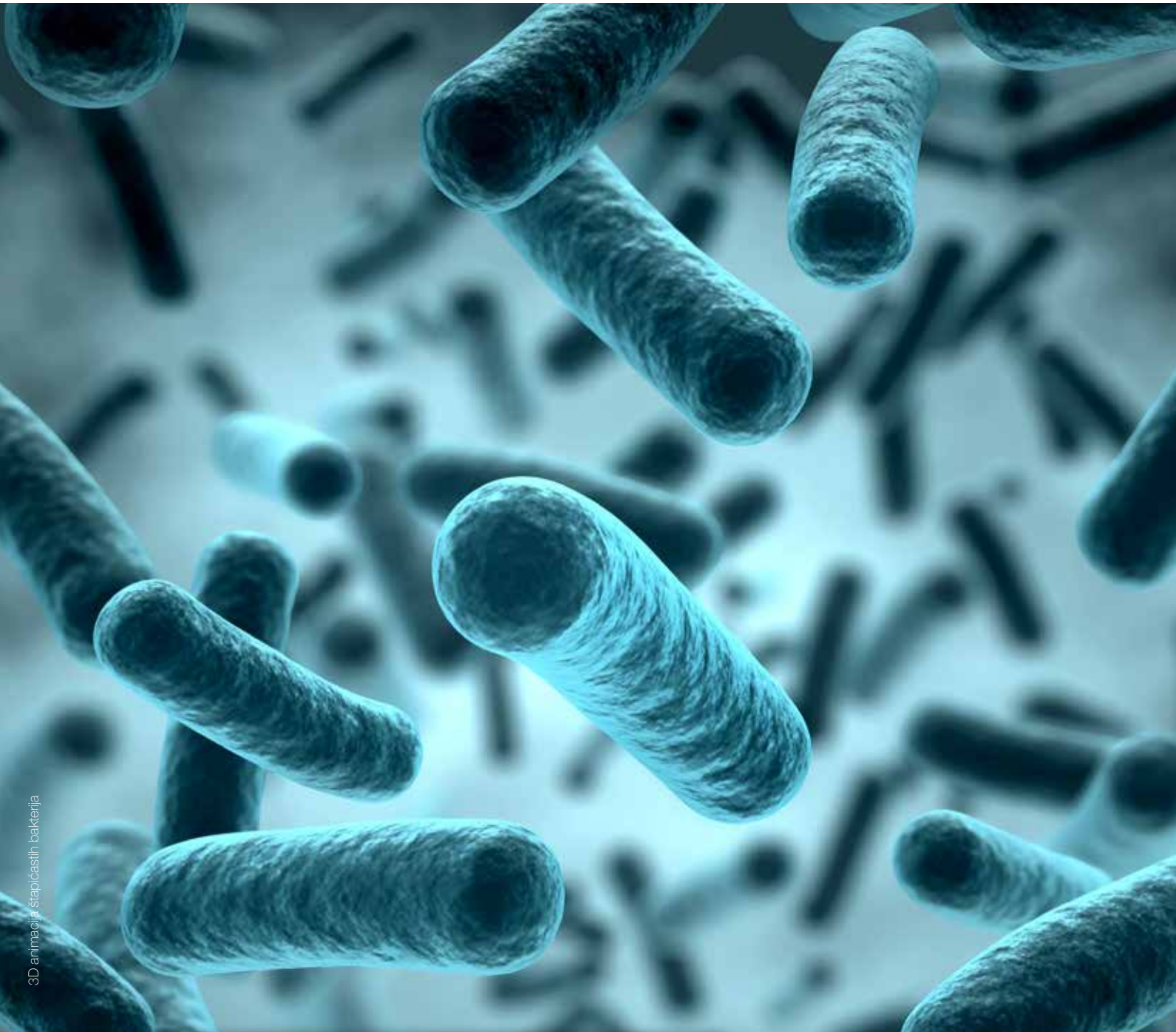


Innovative Hygiene.



3D animacija štapičastih bakterija

Letak o dezinfekciji
Osnove ispravne dezinfekcije.

cro



SADRŽAJ

Predgovor	3
Osnovni pojmovi	4
Tablica doziranja	8
Europska regulacija biocida	8
Testovi otiska /Mikrobiološka ispitivanja okoliša	10
Mikroorganizmi	10
Bakterije	
Otporni mikroorganizmi/bakterije	
Bakterije koje se često pojavljuju u području njege	
Virusi	14
Zaštićeni virusi (virusi sa ovojnicom)	
Nezaštićeni virusi (bez ovojnice)	
Stručno izvješće za način djelovanja protiv virusa	
Putevi prijenosa virusa	
Virusi koji se često pojavljuju u području njege	
Paraziti	17
Popis preporučene pomoći- i sredstva za njegu	17
Higijenske smjernice	18
Standardne-osnovne mjere higijene	
Tzvori raspršivanja	
Modeli izoliranja.	
Komunikacija kod prijevoza	
E. Coli, ESBL	23
MRSA	24
VRE	25
Clostridium difficile	25
Novovirus	25
Gripa	26
Tuberkuloza	26
Definicije	Ausklapper
Doktrina proizvoda - sastojci	Štetiše

HAGLEITNER – VAŠ PARTNER ZA PROFESIONALNU DEZINFEKCIJU

Higijena zahtijeva znanje – tek tada djeluje pouzdano i sigurno. HAGLEITNER sakuplja to znanje od 1971. Pri tome se ne distanciramo od vanjskog svijeta, štoviše svi ostali ljudi osim nas trebaju sudjelovati. Ljudi kao Vi. Higijena najbolje uspijeva zajedno. Za to se HAGLEITNER zalaže.

Vaš Hans Georg Hagleitner



Hans Georg Hagleitner
Direktor

HAGLEITNER Akademija – INOVACIJA TRAŽI OBRAZOVANJE

Hagleitner zna: Inovativna higijena zahtijeva temeljenu obuku i kontinuirano daljnje obrazovanje zaposlenika poduzeća HAGLEITNER. Zato HAGLEITNER zaposlenike obučava u vlastitoj Akademiji.

Znanje je tu da se dijeli, Akademija Hagleitner nudi školovanje za partnere i kupce. Zbog toga je redovita obuka zaposlenika važan dio osiguranja pravilnog i higijenskog rada. Dobro obučeno osoblje omogućuje uštedu u smislu pravilne upotrebe kemikalija i doprinosi duljem vijeku trajanja stroja i manjem utjecaju na okoliš.

Koristite i Vi naša desetljeća znanja! Naše tečajeve o temama kao što su „higijena rublja i uklanjanje mrlja“, „zaštita ruku i kože“ ili „uspješno održavanje domaćinstva“ provode provjereni stručnjaci. Također Vam nudimo i obuku prilagođenu Vašim potrebama.

Obratite se svojoj osbi za kontakt kod HAGLEITNER-a i informirajte se o trenutačnoj ponudi školovanja na <http://academy.hagleitner.com>. Radujemo se Vašem dolasku!



OSNOVNI POJMOVI

Za početak Vas želimo upoznati s nekim osnovnim pojmovima

Higijena

Higijena je znanost o prevenciji bolesti i očuvanju, promicanju i jačanju zdravlja.

Čišćenje

Čišćenje je mehaničko uklanjanje neželjenih nečistoća, naslaga ili ostataka na površini. Prljavština i bjelančevine služe kao sredstva za život mikroorganizama. Pravilno čišćenje osnova je sigurne dezinfekcije.

Dezinfekcija

Pod dezinfekcijom podrazumijevamo mrtve i neaktivne mikroorganizme, tako da je materijal u stanju gdje se više nitko ne može zaraziti. Svako dezinfekciji mora prethoditi temeljno čišćenje. Preduvjet za učinkovitu dezinfekciju je optička čistoća površina koje se dezinficiraju. Kad govorimo o dezinfekciji govorimo o smanjenju klica najmanje za faktor 10^{-5} . To znači, od prvobitnih 1.000.000 jedinica koje stvaraju koloniju (CFU), ne može preživjeti više od 10 CFU-a. To je 99,999 %. Kod rublja faktor smanjenja je čak 10^{-7} .

Dezinfekcijsko čišćenje

Koordinirane sirovine omogućuju čišćenje i dezinfekciju kombiniranim proizvodom. Ako površina koja se čisti nije jako kontaminirana, dovoljan je samo jedan nanos. U suprotnom ovi se proizvodi primjenjuju 2x uzastopce. Budući da nema potrebe za uklanjanjem vodom između nanosa, ti proizvodi postaju sve popularniji u praksi.

