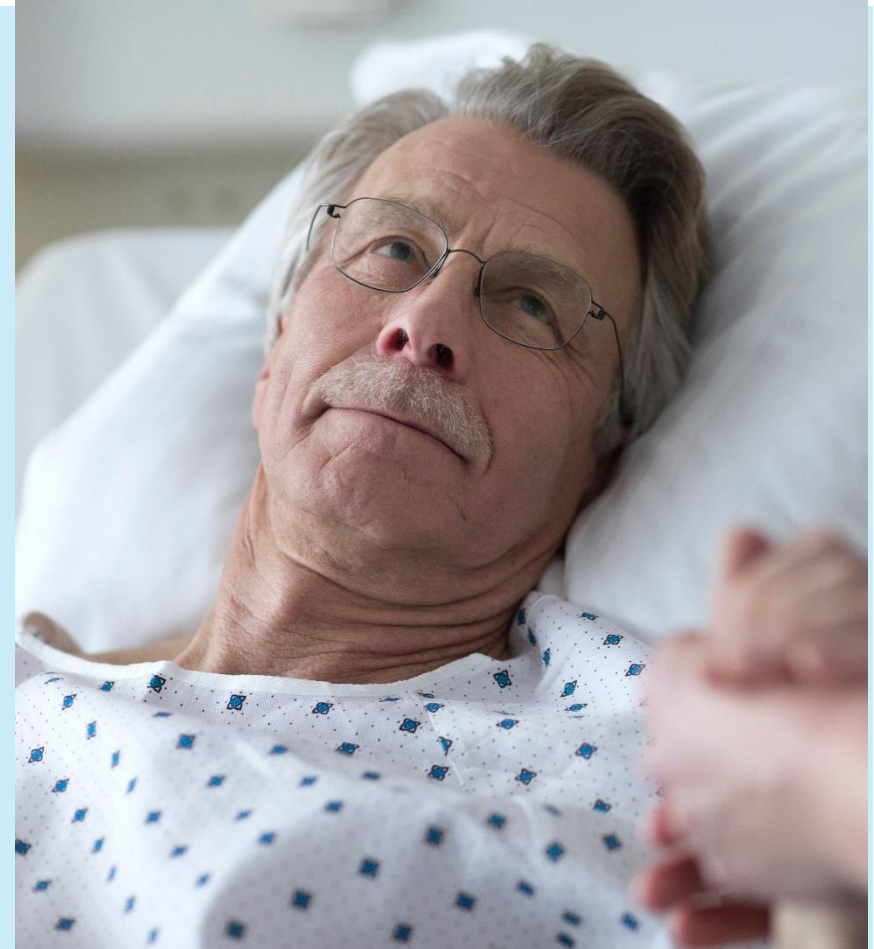
- Per žaizdą, slaugytojo rankas, prietaisą (pvz., kateterį) arba gleivinę (nosį, burną)

Kokie infekcijos šaltiniai?

- Endogeninis (iš vidinių mikroorganizmų) – 40–60 %
- Egzogeninis (iš išorinių mikroorganizmų) – 20–40 %
- Kiti (iš aplinkos) – 20 %



Think ahead.





Kodėl hospitalinės infekcijos yra svarbios?



Think ahead.

- Hospitalinės infekcijos yra pirminė 136 000 pacientų mirčių per metus priežastis Europoje ir Šiaurės Amerikoje (99 000 JAV / 37 000 ES)
- Vien hospitalinės infekcijos sukelia 13 mlrd. eurų tiesioginių išlaidų
- Hospitalinėmis infekcijomis užsikrečia 5–10 % visų ligoninių pacientų
- JAV hospitalinėmis infekcijomis kasmet užsikrečia 2 milijonai pacientų. Per pastaruosius 20 metų hospitalinių infekcijų padaugėjo 36 %.
- Europoje dėl hospitalinių infekcijų ligoniai kasmet praleidžia ligoninėse 16 milijonų papildomų dienų
- Ilgalaikės slaugos įstaigose su sveikatos priežiūra susijusių mikroorganizmų perdavimo per rankas rizika laikoma didele, nes čia yra daug kontaktų su gyventojais.



Valymo strategijos

3 žingsnių metodas





Prieš pradedant valyti



Think ahead.

Svarbu atlikti **preliminarų vaizdinį vertinimą**, kad nustatytumėte, ar:

-Gyventojo būseną gali apsunkinti saugų valymą

-Reikia papildomų individualių apsaugos priemonių ar kitų reikmenų (pvz., jei yra išsiliejusio kraujo / kūno skysčio arba jei gyventojui taikomos atsargumo priemonės dėl užsikrėtimo infekcija)

-Yra kitų kliūčių (pvz., patalpa prikrauta daiktų) arba kitų problemų, galinčių trukdyti saugiai valyti

-Yra sugadintų ar sulūžusių baldų ar paviršių, apie kuriuos reikia pranešti vadovui / vadovybei





1. Nuo švaresnio prie nešvaresnio



Think ahead.

Pradėkite valyti **nuo švaresnių paviršių ir pereikite prie labiau užterštų** zonų, kad neperneštumėte teršalų ir mikroorganizmų. Pavyzdžiui:

- Galutiniame etape valykite retai liečiamus paviršius, paskui pereikite prie dažnai liečiamų paviršių.
- Valykite gyventojų aplinką (pvz., gyventojų zoną) pirmiau nei gyventojų tualetą.
- Konkrečioje gyventojų patalpoje galutinį valymą reikia pradėti nuo **bendros įrangos ir bendrų paviršių**, toliau valyti **paviršius ir daiktus, liečiamus gyventojų priežiūros metu**, kurie nėra jo zonoje, ir galiausiai **valyti paviršius ir daiktus, kuriuos tiesiogiai liečia gyventojas**, būdamas savo zonoje. Kitaip tariant, dažnai liečiami paviršiai, esantys už gyventojų zonos ribų, turėtų būti nuvalyti prieš valant dažnai liečiamus paviršius gyventojų zonoje.
- Nuvalykite bendrus gyventojų zonos paviršius, kuriems netaikomos atsargumo priemonės dėl užsikrėtimo infekcija, pirmiau nei paviršius, kuriems taikomos atsargumo priemonės dėl užsikrėtimo infekcija.





2. Nuo aukštai esančių prie žemai esančių paviršių (iš viršaus žemyn)

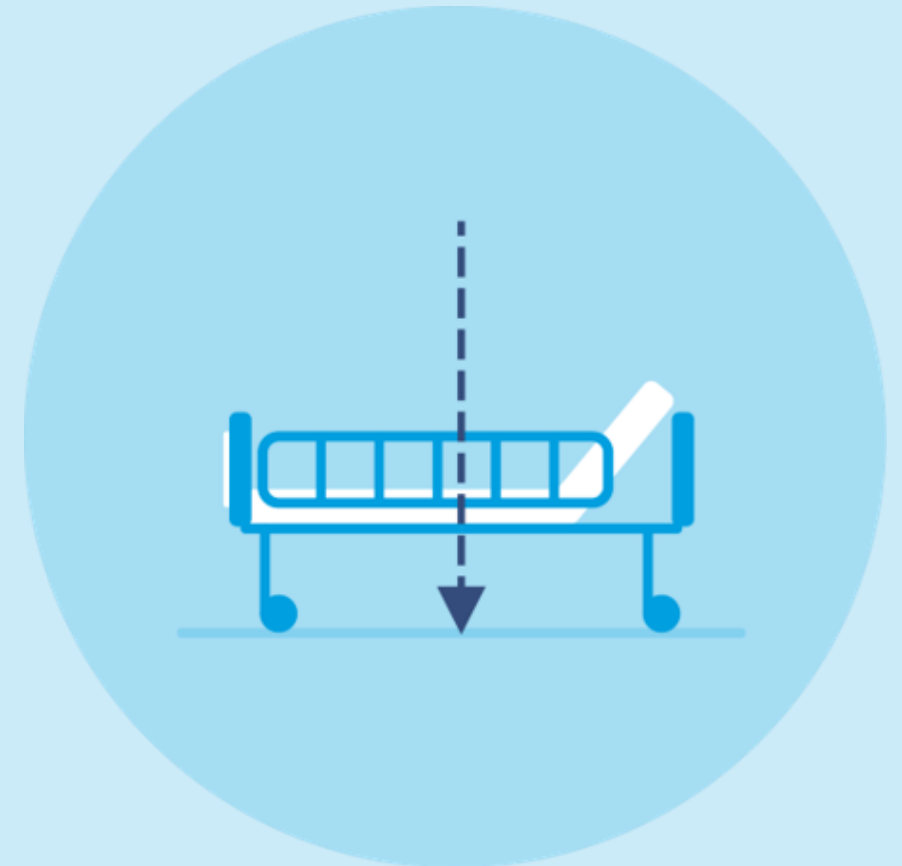


Think ahead.

Pradėkite valyti nuo aukštai esančių paviršių, kad teršalai ir mikroorganizmai nenukristų ir neužkrėstų žemai esančių jau nuvalytų paviršių.

Pavyzdžiui:

- Lovos turėklus valykite prieš valydami lovos kojas
- Prieš valydami grindis, nuvalykite aplinkos paviršius
- Grindis valykite paskiausiai, kad surinktumėte teršalus ir mikroorganizmus, kurie galėjo ant jų patekti





3. Pagal laikrodžio rodyklę ar prieš laikrodžio rodyklę?



Think ahead.

