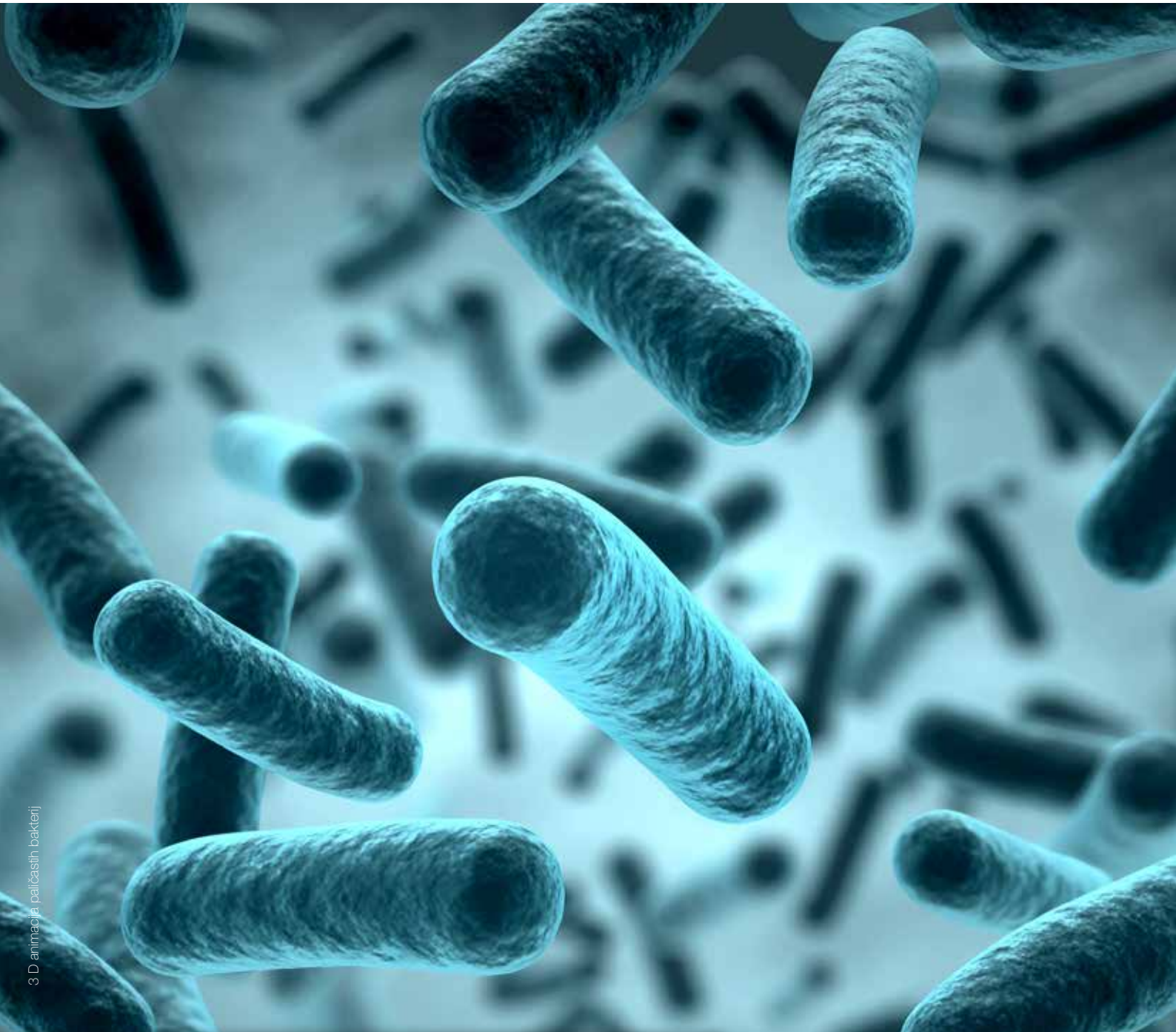


Innovative Hygiene.