Sterilizacija

Sterilizacija je proces kojim se potpuno odstranjuju ili uništavaju svi mikroorganizmi i njihove spore s predmeta, instrumenata i materijala posebno i u stadiju mirovanja, do te mjere da se na standardnim medijima za kultiviranje ne mogu dokazati. Za sterilizaciju, redukcijski faktor je barem za jedan red veći nego za dezinfekciju.

Stanje materijala i predmeta označava se sa sterilno.

Higijena ruku

Mjere higijene ruku podrazumijevaju najvažnije mjere prevencije infekcije i uključuju:

- Plan zaštite kože
- Zaštita kože
- Čišćenje kože
- Sušenje ruku

- Dezinfekcija
- Njega kože

Bakterijska flora kože sastoji se od rezidencijalne i prolazne flore.

Rezidencijalna flora (stanišna flora):

Je fiziološko stanište kože (normalna flora kože). Sastav i broj klica relativno je konstantan. Ti mikro organizmi mogu dovesti do infekcija ako dođu na pogrešno mjesto npr. upala nokta.

Tranzitna flora (prolazna flora):

Sastoji se od promjenjivih klica, koje se obično smogu privremeno apsorbiraju iz okoline, samo površine. Indikatori za pranje ruku:

- Početak i kraj rada
- Prije i poslije pauze
- Kod vidljivog onečišćenja
- Nakon korištenja WC-a

Da bi se očuvala kiselost kože, treba imati na umu slijedeće:

- Prati samo sa hladnom domlakom vodom
- Ne za dugo pranje
- Ne koristite četkice za nokte
- Sapun temeljno isprati
- Ruke temeljito osušiti sa jednostrukim papirnatim ručnikom
- Na kraju provesti dezinfekciju ruku
- Koristiti handCREAM PURE

Indikatori higijenske dezinfekcije ruku su:

- Prije aseptičnih aktivnosti
- Prije kontakta sa/s pacijentima/stanovnicima
- Prije oblačenja radne odjeće
- Nakon kontakta s pacijentima ili stanovnicima ili njihovim neposrednim okruženjem
- Nakon radnji sa zaprljanjem
- Nakon promjene rukavica
- Nakon kontakta sa potencijalno zaraznim materijalom

Higijenska dezinfekcija ruku obično se provodi alkoholnim dezinficijansom za ruke s trlja-jućom metodom u razdoblju od 30 sekundi (postupak četkanja eventualno 60 sek.) bez dodatka vode. To je najsigurniji i najbrži način za sprečavanje prenošenja potencijalnih patogena.

Na mjestima gdje se ne smiju koristiti proizvodi na bazi alkohola, preporučujemo septDES FOAM za higijensku dezinfekciju ruku s vremenom djelovanja 60 sekundi.

Higijenska dezinfekcija ruku može se provesti na čistim rukama u bilo koje vrijeme. Ako ruke nisu čiste, potrebno je prethodno pranje.

Prikladni proizvodi za higijensku dezinfekciju ruku: [septLIQUID SENSITIVE](#), [septDES GEL](#), [septLIQUID PLUS](#), [septDES FOAM](#)



Higijensko pranje ruku:

Kod higijenskog pranja ruku, proizvod se utrljava u suhe ruke 2 x po 30 sekundi. Nakon toga isprati vodom. Ruke osušiti papirnatim ručnicima za jednokratnu upotrebu.

Iako je ovo također način dezinfekcije, ali nije tako učinkovita kao higijenska dezinfekcija ruku. Ova mjera se preporučuje u WC-ima, ali nije dovoljna, npr. ne može zamijeniti higijensku dezinfekciju ruku u kuhinji.

Preporučeni proizvodi za higijensko pranje ruku: [septDES FOAM](#), [septDES FOAM](#), [septDES FOAM SOAP](#),

Priprema za pranje:

U prošlosti se posebno rublje na medicinskom i Wellness području, dezinficiralo (iskuhavalo) prilikom pranja na temperaturi od 95°C kao npr. bandaže, individualna pokrivala, zavoj za trbuh, presvlake, privatno rublje pacijenta i pribor za čišćenje (Mop i krpe za brisanje). Mjere štednje energije (struja, vrijeme, voda) i osjetljiva vlakna dovele su do toga da se rublje prilikom pranja na nižim temperaturama nježno i uz uštedu energije, dezinficiralo pomoću dodatka kemijskih dezinfekcijskih komponenti. Osobito se preporučuje dezinfekcijski tretman (pranje) za kuhinjsku odjeću, rublje i pribor za čišćenje (mop i krpa za brisanje) na području zdravstva i wellness-a.

Preporučeni proizvodi za dezinfekcijsko pranje: [havon T7](#) u [havon PROFESSIONAL DISINFECT 40](#) i [60](#), [havon DES 40](#), [havon DES 60](#), [havon PERFECT](#)

Priprema suđa:

Mikroorganizmi se uništavaju pri temperaturi većoj od 70 C°. To znači da temperatura posuđa mora doseći tu temperaturu. Uvjeti za termičku dezinfekciju u higijeni pranja posuđa su ispunjeni ako se temperature prikazane u tablici mjere u sljedećim rasponima. Prema smjernici za javno ugostiteljstvo zahtijeva se sljedeće mjerenje prilikom pranja posuđa: najmanje 80°C na 30 sekundi odnosno 85°C na 10 sekundi. Ukoliko se te temperature na posuđu ne postignu ili ako postoji povećani rizik od infekcije, mora se provesti kemijsko-termička dezinfekcija. To znači da se moraju dozirati proizvodi koji sadrže komponente dezinficijensa.

Preporučeni proizvodi za dezinfekciju posuđa: [ecosol DES TABS](#), [ecosol ECO DES](#), [ecosol CLEAN DES](#)

Temperature na posuđu			
	DIN 10510 Višespremnik	DIN 10511 Čaše	DIN 10512 Spremnik
Vrijeme pranja	2 min	90 sek	90 sek
Temperatura pretpranja	40-50°C		
Temperatura čišćenja	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:

Površinski dezinficijensi učinkovito djeluju samo na prethodno očišćenu površinu. Onečišćenje bjelanjčevinama i mastima mora se temeljito ukloniti prikladnim sredstvom za čišćenje. Važno je i za optimalan rezultat dezinfekcije da je površina koja se dezinficira suha.

Važno je uzeti u obzir koncentraciju i vrijeme izlaganja. Za brzo djelujuća dezinfekcijska sredstva na bazi alkohola, površina koja se dezinficira mora biti vlažna tokom cijelog vremena djelovanja.

Kod površinskih dezinfekcijskih sredstava na temelju QUATS-a, površina ne mora biti vlažna tijekom vremena djelovanja. Ti se proizvodi apsorbiraju na površinu i djeluju (efekt zadržavanja).

Npr: Kod [hygienic3000](#) propisan je koncentrat od 2,5% sa vremenom djelovanja od 15 min. Što znači, da površina ne mora biti vlažna 15 minuta, ali proizvodu treba 15 min da sve mikroorganizme u tom vremenu uništi ili deaktivira. Odmah nakon tih 15 minuta površinu možete koristiti.

Kod kombiniranih proizvoda, dezinfekcija i čišćenje odvijaju se u jednom koraku. Ti se proizvodi nakon djelovanja moraju ukloniti sa površina (osim podova) kako bi se uklonila nečistoća.

Ako se proizvod ne koristi razrijeđen ili preko dozirnog uređaja, kao npr. [easy2MIX](#) ili [integral2GO](#), tada se na kraju koristi dozirna tablica za ispravno razrijeđivanje.

Preporučeni proizvodi za dezinfekciju površina: [hygienicDES PERFECT](#), [hygienic3000](#), [hygienicDES AC](#), [hygienicPLUS](#), [hygienicDES FORTE](#), [hygienicDES 2GO](#), [sanitaryDES 2GO](#), [wcDISINFECT](#), [hup DISINFECT](#), [hygienicDES CAPS](#)

Ova tablica doziranja dostupna je na zahtjev ili na našoj web stranici.

Innovative Hygiene. 