Valykite **sistemiškai**, kad nepraleistumėte nė vieno paviršiaus, pvz., iš kairės į dešinę arba pagal laikrodžio rodyklę. Kelių lovų patalpoje kiekvieną gyventojų zoną valykite tokiu pačiu būdu, pavyzdžiui, pradėdami nuo lovos kojūgalio ir judėdami pagal laikrodžio rodyklę.

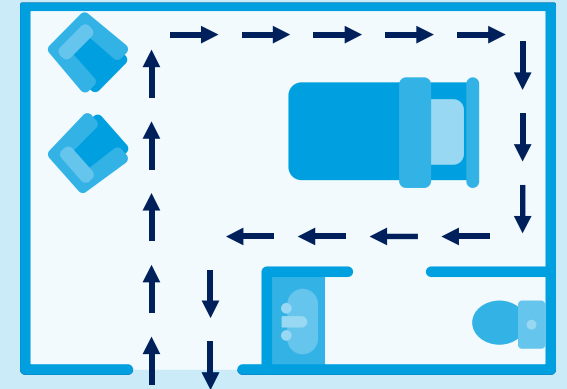
Nedelsdami išvalykite išsiliejusius kūno skysčius

- Kraują ar kūno skysčius nuvalykite kuo greičiau

Bendras paviršių valymo procesas:

1. Kruopščiai sudrėkinkite (įmirkykite) švarią valymo šluostę valymo tirpale.
2. Sulenkite šluostę per pusę, kad ji būtų maždaug delno dydžio. Tai padės efektyviai išnaudoti visą šluostės paviršiaus plotą (paprastai reikia sulenkti per pusę, tada dar per pusę, kad susidarytų 8 dalys).

3. Nuvalykite paviršius laikydamiesi pirmiau aprašytų bendrųjų strategijų (t. y. nuo švaraus prie nešvaraus, iš viršaus žemyn, sistemingai), atlikite mechaninius veiksmus (valymo etapuose) ir stebėkite, kad paviršius būtų gerai sudrėkintas ir būtų veikiamas nurodytą sąlyčio laiką (dezinfekcijos etape).
4. Reguliariai sukiokite ir išlankstykite valymo šluostę, kad panaudotumėte visas jos puses.
5. Kai visos šluostės pusės bus panaudotos arba kai ji nebebus prisotinta tirpalo, valymo šluostę išmeskite arba padėkite perdirbimui.
6. Pakartokite procesą nuo 1 žingsnio.



Aplinkos paviršių valymo strategijos pavyzdys, sistemingai judant po gyventojų zoną



Geriausios aplinkos valymo praktikos:



Think ahead.

- Kaskart pradėdami valymo procedūrą naudokite švarias valymo šluostes.
- Kai jos jau nebėra įsotintos tirpalu, valymo šluostes pakeiskite naujomis sudrėkintomis šluostėmis. Nešvarias šluostes reikia atiduoti perdirbti.
- Didesnės rizikos patalpose valymo šluostes keiskite kiekvienoje gyventojų zonoje (t. y. kiekvienai paciento lovai naudokite naują valymo šluostę).
- Pasitikrinkite, ar turite pakankamai valymo šluosčių, kad baigtumėte reikiamą valymo procedūrą.



Dažnai liečiami paviršiai





Dažnai liečiami paviršiai



Think ahead.

Dažnai liečiamų paviršių ir daiktų identifikavimas kiekvienoje gyventojų priežiūros zonoje yra būtina prielaida rengiant valymo procedūras, nes jie kiekvienoje patalpoje ir įstaigoje yra skirtingi.

Įvertinkite ir stebėkite **darbo eigą** pasitardami su slaugytojais kiekvienoje gyventojų priežiūros zonoje, kad nustatytumėte pagrindinius dažnai liečiamus paviršius.

Kad būtų lengviau atlikti valymo procedūras, nustatytus dažnai liečiamus paviršius ir daiktus įtraukite į **kontrolinius sąrašus** ir kitas pagalbines darbo priemones. Įprasti dažnai liečiami paviršiai:

- lovų turėklai
- vaikštytinė / kėdė su ratukais
- praustuvų rankenos
- stalai prie lovų
- stalviršiai, kur ruošiami medikamentai ir reikmenys
- judėjimo įranga (pvz., vežimėlio rankenos)
- iškvietimo skambučiai
- durų rankenos
- šviestuvų jungikliai

CDC Environmental Checklist for Monitoring Terminal Cleaning¹

Date: _____
 Unit: _____
 Room Number: _____
 Initials of ES staff (optional):² _____

Evaluate the following priority sites for each patient room:

High-touch Room Surfaces ³	Cleaned	Not Cleaned	Not Present in Room
Bed rails / controls			
Tray table			
TV pole (grab area)			
Call box / button			
Telephone			
Bedside table handle			
Chair			
Room sink			
Room light switch			
Room inner door knob			
Bathroom inner door knob / plate			
Bathroom light switch			
Bathroom handrails by toilet			
Bathroom sink			
Toilet seat			
Toilet flush handle			
Toilet bedpan cleaner			

Evaluate the following additional sites if these equipment are present in the room:

High-touch Room Surfaces ³	Cleaned	Not Cleaned	Not Present in Room
IV pump control			
Multi-module monitor controls			
Multi-module monitor touch screen			
Multi-module monitor cables			
Ventilator control panel			

Mark the monitoring method used:
 Direct observation Fluorescent gel Agar slide cultures
 Swab cultures ATP system

¹Selection of detergents and disinfectants should be according to institutional policies and procedures.
²Hospitals may choose to include identifiers of individual environmental services staff for feedback purposes.
³Sites most frequently contaminated and touched by patients and/or healthcare workers

National Center for Emerging and Zoonotic Infectious Diseases
 Division of Healthcare Quality Promotion

Išsamiau apie dažnai liečiamus paviršius skaitykite CDC interneto svetainėje <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/pdf/stri ve/EC102-508.pdf>

Valymo procesai



Pagrindiniai sėkmingo valymo veiksniai

- Patvirtinta politika ir procedūros
- Tinkamos valymo ir dezinfekavimo priemonės
- Personalo mokymas. Valytojai
- Atitiktis ir grįžtamojo ryšio stebėsena



Think ahead.





Spaulding paviršių klasifikacija



Think ahead.

Kritiniai

Prietaisai, kurie patenka į paprastai sterilų audinį ar kraujagyslių sistemą (pvz., kateteriai)

Pusiau kritiniai

Prietaisai, liečiantys gleivinę ar pažeistą odą (pvz., liežuvio slopintuvas)

Nekritiniai

Prietaisai, liečiantys tik nepažeistą odą (taip pat aplinkos paviršius)



Paviršių priežiūra



Think ahead.

Paviršių priežiūra:

- Kritiniai: valymas, sterilizavimas
- Pusiau kritiniai: valymas, vidutinio–aukšto lygio dezinfekavimas
- Nekritiniai: valymas, žemo–vidutinio lygio dezinfekavimas

2 žingsniai, būtinai tinkamai paviršių priežiūrai:

- 1 žingsnis: valymas
- 2 žingsnis: sterilizavimas / dezinfekavimas (kai kurie cheminiai produktai valo / dezinfekuoja 1 žingsnyje)

Visi paviršiai

- Visos lovų, lubų, sienų, angų, grindų, stalų, kėdžių, stacionarios / mobilios medicinos įrangos dalys, šviestuvų jungikliai, rankenėlės, praustuvai, tualetai, dušai, turėklai, šviestuvai, patalynė, užuolaidos





Darbo priemonės



Think ahead.

- Valymo chemikalai
- Dezinfekuojančios cheminės medžiagos
- Šluostės
- Kombinuoti produktai – drėgnosios servetėlės, 1 žingsnio valiklis / dezinfekantas
- Grindų valymo priemonės
- Kita įranga – UV, peroksido purškikliai
- Individualios apsaugos priemonės – chalatai, apsauginiai akiniai, skydeliai, respiratoriai





Stebėseną



Think ahead.

Stebėseną – nekritiniai paviršiai

– Valymas – vizualiai

– Poveikio laikas

– Leiskite paviršiumi išlikti drėgnam nustatytą

laiką, kad cheminė medžiaga sunaikintų

ant paviršiaus esančius patogenus

– Poveikio laiką stebi prižiūrėtojai

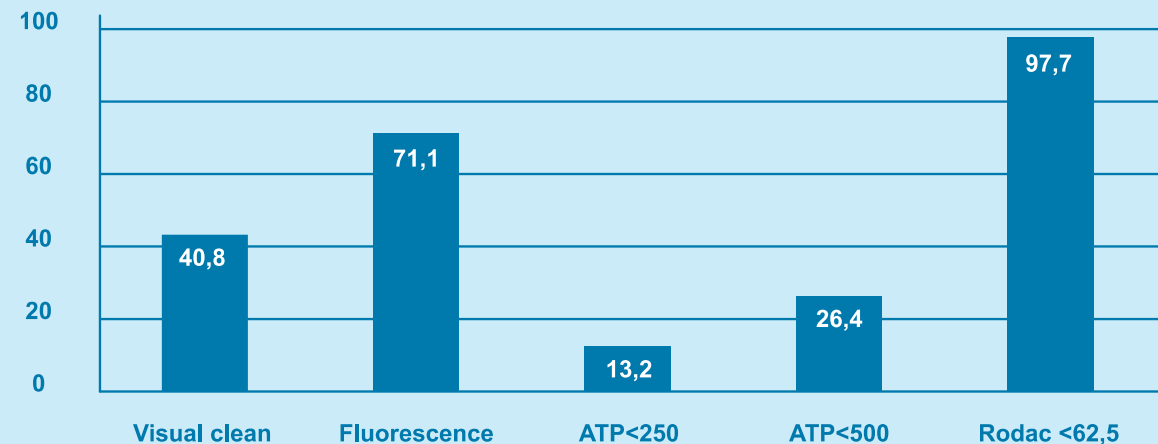
– Jei nesilaikoma tinkamo poveikio laiko, gali

susidaryti infekcijos kontrolės situacija

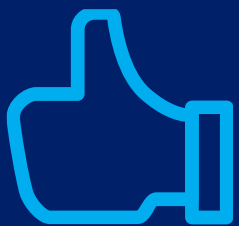
Percentage of surfaces clean by different measurement methods

Rutala, Kanamori, Gergen Sickbert-Bennet, Huslage, Weber. APIC Poster 2017.

