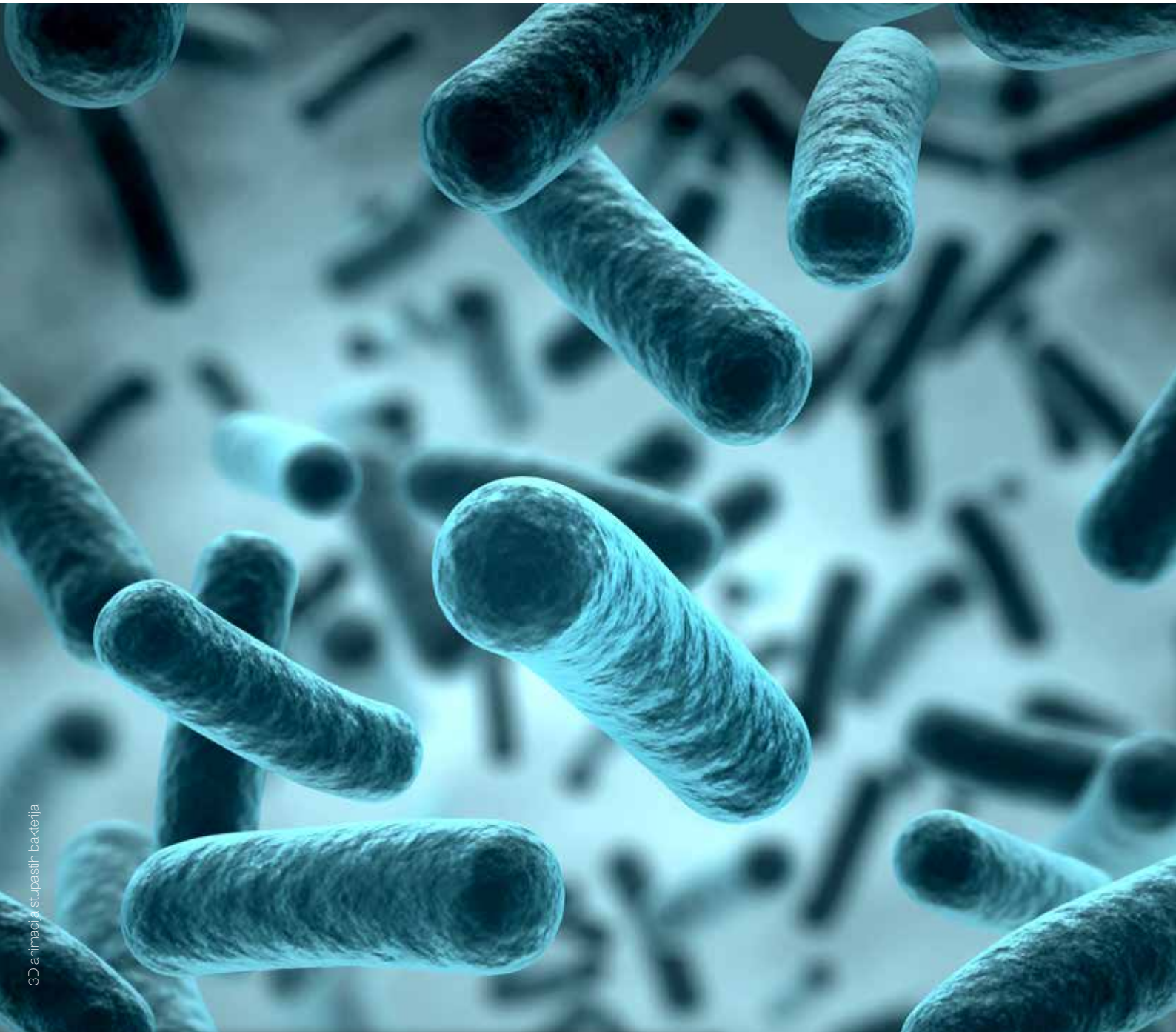


*Innovative Hygiene.*



3D animacija stupastih bakterija

***Priručnik za dezinfekciju***  
*Osnove ispravne dezinfekcije.*

**srb**



## SADRŽAJ

Predgovor	3
Osnovni pojmovi	4
Tabela doziranja	8
Evropska uredba o biocidima	8
Test kopije/Mikrobiološka ispitivanja okoline	10
Mikroorganizmi	10
Bakterije	
Otporni mikroorganizmi/bakterije	
Često prisutne bakterije u području njege	
<b>Virusi</b>	<b>14</b>
Umotani virusi	
Neumotani virusi	
Izveštaji načina delovanja protiv virusa	
Načini prenosa virusa	
Često prisutni virusi u području nege	
<b>Paraziti</b>	<b>17</b>
<b>Spisak preporučenih pomoćnih i sredstava za negu</b>	<b>17</b>
<b>Smernice za higijenu</b>	<b>18</b>
Standardne osnovne mere higijene	
Izvori zaprljanja	
Modeli izolacije	
Komunikacija prilikom premeštanja	
<b>E. Coli, ESBL</b>	<b>23</b>
<b>MRSA</b>	<b>24</b>
<b>VRE</b>	<b>25</b>
<b>Clostridium difficile</b>	<b>25</b>
<b>Novovirus</b>	<b>25</b>
<b>Influenca</b>	<b>26</b>
<b>Tuberkuloza</b>	<b>26</b>
<b>Objašnjenja pojmova</b>	<b>foldout</b>
<b>O proizvodu - sastav</b>	<b>ulagač</b>

## HAGLEITNER – VAŠ PARTNER ZA PROFESIONALNU DEZINFEKCIJU

Higijena zahteva znanje – tek tada deluje sigurno i pouzdano. HAGLEITNER obuhvata ovo znanje od 1971. Pri tome ne trebamo biti izolirani, mnogo više ljudi treba umati udeo: Ljudi poput Vas. Jer higijena deluje najbolje zajednički. Ovdje HAGLEITNER želi postaviti temelj.

**Vaš Hans Georg Hagleitner**



Hans Georg Hagleitner  
Generalni direktor

## HAGLEITNER akademija – INOVACIJE TREBAJU OBRAZOVANJE

HAGLEITNER zna: Inovativna higijena zahteva temeljno obrazovanje i kontinuirano usavršavanje HAGLEITNER saradnika. Zbog toga HAGLEITNER svoje uposlenike školuje na svojoj akademiji.

Jer znanje je tu da se deli, zbog toga HAGLEITNER akademiju nudi i školovanja za svoje partnere i kupce. Jer i za ovo su redovna školovanja uposlenih važan segment kako bi se osigurao higijenski i ispravan rad. Dobro obučeno osoblje omogućava uštede u području ispravnog doziranja hemikalija i dužem životnom veku mašina i manjem opterećenju okoliša.

Iskoristite i Vi naš desetljećni Know-how! Naši kursevi na teme kao „higijena rublje i odstranjivanje mrlja“, „zaštita ruku i kože“ ili „uspešno održavanje prostora“ vode dokazani eksperti iz ovih oblasti. Također, rado ćemo ponuditi i školovanja individualno prilagođena Vašim potrebama.

Kontaktirajte svog partner kod HAGLEITNER-a i informirajte se o našim ponudama školovanja na <http://academy.hagleitner.com> Radujemo Vam se!



## OSNOVNI POJMOVI

Za početak Vam želimo približiti nekoliko osnovnih pojmova.

### Higijena

Higijena je učenje prevencije bolesti i održavanja, promovisanja i jačanja zdravlja.

#### iš enje

Pod čišćenjem se podrazumeva mehaničko otklanjanje neželjenih zaprljanja, ostataka ili tragova na površini. Prljavština i proteini su osnov za život mikroorganizama. Ispravno čišćenje je osnova za sigurnu dezinfekciju.

### Dezinfekcija

Pod dezinfekcijom podrazumevamo ubijanje ili deaktiviranje mikroorganizama, tako da se stavljaju u stanju u kojem ne mogu biti zarazni. Svako dezinfekciji mora prethoditi temeljno čišćenje. Uslov za efektanu dezinfekciju je optička čistoća površine koja se treba dezinficirati. O dezinfekciji govorimo kada je faktor redukcije klica najmanje  $10^{-5}$ . To znači, od izvorno 1.000.000 jedinica koje formiraju koloniju (KBE) ne smeju preživeti više od 10 KBE. To odgovara 99,999% Kod rublja je faktor redukcije čak  $10^{-7}$ .

#### Dezinficiraju e iš enje

Usklađene supstance omogućavaju da se s jednim kombinovanim proizvodom može i očistiti i dezinficirati. Ukoliko površina koju treba očistiti nije ekstremno kontaminirana ili zaprljana, dovoljno je jedno nanošenje. U suprotnom se ovi proizvodi koriste u dva nanošenja. Zato što brisanje vodom između nanošenja nije potrebno, ovi proizvodi u praksi postaju sve omiljeniji.