TABELA DOZIRANJA

ZA RJEŠENJA ZA DEZINFEKCIJU

 VODA  KONCENTRAT

odnos mješavine litra sredstva	0,25%		0,5%		1%		1,5%		2%	
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 mješavine litra sredstva	2,5%		4%		5%		7%		7,5%	
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

EUROPSKA REGULACIJA BIOCIDA

Dezinficijensi sadrže biocidne aktivne tvari. Oni mogu biti štetni za okoliš. Kako bi zaštitili ljude i okoliš, EU je stvorila europsku uredbu koja regulira stavljanje dezinfekcijskih sredstava i njihovih aktivnih tvari na tržište.

Uredba o biocidnim proizvodima 528/2012, poznata i pod nazivom BPR (Uredba o biocidnim proizvodima), zahtjeva da proizvođači sirovina procjenjuju aktivne sastojke biocidnih proizvoda. Ako je aktivna tvar odobrena u dezinfekcijskim sredstvima, mogu je koristiti proizvođači proizvoda za dezinfekciju. Da bi se proizvod mogao plasirati na tržište sa odobrenim aktivnim sastojcima, proizvođač mora imati ocjenu proizvoda. Jedan od kriterija ispitivanja je učinkovitost proizvoda prema EN standardima.

EN standardi

Lako je nekad bilo dovoljno da se proizvod ocjenjuje prema VAH/ÖGHMP ili RKI kriterijima, za BPR je potrebno da se proizvod procjeni prema najnovijim EN standardima. Stoga će u budućnosti standardi igrati presudnu ulogu u potvrđivanju učinkovitosti.

Za bolje razumijevanje, slijedite listu standarda koji su važni za učinkovitost u našem segmentu.

Dezinfekcija površina		
Područje djelovanja	Metoda ispitivanja	Naslov
Baktericidno	EN 13727	Kvantitativni test suspenzije za određivanje baktericidnog djelovanja na području ljudske medicine
Baktericidi Levurocid Fungicid	EN 13697	Kvantitativni površinski test na neporoznoj površini za određivanje bakterioznog i/ili fungicidnog djelovanja kemijskih sredstava za dezinfekciju u području živežnih namirnica, industrije, kućanstava i javnih ustanova.
Baktericidno Levurocidno	EN 16615	Kvantitativni površinski test na neporoznoj površini za određivanje baktericidnog i levurocidnog djelovanja sa mehaničkim djelovanjem uz pomoć maramica na polju ljudske medicine (test sa 4 polja)
Tuberkulocid Fungicid	EN 13624	Kvantitativni test suspenzije za ispitivanje djelovanja levurocida ili fungicida na području ljudske medicine.
Mikrobaktericid Levurocidno	EN 14348	Kvantitativni test suspenzije za ispitivanje djelovanja mikrobaktericida/tuberkulocida kemijskih dezinfekcijskih sredstava na polju ljudske medicine uključujući dezinfekcijska sredstva za instrumente
Sporocid	EN 13704	Kvantitativni test suspenzije za određivanje sporocidnih aktivnosti kemijskih dezinfekcijskih sredstava na polju živežnih namirnica, industrije, kućanstava i javnih ustanova
Sporocid	EN 17126	Kvantitativni test suspenzije za određivanje sporocidnog učinka kemijskih dezinfekcijskih sredstava na polju ljudske medicine
Ograničeno virucidno	EN 14476	Kemijska dezinfekcijska sredstva i antiseptici-Kvantitativni test suspenzije za određivanje virucidnog djelovanja na polju ljudske medicine – zahtjevi i metode ispitivanja

Izrađena izvješća se predaju na ÖGHMP (austrijsko društvo za higijenu, mikrobiologiju i preventivnu medizinu), VAH (udruga za primjenu higijene), prije DGHM (njemačko društvo za higijenu i medicinu). Ako se stručna izvješća prihvate od strane društava, svaki proizvod dobiva ekspertizu/certifikat sa potvrdom djelovanja.

Pri pripremi izvještaja ispituju se određene testne klice. Oni su tako izabrani, da se smatra, da jedan proizvod koji djeluje protiv mikroorganizama djeluje na sve bakterije, osim bakterija tuberkuloze i bakterija koje stvaraju spore, npr. Clostridium difficile

Dezinfekcija ruku		
Područje djelovanja	Metoda ispitivanja	Naslov
Baktericidno	EN 1499	Higijensko pranje ruku
	EN 1500	Higijenska dezinfekcija ruku
	EN 12791	Kirurška dezinfekcijska sredstva za ruke



TESTOVI OTISKA / MIKROBIOLOŠKA ISPITIVANJA OKOLIŠA:

Da bi se dokazala učinkovitost dezinfekcije površine i ruku, mikrobiološki pregled može se provesti testom otiska. U tu svrhu naša tvrtka posjeduje test pakete za usluge čišćenja i dezinfekcije u kuhinji, praonici rublja i okolini, koji se mogu naručiti kao dodatna usluga.

MIKROORGANIZMI

Bakterije:

Bakterije se sastoje od jedne stanice bez jezgre i mikroskopski su malene. One čine najjednostavniji oblik života na našem planetu i nalaze se gotovo posvuda (zrak, zemlja, voda) Bakterije su jednostanične. One doduše žive zajedno u skupini, ali nisu prava udruženja koja izmjenjuju supstance.

Povoljni uvjeti za život su vlaga, toplina i dobra opskrba hranjivim tvarima (vlažne maramice, vlažna područja, nerashlađena hrana). Tamo se razmnožavaju najbolje dijeljenjem stanica. Pod povoljnim uvjetima, iz bakterija se u 17 sati razvije 17 milijardi bakterija. Cilj dezinfekcije je da se zaustavi to razmnožavanje.

Tri glavna oblika klasičnih bakterija su bacili u obliku štapića, okruglasti koki i zakrivljeni u zavojitim spiralama.

Otporni mikroorganizmi/bakterije:

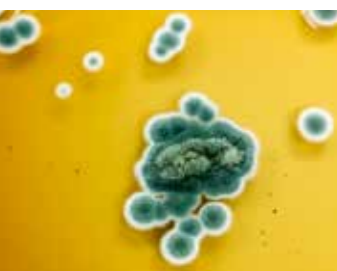
Otporne klice su bakterije otporne na određene antibiotike.

Sve pravilno primijenjene dezinfekcije djeluju protiv klica. Stoga povremena promjena kemije nema smisla.

Primjeri otpornih bakterija su:

- MRSA (meticinski rezistentni stafilokok aureus),
- ESBL (beta-laktamaze proširenog spektra),
- EHEC (enterohemoragični Escherichia coli),
- VRE (enterokoki otporni na vankomicine),
- MRGN

3 ili 4 (Multirezistentni gram negativna klica, koja je otporna na 3 ili 4 grupe antibiotika)



Otporni mikroorganizmi

MRGN – Multi Resistent Gram Negativ

Povećanjem otpornih klica i dodatnom procjenom rizika, rezistentne klice dijele se prema tome koliko je skupina antibiotika još uvijek djelotvorna na njih. Ako je otpornost klice klasificirana kao 3MRGN (MRGN znači Multirezistentni gram negativni), protiv ove klice djelotvoran je samo jedan od ove 4 skupine antibiotika. Ako su bakterije otporne na sve skupine antibiotika, to se naziva 4 MRGN.

Bakterije koje se često pojavljuju u području njege:

Escherichia coli (E. coli) - Oblik otporan na antibiotike je ESBL

E. coli je štapičastog oblika i važan je dio crijevne flore. Izvan crijeva bakterija E. coli može izazvati infekcije. Npr.: Infekcija mokraćnih puteva, ako uđu u mokraćni mjehur ili peritonitis ili meningitis kod novorođenčadi (infekcija tijekom porođaja).

Enterococcus faecium - Oblik otporan na antibiotike je VRE

Enterokoki su kokne bakterije koje imaju važnu ulogu u probavnom sustavu. Ako uzimate antibiotike, mogu se previše razmnožiti i uzrokovati probleme. Patogene vrste mogu uzrokovati teške nosokomialne infekcije kod osoba s oslabljenim imunološkim sustavom.

Preporučeni proizvodi za dezinfekciju: [Sva dezinfekcijska sredstva](#)

Staphylococcus aureus - Oblik otporan na antibiotike je MRSA

Staphylococcus aureus je okruglasta bakterija koja se obično nalazi u grozdovima. Nalazi se kod mnogih ljudi na koži i u gornjim dišnim putevima i obično ne izaziva nikakve simptome bolesti. Međutim ako klica dobije povoljne uvjete za razmnožavanje ili oslabi imunološki sustav, to može dovesti do infekcije kože (groznica) i do bolesti kao što su upala pluća, upala srca, šok sindrom ili trovanje krvi. 9 od 10 pacijenata ili osoblja u sektoru njege je inficirano, ali nije zarazno.