Fluorescent marker is a useful tool in determining how thoroughly a surface is wiped and mimics the microbiological data better than ATP



Paviršių valymas





Paviršių valymas



Think ahead.

- Paviršių valymas yra būtinas pirmasis bet kokio dezinfekavimo proceso žingsnis
- Valant pašalinamos organinės medžiagos, druskos ir matomi teršalai, taip pat didelis nepageidaujamų mikrobu kiekis
- Jei paviršius nenuvalomas prieš pradedant galutinio jo apdorojimo procedūras, sterilizavimo ar dezinfekavimo procesas gali būti nesėkmingas



Kuo skiriasi valymas, sanitarinė priežiūra ir dezinfekavimas?



Think ahead.

Valymas

Teršalams, mikrobams ir kitiems nešvarumams fiziškai pašalinti naudojami plovikliai ir vanduo. Jie ne visada sunaikina mikroorganizmus, tačiau mažina infekcijos plitimo riziką sumažindami mikrobuų kiekį.

Sanitarinė priežiūra

Šis procesas sumažina mikroorganizmų kiekį iki tokio lygio, kuris pagal visuomenės sveikatos standartus ar reikalavimus laikomas saugiu. Tai atliekama valant arba dezinfekuojuojant paviršius, siekiant sumažinti infekcijos plitimo riziką.

Dezinfekavimas

Dezinfekavimas atliekamas naudojant chemines medžiagas, kurios sunaikina ant paviršių ir daiktų esančius mikroorganizmus. Dezinfekuojuojant nešvarūs paviršiai nėra visada nuvalomi ir nuo jų nebūtinai pašalinami mikrobai (priešingai nei valant), tačiau mikrobai sunaikinami (po valymo), todėl dar labiau sumažėja infekcijos plitimo rizika.



Paviršių valymo pagrindai

Valymas



Think ahead.

- Vanduo yra vienas iš pagrindinių valymo ir dezinfekavimo priemonių komponentų. Jis ištirpina arba suspenduoja teršalus, tada juos galima absorbuoti arba surinkti šluoste. Tačiau vanduo negali gerai ištirpinti tokių medžiagų kaip aliejus ir riebalai.
- Plovikliuose yra pridėta sudedamosios dalies, vadinamos paviršinio aktyvumo medžiaga, kuri padeda ištirpinti riebius teršalus. Kai paviršinio aktyvumo medžiaga ištirpdo riebius teršalus, ploviklyje esantis vanduo teršalus suspenduoja ir tada juos galima absorbuoti šluoste.
- Valant paviršių taip pat svarbu trintis tarp valymo priemonės (pvz., šluostės) ir paviršiaus. Trintis padeda pašalinti teršalus nuo paviršiaus ir leidžia juos suspenduoti, kad būtų galima absorbuoti šluoste.



Paviršių valymo pagrindai

Dezinfekavimas



Think ahead.

- Cheminiuose dezinfekantuose yra sudedamųjų dalių, kurios naikina mikroorganizmus. Mikroorganizmų rūšys, kurias dezinfekantai gali sunaikinti, priklauso nuo cheminės medžiagos tipo, jos koncentracijos ir poveikio laiko.
- Kiti veiksniai, turintys įtakos dezinfekantų efektyvumui, yra šie:
 - pirminis objekto valymas – teršalai silpnina dezinfekantų poveikį, juose kaupiasi mikroorganizmai
 - mikrobinės taršos lygis
 - valomų objektų fizinės savybės (įskilimai ir įtrūkimai)
 - bioplėvelės, kurioje veisiasi / yra apsaugoti mikroorganizmai, buvimas
 - dezinfekavimo proceso temperatūra / pH
- Svarbu pažymėti, kad ne visos dezinfekcijos priemonės naikina sporas.



Paviršių valymo pagrindai

Dezinfekavimas



Think ahead.

Sveikatos priežiūros srityje naudojamos kelių tipų dezinfekavimo priemonės; dažniausiai tai yra:

- Priemonės etanolio pagrindu
- Ketvirtiniai amonio junginiai
 - Chloro junginiai
 - Vandenilio peroksidas
 - Peracto rūgštis

Dezinfekavimui naudojamos ir kitos technologijos, tačiau jos rekomenduojamos kaip papildomą saugumo lygį suteikiančios priemonės, jos nepakeičia cheminių dezinfekavimo metodų

- Ultravioletinė spinduliuotė
- Vandenilio peroksido dulksna

Mažoji mikrobiologijos mokykla





Mažoji mikrobiologijos mokykla



Think ahead.

Kas yra mikroorganizmai?

Trumpa mikrobiologijos istorija

Bakterijos – gramteigiamos ir gramneigiamos

Bakterijos – geros ir blogos!

Kur slepiasi ir auga bakterijos?

Kaip jas rasti?

Kaip su jomis kovoti?

Kai kurie ypatingi mikrobai, keliantys susirūpinimą vyresnio amžiaus žmonių priežiūros srityje

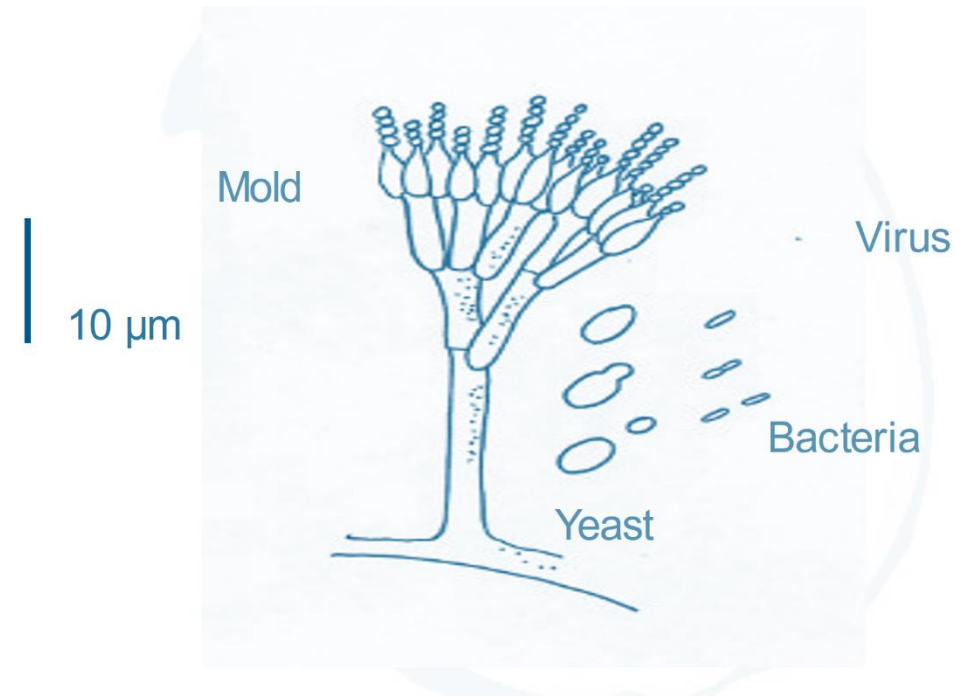


Kas yra mikroorganizmai?



Think ahead.