### Sterilizacija

Pod sterilizacijom se podrazumeva proces kojim se materijali i predmeti oslobađaju živih mikroorganizama, posebno i u njihovim mirujućim stanjima, npr. spore odnosno ovi se mikroorganizmi ubijaju ili deaktiviraju tako da ne mogu izazvati stanja bolesti. Kod sterilizacije je redukcijski faktor je najmanje deset puta veći nego kod dezinfekcije.

Time postignuto stanje materijala i predmeta označavamo sterilnim odnosno steriliziranim.

### Higijena ruku

Mere higijene ruku pripadaju najvažnijim merama preventivne infekcija i sadrže:

- Plan za zaštitu kože
- Zaštita kože
- Čišćenje kože
- Sušenje ruku
- Dezinfekcija
- Njega kože

Bakterijska flora kože se sastoji od rezidentnim i transrezidentnih flora.

#### Rezidentna flora (mesna flora):

Je fiziološka nastamba kože (normalna flora kože). Sastav i broj klica je relativno konstantan. I ovi mikroorganizmi mogu ukoliko promene mesto i dođu na pogrešno dovesti do infekcija, npr zapaljenja kože oko nokta.

#### Transrezidentna flora (pristupna flora):

Ona se sastoji od promenljivih klica, koje se većinom privremeno nastanjuju iz okoline ili sa površina. Indikacije za pranje ruku:

- Početak i kraj rada:
- Pre i posle pauza
- Kod vidnih zaprljanja
- Nakon korištenja toaleta

Da bi se očuvao kiseli sloj kože, potrebno je obratiti pažnju na sledeće:

- Pranje samo hladnom do mlakom vodom
- Ne prati predugo
- Ne koristiti četke za nokte
- Sapun temeljito isprati
- Ruke potpuno osušiti jednokratnim papirom
- Na kraju provesti dezinfekciju ruku
- Koristiti handCREAM PURE

Indikacije za higijensku dezinfekciju ruku:

- Pre aseptičkih radnji
- Pre kontakta sa pacijentima ili stanovnicima
- Pre oblačenja radne odeće
- Nakon kontakta sa pacijentima odnosno stanovnicima ili njihove direktne okoline
- Nakon prljavih radnji
- Nakon promene rukavica
- Nakon kontakta sa potencijalno infektivnim materijalima

Higijenska dezinfekcija ruku obično se vrši alkoholnim dezinfekcijskim sredstvom metodom utrljavanja od 30 sekundi (eventualno 60 sekundi) bez dodavanja vode. To je najsigurnija i najbrža mera kako bi se izbegao prenos potencijalnih izazivača bolesti.

U područjima gde se ne smeju koristiti alkoholni proizvodi, preporučujemo septDES FOAM za higijensku dezinfekciju ruku sa vremenom upijanja od 60 sekundi.



Higijenska dezinfekcija ruku se može provesti uvek na čistim rukama. Prethodno pranje je neophodno, kada ruke nisu kontaminirane odnosno nisu čiste.

Proizvodi namenjeni higijenskoj dezinfekciji ruku su: [septLIQUID SENSITIVE](#), [septDES GEL](#), [septLIQUID PLUS](#), [septDES FOAM](#)

#### Higijensko pranje ruku:

Kod higijenskog pranja ruku se proizvodi utrljava 2 puta po 30 sekundi na suve ruke. Nakon toga se ispere vodom. Ruke je potrebno potpuno osušiti jednokratnim papirom.

Ovde se radi također o dezinfekcijskoj meri, ali nije tako delotvorna kao higijenska dezinfekcija ruku. Ova mera se preporučuje u toaletu ali nije dovoljna za higijensku dezinfekciju ruku npr u kuhinji

Proizvodi namenjeni za higijensko pranje ruku: [septDES FOAM](#), [septDES FOAM SOAP](#)

#### Priprema rublja:

Ranije se posebno rublje, kao na primer: zavoji, gaze, donje rublje pacijenata, posteljina kao i mopovi i krpe za brisanje u oblasti zdravstva dezinficiralo otkuvavanjem na temperaturi od 95 °C. Mere štednje (električne energije, vremena, vode) i osetljiva vlakna su dovela do toga da se rublje uz hemijske dodatke koji sadrže dezinfekcijske komponente, može dezinficirati da a se pri tome i uštedi. Posebno preporučljivo je dezinficirajuće pranje kuhinjske odeće, rublja i krpa za čišćenje u oblasti zdravstva i wellnessa.

Proizvodi namenjeni dezinfekciji rublja su: [havon T7](#) u [havon PROFESSIONAL DISINFECT 40](#) i [60](#), [havon DES 40](#), [havon DES 60](#), [havon PERFECT](#)

#### Priprema posu a:

Mikroorganizmi se ubijaju tek pri temperaturi većoj od 70 °C. To znači da temperatura na posuđu mora dostići ovu temperaturu. Uslovi temperature dezinfekcije u higijeni posuđa su zadovoljeni ukoliko se temperature iz tabele mogu izmeriti na sljedećim područjima. Linija vodilja za zajednice zahteva merenje na posuđu od 80 °C 30 sekundi odnosno 85 °C 10 sekundi. Ukoliko ove temperature ne budu dostignute na posuđu ili ukoliko postoji povećana opasnost od infekcije potrebno je provesti hemijsko-termičku dezinfekciju. To znači da je potrebno dozirati proizvod koji sadrži dezinfekcijske komponente.

Proizvodi namjenjeni za dezinfekciju posuđa: [ecosol DES TABS](#), [ecosol ECO DES](#), [ecosol CLEAN DES](#)

Temperature na posu u			
	DIN 10510 Višestruki spremnik	DIN 10511 aše	DIN 10512 Jednostruki spremnik
Vreme pranja	2 min	90 sekundi	90 sekundi
Temperatura pretpranja	40-50°C		
Temperatura is enja	60-65°C	55-60°C	60-65°C
Temperatura ispiranja	60-70°C		
Temperatura sušenja	80-85°C	65° +/-2°C	80-85°C

#### Dezinfekcija površina:

Dezinfekcijska sredstva za površine deluju samo na prethodno očišćenoj površini. Posebno, zaprljanja od belančevina i masnoća se moraju temeljito otkloniti pomoću namenskog sredstva. Također je za optimalni rezultat dezinfekcije važno da je površina koja se dezinficira suva.

Važno je obratiti pažnju na koncentraciju primene i vreme delovanja. Kod brzo delujućih dezinfekcijskih sredstava na bazi alkohola, površina mora celo vreme delovanja biti vlažna.

Kod dezinfekcijskih sredstava na QUATS bazi nije potrebno površinu održavati vlažnom za vreme delovanja. Ovi proizvodi se upiju u površinu i deluju i naknadno.


Primer: Za [hygienic3000](#) je propisana koncentracija od 2,5% sa vremenom delovanja od 15 minuta. To znači da površina ne mora biti vlažna 15 minuta ali proizvodu jeste potrebno toliko da ubije mikroorganizme ili ih deaktivira. Tek nakon 15 minuta je moguće ponovo koristiti površinu.

Kod kombinovanih proizvoda, čišćenje i dezinfekcija se rade u jednom koraku. Ovi proizvodi se, s izuzetkom podova, moraju odstraniti nakon vremena delovanja kako bi se zaprljanja otklonila.

Ukoliko se proizvod ne razređuje putem dozirnih sistema kao [easy 2MIX](#) ili [integral 2GO](#), tabela pomaže kod ispravnog razređivanja.



Proizvodi namenjeni dezinfekciji površina: [hygienicDES PERFECT](#), [hygienic3000](#), [hygienicDES AC](#), [hygienicPLUS](#), [hygienicDES FORTE](#), [hygienicDES 2GO](#), [sanitaryDES 2GO](#), [wcDISINFECT](#), [hup DISINFECT](#), [hygienicDES CAPS](#)

Tabela doziranja je na upit na raspolaganju kao i u našem webshopu.

Innovative Hygiene. 