U kuhinji, stafilokoki pozitivni na koagulaze imaju glavnu ulogu kao otrovi hrane. Dođe li stafilokok u kontakt sa hranom (npr. preko male rane na prstu) i postoji vrijeme za višestruko širenje (ako nema hlađenja), tada se prilikom grijanja hrane stvara otrov zbog kojeg nastaje npr. tzv. ljetni proljevi.

Preporučeni proizvodi za dezinfekciju: [Sva dezinfekcijska sredstva](#)

Pseudomonas aeruginosa

Pseudomonas su bakterije štapičastog oblika, aktivno se kreću. Posebno su otporni na uvjete okoline. To je vlažna klica koja je sposobna formirati sluz (biofilm) koja je štiti od antibiotika i dezinficijensa. Dok bakterije roda Pseudomonas rijetko uzrokuju bolest kod osoba sa dobrim imunološkim sustavom, kod pojedinaca čije je imunološki sustav oslabljen, mogu izazvati infekciju rana, infekciju dišnih i mokraćnih putova, upalu pluća, trovanje krvi i bolesti srca.

Posebnu pozornost treba posvetiti vazama za cvijeće, inhalatorima i ovlaživačima i njihovoj pripremi. Nalazi li se Pseudomonas aeruginosa u vodovodnim cijevima, formiraju biofilm (sluz) s unutarnje strane cijevi, bakterija se kontinuirano pušta u pitku vodu. Površinska dezinfekcija sredstava ne mogu riješiti problem u cijevima, potrebni su posebni postupci.

Preporučeni proizvodi za dezinfekciju: [Sva dezinfekcijska sredstva](#)



Escherichia Coli



Enterococcus faecium



Staphylococcus aureus



Pseudomonas aeruginosa



Legionella

Legionella je bakterija štapičastog oblika. Nastaje tamo gdje grijana voda pruža optimalne uvjete za razmnožavanje. Npr:

- **Proizvodnja tople vode-Sustavi za distribuciju tople vode.**
- **Bazeni**
- **Filteri zraka u klima uređajima**
- **Osvježivači zraka**
- **Tuševi i javni tuševi**
- **Kupelji, toplice**
- **Mrtve cijevi**
- **Spremnici za vodu**

Prijenos legionele u principu je moguć kontaktom s vodom iz slavine. Mikroorganizmi mogu dospjeti duboko u dišne puteve preko respiratornog trakta. Svaki kontakt s vodom koja sadrži legionelu dovodi do opasnosti po zdravlje. Samo udisanje vode koja sadrži bakterije (aerosoli) može dovesti do bolesti. Pijenje vode koja sadrži legionelu, nije zdravstveni rizik za osobe koje nemaju oslabljen imunitet.

Sanacija zahvaćenih vodenih cijevi može se provesti kemijski ili termički.

[Hagleitner ne nudi nikakve proizvode u tu svrhu.](#)

Clostridium difficile - klostridija

Clostridium difficile je štapičastog oblika, te je crijevna bakterija koja se širi kada antibiotici ubijaju druge crijevne bakterije. Clostridium difficile može prodrijeti kroz praznine i brzo se širi. Bakterija stvara otrove koji uništavaju crijevne stanice i uzrokuju proljev. Zaraza je fekalno-oralna (kroz zagađene ruke do otvora, npr. usta) a pogoduje nedostatku higijene. Infekcija se često javlja kod starih i bolesnih ljudi i smatra se najčešćom nozokomijalnom infekcijom.

Napomena: Kod ophođenja sa oboljima od CD-a, stavite rukavice, nakon toga odložite rukavice, dezinficirajte ruke kako biste ubili vegetativne bakterije Clostridium, prije toga operite ruke dva puta sapunom kako bi se uklonile spore.

[Prikladni proizvodi za dezinfekciju spora: hygienicDES CAPS, sva sredstva za dezinfekciju rublja](#)



Legionela



Clostridi

Tuberkuloza

Tuberkuloza (TB) je svjetska bakterijska zarazna bolest uzrokovana raznim vrstama mikrobakterija i najčešće pogađa pluća kod ljudi. Prati svjetsku statistiku o smrtonosnim zaraznim bolestima. U 2018. godini od zarazne tuberkuloze umrlo je preko 1,5 milijuna ljudi. TBC se prenosi putem kapljичne infekcije (smijeh, razgovor, kašljanje, kihanje), ali i preko ruku, kože i površina.

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

Salmonela

Salmonela spada u štapičaste bakterije. Kod ljudi izaziva snažno povraćanje. Prijenos je moguć s osobe na osobu, ali i sa životinje na čovjeka. Nadalje, infekcija putem hrane (jaja, peradi) je česta. Salmonela su tjednima održive izvan ljudskog ili životinjskog tijela. Djelovanjem topline salmonela odumire na 55 C° nakon jednog sata, na 60 C° nakon pola sata. Da biste se zaštitili od infekcije salmonelom, preporučuje se hranu ugrijati najmanje deset minuta na 75 C° (temperatura središta). Zamrzavanjem se ne ubijaju bakterije.

[Preporučeni proizvodi za dezinfekciju: Sva dezinfekcijska sredstva](#)

Campylobacter

Campylobacter je iz roda spiralnih bakterija i često se unosi u kuhinju putem hrane (svinjina, perad). Ovdje treba voditi veliku pažnju da se izbjegne unakrsna kontaminacija (salata od peradi). Stoga higijena u kuhinji mora imati vrlo visoki prioritet.

Bakterija Campylobacter kod ljudi uzrokuje upalne proljeve. Campylobacter bakterije jedan su od najčešćih bakterijskih uzročnika proljeva, uz salmonelu. Zamrzavanjem hrane Campylobacter se može uništiti.

[Preporučeni proizvodi za dezinfekciju: Sva dezinfekcijska sredstva](#)

Listeria

Listerije su nezahtjevne bakterije štapičastog oblika, tolerantne na hladnoću, razmnožavaju se u nepovoljnim uvjetima, poput hladnjaka. Često ih nalazimo u sirovoj životinjskoj hrani kao što su meso, riba, i sirovo mlijeko. Posjeduju sposobnost da se razmnožavaju i u pakiranim životnim namirnicama. Starije osobe, trudnice i osobe sa slabijim imunitetom moraju izbjegavati hladno dimljenu ribu, sirovo mlijeko i mliječni sir. Ako se striktno ne drži do pravilnog hlađenja, može se dogoditi da npr. kuhana šunka sadrži veliku količinu listerija. Tada mogu nastati procesi opasni po život kao što su meningitis ili trovanje krvi.

[Preporučeni proizvodi za dezinfekciju: Sva dezinfekcijska sredstva](#)



Tuberkuloza



Salmonela



Campylobacter



Listeria



VIRUSI

Virusi su zarazne čestice koje su mnogo manje od bakterija. Za razliku od bakterija, virusi nisu neovisni organizmi i nemaju svoj metabolizam. Da bi se mogli razmnožavati, moraju biti u mogućnosti ući u drugu stanicu (stanicu domaćina). Oni reprogramiraju ovu ćeliju na takav način da stanica zaboravi svoj stvarni zadatak i samo proizvodi viruse. Virusi su slični bakterijama u zemlji, tekućini, zraku i krvi. Primjeri virusnih bolesti: Gripa, Herpes, HIV/Aids, Norovirusi

Postoje dvije vrste virusa:

Zaštićeni virusi (virusi sa ovojnicom)

Zaštićeni virusi (virusi sa ovojnicom) nisu vrlo otporni, tj. reagiraju na sva dezinfekcijska sredstva za razliku od nezaštićenih virusa.

Primjer za zaštićene viruse: Influenza (Gripa), HIV (Aids), HBV (Hepatitis B), HCV (Hepatitis C), Vaccinia (velike boginje), BVDV (životinjska bjesnoća). Ako se proizvod za dezinfekciju definira kao ograničeno virucidno, tada je između ostaloga djelotvorno protiv svih zaštićenih virusa sa ovojnicom.

Nezaštićeni virusi (bez ovojnice)

Virusi bez zaštite vrlo su otporni na utjecaje okoliša i dezinfekcijska sredstva. Oni opstaju na neživim površinama poput tekstila ili u smrznutoj hrani tijekom nekoliko tjedana. Dezinficijensi moraju imati vrlo visok udio etanola (alkohol) ili imati posebne aktivne sastojke (aldehide, peroksidi).