3 D animacija, različastih bakterij

Vodnik po dezinfekciji
Osnove za pravilno razkuževanje

slv



VSEBINA

Predgovor	3
Osnovni pojmi	4
Dozirna tabela	8
Evropska uredba o biocidih	8
Kontaktni testi / Mikrobiološke raziskave okolja	10
Mikroorganizmi	10
Bakterije	
Odporni mikroorganizmi / bakterije	
Pogoste bakterije v sektorju oskrbe	
Virusi	14
Virusi z ovojnico	
Virusi brez ovojnice	
Izvedensko mnenje za način delovanja proti virusom	
Poti prenosa virusov	
Virusi, ki se pogosto pojavljajo na področju nege	
Paraziti	17
Seznam priporočenih pripomočkov in negovalnih sredstev	17
Smernice za higieno	18
Osnovni standardni higienski ukrepi	
Viri prenosa	
Modeli izolacije	
Komunikacija pri prevozu	
E. Coli, ESBL	23
MRSA	24
VRE	25
Clostridium difficile	25
Norovirus	25
Influenca	26
Tuberkuloza	26
Razlaga pojmov	zložljiva
Nauk o izdelku - sestavine	vlagatelj

HAGLEITNER – VAŠ PARTNER ZA PROFESIONALNO RAZKUŽEVANJE

Higiena zahteva znanje – šele takrat učinkuje varno in zanesljivo. HAGLEITNER združuje to znanje od leta 1971. Vendar ne sedimo v slonokoščinem stolpu, ampak bi morali sodelovati tudi drugi ljudje: Ljudje kot ste vi. Ker higiena najbolje deluje s sodelovanjem. V ta namen vam želi HAGLEITNER stati ob strani.

Vaš Hans Georg Hagleitner



Hans Georg Hagleitner
Generalni direktor

HAGLEITNER akademija – INOVACIJE POTREBUJEJO IZOBRAŽEVANJE

HAGLEITNER ve: Inovativna higiena zahteva dobro izobraženost in nenehno nadaljnje izobraževanje zaposlenih v podjetju HAGLEITNER. Zato HAGLEITNER izobražuje svoje zaposlene v lastni akademiji podjetja.

Ker je znanje potrebno deliti, ponuja akademija HAGLEITNER šolanja za poslovne partnerje in stranke. Kajti tudi za te je redno usposabljanje zaposlenih pomemben del, da lahko zagotovimo pravilno in higiensko delo. Dobro usposobljeno osebje omogoča prihranke na področju pravilne uporabe kemikalij in prispeva k daljši življenjski dobi strojev in manjšemu vplivu na okolje.

Izkoristite naše desetletja staro znanje! Naše tečaje o temah, kot so "Higiena perila in odstranjevanje madežev", "Zaščita rok in kože" ali "Uspešno gospodinjstvo", izvajajo izkušeni strokovnjaki. Z veseljem ponujamo tudi usposabljanje, prilagojeno vašim potrebam.

Obrnite se na svojo kontaktno osebo pri podjetju HAGLEITNER ali se pozanimajte o naši trenutni ponudbi usposabljanja na <http://academy.hagleitner.com>. Veselimo se vas!



OSNOVNI POJMI

Na začetku bi vam radi predstavili nekaj osnovnih pojmov.

Higiena

Higiena je znanost o preprečevanju bolezni in ohranjanju, vzpodbujanju in krepitvi zdravja.

iš enje

Čiščenje je mehansko odstranjevanje neželenih nečistoč, usedlin ali ostankov na površini. Umazanija in beljakovine služijo za preživetje mikroorganizmov. Pravilno čiščenje je osnova za varno razkuževanje.

Razkuževanje

Dezinfekcija je postopek, pri katerem pride do uničenja ali inaktivacije mikroorganizmov, tako da se material postavi v stanje, da ne more več okužiti. Pred vsako dezinfekcijo mora biti opravljeno temeljito čiščenje. Predpogoj za učinkovito razkuževanje je optična čistoča površin, ki jih je potrebno razkužiti. O dezinfekciji govorimo ob zmanjšanju klic za faktor vsaj 10^{-5} . To pomeni, da iz prvotnih 1.000.000 enot, ki tvorijo kolonije (CFU), jih ne sme preživeti več kot 10 CFU. To ustreza 99,999%. Pri perilu je faktor zmanjšanja celo 10^{-7} .

Razkuževalno iš enje

Usklajene surovine omogočajo, da je mogoče s kombiniranim izdelkom hkrati čistiti in razkuževati. Če območje, ki ga je treba očistiti, ni izjemno okuženo ali umazano, zadostuje že en sam nanos. V nasprotnem primeru je potrebno te izdelke dvakrat zaporedoma uporabiti. Ker vmesno odstranjevanje z vodo ni potrebno, so ti izdelki v praksi vse bolj priljubljeni.

Sterilizacija

Sterilizacija je postopek, pri katerem materiali in predmeti živih mikroorganizmov, zlasti njihove faze mirovanja, npr. spore, sprosti ali te mikroorganizme ubije ali izniči, tako da se patogeni učinek ne more sprostiti. Pri sterilizaciji je redukcijski faktor vsaj za en red večji kot pri dezinfekciji.

Doseženo stanje materialov in predmetov imenujemo sterilno.