# TABELA DOZIRANJA

ZA RASTVORE ZA DEZINFEKCIJU

 VODA  KONCENTRAT

Odnos mešavine	0,25%		0,5%		1%		1,5%		2%	
Litara rastvora										
1l	997,5ml	2,5ml	995,0ml	5ml	990,0ml	10ml	985,0ml	15ml	980,0ml	20ml
2l	1995,0ml	5ml	1990,0ml	10ml	1980,0ml	20ml	1970,0ml	30ml	1960,0ml	40ml
3l	2992,0ml	8ml	2985,0ml	15ml	2970,0ml	30ml	2955,0ml	45ml	2940,0ml	60ml
4l	3990,0ml	10ml	3980,0ml	20ml	3960,0ml	40ml	3940,0ml	60ml	3920,0ml	80ml
5l	4987,5ml	12,5ml	4975,0ml	25ml	4950,0ml	50ml	4925,0ml	75ml	4900,0ml	100ml
8l	7980,0ml	20ml	7960,0ml	40ml	7920,0ml	80ml	7880,0ml	120ml	7840,0ml	160ml
10l	9975,0ml	25ml	9950,0ml	50ml	9900,0ml	100ml	9850,0ml	150ml	9800,0ml	200ml
20l	19950,0ml	50ml	19900,0ml	100ml	19800,0ml	200ml	19700,0ml	300ml	19600,0ml	400ml
30l	29925,0ml	75ml	29850,0ml	150ml	29700,0ml	300ml	29550,0ml	450ml	29400,0ml	600ml

Odnos mešavine	2,5%		4%		5%		7%		7,5%	
Litara rastvora										
1l	975,0ml	25ml	960,0ml	40ml	950,0ml	50ml	930,0ml	70ml	925,0ml	75ml
2l	1950,0ml	50ml	1920,0ml	80ml	1900,0ml	100ml	1860,0ml	140ml	1850,0ml	150ml
3l	2925,0ml	75ml	2880,0ml	120ml	2850,0ml	150ml	2790,0ml	210ml	2775,0ml	225ml
4l	3900,0ml	100ml	3840,0ml	160ml	3800,0ml	200ml	3720,0ml	280ml	3700,0ml	300ml
5l	4875,0ml	125ml	4800,0ml	200ml	4750,0ml	250ml	4650,0ml	350ml	4625,0ml	375ml
8l	7800,0ml	200ml	7680,0ml	320ml	7600,0ml	400ml	7440,0ml	560ml	7400,0ml	600ml
10l	9750,0ml	250ml	9600,0ml	400ml	9500,0ml	500ml	9300,0ml	700ml	9250,0ml	750ml
20l	19500,0ml	500ml	19200,0ml	800ml	19000,0ml	1000ml	18600,0ml	1400ml	18500,0ml	1500ml
30l	29250,0ml	750ml	28800,0ml	1200ml	28500,0ml	1500ml	27900,0ml	2100ml	27750,0ml	2250ml

[www.hagleitner.com](http://www.hagleitner.com)

## EVROPSKA UREDBA O BIOCIDIMA

Dezinfekcijska sredstva sadrže biocidne supstance. Mogu biti štetne za okoliš. Za zaštitu ljudi i okoliša, Evropska Unija je donela uredbu koja reguliše distribuciju dezinfekcijskih proizvoda i njihovih supstanci.

Uredba o biocidima 528/2012 ili BPR (Biocidal Products Regulation) zahteva da proizvođači sirovina ocenjuju supstance biocidnih proizvoda. Ukoliko supstanca bude dozvoljena za upotrebu u dezinfekcijskom sredstvu, moguće ju je onda koristiti u istim. Da bi proizvod sa dozvoljenim supstancama mogao izaći na tržište, proizvođač također mora oceniti proizvod. Jedan od kriterija ispitivanja je i delovanje proizvoda prema predviđenim EN normama.

## EN norme

Iako je ranije bilo dovoljno da proizvod zadovoljava kriterije VAH/ÖGHMP ili RKI, zbog BPR je neophodno da zadovolji i najnovije EN norme pre izlaska na tržište. Uбудuće će norme igrati odlučujuću ulogu kod ispitivanja delovanja.

Da bi se bolje razumelo, sledi lista koja norma za koje delovanje je značajna u našem segmentu.

Dezinfekcija površina		
Podru je delovanja	Norma ispitivanja	Titula
Baktracid	EN 13727	Kvantitativni pokušaj suspenzije za određivanje baktericidnog delovanja u oblasti ljudske medicine
Baktracid Levurocid Fungicid	EN 13697	Kvantitativni test površina kod neporoznih površina za određivanje baktericidnog ili fungicidnog delovanja hemijskog dezinfekcijskog sredstva u području ishrane, industrije, doma instva i javnih ure enja.
Baktracid Levurozid	EN 16615	Kvantitativni test za određivanje baktericidnog i levurocidnog delovanja na neporoznim površinama sa mehani kim delovanjem uz pomo krpica u području ljudske medicine
Tuberkulocid Fungicid	EN 13624	Kvantitativni test suspenzije za ispitivanje levurocidnog ili fungicidnog delovanja u području ljudske medicine.
Mikobacricid Levurocid	EN 14348	Kvantitativni test suspenzije za određivanje mikobakterijskog/ tuberkolozidnog delovanja hemijskog dezinfekcijskog sredstva u području ljudske medicine uklju uju i i dezinfekciju instrumenata
Sporocid	EN 13704	Kvantitativni test suspenzije za određivanje sporicidnog delovanja hemijskogdezinfekcijskog sredstva u području ishrane, industrije, doma instva i javnih ure enja
Sporocid	EN 17126	Kvantitativni test suspenzije za određivanje sporicidnog delovanja hemijskogdezinfekcijskog sredstva u području ljudske medicine
Ograni eni virucid	EN 14476	Hemijsko dezinfekcijsko sredstvo i antiseptik - Kvantitativni test suspenzije za određivanje virucidnog delovanja u području ljudske medicine

Izveštaji se predaju ÖGHMP (Österr. Gesellschaft für Hygiene Mikrobiologie und Präventivmedizin), VAH (Verbund für angewandte Hygiene), ranije DGHM (deutsche Gesellschaft für Hygiene und Medizin). Ukoliko navedeni instituti prihvate izveštaje, proizvod dobija certifikat sa potvrdom delovanja.

Prilikom pravljenja izveštaja se testiraju određene testne klice. Izabrane su tako, da se može smatrati da proizvod koji deluje na te mikroorganizme, će i delovati na ostale bakterije izuzev tuberkulozne i bakterija koje proizvode spore npr Clostridium difficile.

Dezinfekcija ruku		
Podru je delovanja	Norma ispitivanja	Titula
Baktracid	EN 1499	Higijensko pranje ruku
	EN 1500	Higijenska dezinfekcija ruku
	EN 12791	Hirurško sredstvo za dezinfekciju ruku



## TEST KOPIJE/ MIKROBIOLOŠKA ISPITIVANJA OKOLINE

Da bi se dokazala efikasna dezinfekcija ruku i površina moguće je provesti mikrobiološko ispitivanje okoline putem testa kopije. Za ovo naša kompanija nudi pakete testiranja čišćenja i dezinfekcije u području kuhinje, rublja i okoliša koji se mogu naručiti.

## MIKROORGANIZMI

### Bakterije:

Bakterije postoje od jedne jedine ćelije bez jezgre i mikroskopski su male. Prave najjednostavniji životni oblik na našoj planeti i nalaze se svugde (zrak, zemlja, voda). Bakterije su jednoćelijske. Iako žive u grupama, to nisu prave zajednice koje njeguju izmenu supstanci.

Povoljni uslovi života su vlaga, toplota i dobar izvor hrane (vlažne krpe za čišćenje, vlažna područja, neohlađena jela). Tu se najbolje razmnožavaju putem diobe ćelija. Pri povoljnim uslovima, u roku od 17 sati od jedne bakterije nastane 17 milijardi bakterija. Cilj dezinfekcije jeste zaustaviti ovo razmnožavanje.

Tri osnovna oblika klasičnih bakterija su stupasti bacili, okrugle koke i uvijene do spiralne spirile.

### Otporni mikroorganizmi/bakterije:

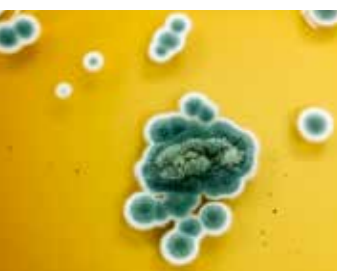
Pod otpornim klicama podrazumevamo bakterije koje su otporne (neosetljive) na određene antibiotike.

Sva ispravno primenjena dezinfekcijska sredstva deluju na otporne klice. Periodična izmena dezinfekcijskih sredstava zbog toga i nema smisla.