Primjer za nezaštićene viruse: Norovirusi, rotovirusi, polio (polio), adeno, hepatitis A (žutica)

Stručno izvješće za način djelovanja protiv virusa

Ograničeno virucidno

Za potvrđeni status ograničeno virucidno prema institutu RKI (Robert Koch Institut) ispituje se 1 proizvod protiv BVDV (Bovien Diarrhoe Virus – virus za životinjski proljev) i Vaccinia Virus (virus velike boginje). Ako je proizvod učinkovit protiv ovih virusa, djeluje protiv svih virusa s ovojnicom.

Ograničeni virucid PLUS

Budući da su norovirusi, rotovirusi i adenovirusi najčešći uzročnici zaraze, lakše ih je eliminirati nego polioviruse, uvedeno je dodatno područje djelovanja sa ograničenim virucidom PLUS. To znači, ako se proizvodu dodaje ograničena količina virucidnog PLUS-a, tada dodatno djeluje na zaštićene viruse, kao i na Adeno, Rota i Noroviruse.

Virucid

Ako se ustanovi da je proizvod otporan na polio, adeno, polio (SV40), norovirus se promovira kao virucidni proizvod i djelotvoran je protiv svih zaštićenih i nezaštićenih virusa.

Ova izvješća nisu nužno podnesena VAH/ÖGHMP, jer se učinkovitost ovih virusa ne uzima u obzir u tim tvrtkama.

Putevi prijenosa virusa

Kao i kod bakterija, virusi se mogu prenijeti preko ruku do svih otvora na tijelu. Zbog svoje veličine, virusi su vrlo lako prenosivi. Virusi se mogu lako prenijeti putem pranja vozila (osušena krv u pranju).

Za razliku od bakterija, moguće je cijepiti se protiv brojnih virusnih bolesti. Test za otkrivanje virusa kao kod bakterija nije moguć. Stoga su još važnije ispravne i dosljedne mjere dezinfekcije (osnovne higijenske mjere) ruku i površina.

Virusi koji se često pojavljuju u području njege:

Norovirusi (nezaštićeni)

Ovaj virus je čest zimi (listopad-travanj) i vrlo se lako prenosi. Da biste dobili infekciju norovirusom, potrebna je vrlo mala količina virusa. Simptomi bolesti mogu biti jako povraćanje, jaka dijareja, temperatura, bolovi u glavi i tijelu kao i jake mučnine. Norovirusi imaju visoku otpornost na dezinficijense, tj. korišteno dezinfekcijsko sredstvo mora biti virucidno. Glavni put prijenosa je fekalno-oralni. Zaražena osoba ostaje zarazna i nakon 48 h nakon posljednjeg simptoma. U slučaju dijareje, postoji apsolutna zabrana rada u područjima za obradu hrane.

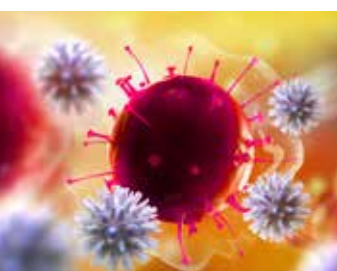
Preporučeni proizvodi za dezinfekciju: septLIQUID SENSITIVE (1 min EWZ), septLIQUID PLUS, septDES GEL, ecosolDES TABS, havon T7, havon DES 40, havon DES 60, hygienicDES FORTE, hup DISINFECT, hygienicDES AC, hygienicDES CAPS

HIV (zaštićeni)

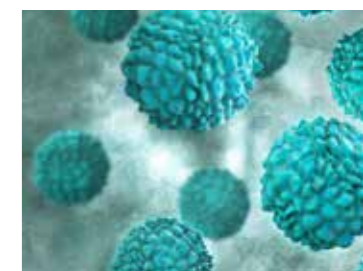
Humane Immundefizienz-Virus, skraćeno HIV, naziva se i virusom humane (ljudske) imunodeficijencije. Zaraza ovim virusom rezultira bolešću AIDS-om – trenutno neizlječivom bolešću čija se inkubacija, bez liječničkog tretmana razlikuje po različitoj duljini, najčešće u dugogodišnjem trajanju. HI-Virus se prenosi kontaktom s tjelesnim tekućinama kao što su krv, sperma, vaginalni sekret i majčino mlijeko. Uobičajeni društveni, svakodnevni kontakti potpuno su bezopasni i ne predstavljaju rizik od infekcije.

Preporučeni proizvodi za dezinfekciju: Sva dezinfekcijska sredstva osim dezinfekcije suđa i havon PERFECT

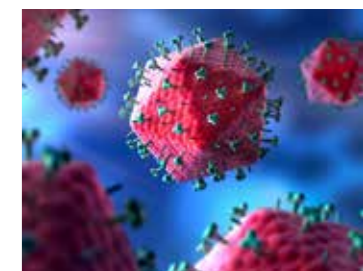
Hepatitis A (nezaštićeni)



Virusi



Norovirusi



HI Virus



Infekcija hepatitisom A je infektivna bolest (žutica) koju uzrokuje virus hepatitisa A. Glavni simptom je akutna upala jetre. Hepatitis A nikad ne bude kronično stanje, obično se izliječi spontano bez ozbiljnih komplikacija. Prenosi se kontaminiranom vodom ili hranom (npr. školjkama) i javlja se na našim područjima kao unesena bolest nakon boravka u rizičnim područjima (bolest kretanja). Cijepljenje je trenutno najbolja zaštita od infekcije hepatitisom A.

Preporučeni proizvodi za dezinfekciju: septLIQUID PLUS, septDES GEL, havon T7, havon DES 40, havon DES 60, higienicDES AC, higienicDES CAPS

Hepatitis B i C (zaštićeni)

Hepatitis B je zarazna bolest jetre, koja je često akutna (90%), ponekad kronična. Hepatitis B i C prenose se putem krvi i krvnih pripravaka. Sa oko 350 milijuna zaraženih ljudi, hepatitis B je najčešća virusna infekcija na svijetu. Liječenje kroničnog hepatitisa B je teško, pa je preventivno cijepljenje najvažnija mjera za izbjegavanje infekcije.

Hepatitis C je zarazna bolest kod ljudi uzrokovana virusom hepatitisa C. Prijenos je putem krvi ili krvnih proizvoda; Ovisno o genotipu virusa hepatitisa C, terapija je moguća u ograničenom obliku. Cjepivo trenutno nije dostupno.

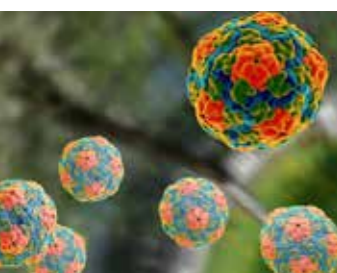
Preporučeni proizvodi za dezinfekciju: Sva dezinfekcijska sredstva osim dezinfekcije suđa i havon PERFECT

Influenca-gripa (zaštićeni)

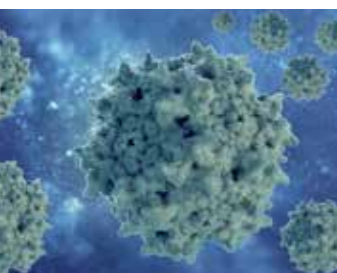
Prenosi se preko zraka ili preko sekreta (prehlada) kroz takozvanu kapljičnu infekciju, zatim preko korištene maramice i preko ruku. Najčešći simptomi su:

- Iznenadni početak bolesti
- Opća slabost cijelog organizma
- Visoka temperatura od 40 stupnjeva celzijusa
- Groznica
- Glavobolja i umor
- Bolovi u tijelu
- Suhi kašalj
- Gubitak apetita, mučnina i povraćanje

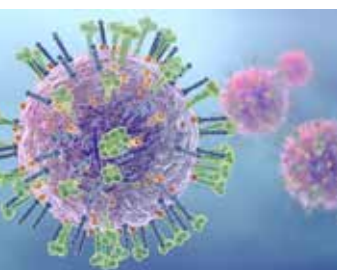
Preporučeni proizvodi za dezinfekciju: Sva dezinfekcijska sredstva osim dezinfekcije suđa i havon PERFECT



Hepatitis A Virus



Hepatitis B Virus



Influenca (gripa)

PARAZITI

Paraziti su životinjska (kao i biljna) bića koja napadaju tijelo većeg domaćina te ga oštećuju. S obzirom da se kod parazita najčešće ne radi o mikroorganizmima, na njih ne djeluju dezinfekcijska sredstva. Prilikom zaraze parazitima potrebno je djelovati sa više terapijskih mjera i HAGLEITNER ne nudi antiparazitna sredstva.