- Mikroorganizmai yra maži, plika akimi mes jų nematome
- Tačiau jie skiriasi dydžiu – pelėsis yra didžiausias ir mes galime pastebėti pelėsį augant ant maisto produktų
- Mikroorganizmų pavyzdžiai – pelėsis, mielės, bakterijos ir virusai
- Jie auga ir dauginasi įvairiais būdais:
 - **Virusai** negali daugintis patys – jie turi patekti į gyvą ląstelę – ją užkrėsti.
 - **Bakterijos** auga dalydamosi – viena ląstelė tampa dviem, jos tampa keturiomis ir t. t.
 - **Mielės** dauginasi pumpuruodamos, kai ant pagrindinės ląstelės susidaro mažas pumpuras
 - **Pelėsis** auga ilgais hipais ir dauginasi sporomis

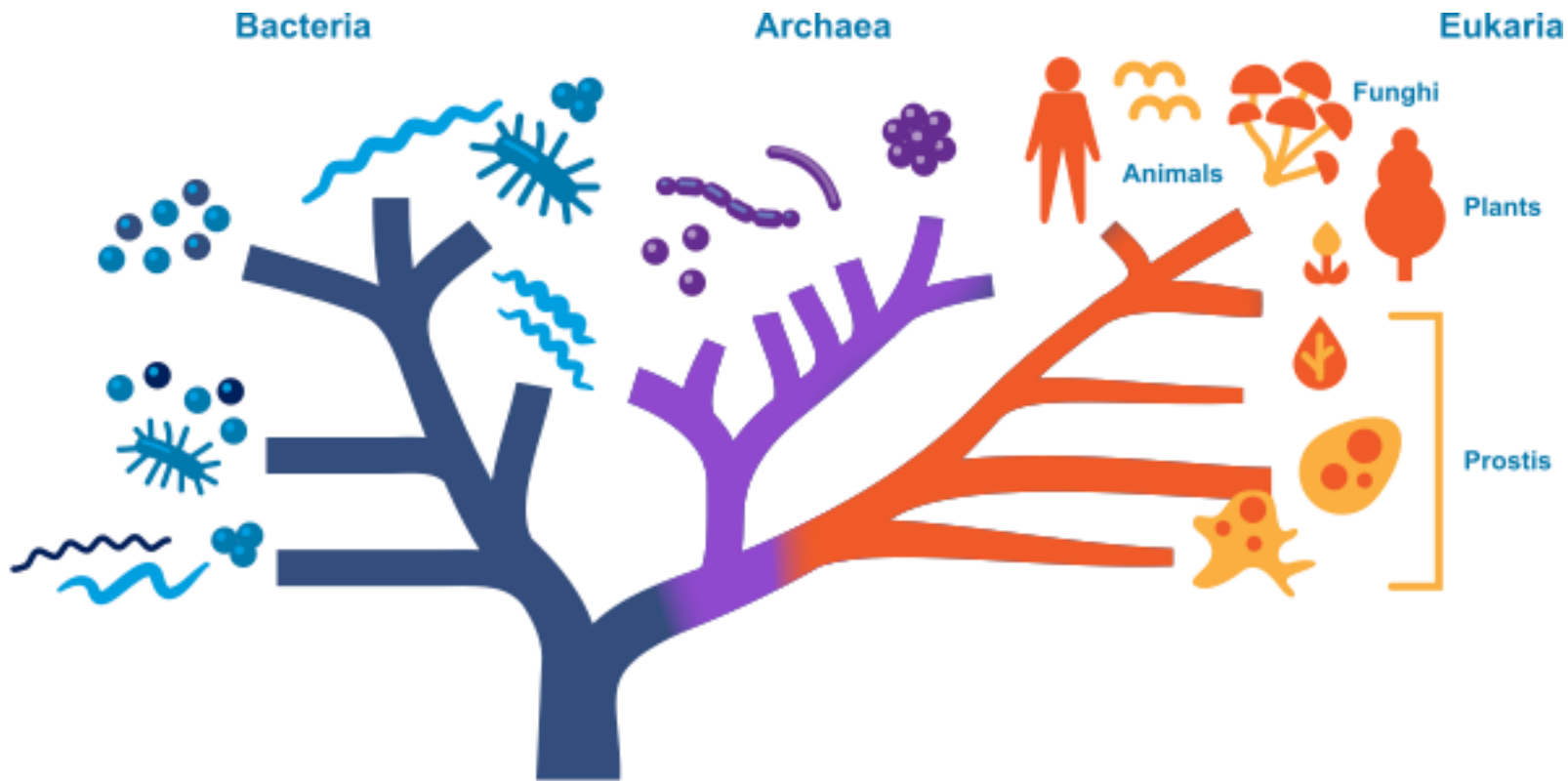




Visi mikroorganizmai yra maži, bet skirtingi



Think ahead.



**Mielės ir žmonės yra
panašesni nei mielės ir
bakterijos.**



Think ahead.

Trumpa mikrobiologijos istorija

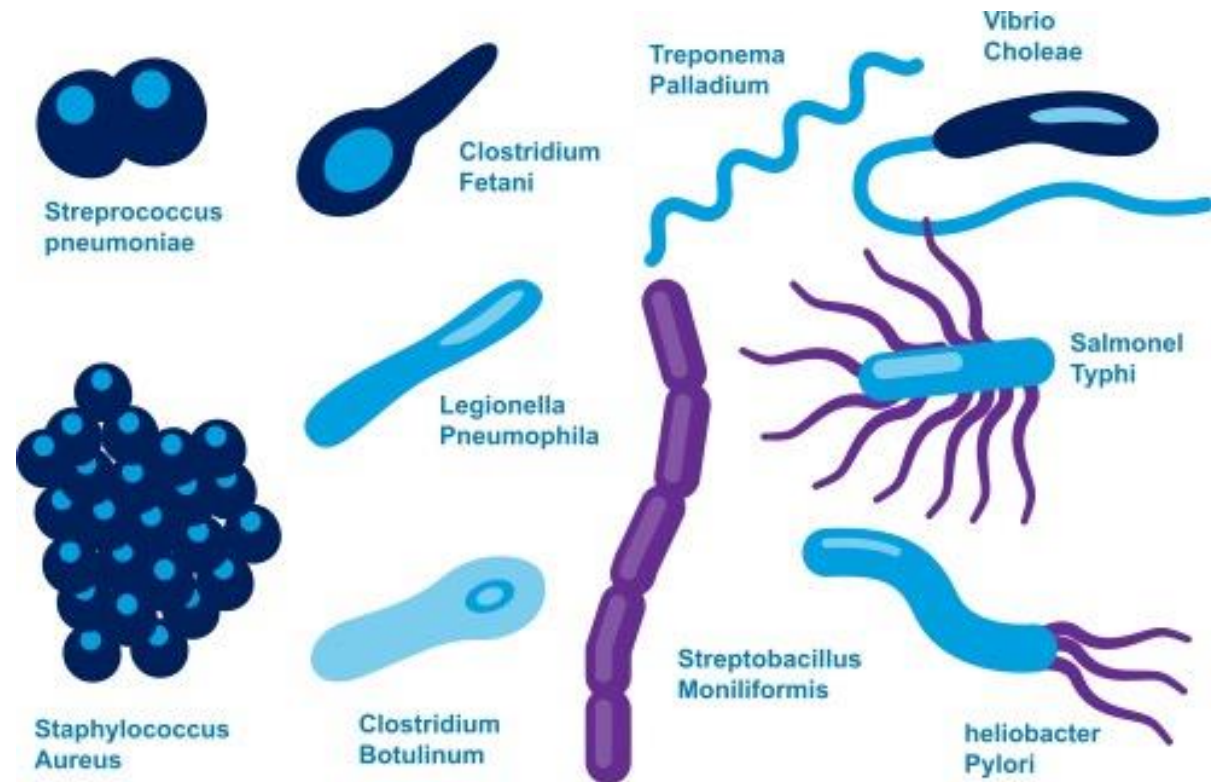




Think ahead.

Bakterijos viena nuo kitos skiriasi

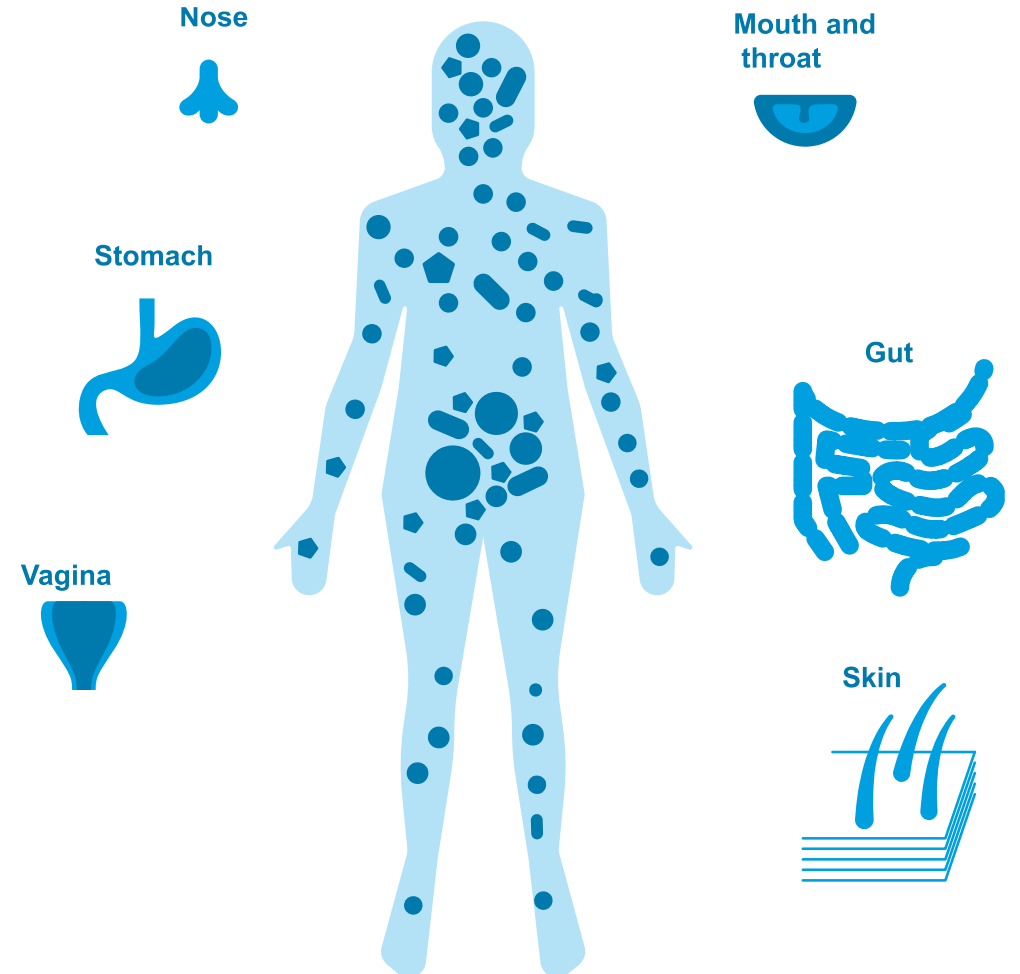
- Daugumą bakterijų galima suskirstyti į dvi grupes – gramteigiamas ir gramneigiamas, jų ląstelių sienelės yra skirtingos.
- Bakterijos turi skirtingų poreikių, pvz., mitybos.
- Jos taip pat būna skirtingų formų – kokai, lazdelės ir kt.
- Bakterijos dydis yra apie 2 mikrometrai, bet gali būti skirtingas
- Kai kurios bakterijos gali plaukti naudodamosi žiuželiais (ilga uodega), kitos negali
- Kai kurioms bakterijoms augti reikia deguonies, o kitoms bakterijoms deguonis yra toksiškas