Primeri rezistentnih bakterija su:

- **MRSA (Methicillin resistenter Staphylococcus aureus),**
- **ESBL (Extended-Spectrum-Betalaktamasen),**
- **EHEC (Enterohämorrhagische Escherichia coli),**
- **VRE (Vancomycinresistenten Enterokokken),**
- **MRGN**

3 ili 4 (Multi resistantni gram negativne klice, koji je otporan na 3 ili 4 grupe antibiotika)



Otporni mikroorganizmi

## MRGN – Multi Resistent Gram Negativ

Povećanjem otpornih klica kao i zbog dodatnih procena opasnosti, otporne klice se klasificiraju prema tome koliko grupa antibiotika deluje na njih. Ukoliko je klica označena kao 3 MRGN (Multi Resistent Gram Negativ) samo jedna grupa antibiotika deluje na njega. Ukoliko su bakterije otporne na sve grupe antibiotika, govorimo o 4 MRGN.

esto prisutne bakterije u podru ju njege:

### Escherichia Coli (E. coli) – antibiotski otporan oblik ESBL

E.coli je stupastog oblika i važan dio crevne flore. Izvan creva E.coli može izazvati bakterijske infekcije npr: Infekcije mokraćnih puteva ukoliko dospe u mehur ili zapaljenja trbušne maramice ili moždane ovojnice kod novorođenčadi (infekcije prilikom poroda).

### Enterococcus faecium – oblik otporan na antibiotike je VRE

Enterokoke su okruglog oblika koje imaju važnu ulogu u probavi. Prilikom unosa antibiotika se mogu razmnožiti i izazvati probleme. Potogena stabla mogu uzrokovati teške nosokomijalne infekcije kod osoba oslabljenog imunološkog sistema.

[Sredstva namenjena za dezinfekciju: Sva sredstva za dezinfekciju](#)

### Staphylococcus aureus - Oblik otporan na antibiotike je MRSA

Staphylococcus aureus je bakterija kuglastog oblika koja je uglavnom grupisana. Kod mnogih ljudi se nalazi na koži i u gornjim disajnim putevima i često ne izaziva nikakve simptome bolesti. Ukoliko pak zbog nepovoljnih životnih uslova ili zbog oslabljenog imunološkog sistema klica dobije priliku da se razmnoži može doći do infekcije kože a u telu do životno opasnih obolenja kao upale pluća, šok sindroma ili trovanja krvi. 9 od 10 pacijenata ili osoba pod negom su nosioci ali ne i inficirani.

U kuhinji, koagulase-pozitivni stafilokok igraju značajnu ulogu kao trovači hrane. Ukoliko Staphylococcus aureus npr putem male rane na prstu dospe u hranu i ima vremena za razmnožavanje (bez hlađenja), prilikom zagrijavanja proizvodi otrov koji izaziva teške slučajeve povraćanja.

[Sredstva namenjena za dezinfekciju: Sva sredstva za dezinfekciju](#)

### Pseudomas aeruginosa

Pseudomas su stupaste aktivne bakterije. Posebno su otporne na okolišne faktore. Radi se o vlažnoj klici koja je u stanju formirati sluz koja je štiti od antibiotika i dezinfekcijskih sredstava. Iako bakterije ove vrste kod ljudi sa jakim imunološkim sistemom retko izazivaju bolesti, kod ljudi sa oslabljenim imunitetom mogu izazvati infekcije rana, dišnih puteva, upalu pluća, trovanje krvi i obolenja srca.

Posebnu pažnju je potrebno obratiti na vaze sa cvećem, inhalatore i ovlaživače prostora. Ukoliko se Pseudomas aeruginosa nađu u vodovodnim cevima, naprave sluzavi sloj i tako kontinuirano kontaminiraju vodu. Sredstva za dezinfekciju površina ne mogu otopiti ovaj sloj u instalacijama i ovde je potreban poseban proces.

[Sredstva namenjena za dezinfekciju: Sva sredstva za dezinfekciju](#)



Escherichia Coli



Enterococcus faecium



Staphylococcus aureus



Pseudomas aeruginosa



### Legionele

Legionele su stupaste bakterije. Pojavljuju se tamo gde zagrijana voda pruža optimalne uslove za razmnožavanje. Npr.

- Cevi za toplu vodu
- Bazeni
- Filteri zraka u klima uređajima
- Ovlaživači zraka
- Školski tuševi i ostali javni tuševi
- Kade, bazeni sa stajaćom vodom
- Instalacije
- Rezervoari za vodu

Prenos legionela je u principu moguć i putem kontakta sa vodom. Mikroorganizmi moraju kroz dišne puteve dospeti duboko u područja pluća. Ne izaziva svaki kontakt sa zaraženom vodom opasnost za zdravlje. Tek udisanje zaražene vode (aerosola) može dovesti do obolenja. Pijenje zaražene vode osobama sa jakim imunološkim sistemom ne predstavlja nikakvu opasnost.

Sanacija zaraženih instalacija se može uraditi hemijskim ili termičkim putem.

[Za to Hagleitner ne nudi nikakve proizvode.](#)

### Clostridium difficile - Clostridini

Clostridium difficile je bakterija stupastog oblika koja se nalazi u crevima i koja se razmnožava kada zbog upotrebe antibiotika odumiru druge bakterije. U nastalim prazninama se Clostridium difficile može ekstremno brzo razmnožavati. Bakterija proizvodi otrove koji uništavaju ćelije creva i izaziva dijareju. Zaraza nastaje fekalno-oralno (kontaminiranim rukama do telesnih otvora) i slaba higijena je ubrzava. Infekcija je česta kod starijih i bolesnih ljudi i najčešća je nosokomijalna infekcija.

Posebno paziti: U kontaktu sa osobama koje boluju od CD-a, nositi rukavice a nakon skidanja istih, ruke dezinficirati kako bi se ubile vegetativne Clostridium bakterije nakon čega je još potrebno oprati ruke 2x sapunom kako bi se otklonile spore.

[Sredstva namenjena za dezinfekciju spora: hygienicDES CAPS, svi dezinfekcijski deterdženti za rublje](#)



Legionele



Klostridine

### Tuberkuloza

Tuberkuloza je svetski raširena bakterijska infektivna bolest koju izazivaju različite vrste mikobakterija i kod ljudi najčešće napada pluća. Vodeća je u svetskoj statistici infektivnih bolesti sa smrtnim ishodom. 2018 je od tuberkuloze umrlo preko 1,5 miliona ljudi. TB se prenosi kapljicama (smeh, govor, kašalj, kihanje) ali i preko ruku, kože i površina.

[Sredstva namenjena za dezinfekciju: hygienicDES PERFECT, hygienicDES CAPS, hygienicDES AC, hygienicDES FORTE, hup DISINFECT, septLIQUID SENSITIVE, septLIQUID PLUS, septDES GEL](#)

### Salmonela

Salmonela pripada stupastim bakterijama. Izaziva kod ljudi teške slučajeve povraćanja. Prenosi se s osobe na osobu ali je moguć i prenos sa životinja na ljude. Retka je infekcija putem hrane (jaja, perad). Salmonela može sedmicama preživeti izvan ljudskog odnosno životinjskog tela. Pod utjecajem toplote od 55 °C salmonela umire nakon sat vremena a na 60 °C nakon pola sata. Kako bi se zaštitilo od infekcije salmonelom preporučuje se zagrijavanje namirnica najmanje 10 minuta na 75 °C. Zamrzavanjem se bakterije ne ubijaju.

[Sredstva namenjena za dezinfekciju: Sva sredstva za dezinfekciju](#)

### Campylobacter

Campylobacter je vrsta spiralne bakterije i često se kroz namirnice (svinjsko meso, perad) unosi u kuhinju. Posebno obratiti pažnju na izbegavanje unakrsne kontaminacije (perad – salata). Zbog toga higijena u kuhinji mora biti na visokom nivou.

Kod ljudi Campylobacter izaziva dijareju i zapaljenja. Campylobacter su uz salmonelu najčešći uzročnici dijareje. Zamrzavanjem namirnica se Campylobacter može ubiti.

[Sredstva namenjena za dezinfekciju: Sva sredstva za dezinfekciju](#)

### Listerije

Listerije su nezahtevne na hladnoću otporne stupaste bakterije sa mogućnosti razmnožavanja i u najnepovoljnijim uslovima. Često se javljaju u sirovom crvenom mesu, ribi i sirovom melku. Imaju i mogućnost razmnožavanja u vakumiranim namirnicama. Stariji ljudi, trudnice i osobe sa slabim imunitetom bi trebali izbegavati hladno dimljenu ribu, sirovo mleko i sveži sir. I kod kuhane šunke je moguća infekcija listerijom koja može dovesti do upale moždane ovojnice i trovanja krvi.

[Sredstva namenjena za dezinfekciju: Sva sredstva za dezinfekciju](#)



Tuberkuloza



Salmonela



Kampilobakter



Listerije



## VIRUSI

Virusi su infektivne čestice još manje od bakterija. Za razliku od bakterija, virusi nisu samostalni živi organizmi i ne poseduju sopstveni metabolizam. Kako bi se razmnožavali, moraju zauzeti tuđu ćeliju. Pri tome, tu ćeliju programiraju tako da zaboravi svoj zadatak i nastavlja proizvoditi samo viruse. Virusi u zemlji, tečnosti ali i zraku su jako slični bakterijama. Primer virusnih oboljenja: Gripa, herpes, HIV/Aids, norovirusi

Razlikujemo dve vrste virusa:

### Umotani virusi

Umotani virusi nisu toliko otporni odnosno osetljivije reaguju na sva dezinfekcijska sredstva u odnosu na neumotane viruse.