Scabies/Šuga

Šuga (medicinski Scabies) je raširena kožna bolest ljudi. Uzrokuje je svrbež grinja. Ženke veličine 0,3 mm polukružnog oblika ukopavaju se u kožu i polažu svoja jajašca i izmet u kanalima. Njihove izlučevine izazivaju mjehuriće, osip, krastice, papule. Pacijenti za koje već postoji sumnja na zarazu, imaju zabranu boravka i rada u zajednicama.

Epidemija uši

Uš je beskrilni, krvožilni insekt i pripada obitelji ljudskih ušiju. Ovaj rod uključuje 4 vrste od kojih dvije zaraze samo ljude. To su uši na glavi i uši na robi. Stidne ili sramne uši parazitiraju isključivo na ljudima. Svi rodovi ušiju usisavaju krv nekoliko puta dnevno i polažu jaja (gnjide) u dlake na glavi ili tijelu. Terapija je na kemijskoj bazi (šampon,) i kod rublja termička obrada.

Stjenica

Stjenica, kućni kukac, također je prilagođen za život na mjestima spavanja jednako toplih organizama – posebno ljudi – i za prehranu njihovom krvlju. Njihova slina kod većine ljudi uzrokuje svrbež više od tjedan dana. Bube u krevetu suzbijaju se insekticidima ili termičkim metodama, koje trebaju provesti stručnjaci. Redovita, barem tjedna promjena posteljine i plahti djelotvorna je preventivna mjera.

POPIS PREPORUČENE POMOĆI- I SREDSTVA ZA NJEGU

Za skladištenje zaliha u slučaju zarazne bolesti u umirovljeničkim, stambenim i staračkim domovima.

- Zaštitni kombinezoni i /ili zaštitna odijela (dugi rukavi, nepropusni za tekućine).
- Jednokratne rukavice
- Zaštita usta i nosa (normalno i s filterom čestica FFP3)
- Zaštitne kape
- Kanta za smeće sa otvaranjem na potisak nogom
- Hermetička posuda za rublje s poklopcem
- Dezinficijensi kože i sluznice
- Ako je potrebno, kožni antiseptik (losion za pranje) za njegu stanovnika
- Sredstvo za zaštitu ruku djelovano virucidom
- Površinsko dezinfekcijsko sredstvo koje djeluje virucidom
- Znakovi koji identificiraju sobu (na primjer, prije ulaska obavijestite osoblje za njegu – Pridržavanje zaštite medicinskih podataka)
- Posuđe za jednokratnu upotrebu i pribor za jednokratnu upotrebu (u slučaju epidemije)
- Jednokratne krpe za pranje (u slučaju epidemije)
- Jednokratni ručnici (u slučaju epidemije)
- Virucidni prašak za pranje



Grinje



Uši



Stjenice



HIGIJENSKE SMJERNICE

Na slijedećim stranicama pronaći ćete higijenske upute za najčešće infektivne bolesti. Ove smjernice trebaju se promatrati samo kao opće informacije. Provedba terapijskih mjera uvijek je odgovornost kupca ili dotične ustanove.

Standardne-osnovne mjere higijene	
Osobna higijena	<ul style="list-style-type: none"> • Vezati dugu kosu i duge brade • Čisti, kratki i okrugli nokti • Bez laka za nokte/umjetnih noktiju • Bez prstena/nakita na rukama i podlakticama
Pranje ruku	<ul style="list-style-type: none"> • Kod makroskopske kontaminacije • Nakon posjeta toaletu (u slučaju proljeva prvo dezinficirati ruke) • Nakon kihanja (u slučaju rinitisa prvo dezinficirati ruke)
Dezinfekcija ruku	<ul style="list-style-type: none"> • PRIJE i POSLIJE kontakta • PRIJE aseptičnog djelovanja • NAKON kontakta sa potencijalnim zaraženim materijalom • NAKON kontaktiranja neposredne okoline pacijenata
Službena odjeća	<ul style="list-style-type: none"> • Svakodnevna promjena + • Nakon kontaminacije
Osobna zaštitna oprema (jednokratne rukavice, zaštita usta/nos, zaštita za oči, zaštitni premaz, jednokratna pregača)	<ul style="list-style-type: none"> • Za vidljivu kontaminaciju • U bliskom kontaktu (<1 m) sa pacijentom. Neka se infekcija prenosi kapljicama • Kod velike površine za previjanje • Za površinsku dezinfekciju <p>Opseg zaštitne opreme prilagođava se principijelno prema okolnostima!</p>
Područja bliska pacijentu (noćni stolčić, ležaljka..)	Dezinficirajte najmanje jednom dnevno i nakon kontaminacije

Standardne osnovne higijenske mjere (nastavak)

Krevet Madrac	Svakodnevna dezinfekcija, kao i zamjena posteljine (kod boravka >7 dana i kod relevantnih infektoloških dijagnoza)
Jastuk Deka za krevet	Strojna obrada prilikom zamjene pacijenta i zaprljanja.
Medicinski uređaji (Instrumenti, aparati, pretvarači, pribor za njegu,...)	Tretirati jednom dnevno i nakon upotrebe/onečišćenja.
Rublje	Nakon upotrebe direktno odlaganje u vreće za rublje/Kontaminacija
Posuđe pacijenata	Neposredno odlaganje (kolica za hranu) npr. dezinfekcijsko čišćenje nakon upotrebe (perilica) kao i kontaminacija
Posuda za mokrenje Noćne posude	Nakon korištenja/kontaminacije termički obraditi (noćne posude)
Sapuni, zaštita ruku - i dozatori za dezinfekciju ruku.	Svakodnevna dezinfekcija krpa, kao i polugodišnja ručna ili strojna obrada (nije prikladno za dozatore sapuna)
Tuš zavjese Paravan Razdjelne zavjese	<ul style="list-style-type: none"> • Dnevna dezinfekcija krpa + • Mjesečno kemijsko-termičko čišćenje + • Kemijsko-termičko čišćenje kod vidljivog zaprljanja
Smeće	Trenutno zbrinjavanje
Dezinfekcija ključeva	Dezinfekcija brisanjem svih površina nakon otpuštanja, preseljenja...
Čajna kuhinja	Dnevno čišćenje i zaprljanje
Unutrašnjost ormara Hladnjak	Mjesečno čišćenje i onečišćenje
Krpe za suđe	Dnevna izmjena kao i kod zaprljanja
Spužve za suđe Spužvaste krpe	Promjena svaka 24 sata
Doručak bufet	Brisanje dezinfekcije nakon završetka i onečišćenja
Bazeni	<ul style="list-style-type: none"> • Dezinfekcija rublja ili priprema tretmana sa uređajem za čišćenje i dezinfekciju nakon uporabe kao i pri kontaminaciji • Osigurajte skladištenje na suhom
Tastatura -PC miš	Dnevna dezinfekcija rublja kao pri kontaminaciji



Izvori raspršivanja	
Niski izvori raspršivanja	Visoki izvori raspršivanja
<ul style="list-style-type: none"> Mehanička ventilacija sa zatvorenim usisnim sistemom Nema respiratornih infekcija u nosu i grlu Male, lako prikrivene rane Krvni tlak Zatvorene drenaže Zatvoreni sustavi za odvod mokraće 	<ul style="list-style-type: none"> Infekcija u dišnim putevima s izbacivanjem sekreta Nije sigurno za otvorene, cureće rane Urinarna inkontinencija Proljev Nekooperativni pacijent (bez popustljivosti)

Mjere izolacije jedna su od najvažnijih higijenskih mjera zaštite pacijenta, stanovnika i osoblja.