Bakterijos – geros ir blogos

- Dauguma bakterijų mums visiškai netrukdo – mes su jomis susiduriame kasdien ir jų net nepastebime.
- Daugelis bakterijų yra svarbios mūsų sveikatai ir gerovei – jos yra dalis mūsų **mikrofloros**. Jos padeda mums likti sveikiems!
- Kai kurios bakterijos gali mus susargdinti – tai **patogenai**.
- Tačiau mes kasdien kontaktuojame su patogenais ir nesusergame – tai priklauso nuo:
 - Kas aš esu – mano sveikata ir imuninė apsaugos sistema
 - Kur į mano kūną pateko bakterijų
 - Bendras bakterijų kiekis – infekcijos dozės skiriasi



Think ahead.



Aplinkoje aptinkamų mikroorganizmų skaičius ir rūšys priklauso nuo šių veiksnių:

- Žmonių skaičius aplinkoje
- Ar jie sveiki, ar serga
- Ką jie veikia

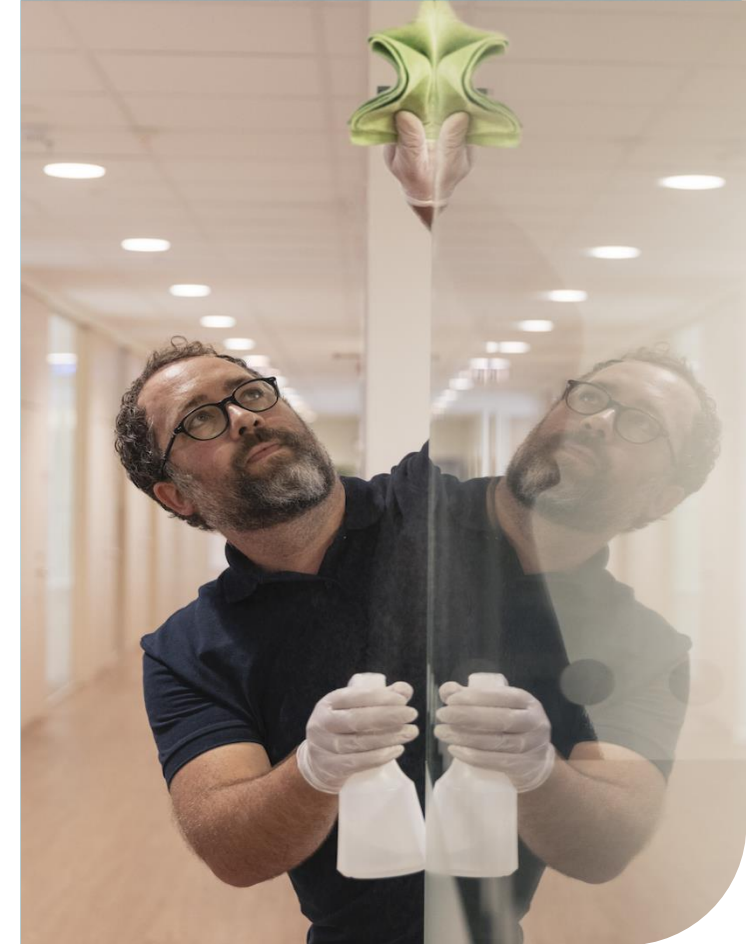
- Ar aplinka yra drėgna, ar joje yra maisto medžiagų mikrobams augti, patalpos temperatūra, paviršių tipai, pavyzdžiui, lengvai valomi, horizontalūs ar vertikalūs ir t. t.

- Vėdinimas, taigi ir oro kokybė

Kaip ir kaip dažnai valomas kambarys



Think ahead.





Kur aplinkoje gali augti mikroorganizmai?



Think ahead.

- Beveik visur, **kur yra vandens!**
- Bakterijos labai lengvai randa maistinių medžiagų
- Tačiau aplinkos sąlygos nustato, kuriems mikroorganizmams:
 - Kai kurioms bakterijoms augti reikia deguonies, o kitoms bakterijoms deguonis yra toksiškas.
 - Vienos bakterijos mėgsta aukštą, o kitos – žemą temperatūrą.



Baltijos jūroje gyvena bakterijos, mėgstančios šaltą, druskingą vandenį ir ne per daug maistinių medžiagų. Gamta atrenka, kurie mikroorganizmai augs įvairiose vietose. Tačiau vandens reikia visada.



Think ahead.

Patogenai – paplitimas / atsparumas

- Patogenų jautrumas / atsparumas antiseptikams ir dezinfekantams skiriasi
- Dažni ligų protrūkių sukėlėjai (sunkiai sunaikinami):
C Difficile, norovirusai, rotavirusai, adenovirusai
- Labiausiai paplitę ligų protrūkių sukėlėjai (lengvai sunaikinami):
E coli, Staph, Klebiella, E faecalis, P aeruginosa, C albicans, Enterobacter, E faecium

Atspariausi
(sunkiai sunaikinami)

Sporos
(C. difficile)

Mikobakterija
(M. tuberculosis)

**Ne-
apvalkalėtieji
virusai**
(norovirusas,
HAV, poliovirusas)

Grybai
(Candida,
Trichophyton)

Bakterijos
(MRSA, VRE,
Acinetobacter)

**Apvalkalėtieji
virusai**
(ŽIV, HSV,
gripo,
SŪRS-CoV-2)

Jautriausi
(lengvai sunaikinami)



Kiek ilgai patogenai išlieka ant paviršiaus?



Think ahead.

Patogenai	Išlikimo laikas
<i>S. aureus</i> (įsk. MRSA)	nuo 7 dienų iki > 12 mėnesių
<i>Enterococcus</i> spp. (įsk. VRE)	nuo 5 dienų iki > 46 mėnesių
<i>Acinetobacter</i> spp.	nuo 3 dienų iki 11 mėnesių
<i>Clostridioides difficile</i> (sporos)	> 5 mėnesius
Norovirusai (ir kačių kalicivirusai)	nuo 8 valandų iki > 2 savaitių
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	nuo 6 valandų iki 16 mėnesių
<i>Klebsiella</i> spp.	nuo 2 valandų iki > 30 mėnesių

Adaptuota pagal Hota B, et al. Clin Infect Dis 2004;39: 1182-9 ir Kramer A, et al. BMC Infectious Diseases 2006; 6: 130



Kaip rasti bakterijas?

Didžiausia problema, kad jos tokios mažos...



Think ahead.

...todėl kartais lengviau pamatuoti kažką kita, kad nustatytume, ar bakterijų yra:

–**ATP** yra daug energijos turinti molekulė. Jų yra visose gyvose ląstelėse, pavyzdžiui, bakterijose, mūsų odos ląstelėse ir kt. Tai paprastas ir greitas metodas, labiausiai tinkamas tikrinti valymo efektyvumą.

–**UV šviesa**. Gali būti naudojama vizualizuoti dėmes ir teršalus. Detergentai taip pat yra fluorescenciniai. Gali būti naudojama kaip naudingas mokomasis įrankis.

–**Tepinėlio ir baltymų spalvos indikatorius**. Ten, kur yra baltymų, galima rasti ir bakterijų. Rinkoje yra rinkinių su tamponu ir mėgintuvėliu. Tai pusiau kiekybinis testas. Kuo labiau pasikeičia spalva, tuo yra daugiau baltymų.

–**Tepinėlio testas arba kontaktinė lėkštelė ir po to auginamos bakterijos**. Šie metodai matuoja gyvas ir auginamas bakterijas. Bakterijų auginimui reikalingas laikas, taip pat gali būti sunku jas efektyviai paimti nuo paviršių. Siūlomi specialūs rinkiniai.

–**Molekuliniai metodai, pvz., qPCR**. Paimamas paviršiaus tepinėlis ir išgryninamos, nukopijuojamos ir analizuojamos surinktų bakterijų DNR.