Higiena rok

Higienski ukrepi za roke so med najpomembnejšimi ukrepi za preprečevanje okužb in vključujejo:

- Načrt za zaščito rok
- Zaščita kože
- Čiščenje kože
- Sušenje rok
- Razkuževanje
- Nega kože

Bakterijska flora kože je sestavljena iz rezidenčne in prehodne flore.

Reziden na flora (habitatna flora):

je fiziološka kolonizacija kože (normalna flora kože). Sestava in število bakterij je sorazmerno konstantno. Tudi ti mikroorganizmi, če pridejo na napačno mesto, lahko privedejo do okužb, napr. vnetje obnohte kože.

Prehodna flora (prestopna flora):

Ta je sestavljena iz spreminjajočih se klic, ki se običajno le občasno absorbirajo iz okolja, površin. Kazalniki za umivanje rok:

- Na začetku in ob koncu dela
- Pred in po odmoru
- Pri vidni umazaniji
- Po uporabi WC

Za ohranitev kislega plašča kože, je potrebno upoštevati sledeče:

- Umivajte le s hladno do toplo vodo
- Ne perite predolgo
- Ne uporabljajte ščetk za nohte
- Milo temeljito sperite
- Roke popolnoma posušite s papirnato brisačo za enkratno uporabo
- Nato opravite razkuževanje rok
- Uporabite handCREAM PURE

Kazalniki za higienično razkuževanje rok:

- Pred aseptičnimi opravili
- Pred stikom z bolniki / s stanovalci
- Pred oblačenjem zaščitnih oblačil
- Po stiku s pacienti oziroma oskrbovanci ali njihovem direktnem okolju
- Po nečisti dejavnosti
- Po menjavi rokavic
- Po stiku s potencialno kužnim materialom

Higiensko razkuževanje rok običajno izvajamo z alkoholnim razkužilom z metodo vtiranja v obdobju 30 sekund (v situaciji izbruha lahko 60 sekund) brez dodajanja vode. To je najvarnejši in najhitrejši način za preprečevanje prenosa potencialnih patogenov.

Na območjih, kjer ni dovoljeno uporabljati alkoholnih izdelkov, priporočamo septDES FOAM za higienično dezinfekcijo rok s časom učinkovanja 60 sekund.



Higienično razkuževanje rok je mogoče opraviti kadar koli na čistih rokah. Predhodno umivanje je potrebno, če so roke onesnažene oziroma niso čiste.

Primerni izdelki za higienično razkuževanje rok: [septLIQUID SENSITIVE](#), [septDES GEL](#), [septLIQUID PLUS](#), [septDES FOAM](#)

Higieni no umivanje rok:

V primeru higienskega umivanja rok izdelek vtirajte v suhe roke 2 x 30 sekund. Potem sperite z vodo. Roke je potrebno popolnoma posušiti s papirnatimi brisačami za enkratno uporabo.

Čeprav je to tudi dezinfekcijski ukrep, pa kljub temu ni učinkovit kot dezinfekcija rok. Ta ukrep je priporočljiv na straniščih, vendar ne zadostuje, da bi npr. nadomestil higiensko razkuževanje rok v kuhinji.

Primerni izdelki za higienično umivanje rok: [septDES FOAM](#), [septDES FOAM SOAP](#)

Priprava perila:

Prej se je posebno perilo kot npr. povoji, individualna prekrivala, trebušni trakovi, prevleke, osebna oblačila pacientov in pripomočki za čiščenje, kot npr. mopi in krpe za brisanje iz zdravstva in wellness perilo razkuževalo pri temperaturi 95 °C (prekuhalo). Ukrepi za varčevanje z energijo (elektrika, čas, voda) in občutljiva vlakna zahtevajo, da je perilo mogoče nežno in energetsko učinkovito razkužiti pri nižjih temperaturah z dodajanjem sestavin za razkuževanje, ki vsebujejo kemikalije. Posebej priporočljiva je razkuževalna nega (pranje) kuhinjskih oblačil, perila in pripomočkov za čiščenje (mopov in krp) iz področja zdravstva in wellness perila.

Primerni izdelki za razkuževanje perila: [havon T7 v havon PROFESSIONAL DISINFECT 40 in 60](#), [havon DES 40](#), [havon DES 60](#), [havon PERFECT](#)

Priprava posode:

Mikroorganizmi se uničijo pri temperaturi, ki je višja od 70 °C. To pomeni, da mora temperatura na posodi prav tako doseči to temperaturo. Zahteve za termično razkuževanje na področju higiene posode so izpolnjene, če se temperature, prikazane v tabeli, izmerijo v naslednjih območjih. V smernicah za merjenje, na področju javne prehrane, je potrebna celo meritev na posodi z najmanj 80 °C za 30 sekund oziroma 85 °C za 10 sekund. Če teh temperatur na posodah ne dosežemo ali če obstaja večje tveganje za okužbo, mora potekati kemično termična dezinfekcija. To pomeni, da je potrebno odmeriti izdelek, ki vsebuje razkuževalne sestavine.