Modeli izoliranja.		
	Pojedinačna izolacija. (= Stroga izolacija)	Kontakt izolacija (= Standardna izolacija)
Soba	<ul style="list-style-type: none"> Jednokrevetna soba neophodno potrebna! Informativni znak za posjetitelje i osoblje Držati vrata zatvorena Napuštanje sobe samo za slučaj potrebe Vlastita kupaonica (tuš i WC) Moguća kohortacija (samo nakon savjetovanja s higijenskim timom!) 	<ul style="list-style-type: none"> Jednokrevetna soba po želji Nema zajedničkog smještaja s novo operiranim i zaraznim/imunosupresivnim pacijentima
Higijenska dezinfekcija ruku	Pogledajte odgovarajuću posebnu smjernicu "Higijenska dezinfekcija ruku", posebno: <ul style="list-style-type: none"> Nakon ulaska i prije izlaska iz sobe Prije i nakon direktnog kontakta sa pacijentom Nakon sumnje ili uspješne kontaminacije infektivnim materijalom Nakon skidanja rukavica za jednokratnu upotrebu 	Pogledajte odgovarajuću posebnu smjernicu "Higijenska dezinfekcija ruku", posebno: <ul style="list-style-type: none"> Prije i nakon direktnog kontakta sa pacijentom Nakon sumnje ili uspješne kontaminacije infektivnim materijalom Nakon skidanja rukavica za jednokratnu upotrebu

Modeli izolacije (nastavak)		
	Pojedinačna izolacija (= Stroga izolacija)	Kontakt izolacija (= Standardna izolacija)
Jednokratne rukavice	<ul style="list-style-type: none"> Po ulasku u sobu U slučaju izravnog kontakta s pacijentom ili moguće kontaminacije infektivnim materijalom Općenito preporučljivo 	<ul style="list-style-type: none"> U slučaju izravnog kontakta s pacijentom ili moguće kontaminacije infektivnim materijalom Općenito preporučljivo
Ogrtač za jednokratnu upotrebu (dugi rukav)	Po ulasku u sobu <ul style="list-style-type: none"> U slučaju izravnog kontakta s pacijentom ili moguće kontaminacije infektivnim materijalom 	<ul style="list-style-type: none"> Nije potrebno
Jednokratna pregača	<ul style="list-style-type: none"> Opasnost od prodiranja vlage preko zaštitnog sloja 	<ul style="list-style-type: none"> U slučaju izravnog kontakta s pacijentom ili moguće kontaminacije infektivnim materijalom
Zaštita usta/nos	<ul style="list-style-type: none"> Po ulasku u sobu 	<ul style="list-style-type: none"> Kod radnji gdje nastaje aerosol
Zaštitne naočale	<ul style="list-style-type: none"> Kod radnji gdje nastaje aerosol 	
Tok rada	<ul style="list-style-type: none"> Nakon dnevne rutine planirajte aktivnosti kod oboljelog pacijenta (Vizita, promjena odjeće) 	
Jednokratni predmeti (zavoji, igle i sl.)	<ul style="list-style-type: none"> Osiguravanje pacijenta u sobi Zbrinjavanje u sobi 	
Proizvodi za višestruku upotrebu (termometar, Stetoskop itd).	<ul style="list-style-type: none"> Individualna uporaba prema pacijentu Dezinfekcija nakon upotrebe 	
Medicinski proizvodi (instrumenti, škare, pincete, boce s urinom itd.)	<ul style="list-style-type: none"> Nakon uporabe potrebno odmah pripremiti za tretman 	
Posteljina, roba od pacijenta (poput spavačice, maramice, krpe za pranje)	<ul style="list-style-type: none"> Dnevna promjena Odlaganje bez posrednog skladištenja ili kontakta s predmetima u sobi 	



Modeli izolacije (nastavak)		
	Pojedinačna izolacija (= Stroga izolacija)	Kontakt izolacija (= Standardna izolacija)
Krevet, madrac, pokrivač, presvlaka	<ul style="list-style-type: none"> Nakon izlaska iz izolacije Dezinfekcija kreveta 	<ul style="list-style-type: none"> Nakon otpuštanja pacijenta Dezinfekcija kreveta
Posuđa	<ul style="list-style-type: none"> Standardni postupak Nema posrednog skladištenja rabljenog posuđa izvan prostorije 	
Dezinfekcija u toku	<ul style="list-style-type: none"> 2 x dnevno provoditi dezinfekciju brisanjem površina u blizini pacijenta. U slučaju veće frekvencije Ciljana dezinfekcija nakon kontaminacije infektivnim materijalom 	
Završna dezinfekcija (nakon uklanjanja izolacije/praznjenja/prenošenja/smrti pacijenta)	<ul style="list-style-type: none"> Dezinfekcija brisanjem svih površina i predmeta bolesničke sobe 	
Smeće/otpad	<ul style="list-style-type: none"> Zbrinjavanje u sobi 	
Izlučevine/Sekret/izlučivanje	<ul style="list-style-type: none"> Standardne mjere 	
Komunikacija unutar /izvan	<ul style="list-style-type: none"> Informacije svim osobama koje sudjeluju u skrbi o pacijentu o potrebnim higijenskim mjerama (posebno konziliju liječnika, CT i rengen, operacijska sala, psiholog, transportnom službom) 	
Posjetitelji	<ul style="list-style-type: none"> Iste mjere kao i za osoblje 	
Osobe zadužene za prijevoz	<ul style="list-style-type: none"> Nosite jednokratnu pregaču/zaštitni ogrtač za izravni kontakt Higijenska dezinfekcija ruku nakon transporta Dezinfekcija brisanjem svih površina u dodiru s pacijentom (npr. prijevozno vozilo) 	
Transport pacijenta	<ul style="list-style-type: none"> Zaštite usta/nos pacijentu prilikom izlaska iz prostorije u slučaju rizika širenja aerosola ili kapljica. Čvrsto pokrite zahvaćene lezije 	

Komunikacija kod prijevoza

Kod prijevoza na drugi odjel ili u ambulantu na pregled, mora se obavijestiti nadležno odjeljenje o posljednjoj izolaciji, infekciji, boravku i daljnjoj njezi.

E. COLI - ESBL

Beta-laktamaze su enzimi koji se nalaze na mnogim vrstama bakterija i mogu i mogu inaktivirati razne antibiotike.

Extended Spektrum beta-Laktamasen (ESBL) očitava se kroz prošireni spektar djelovanja što obuhvaća i cefalosporine 3. Generacije. ESBL se promatra kod Escherichias coli i Klebsielle spp.

Sanacija

Pouzdana sanacija za ESBL izražavajuće E.coli kao i za Klebsiella spp prema trenutnim znanjima nije moguća.

MRSA

Methicillin-resistente Staphylococcus aureus (MRSA) odavno je prepoznat kao uzrok

	Escherichia coli ESBL pos.	Klebsiella spp. ESBL pos.
Mali raspon raspršivanja	Standardne mjere higijene	Izolacija kontakata*
Visoki raspon raspršivanja	Standardne mjere higijene	Pojedinačna izolacija

Rizična područja (odjel intenzivne njege, odjel onkologije):

	Escherichia coli ESBL pos.	Klebsiella spp. ESBL pos.
Mali raspon raspršivanja	Izolacija kontakata*	Izolacija kontakata*
Visoki raspon raspršivanja	Izolacija kontakata*	Pojedinačna izolacija*



nosokomijalnih infekcija, a karakterizira ga rezistencija na sve beta-laktamske antibiotike zbog promijenjenog proteina koji veže penicilin (PBP2a). Budući da se u mnogim slučajevima primjećuje dodatna otpornost na druge razredne supstance, mogućnosti liječenja ponekad su vrlo ograničene. MRSA može privremeno kolonizirati kožu i sluznicu bez infekcije, što može omogućiti nepoznatim nositeljima širenje MRS-e. To može dovesti do velikih problema, posebno u bolničkom sektoru.

U posljednje vrijeme primjećuje se sve više sojeva MRSA koji često inficiraju mlade pacijente i mogu dovesti ponekad do teških, invazivnih infekcija. Ovi sojevi označavaju se kao „community-associated“ MRSA (caMRSA) i proizvode takozvane Panton-Valentine Leukocidine (PVL) koji su odgovorni za djelomično teške infekcijske procese.

Izolacija

- **S malim potencijalom raspršivanja: Preporučuje se izolacija kontakta*!**

Koordinacija (udruživanje oboljelih pacijenata/stanovnika s istim klicama) moguća je višestruka pojava na jednom odjelu (nakon savjetovanja sa higijenskim timom).

Sanacija

U slučaju dokazanog statusa nositelja MRSA i/ili infekcije MRS-om, potrebno je izvršiti obradu pacijenta.