Ypatingai svarbu slaugos namuose

Antibiotikams atsparios bakterijos, pvz. MRSA, ESBL ir VRE

- **Atsparumas antibiotikams** šiandien pasaulyje yra viena didžiausių grėsmių sveikatai, maisto saugumui bei vystymuisi.
- Atsparumas antibiotikams atsiranda natūraliai, tačiau **netinkamas antibiotikų ir kai kurių biocidų naudojimas** šį procesą greitina. Pasaulis turi skubiai keisti antibiotikų skyrimo ir vartojimo būdus.
- Vis daugiau infekcinių ligų, pvz., plaučių uždegimas, tuberkuliozė ir kt., yra sunkiau gydomos, o kartais tampa ir nepagydomomis, nes antibiotikai, naudojami joms gydyti, **yra mažiau veiksmingi**.
- Dėl atsparumo antibiotikams **pacientai ilgiau lieka ligoninėse, daugiau kainuoja gydymas, didėja mirtingumas**.
- **Infekcijų prevencija yra svarbi siekiant sumažinti antibiotikų poreikį**, taigi ji padeda ir suvaldyti atsparumo antibiotikams plitimą.
- Vykdamt infekcijų prevenciją svarbu užtikrinti, kad rankos, instrumentai ir aplinka būtų švarūs.



Think ahead.

EBPO duomenimis, įgyvendinus priemones, apimančias geresnę rankų higieną, antibiotikų valdymo programas ir griežtesnę aplinkos higieną sveikatos priežiūros įstaigose, atsparumo antimikrobinėms medžiagoms pavojus sveikatai sumažėtų 85 % ir būtų sutaupyta 0,7 euro vienam gyventojui per metus.

Šaltinis: Pasaulio sveikatos organizacija: Pasaulinė infekcijų prevencijos ir kontrolės ataskaita, 2022



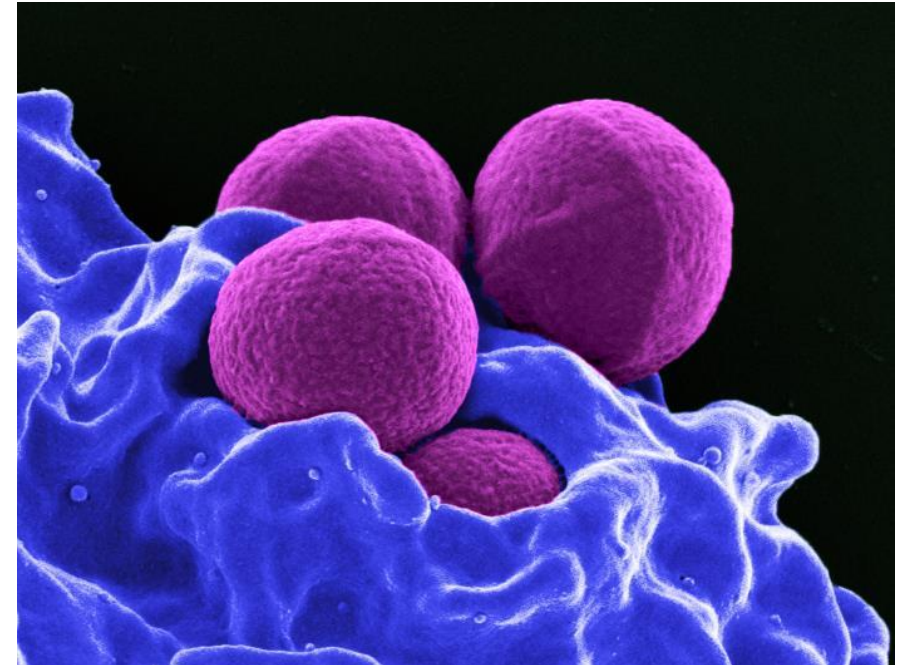
MRSA

– Meticilinui atsparus *Staphylococcus aureus*

- *Staphylococcus aureus* paprastai randamos ant odos ir nosyje, jos nesukelia jokių problemų. Tačiau kartais jos gali sukelti infekcijas.
- MRSA yra auksinis stafilokokas, kuris tapo atsparus įprastiems antibiotikams, todėl šias infekcijas yra sunkiau gydyti.
- MRSA dažniausiai laikomas hospitaline infekcija, tačiau šiandien jis paplitęs ir platesnėje aplinkoje.
- Dažnai siejamas su odos infekcijomis. Tokia infekcija prasideda nuo skausmingo furunkulo, tačiau gali tapti atvira žaizda. MRSA taip pat gali sukelti gyvybei pavojingas kraujotakos infekcijas, plaučių uždegimą ir chirurgines infekcijas.
- Kontaktinės ir standartinės atsargumo priemonės
 - Pakabinti ženklai
 - IAP (pirštinės ir chalatai)



Think ahead.



Paveikslėlis: MRSA. Nacionalinis alergijos ir infekcinių ligų institutas (NIAID)



Clostridioides difficile (C. diff)



Think ahead.

Sporas sudaranti bakterija

- Kai kurios bakterijos gali formuoti sporas, taip jos ilgiau išgyvena.
- Sporos yra daug atsparesnės aukštai temperatūrai, džiovinimui, dezinfekantams ir kt.
- Clostridioides difficile yra sporas formuojanti bakterija, galinti sukelti ligą.
- Ji gamina du skirtingus toksinus ir yra įprasta ligoninių pacientų infekcinio viduriavimo priežastis.
- Kai kurie žmonės C. difficile turi savo žarnyne, bet niekada nesuserga, tačiau ši bakterija gali sukelti lengvą viduriavimą, o kai kuriais atvejais ir gyvybei pavojingą gaubtinės žarnos uždegimą.
- Vyresnio amžiaus žmonės ypač rizikuoja užsikrėsti *C. difficile* infekcija. Liga paprastai pasireiškia pavartojus antibiotikų.
- Kontaktinės ir standartinės atsargumo priemonės ligos laikotarpiu
 - Pakabinti ženklai
 - IAP (pirštinės ir chalatai)

Rankų higiena ir valymas

- Jei jūsų slaugos namuose kilo protrūkis, nusimovę pirštines, kai slaugote C. diff sergančius gyventojus, rankų higienai geriau naudoti muilą ir vandenį, o ne alkoholinius rankų dezinfekantus.
- Atlikite visos bendrai gyventojų naudojamos medicininės įrangos valymą ir dezinfekciją.
- Toliau naudokite C. diff atsargumo priemones bent tol, kol baigsis diarėja. Kadangi C. diff užsikrėtę gyventojai, nustoję viduriuoti, dar kelias dienas išskiria mikrobus, kai kuriose įstaigose dar kelias dienas po simptomų išnykimo įprastai taikoma izoliacija ir kontaktinės apsaugos priemonės.
- Įgyvendinkite aplinkos valymo ir dezinfekavimo strategiją. Vykdykite tinkamą aplinkos paviršių ir daugkartinių prietaisų, ypač daiktų, kurie gali būti užteršti fekalijomis, ir dažnai liečiamų paviršių valymą bei dezinfekciją.
- Atlikite kasdienį ir baigiamąjį gyventojų kambarių valymą.

<https://www.cdc.gov/cdiff/clinicians/faq.html#settings>

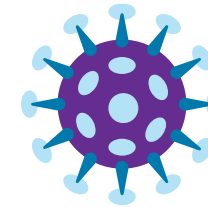


Virusai

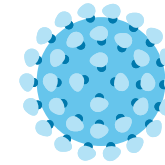


Think ahead.

- Virusai yra labai maži (20–300 nanometrų).
- Juose yra genetinės medžiagos – DNR arba RNR.
- Jie niekada negali plisti vieni. Jie turi užkrėsti gyvą šeimininką.
- Virusai turi išorinį sluoksnį – iš baltymų sudarytą kapsidą.
- Kai kurie virusai turi papildomą apvaskalą (membraną). Šis apvaskalas sudarytas iš fosfolipidų ir yra lengviau sunaikinamas.
- Todėl apvaskalėtuosius virusus lengviau sunaikinti karščiu, etanoliu ir kt. priemonėmis. Vienas iš apvaskalėtųjų virusų pavyzdžių yra *koronavirusas*.
- Jei virusas neturi apvaskalo, jis yra atsparesnis ir sunkiau sunaikinamas. Vienas iš neapvaskalėtųjų virusų pavyzdžių yra *norovirusas*.