Primeri umotanih virusa: Influenca (gripa), HIV (AIDS), HBV (Hepatitis B), HCV (Hepatitis C), vakcinija (pljuskavice), BVDV (životinjska kuga). Ukoliko se dezinfekcijski proizvod ograniči, deluje na sve umotane viruse.

### Neumotani virusi

Neumotani virusi reaguju na utecaje okoline i jako su otporni na dezinfekcijska sredstva. Mogu preživeti na površinama kao što su tekstil ili duboko smrznute namirnice nekoliko sedmica. Dezinfekcijska sredstva moraju sadržavati visoki udio etanola (alkohola) ili posebne aktivne supstance (adelide, peroksidi).

Primer za neumotane viruse: Norovirusi, rotavirusi, polioma-SV40 (uzrokuje rak grlića maternice), polio (dečja paraliza) adeno, hepatitis A (žutica)

### Izveštaji na ina delovanja protiv virusa

#### Ograničen virucid

Ograničen virucid se testira u skladu sa RKI (Robert Koch Institut) u proizvodu na BVDV (Bovine Diarrhoe Virus – životinjski virus dijareje) i vakcinia virus (umotani virus pljuskavica). Ukoliko proizvod deluje na ove viruse, deluje i na sve umotane viruse.

#### Ograničen virucid PLUS

Nakon norovirusa, rotavirusa, adenovirusa koji predstavljaju najčešće uzročnike viralnih infekcija i jednostavniji su za eliminaciju od polio virusa, uvedeno i dodatno područje delovanja sa ograničenim virucidom PLUS. To znači da ako je proizvod za ograničen virucid, onda deluje i na umotane viruse kao adeno, rota i norovirus.

## Virucid

Ukoliko proizvod deluje na polio, adeno, polioma i noroviruse, onda deluje i na sve motane i neumotane viruse.

Ovi izveštaji se ne moraju nužno podnositi VAH/ÖGHMP, budući da se efikasnost virusa ne uzima u obzir u tim kompanijama.

### Na inu prenosu virusa

Kao i bakterije, virusi se mogu prenositi rukama i putem telesnih otvora. Zbog svoje veličine su virusi lakoprenosivi. Virusi se jednostavno mogu preneti i putem rublje (osušena krv na rublju).

Nasuprot bakterijama, moguće se cepiti protiv mnogobrojnih virusnih oboljenja. Test kopije kao kod bakterija za dokaz prisustva virusa nije moguć. Ispravne i kontinuirane mere dezinfekcije (temeljne mere higijene) ruku i površina su time još važnije.

### esto prisutni virusi u podruju nege:

#### Norovirusi (neumotan)

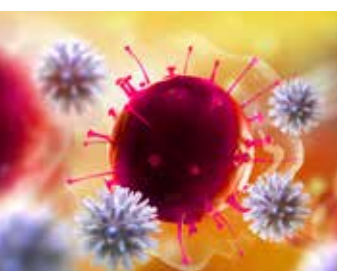
Ovaj virus se često pojavljuje zimi (oktobar – april) i jako je lako prenosiv. Da bi se dobila infekcija norovirusom, potrebna je jako mala količina virusa. Simptomi oboljenja mogu biti jako povraćanje, dijareja, bolovi u glavi i zglobovima kao i opšta nemoć. Norovirusi pokazuju veliku otpornost prema dezinfekcijskim sredstvima što znači da dezinfekcijsko sredstvo mora imati virucidno dejstvo. Glavni način prenošenja je kožno-fekalni. Pogodena osoba ostaje do 48 sati nakon poslednjeg simptoma zarazna. U slučaju dijareje na snazi je absolutna zabrana rada u područjima prerade hrane.

Sredstva namenjena za dezinfekciju: septLIQUID SENSITIVE (1 min EWZ), septLIQUID PLUS, septDES GEL, ecosolDES TABS, havon T7, havon DES 40, havon DES 60, hygienicDES FORTE, hup DISINFECT, hygienicDES AC, hygienicDES CAPS

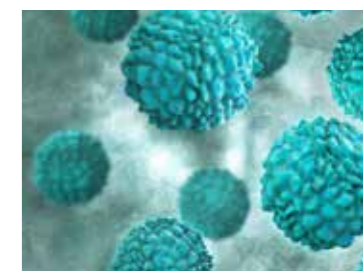
#### HIV (umotan)

Virus humane dezificencije najčešće skraćen kao HIV, se označava kao Virus slabosti imuniteta. Zaraza dovodi do duge čak višegodišnje inkubacije AIDS-a, trenutno neizlječive bolesti imunološkog sistema. HI virus se prenosi kontaktom tjelesnih tekućina kao krv, sperma, vaginalni sekret kao i majčino mleko. Uobičajeni svakodnevni kontakt nije način prenošenja i ne predstavlja nikakvu opasnost od zaraze.

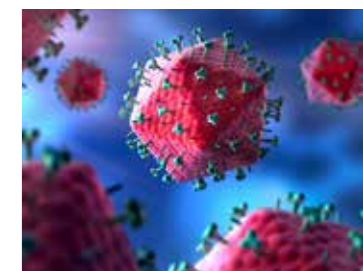
Sredstva namenjena za dezinfekciju: Sva sredstva za dezinfekciju, Osim dezinfekcije posuđa i havon PERFECT-a



Virusi



Norovirusi



HI virusi





### Hepatitis A (neumotan)

Hepatitis A infekcija je bolest izazvana Hepatitis A virusom (žutica). Glavni simptom je akutna upala jetre. Hepatitis A nije nikad hroničan i najčešće zaceluje spontano bez komplikacija. Prenosi se putem zaražene vode ili namirnica (npr školjki) i javlja se kao uvezena bolest nakon boravka u rizičnim područjima (bolest putovanja). Vakcinacija je trenutno najbolja zaštita protiv Hepatitis A infekcije.

Sredstva namenjena za dezinfekciju: septLIQUID PLUS, septDES GEL, havon T7, havon DES 40, havon DES 60, hygienicDES AC, hygienicDES CAPS

### Hepatitis B i C (umotani)

Hepatitis B je infektivna bolest jetre, koja često (oko 90 %) prolazi akutno ponekad i hronično. Hepatitis B i C se prenose krvnim putem. Sa oko 350 miliona inficiranih ljudi je hepatitis B širom sveta najčešća virusna infekcija. Terapija hroničnog hepatitisa B je teška, zato je preventivna vakcinacija najvažnija mera za izbegavanje infekcije.

Hepatitis C je infektivna bolest izazvana Hepatitis C virusom kod ljudi. Prenosi se putem krvi, terapija je ovisno o genotipu moguća u ograničavajućem obliku. Trenutno ne postoji preventivna vakcinacija.

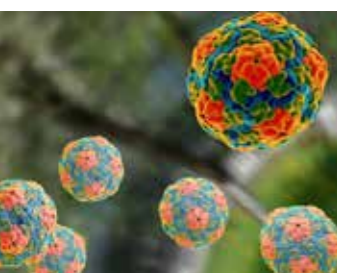
Sredstva namenjena za dezinfekciju: Sva sredstva za dezinfekciju, Osim dezinfekcije posuđa i havon PERFECT

### Influenca – gripa (umotana)

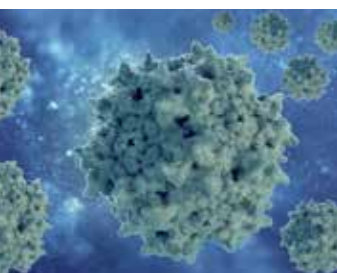
Prenosi se putem zraka ili kada sekret (šmrcaje) dođe u kontakt s kožom putem npr korištene papirne maramice. Najčešći simptomi su:

- Iznenadni početak bolesti
- Raširen osećaj bolesti u celom telu
- Visoka temperatura do 40 stepeni
- Drhtavica
- Glavobolja i umor
- Bolovi u udovima
- Suvi kašalj
- Gubitak apetita, mučnina i povraćanje

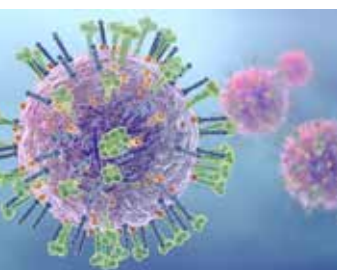
Sredstva namenjena za dezinfekciju: Sva dezinfekcijska sredstva, Osim dezinfekcije posuđa i havon PERFECT



Hepatitis A virusi



Hepatitis B virusi



Influenca

## PARAZITI

Paraziti su životinjska (ili i biljna) živa bića, koji napadnu veći organizam i nanose mu štetu. Kako se kod parazita obično ne radi o mikroorganizmima, dezinfekcijska sredstva nemaju delovanje. Kod napada parazita potrebne su terapijske mere i HAGLEITNER ne nudi antiparazitska sredstva.