Primerni izdelki za razkuževanje posode: [ecosol DES TABS](#), [ecosol ECO DES](#), [ecosol CLEAN DES](#)

Temperature na posodi			
	DIN 10510 Veji tank	DIN 10511 Kozarci	DIN 10512 Rezervoar
as izpiranja	2 min	90 sek	90 sek
Temperatura predpranja	40-50°C		
Temperatura pranja	60-65°C	55-60°C	60-65°C
Temperatura izpiranja	60-70°C		
Temperatura zadnjega izpiranja	80-85°C	65° +/- 2°C	80-85°C

Razkuževanje površine:

Površinska dezinfekcijska sredstva učinkovito delujejo samo na predhodno očiščeni površini. Predvsem je potrebno z ustreznim čistilom temeljito odstraniti umazanijo iz beljakovin in maščob. Prav tako je za optimalni rezultat razkuževanja pomembno, da je površina, ki jo je potrebno razkužiti, suha.

Pomembno je upoštevanje koncentracije in časa učinkovanja. Za hitro delujoča dezinfekcijska sredstva na osnovi alkohola mora biti površina, ki jo je potrebno razkužiti, vlažna ves čas izpostavljenosti.

Pri dezinfekcijskih sredstvih za površine, ki temeljijo na QUATS, površine ni potrebno vzdrževati vlažno v času stika. Ti izdelki se absorbirajo na površini in delujejo posledično (remanenca).


Napr.: Za [higieno3000](#) je predpisana koncentracija 2,5% s časom učinkovanja 15 minut. To pomeni, da površine ni potrebno vlažiti 15 minut, ampak da izdelek potrebuje 15 minut, da v tem času uniči ali inaktivira vse mikroorganizme. Šele čez 15 minut je površina ponovno pripravljena za uporabo.

Pri kombiniranih izdelkih potekata čiščenje in razkuževanje v enem koraku. Z izjemo talnih oblog, je po času učinkovanja potrebno te izdelke odstraniti, da odstranite umazanijo.

V kolikor izdelka ne uporabljate nerazredčenega ali ga ne redčite z dozirnim sistemom [easy 2MIX](#) ali [integral 2GO](#), bo dozirna tabela pripomogla k pravilnemu redčenju izdelka.



Primerni izdelki za razkuževanje površin: [hygienicDES PERFECT](#), [hygienic3000](#), [hygienicDES AC](#), [hygienicPLUS](#), [hygienicDES FORTE](#), [hygienicDES 2GO](#), [sanitaryDES 2GO](#), [wcDISINFECT](#), [hup DISINFECT](#), [hygienicDES CAPS](#)

Ta dozirna tabela je na voljo na zahtevo ali pa je na voljo v naši spletni trgovini.

Innovative Hygiene. 

DOZIRNA TABELA

ZA DEZINFEKCIJSKE RAZTOPINE

 VODA  KONCENTRAT

Razmerje mešanice	0,25%		0,5%		1%		1,5%		2%	
Liter raztopine										
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

Razmerje mešanice	2,5%		4%		5%		7%		7,5%	
Liter raztopine										
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

EVROPSKA UREDBA O BIOCIDIH

Dezinfekcijska sredstva vsebujejo biocidne učinkovine. Te so lahko okolju škodljive. Zaradi varovanja ljudi in okolja je EU zato ustvarila evropsko uredbo, ki ureja dajanja razkužil in njihovih snovi v promet.

Uredba o biocidnih pripravkih 528/2012, znana tudi kot BPR (Uredba o biocidnih pripravkih), zahteva, da proizvajalci surovin dajo ovrednotiti aktivne sestavine biocidnih pripravkov. Če je aktivna snov odobrena za uporabo v razkužilih, jo lahko uporabljajo proizvajalci dezinfekcijskih izdelkov. Za trženje izdelka z odobrenimi aktivnimi sestavinami mora tudi proizvajalec izdelek ovrednotiti. Eno od meril za preizkušanje je učinkovitost izdelka v skladu s standardi EN.