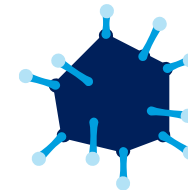
HIV



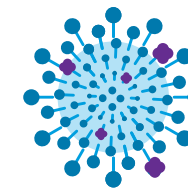
Hepatitis B



Ebola Virus



Adenovirus



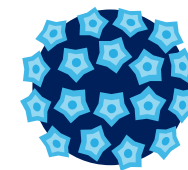
Influenza



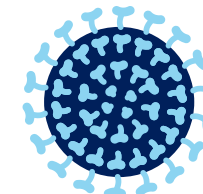
Rabies Virus



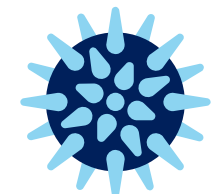
Bacteriophage



PaPillomavirus



Rotavirus



Herpes Virus

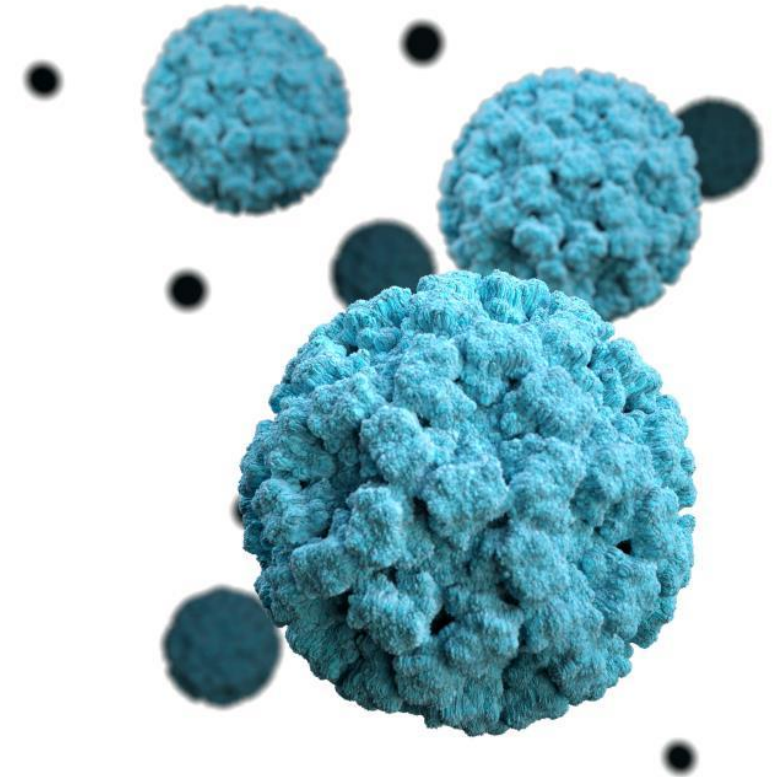


Norovirusas



Think ahead.

- Šis neapvalkėtasis virusas, priklausantis Calicivirus šeimai, gali sukelti vėmimą ir viduriavimą.
- Norovirusine infekcija sergantys žmonės gali paskleisti milijardus noroviruso dalelių. Ir vos kelios dalelės gali susargdinti kitus žmones. Todėl infekcija taip lengvai plinta.
- Kadangi virusas yra gana atsparus, ant kietų paviršių jis gali išgyventi kelias savaites.
- Rankų dezinfekavimo priemonės gali šiek tiek padėti, tačiau efektyviausia yra plautis rankas vandeniu su muilu ir nusišluostyti popieriniu rankšluosčiu.
- Asmuo, užsikrėtęs **norovirusu**, labiausiai **gali užkrėsti kitus** nuo tada, kai pradeda just simptomus, iki 48 valandų, kai simptomų jau nebejaučia, tačiau taip pat **gali užkrėsti kitus** ir trumpą laiką prieš tai ir po to.
- Daugelis protrūkių prasideda maitinimo įstaigose, kur žmonės suserga valgydami. Dienos priežiūros ir sveikatos priežiūros įstaigose protrūkių taip pat gana dažni.
- Kontaktinės ir standartinės atsargumo priemonės ligos laikotarpiu + mažiausiai 48 valandas po simptomų išnykimo
 - Pakabinti ženklai
 - IAP (pirštinės ir chalatai)
 - EVS: gali būti naudinga dėvėti kaukes, nes virusas gali skliti kaip aerozolis.



Paveikslėlis: norovirusai Iliustratorė: Alissa Eckert, MS

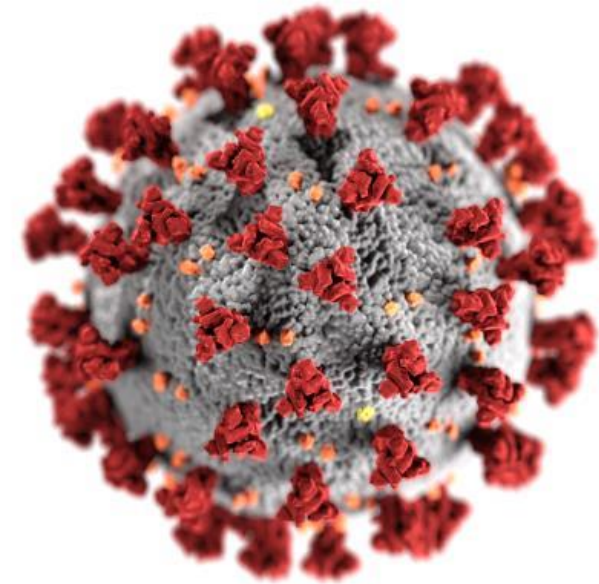


Koronavirusai



Think ahead.

- Koronavirusai (CoV) yra apvalkalėtieji teigiamos grandinės RNR virusai. Koronavirusų randama tiek pas žmones, tiek pas gyvūnus.
- Ant apvalkalo (išorinės membranos) yra kuokos formos glikoproteinų. Šios struktūros pritvirtina virusą ant žmogaus ląstelių paviršiaus, ir tai yra infekcijos pradžia.
- Koronavirusais dažniausiai užsikrečiama nuo užkrėsto žmogaus per mažus ore pasklidusius lašelius. Tačiau taip pat jie gali būti perduodami per rankas ar paviršius.
- Kadangi tai yra apvalkalėtieji virusai, juos gana lengvai sunaikina dezinfekantai, aukšta temperatūra ir kt. Veiksminga plauti rankas muilu ir naudoti rankų dezinfekantus su etanoliu.
- Žmogaus koronavirusai (HCoV) sukelia 15–30 % įprastų peršalimo ligų, dažniausiai pasireiškiančių tik lengvais viršutinių kvėpavimo takų simptomais.
- Pastaruoju metu atsirado pavojingesnių koronavirusų. Turime SARS ir MERS, o dabar – pandeminę ligą COVID-19, kurią sukelia koronavirusai, vadinami SARS-CoV-2.
- Oro lašelių, lašelinės, kontaktinės ir standartinės atsargumo priemonės
 - Pakabinti ženklai
 - IAP (N95 respiratorius, chirurginė kaukė, jei nėra N95 respiratoriaus, akių apsauga [akiniai / veido skydelis], pirštinės ir chalatai).



Paveikslėlis: Koronavirusas. Alissa Eckert, MSMI, Dan Higgins, MAM

„Tork“ valymo mokymai slaugos namams



Kaip mokyti valymo
komandą

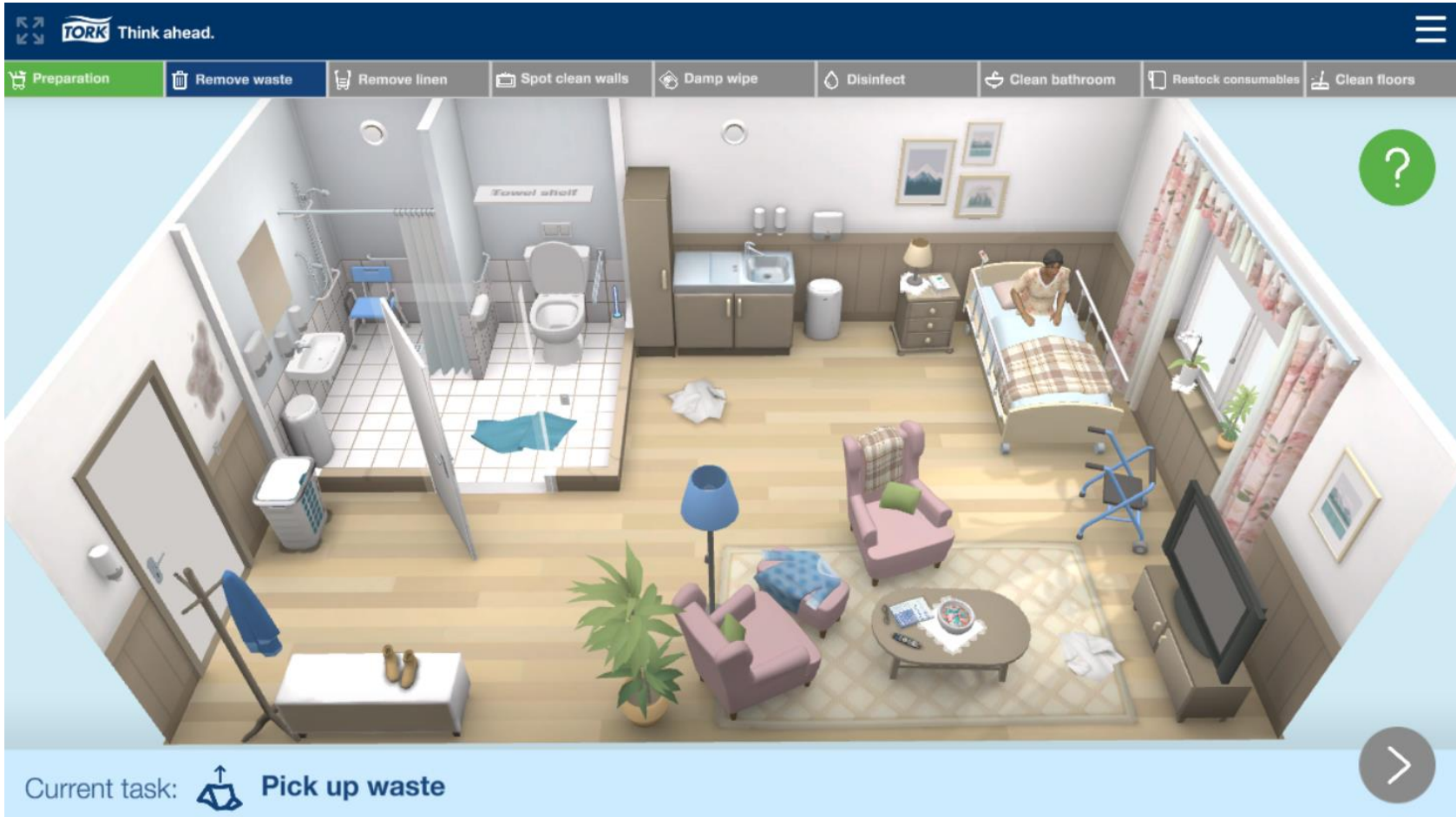




Apie šį mokymą



Think ahead.