### Scabies / šuga

Šuga (medicinski Scabies) je svetski rasprostranjena bolest kože kod ljudi. Uzrokuju je krpelji šuge. Ženke veličine 0,3 mm polukuglastog oblika ležu jaja ispod gornje površine kože. Njihovim izlučevinama stvaraju se vezikule, papule, pustule, žuljevi, zglobovi i kore. Za pogođene pacijente na snazi je zabrana već i kod sumnje za boravak i rad u zajednicama.

### Vaške

Temene vaške su insekti koji sisaju krv, bez krila i pripadaju porodici vaški koje napadaju ljude. Ova vrsta obuhvata mnogo podvrsta ali samo dve napadaju ljude. To su temena i tekstilna vaška. Stidne uši također parazitiraju isključivo kod ljudi. Sve vrste sisaju krv nekoliko puta dnevno i ležu jaja na ljudskim dlakama. Terapija je na hemijskoj osnovi. A za rublje je potrebna termička dezinfekcija.

### Stenice

Stenice su specijalizirane na život na mestima za spavanje bića slične temperature – posebno ljudi kao i za hranjenje krv istih. Uzrokuju kod većine ljudi svrab duži od jedne sedmice. Protiv stenica se bori sa insekticidima ili termičkim metodama, koje provode stručnjaci. Redovno, najmanje jednom nedeljno menjanje posteljine je efektivna metoda prevencije.

## SPISAK PREPORU ENIH POMO NIH I SREDSTAVA ZA NEGU.

Priprema za slučaj pojave infektivne bolesti u domovima za negu starijih i bolesnih osoba

- Zaštitni mantil ili / i zaštitna odela (dugih rukava, nepropusnih na tečnost)
- Jednokratne rukavice
- Zaštita usta i nosa (uobičajena i sa FFP 3 filterom)
- Zaštitne mrežice za kožu
- Kanta za smeće – otvaranje nogom
- Guste zatvorene vreće za rublje
- Dezinfekcijska sredstva za kožu i sluzokožu
- Antiseptik za kožu (losion za pranje) za negu korisnika
- Virucidno dezinfekcijsko sredstvo za ruke
- Virucidno dezinfekcijsko sredstvo za površine
- Ploče za označavanje sobe (npr Informišite osoblje prije ulaska) Obratiti pažnju na zaštitu medicinskih podataka
- Jednokratno posuđe i pribor
- Jednokratne krpe za pranje
- Jednokratni ručnici
- Virucidno delujuć prašak za pranje rublja



Krpelj



Vaške



stenice



## SMERNICE ZA HIGIJENU

Na sledećim strana ćete pronaći smernice za higijenu kod najčešćih infektivnih bolesti. Ove smernice treba posmatrati samo kao opšte informacije. Za provedbu terapijskih mera je uvek odgovoran klijent ili ustanova za negu.

Standardne osnovne mere higijene	
Li na higijena	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vezane duge kose i duge brade</li> <li>• Isti, kratki i okruglo sečeni nokti</li> <li>• Bez laka za nokte / umetnih noktiju</li> <li>• Bez prstena/ nakita na rukama i podlakticama</li> </ul>
Pranje ruku	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kod makroskopskog zaprljanja</li> <li>• Nakon posete WC-u (kod diarrhoe dezinficirati ruke)</li> <li>• Nakon brisanja nosa (kod rinitisa dezinficirati ruke)</li> </ul>
Dezinfekcija ruku	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pre i posle pat. kontakta</li> <li>• Pre aseptičkih radnji</li> <li>• Nakon kontakta sa potencijalno infektivnim materijalom</li> <li>• Nakon kontakta sa direktnom Pat. okolinom</li> </ul>
Radna odeća	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dnevna promena</li> <li>+ </li> <li>• Nakon kontaminacije</li> </ul>
Li na zaštitna oprema (jednokratne rukavice, Zaštita za nos i usta, zaštita za oči, zaštitni mantil, jednokratna kećelja)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kod predvidive kontaminacije</li> <li>• Kod bliskog (&lt;1m) kontakta sa pat. Kroz kapljice prenosivo</li> <li>• Kod promene zavoja velike površine</li> <li>• Za dezinfekciju površina</li> </ul> <p>Opseg zaštitne opreme uvek mora biti određen za svaki slučaj.</p>
Površine blizu pacijenata (noćni ormarići, nosila,...)	Najmanje jednom dnevno kao i nakon kontaminacije dezinficirati

Standardne osnovne mere higijene (nastavak)	
Kreveti Madraci	Dnevna dezinfekcija brisanjem kao kod promene pacijenata tako i u centralnoj prostoriji (kod boravka >7 dana i infektivno relevantnih dijagnoza)
Jastuci Pokrivači	Mašinska priprema prilikom promene pacijenata kao i kod zaprljanja.
Medicinski proizvod (instrumenti, aparati...)	Jednom dnevno kao i nakon upotrebe/kontaminacije.
Rublje	Direktno odlaganje u vreće za rublje nakon upotrebe/kontaminacije
Posuđe pacijenata	Trenutno odlaganje (kolica s hranom) odnosno dezinficirajuće i čišćenje na mestu (mašina za pranje posuđa) nakon upotrebe i u slučaju kontaminacije
Boce za urin Noćne posude	Nakon upotrebe/kontaminacije termički obraditi
Dozatori za sapun, zaštitu kože i dezinfekciju	Dnevna dezinfekcija brisanjem kao i polugodišnja manualna ili mašinska provedba dezinfekcije
Zastori za tuš Paravani Zavese	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dnevna dezinfekcija brisanjem</li> <li>+ </li> <li>• Mesečno hemijsko-termičko čišćenje</li> <li>+ </li> <li>• Hemijsko-termičko čišćenje kod vidljivih zaprljanja</li> </ul>
Smeće	Trenutno odlaganje
Zaključna dezinfekcija Kuhinja	Dezinfekcija brisanjem svih površina kod otpuštanja, premeštanja,...
Ormari Frižideri	Mesečno čišćenje kao i kod zaprljanja
Krpe za sušenje	Dnevno menjanje kao i kod zaprljanja
Sunčeri za posuđe Sunčeraste krpe	Menjanje na svaka 24 sata
Bife za doručak	Dezinfekcija brisanjem nakon završetka i kontaminacije
Posuđe za pranje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dezinfekcija brisanjem ili priprema uređaja za čišćenje i dezinfekciju nakon upotrebe i kontaminacije</li> <li>• Prilikom skladištenja obratiti pažnju na potpuno sušenje</li> </ul>
Tastature, PC miševi	Dnevna dezinfekcija brisanjem kao i kod kontaminacije



Izvori zaprljanja	
Mali izvori zaprljanja	Veliki izvori zaprljanja
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mašinsko disanje sa zatvorenim izduvnim sistemom</li> <li>Bez respiratorne infekcije kod kolonizacije nos/zdrela</li> <li>Male, dobro pokrivene rane</li> <li>Krvni sistem</li> <li>Zatvorene drenaže</li> <li>Zatvoreni odvodni sistemi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Infekcija u respiratornom traktu sa izbacivanjem sekreta</li> <li>Nepokrivene, vlažne rane</li> <li>Urinarna inkontinencija</li> <li>Dijareja</li> <li>Nekooperativan pacijent/korisnik</li> </ul>

Mere izolacije spadaju u najvažnije higijenske mere za zaštitu pacijenata, stanovnika i osoblja.