Nos: Mast za nos (alternativno topikalni antiseptik) za 5-7 dana (najmanje 3 dana) 2x dnevno

Usta/grlo: oralni antiseptik (otopina za grgljanje) za 7 dana

Neoštećena koža: dnevno antiseptičko pranje, uključujući kosu (npr. septDES FOAM) tijekom 7 dana

Kontrola uspješne sanacije pomoću tri razmaza tijekom tri uzastopna dana ranije pozitivnih područja tijela, najranije 3 dana nakon završetka sanacije.

VRE

Enterokoki su dio fiziološke crijevne flore ljudi i životinja. Otpornost na glikopeptidne antibiotike (vankomicin) prvi je put opažena u Europi 1987. godine.

Najveću ulogu igra *Enterococcus faecium*.

Već neko vrijeme su primjećene i gram-pozitivne bakterije sa smanjenom ili nepostojećom osjetljivošću na linezolid. Fokus je na enterokoku (posebno *Enterococcus faecium*).

Uočene su i klice koje su otporne na glikopeptidne antibiotike i linocid (vidjeti gore *E. faecium*).

Izolacija

- **S malim potencijalom raspršivanja: Preporučuje se izolacija kontakta*!**
- **S velikim potencijalom raspršivanja: Preporučena pojedinačna izolacija *!**

Nema zajedničkog smještaja od VRE/LRE (otporno na linezolit)-unutarnjih pacijenata sa pacijenata sa MRSA-om.

Sanacija

Prema sadašnjim saznanjima sanacija nije moguća.

CLOSTRIDIUM DIFFICILE

Kako bi se spriječilo daljnje širenje *C. difficile*, potrebno je dosljedno poštivanje osnovnih-standardnih higijenskih mjera.

Izolacija

Pojedinačna izolacija sa vlastitim WC-om kod pacijenta/stanovnika s CDAD-om najmanje 48 sati nakon prestanka proljeva. Nakon razgovora sa higijenskim timom moguće je koordinacija više pacijenata sa CDAD-om.

Dezinfekcija na bazi alkohola nije učinkovita protiv spora Clostrida, zbog toga je potrebno još pranje ruku nakon dezinfekcije.

Dezinfekcija površina

Dezinfekciju površina potrebno je provoditi 3x dnevno. Važno je obratiti pozornost na sporocidne proizvode.

NOROVIRUS

Kako bi se spriječilo širenje norovirusa, potrebno je dosljedno poštivanje osnovnih-standardnih higijenskih mjera.

Izolacija

Pojedinačna izolacija sa vlastitim WC-om kod pacijenta/stanovnika sa norovirusom najmanje 48 sati nakon prestanka simptoma. Nakon konzultacije s higijenskim timom, moguće je koordinirati nekoliko pacijenata s norovirusom.

Prilikom uporabe alkoholne dezinfekcije ruku potrebno je obratiti pažnju na sredstvo koje je djelotvorno na norovirus.

Dezinfekcija površina

Dezinfekciju površina potrebno je provoditi 3x dnevno. Važno je obratiti pozornost na proizvode s učinkovitim djelovanjem na noroviruse.



GRIPA

U slučaju otkrivanja pozitivnog patogena, pored standardnih higijenskih mjera, preporučuju se slijedeće dodatne mjere:

Izolacija

- Pojedinačna izolacija za vrijeme bolesti.
- Za isti patogen može se javiti kohortna izolacija.
- Ako je moguće, skrb treba pružiti cijepljeno osoblje.

TUBERKULOZA

Oboljenje (aktivna tuberkuloza)

- Otvorena tuberkuloza dišnog sustava (detektira se patogen u pljuvački, trahelanom sekretu, bronhijalnom sekretu)
- Zatvorena tuberkuloza dišnih organa (ovdje nije otkrivanje patogena u izlučivanju sputuma, traheja ili bronha)
- Ekstrapulmonalna tuberkuloza, npr. Urogenitalnog, crijevnog trakta itd.

Zarazni materijal

Ovisno o lokalizaciji bolesti: Sputum, traheja, bronhijalni sekret, želučani sok, cerebrospinalna tekućina, urin, stolica, rane, sekrecije iz genitalija, tkivni materijal.

Prijenos

- Aerogon preko inhalacije najmanjih čestica aerosola, koje se prenose od pacijenata sa otvorenom tuberkulozom pluća prilikom kašlja, kihanja, pjevanja i razgovora
- Prijenos kontaktom: Inokulacija materijala koji sadrži patogene u postojećoj rani ili ozljedi kontaminiranim predmetom

Izolacija

Stroga izolacija u sobi potrebna je za bolesnike sa sumnjom ili potvrđenom zaraznom tuberkulozom pluća, kao i za bolesnike s ekstrapulmonalnim oblikom tuberkuloze ako nas plaši širenje patogena (npr. u slučaju nedostatka međusobne suradnje)

- Za vrijeme izolacije pacijent mora ostati u sobi.
- Prostorije treba često provjetravati, vrata hodnika moraju ostati zatvorena. Optimalni smještaj za izolaciju bila bi soba sa klima uređajem (klimatizacijski sustav, negativni tlak zraka i brzina izmjene zraka od najmanje 6x/h).
- Kodi MDR (multi drug resistance): stroga izolacija u sobi sa RLT-uređajem i HEPA-Filterom.
- Kod kašljanja i kihanja pacijent mora držati maramicu ispred nosa i usta.

Kohortna izolacija moguća je pod određenim uvjetima, kao što su:

- ako se bolest kulturološki potvrdi kod oboljelog bolesnika
- Ako su testovi otpornosti identični
- Ako su svi pacijenti već adekvatno liječeni

Oboljenje	Izolacija	FFP-Maske	Zaštitna pregača	Rukavice
Sumnja na otvoreni Tbc	da	da (pacijenti, osoblje, posjetitelji)	da	da
Dišni putevi -Tbc				
otvoreni	da	da (pacijenti, osoblje, posjetitelji)	da	da
Zatvoreni	ne	ne	ne	ne
Ekstrapulmonalni Tbc				
Sekret npr. kod Limfni čvor -Tbc	ev.*	ne	da (kod previjanja)	da
Genitourinarna tuberkuloza	ev.*	ne	da (kod previjanja)	da
Crijeva Tbc	ev.*	ne	ev.*	da
Tbc-meningitis	ne	ne	ne	ne

Materijal i otpad koji bi mogao biti kontaminiran zaraznim materijalom moraju se odlagati u crni KAB. Stolica i urin se zbrinjavaju putem kanalizacije.

Definicije	
Nozokomijalna infekcija	Infekcija koja se javlja tijekom boravka ili liječenja u bolnici ili staračkom domu. Prije boravka ili liječenja nije bilo simptoma.
Patogeno	boležljivo
MRE: Multi rezistentni patogeni	Kada su bakterije neosjetljive na mnoge antibiotike. Ne znači da su otporni na dezinfekcijska sredstva.
FFP 3 filtering face piece, usta-nos maska za filtriranje čestica, maska za disanje, zaštitna maska	FFP3 maske se koriste kada se bavite virusima i bakterijama
Prestanak simptoma	Prisutnost simptoma
Crni KAB	Kutija za odlaganje infektivnog otpada
MP: Medicinski proizvodi	Medicinski proizvod, odnosi se na proizvod ili tvar koji se koristi u medicinske terapijske ili dijagnostičke svrhe.
RDG uređaji za čišćenje i dezinfekciju	Perilica za MP (instrumente) RDG (također se naziva i termički dezinfikator) koristi se za mehaničku obradu medicinskih proizvoda za višekratnu upotrebu.
Perilica za noćne posude	Uređaj za tretman za čišćenje i termičku obradu posuda, boca s urinom.
AEMP: Uređaj za obradu medicinskih proizvoda	Bivša CSSD (centralna sterilizacija)
KBE Jedinica za formiranje kolonije	Većina je za kvantitativno određivanje mikroorganizama

Model WHO od „5 indikacija za dezinfekciju ruku“ razvijen je za bolničku upotrebu. Temelji se na znanju kako se patogeni prenose u bolnicama.

O indikacijama za dezinfekciju ruku izvan bolnice intenzivno su raspravljali međunarodni stručnjaci.

Zajedno s WHO-om, „Akcija čistih ruku“ prilagodila je WHO model „5 indikacija dezinfekcije ruku“ za ambulantnu medicinu.



**HAGLEITNER HYGIENE
HRVATSKA d.o.o.**
P.P.1 Cvetkovic 95 c
10450 Jastrebarsko
Hrvatska
Tel. +385 1 6272619
Fax +385 1 6272794
jastrebarsko@hagleitner.hr

**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