- Padeda valymo darbuotojams suprasti, koks svarbus jų darbas
- Labai vizualus ir intuityvus
- Įtraukiantis (interaktyvus)
- Išverstas į daug kalbų



Mokymo turinys

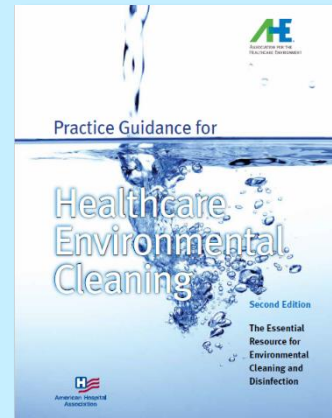


Think ahead.

1. Valymo strategija: 3 žingsnių metodas ir rankų higienos technika

2. Kasdienis valymas: užimti gyventojų kambariai (remiantis AHE praktikos gairėmis)
- valymo žingsniai
- valymo užduotys

Į mokymą įtrauktas testas. Pažiūrėkite, kaip gerai pavyko nuvalyti visus gyventojų kambario dažnai liečiamus paviršius (pagal CDC apibrėžtį)



CDC Environmental Checklist for Monitoring Terminal Cleaning*

Date: _____
 Unit: _____
 Room Number: _____
 Initials of KS staff (optional): _____

1. Review the following property sites for each patient room:

High-touch Room Surface	Cleaned	Not Cleaned	Not Present in Room
TV remote controls			
TV sets			
TV wall brackets			
Call bell buttons			
Chairs			
Electronic table handles			
Tables			
Room sink			
Room table controls			
Room door door knob			
Reception area door knob / plate			
Reception desk controls			
Reception handles to enter			
Reception wall			
Reception desk			
Reception chair			
Reception counter			

2. Evaluate the following additional sites if these equipment are present in the room:

High-touch Room Surface	Cleaned	Not Cleaned	Not Present in Room
TV remote control			
Multi-media remote controls			
Multi-media remote touch screen			
Multi-media remote pad			
Multi-media remote dial			

3. Mark the monitoring method used:

Direct observation Fluorescent gel Agar slide culture
 Swab culture ATP swipes

*Selection of disinfectants and disinfectants should be according to institutional policies and procedures.
 *Inspect this process in their institution of disinfection terminal cleaning procedures for terminal cleaning.
 *This form is suggested, pre-approved and tested by patients and/or healthcare workers.

Division of Field Epidemiology and Disease Prevention





Kaip mokyti savo komandą

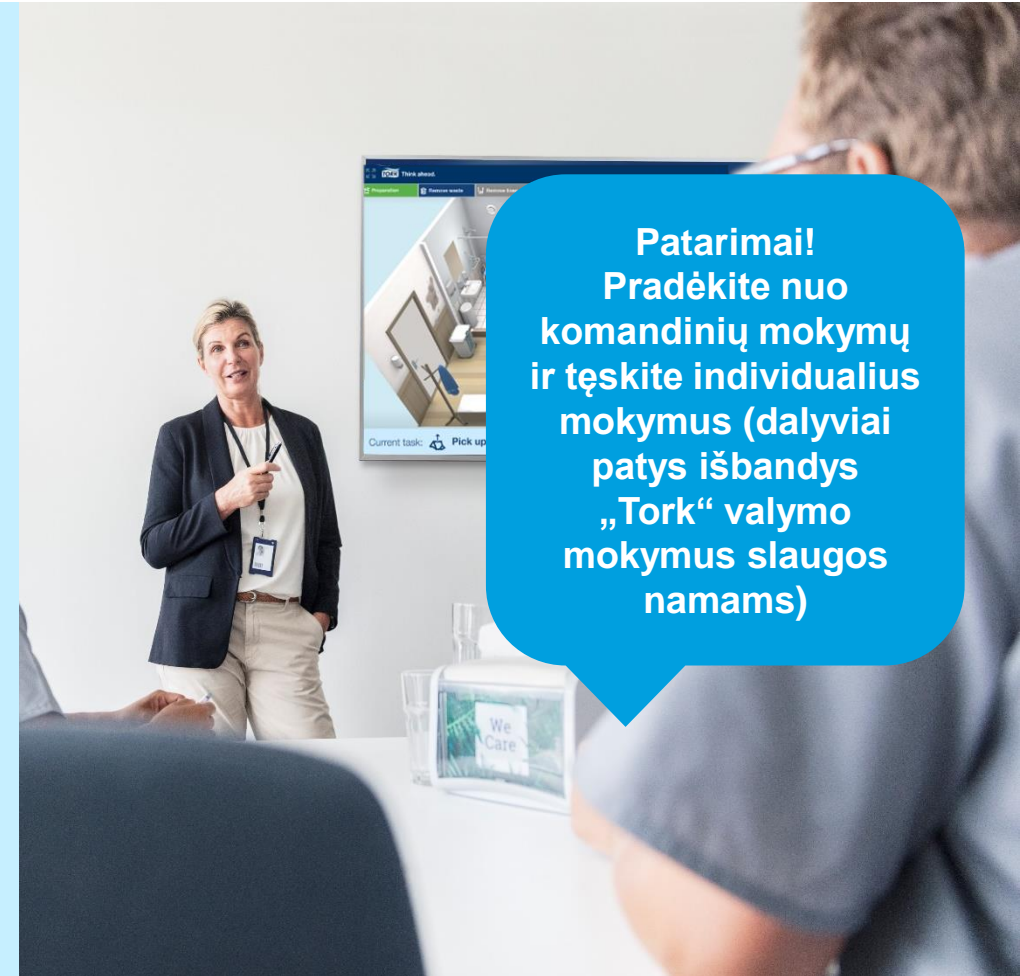


Think ahead.

- ☉ Surinkite savo komandą (pageidautina 10–20 darbuotojų)
- ☉ Pasirūpinkite, kad liktų pakankamai laiko klausimams
- ☉ Prieiga prie „Tork“ valymo mokymo slaugos namams www.tork.lt/
- ☉ Iš anksto pasirūpinkite, kad turėtumėte didelį ekraną

Vadovaukite komandai mokymo metu;

1. 3 žingsnių metodas ir rankų higienos technika
2. Atlikite su jais valymo žingsnius ir užduotis užimtame gyventojų kambaryje
3. Užbaikite žaidimą ir pamatysite, kokie jūsų komandos pasiekimai valant visus gyventojų kambaryje esančius dažnai liečiamus paviršius.



Patarimai!
Pradėkite nuo komandinių mokymų ir tęskite individualius mokymus (dalyviai patys išbandys „Tork“ valymo mokymus slaugos namams)



Kaip mokyti savo komandą, tęsinys



Think ahead.

- ☉ Mokymo metu išbandykite savo komandą visuose žingsniuose ir nepamirškite akcentuoti patarimų ir gudrybių
 - ☉ Leiskite kiekvienam išbandyti tai savarankiškai. Mokymas pateikiamas keliomis kalbomis. Programėle galima naudotis per telefoną, planšetę ar kompiuterį. Šis testas jums parodys, kaip darbuotojai prisimena teisingą valymo žingsnių eigą
- Testo šabloną atsispausdinkite iš www.tork.lt.
- ☉ Išdalinkite komandai diplomus! Jų šablonus galite lengvai atsispausdinti iš www.tork.lt.

Sėkmės!

Ar žinojote?

Savo mokymą galite pritaikyti pagal savo ligoninės taisykles

Priedas

Papildoma literatūra





Think ahead.

Papildomi valymo proceso ištekliai

- CDC – Dezinfekavimo ir sterilizavimo sveikatos priežiūros įstaigose gairės, 2009
- OSHA – Darbuotojų saugos įstatymas
- AHE – JAV sveikatos apsaugos aplinkos valymo praktinės gairės
- Jungtinė komisija – akreditacija visose ligoninėse, įskaitant valymą
- Nacionalinės arba vietinės gairės

- Nuorodos
- Ligų kontrolės ir prevencijos centrai. (2019) Atsargumo priemonių, rekomenduojamų naudoti esant tam tikroms infekcijoms ir būklėms, tipas ir trukmė. [/isolation/appendix/type-duration-precautions.html#sars](#)



Think ahead.

Kontaktinė informacija

www.tork.lt

torklt@essity.com



Think ahead.