Modeli izolacije		
	Pojedina na izolacija (= Striktna izolacija)	Kontaktna izolacija (= Standardna izolacija)
Soba	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bezuslovno neophodna posebna soba!</li> <li>Plo a s informacijama za posetioce i osoblje</li> <li>Vrata držati zatvorenim</li> <li>Napuštanje sobe samo u posebnim slu ajevima</li> <li>Posebna sanitarna stanica (tuš i toalet)</li> <li>Zajedni ko stanovanje mogu e (samo uz dogovor sa higijenskim timom)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Poželjna posebna soba</li> <li>Bez zajedni kog smeštaja sa tek operisanim i pacijentima koji bi se lako zarazili.</li> </ul>
Higijenska dezinfekcija ruku	Pogledati smernice „higijenske dezinfekcije ruku“ posebno: <ul style="list-style-type: none"> <li>Prilikom ulaska i izlaska iz sobe</li> <li>Pre i posle direktnog kontakta s pacijentom</li> <li>Nakon potencijalne i potvr ene kontaminacije</li> <li>Nakon skidanja jednokratnih rukavica</li> </ul>	Pogledati smernice „higijenske dezinfekcije ruku“ posebno: <ul style="list-style-type: none"> <li>Pre i posle direktnog kontakta s pacijentom</li> <li>Nakon potencijalne i potvr ene kontaminacije s infektivnim materijalom</li> <li>Nakon skidanja jednokratnih rukavica</li> </ul>

Modeli izolacije (nastavak)		
	Pojedina na izolacija (= Striktna izolacija)	Kontaktna izolacija (= Standardna izolacija)
Jednokratne rukavice	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prilikom ulaska u sobu</li> <li>Kod direktnog kontakta sa pacijentom i kod verovatne kontaminacije s infektivnim materijalom</li> <li>Generalno preporu eno</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kod direktnog kontakta sa pacijentom i kod verovatne kontaminacije s infektivnim materijalom</li> <li>Generalno preporu eno</li> </ul>
Jednokratni zaštitni mantil (dugih rukava)	Prilikom ulaska u sobu <ul style="list-style-type: none"> <li>Kod direktnog kontakta sa pacijentom i kod verovatne kontaminacije s infektivnim materijalom</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nije neophodno</li> </ul>
Jednokratna kecelja	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kod opasnosti propuštanja zaštitne kecelje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kod direktnog kontakta sa pacijentom i kod verovatne kontaminacije s infektivnim materijalom</li> </ul>
Zaštita usta/nosa	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prilikom ulaska u sobu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kod aktivnosti stvaranja aerosola</li> </ul>
Zaštitne nao are	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kod aktivnosti stvaranja aerosola</li> </ul>	
Tok rada	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aktivnosti kod pogo enog pacijenta planirati na kraju rutine (vizita, promena zavoja...)</li> </ul>	
Jednokratni materijal (Zavoji, šprice...)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prostor za pacijente u sobi</li> <li>Odlaganje otpada u sobi</li> </ul>	
Višekratni predmeti (termometar, stetoskop...)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Upotreba u skladu sa mogu nostima pacijenata</li> <li>Dezinfekcija nakon upotrebe</li> </ul>	
Medicinski proizvodi (instrumenti, makaze, pincete ...)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nakon upotrebe odmah odvesti do pripreme za dezinfekciju</li> </ul>	
Posteljina, rublje pacijenata (no ne košulje, ru nici, krpe za pranje)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dnevna promena</li> <li>Odlaganje bez me uskladištenja ili dodirivanja predmeta u sobi</li> </ul>	



Modeli izolacije (nastavak)		
	Pojedina na izolacija (= Striktna izolacija)	Kontaktna izolacija (= Standardna izolacija)
Krevet, madrac, plafon, nameštaj	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nakon prestanka izolacije</li> <li>Dezinfekcija u centralnoj prostoriji za krevete</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nakon otpuštanja pacijenta</li> <li>Dezinfekcija u centralnoj prostoriji za krevete</li> </ul>
Posuđe	<ul style="list-style-type: none"> <li>Standardna priprema</li> <li>Bez mešurjenja korištenog posuđa izvan sobe</li> </ul>	
Dezinfekcija u toku	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dezinfekcija brisanjem 2x dnevno površina blizu pacijenata</li> <li>Po potrebi povećati frekvenciju</li> <li>Ciljana dezinfekcija nakon kontaminacije sa infektivnim materijalom</li> </ul>	
Zaključna dezinfekcija (nakon prestanka izolacije, otpuštanja, premeštanja, smrti pacijenta)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dezinfekcija brisanjem svih površina i predmeta u sobi</li> </ul>	
Smetilo/otpad	<ul style="list-style-type: none"> <li>Odlaganje u sobi</li> </ul>	
Sekreti/ ispljuvci	<ul style="list-style-type: none"> <li>Standardne mere</li> </ul>	
Komunikacija unutar/izvan stanice	<ul style="list-style-type: none"> <li>Informisanje svih uključeni u negu pacijenta o neophodnim merama (posebno lekara, CT i rentgen odeljenja, OP, fizikalne terapije, transportne službe)</li> </ul>	
Posetioci	<ul style="list-style-type: none"> <li>Iste mere kao i za osoblje</li> </ul>	
Transportno osoblje	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nošenje jednokratnih rukavica/mantila prilikom direktnog kontakta</li> <li>Higijenska dezinfekcija ruku nakon transporta</li> <li>Dezinfekcija brisanjem svih površina koje su bile u kontaktu s pacijentom</li> </ul>	
Transport pacijenta	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zaštita usta/nosa za pacijente prilikom napuštanja sobe u slučaju opasnosti aerogenog širenja ili putem kapljica</li> <li>Pogodno ležanje gusto prekriti/zamotati</li> </ul>	

### Komunikacija prilikom premeštanja

Prilikom premeštanja na drugu stanicu ili odlaska na ambulantni pregled, sledeća stanica mora biti informisana o infekciji i merama izolacije pacijenta!

### E. COLI - ESBL

Beta-laktamaze su enzimi koji se pojavljuju kod mnogih vrsta bakterija i mogu poništiti delovanje mnogih antibiotika.

Extended Spektrum beta-Laktamase (ESBL) se razlikuju po proširenom spektru delovanja od kojih i Cephalosporine 3. Generacija ESBL se često posmatraju kod *Escherichia coli* i *Klebsiella spp* ali se mogu pojaviti i kod drugih uzročnika.

### Sanacija

Pouzdana sanacija za ove vrste i nakon saznanja nije moguća.

	<i>Escherichia coli</i> ESBL pos.	<i>Klebsiella spp.</i> ESBL pos.
Mali potencijal rasipanja	Standardne mere higijene	Kontaktna izolacija*
Veliki potencijal rasipanja	Standardne mere higijene	Pojedina na izolacija*

### U rizikom području (stanice intenzivne nege, onkološke stanice)

	<i>Escherichia coli</i> ESBL pos.	<i>Klebsiella spp.</i> ESBL pos.
Mali potencijal rasipanja	Kontaktna izolacija*	Kontaktna izolacija*
Veliki potencijal rasipanja	Kontaktna izolacija*	Pojedina na izolacija*



## MRSA

Methicillin-resistente *Staphylococcus aureus* (MRSA) je već dugo uzrok nosokomialne infekcije I razlikuje se od ostalih zbog svoje otpornosti na sve beta-Laktam antibiotike. Kakou mnogim slučajevima postoji i otpornost na druge klase supstanci, opcije terapije su jako ograničene. MRSA kolonizira privremeno kožu i sluzokožu bez da iz toga nastane infekcija zbog čega nepoznati prenosioci pomažu njenom širenju. To može posebno u bolnicama izazvati velike probleme.

U posljednje vreme su primetne i naseobine MRSA-e kod mladih pacijenata koje mogu dovesti do teških invazivnih infekcija. Ove kolonije se označavaju kao „community-associated“ MRSA (caMRSA) I proizvode takozvani Panton-Valentine Leukocidin (PVL), koji je odgovoran za teške infekcije caMRSA-om.

### Izolacija

- **Kod malog potencijala širenja: Kontaktna izolacija preporučena!**

**Kohortizacija (zajedni ko smeštanje pogo enih pacijenata/korisnika sa istim statusom klica)** kod višestrukog pojavljivanja u jednoj stanici je moguće (nakon dogovora sa higijenskim timom).

### Sanacija

Kod dokazanog statusa prenosioca MRSA-e i/ili infekcije MRSA-om potrebno je provesti sanaciju.

**Nos:** Mast za nos (alternativa topijski antiseptik) 5-7 dana (najmanje 3 dana) 2x dnevno

**Usta/ždrelo:** oralna aplikacija antiseptika 7 dana

**Koža:** dnevno antiseptičko pranje uključujući i kosu (npr sa septDES FOAM) 7 dana

Kontrola uspeha sanacije kroz tri brisa u tri uzastopna dana najranije 3 dana prije prestanka mera sanacije.

## VRE

Enterokoke su deo fiziološke flore creva kod ljudi i životinja. Otpornost na Glykopeptidantibiotika (Vancomycin) je primećena u Evropi 1987.

Najveću ulogu igra *Enterococcus faecium*.

Odnedavno se posmatraju i gram pozitivne klice sa smanjenom otpornošću na linecolid. Napred su enterokoke (v.a. *Enterococcus faecium*). Već su posmatrane klice kombinovane otpornosti na Glykopeptidantibiotika i Linezolid (v.a. *E. faecium*).

### Izolacija

- **Kod malog potencijala širenja: Preporučena kontaktna izolacija!**
- **Kod velikog potencijala širenja: Preporučena pojedinačna izolacija!**

Ne spajati pacijente otporne na linecolit sa MRSA pacijentima!

### Sanacija

Pozdana sanacija nakon saznanja nije moguća.

## CLOSTRIDIUM DIFFICILE

Kako bi se izbeglo daljno širenje *C.difficile*, neophodne su kontinuirane mere higijene.

### Izolacija

Pojedinačna izolacija sa vlastitim toaletom kod pacijenata sa CDAD je neophodna 48 sati nakon prvih simptoma. Nakon dogovora sa higijenskim timom je moguće zajedničko smestanje više pacijenata.

Dezinfekcija ruku alkoholom nije dovoljna za klostrinspore tako da je potrebno higijensko pranje ruku nakon dezinfekcije.

### Dezinfekcija površina

Dezinfekcija površina potrebna 3x dnevno. Potrebno je obratiti pažnju prilikom korištenja sporocidnih proizvoda.

## NOROVIRUS

Kako bi se izbeglo daljno širenje *C.difficile*, neophodne su kontinuirane mere higijene.

### Izolacija

Pojedinačna izolacija sa vlastitim toaletom kod pacijenata sa norovirusom je neohodna 48 sati nakon prvih simptoma. Nakon dogovora sa higijenskim timom je moguće zajedničko smestanje više pacijenata.

Prilikom dezinfekcije ruku alkoholom potrebno je obratiti pažnju na sredstva koja deluju na Noroviruse.

### Dezinfekcija površina

Dezinfekcija površina potrebna 3x dnevno. Potrebno je obratiti pažnju na upotrebu proizvoda koje deluju na noroviruse.



## INFLUENCA

Kod pozitivnog rezultata se preporučuju dodatne mere higijene:

### Izolacija

- Pojedinačna izolacija za celo vreme bolesti.
- Kod istih uzročnika je moguća kohortna izolacija.
- Ukoliko je moguće negu bi trebalo preuzeti vakcinisano osoblje.

## TUBERKULOZA

Bolest (aktivna tuberkuloza)

- Otvorena tuberkuloza dišnih organa (Patogeni koji se mogu otkriti u ispljuvaku, izlučivanju traheje, bronhijalnoj sekreciji)
- Zatvorena tuberkuloza dišnih organa (Patogeni koji se ne mogu otkriti u ispljuvaku, izlučivanju traheje, bronhijalnoj sekreciji)
- Extrapulmonalna tuberkuloza npr urogenitalnog, intestinalnog trakta

### Infekciozni materijal

Zavisno od lokalizacije bolesti: Ispljuvak, sekret iz bronhija i traheja, želučana kiselina, likvor, urin, stolica, sekret iz rane, genitalni sekret..

### Prenos

- Aerogen putem inhalacije aerosolnih čestica koje se oslobađaju prilikom kašlja, kihanja, pevanja i pričanja kod pacijenata sa otvorenom plućnom tuberkulozom
- Kontaktni prenos: Inokulacija materijala koji sadrži uzročnike na već postojećoj rani ili ozljede putem kontaminiranih predmeta

### Izolacija

Striktne prostorne izolacije u pojedinačnoj sobi je neophodna za pacijente kod sumnje i potvrde infektivne plućne tuberkuloze kao i pacijente sa extrapulmonalnim oblikom tuberkuloze ukoliko postoji opasnost od širenja uzročnika (npr kod nedostatka saradnje).

- Celo vreme izolacije, pacijenti bi trebali ostati u sobi.
- Sobe se trebaju često provetravati a vrata prema hodniku biti zatvorena. Optimalno bi bilo smeštanje u izoliranu sobu sa RLT uređajem (negativni tlak zraka kao i faktor promene zraka najmanje 6x/h).
- Kod MDR (multi drug resistance) slučaja: stroga izolacija u prostoriji sa RLT uređajem i HEPA filterom.
- Kod kašlja i kihanja, pacijent bi trebao držati papirnu maramicu ispred usta i nosa.

Kohortna izolacija je moguća pod određenim uslovima kao npr:

- Kad su bolesti kulturološki potvrđeni kod pacijenata
- Kada su ispitivanja otpornosti identična
- Kada se svi pacijenti odgovarajuće zbrinuti

Obolenje	Izolacija	FFP-mask	Zaštitni mantil	Rukavice
Sumnja na otvorenu Tbc	da	da (pacijent, osoblje, posetioci)	da	da
Dišni putevi - Tbc				
otvoreno	da	da (pacijent, osoblje, posetioci)	da	da
zatvoreno	ne	ne	ne	ne
Extrapulmonale Tbc				
Sekret npr kod Limfni vorovi - Tbc	eventualno	ne	da (npr prilikom zamene zavoja)	da
Urogenital-Tbc	eventualno	ne	da (npr prilikom zamene zavoja)	da
Inestijalna Tbc	eventualno	ne	eventualno	da
Tbc-Meningitis	ne	ne	ne	Ne

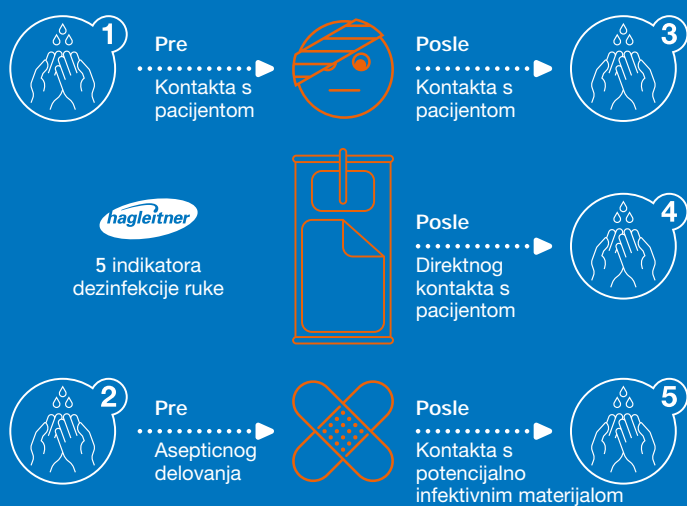
Materijal i otpad koji bi mogao biti kontaminiran infektivnim materijalom se mora tretirati kao infektivni otpad i odlagati u crnim plastičnim vrećama. Stolica i urin u pravilu se mogu odlagati u kanalizaciju.

Objašnjenja pojmova	
Nosokomijalna infekcija	Je infekcija koja se javlja kao posledica boravka ili tretmana u bolnici ili njegovateljskom domu. Prije boravka ili tretmana nisu bili prisutni simptomi.
Patogen	Izaziva bolest
MRE: Multirezistentni izaziva i	Kada su bakterije neosetljive na mnoge antibiotike. Ne zna i da su otporne na dezinfekcijska sredstva.
FFP 3 filtering face piece, maska za zaštitu usta, nosa koja filtrira estice	FFP3 maske se koriste u kontaktu sa virusima i bakterijama
Zaustavljanje simptoma	Prisutnost simptoma
Crna KAB	Kutija za odlaganje infektivnog otpada
MP Medicinski proizvod	Medicinski proizvod označava stanje ili supstancu koja se koristi kod medicinsko-terapeutskih ili dijagnostičkih svrha za ljude.
Uređaj za isušavanje i dezinfekciju RDG	Mašine za pranje MP (instrumenti), RDG (također zvan i termodezinfektor) služe za mašinski pripremu medicinskih proizvoda koji se višekratno koriste.
Noša	Uređaj za pripremu isušavanja i termiku pripremu posuda za krevet i boca za urin.
AEMP: Priprema za medicinske proizvode	Ranije ZSVA (centralna sterilizacija)
KBE jedinice koje formiraju koloniju	Je veličina određivanja mikroorganizama

WHO model „5 indikacija dezinfekcije ruku“ je razvio za stacionarno bolničko područje. Oslanja se na saznanja kako se klice prenose u bolnicama.

O indikacijama za dezinfekciju ruku izvan stacionarnih bolničkih područja se intenzivno diskutuje među internacionalnim ekspertima.

„Akcija čiste ruke“ je pokrenula zajedno sa WHO prilagodbu WHO modela „5 indikacija dezinfekcije ruku“ za ambulantnu medicinu.



**HAGLEITNER HYGIENE  
SRBIJA d.o.o.**

Joze Laurenčića 14  
11283 Beograd-Zemun  
Srbija

Tel.: +381 11 4142770  
beograd@hagleitner.rs

**HAGLEITNER HYGIENE  
BiH d.o.o.**

Ul. Kninska bb  
74400 Derventa  
Bosna i Hercegovina

Tel.: +387 53 315 048  
Fax: +387 53 315 096  
derventa@hagleitner.ba



[www.hagleitner.com](http://www.hagleitner.com)