EN norme

Čeprav je nekoč zadostovalo, da se izdelek ocenjuje v skladu z merili VAH/ÖGHMP ali RKI, pa je zaradi BPR potrebno, da izdelek ustreza najnovejšim standardom EN, da bi ga lahko tržili. V prihodnosti imajo zato standardi odločilno vlogo pri uveljavljanju učinkovitosti.

Za boljše razumevanje sledi seznam, ki kaže kateri standard je pomemben za učinkovitost v našem segmentu.

Razkuževanje površine		
Področje u inkovanja	Testna metoda	Naziv
Baktericidno	EN 13727	Kvantitativni preskus suspenzije za določitev baktericidnega učinkovila na področju medicine loveka.
Baktericidno Levurocidno Fungicidno	EN 13697	Kvantitativni površinski preizkus neporoznih površin za določitev baktericidnih in / ali fungicidnih učinkovila kemičnih razkužil v hrani, industriji, gospodinjstvu in javnih prostorih.
Baktericidno Levurocidno	EN 16615	Kvantitativna preskusna metoda za določanje baktericidne in levurocidne učinkovitosti na neporoznih površinah z mehanskim vplivom z uporabo brisa na področju medicine loveka (test s 4 polji)
Tuberkulocidno Fungicidno	EN 13624	Kvantitativni preskus suspenzije za testiranje kvasovk ali fungicidov na področju medicine loveka.
Mikobaktericidno Levurocidno	EN 14348	Kvantitativni preskus suspenzije za določanje mikobaktericidne / tuberkulocidne aktivnosti kemičnih razkužil na področju medicine loveka, vključno z razkuževalnimi sredstvi za instrumente.
Sporocidno	EN 13704	Kvantitativni preskus suspenzije za določitev sporocidnega učinkovila kemičnih razkužil v hrani, industriji, gospodinjstvih in javnih objektih.
Sporocidno	EN 17126	Kvantitativni preskus suspenzije za določitev sporocidnega učinkovila kemičnih dezinfekcijskih sredstev v medicini.
Virucidno z omejitvijo	EN 14476	Kemična razkužila in antiseptiki - kvantitativni preskus suspenzije za določanje virucidne aktivnosti na področju medicine loveka - preskusne metode in zahteve

Ustvarjena potrdila je potrebno vložiti pri ÖGHMP (Österr. Gesellschaft für Hygiene Mikrobiologie und Präventivmedizin), VAH (Verbund für angewandte Hygiene/Združenje za uporabo higieno), prej DGHM (deutsche Gesellschaft für Hygiene und Medizin / nemško društvo za higieno in medicino). Če poročila družbe priznajo, prejme vlagatelj ekspertizo / certifikat, ki potrjuje učinkovitost takega izdelka.

Pri pripravi poročila se preskušajo določeni testni mikrobi. Ti so izbrani tako, da se lahko šteje, da izdelek, ki deluje na te mikroorganizme, deluje proti vsem bakterijam, razen tuberkuloznim bakterijam in bakterijam, ki tvorijo spore, npr. Clostridium difficile.

Razkuževanje rok		
Področje u inkovanja	Testna metoda	Naziv
Baktericidno	EN 1499	Higienično umivanje rok
	EN 1500	Higienično razkuževanje rok
	EN 12791	Kirurška sredstva za razkuževanje rok



KONTAKTNI TESTI / MIKROBIOLOŠKE PREISKAVE OKOLJA:

Da bi dokazali učinkovito razkuževanje površin in razkuževanje rok, lahko opravimo mikrobiološki pregled okolja s pomočjo kontaktnega testa. Iz tega razloga imamo v našem podjetju pripravljene pakete za preizkušanje učinkovitosti čiščenja in razkuževanja za področje kuhinje, pralnice in okolice, kar je mogoče naročiti kot storitev.

MIKROORGANIZMI

Bakterije:

Bakterije so sestavljene iz ene same celice brez jedra in so mikroskopsko majhne. Tvorijo najpreprostejšo obliko življenja na našem planetu in so skoraj povsod (zrak, zemlja, voda). Bakterije so enocelične. Čeprav nekatere živijo v skupinah, to niso prave zveze, med katerimi bi prihajalo do izmenjave snovi.

Ugodni življenjski pogoji so vlaga, toplota in dobra oskrba s hranili (vlažni čistilni robčki, vlažni prostori, neohlajena hrana). Tam se najbolje razmnožujejo z delitvijo celic. Pod ugodnimi pogoji se iz bakterije v 17 urah razvije 17 milijard bakterij. Namen dezinfekcije je zaustaviti to množenje.

Tri osnovne oblike klasičnih bakterij so paličasti bacili, kroglasti koki, in ukrivljeni do zasukani spirili.

Odporni mikroorganizmi / bakterije:

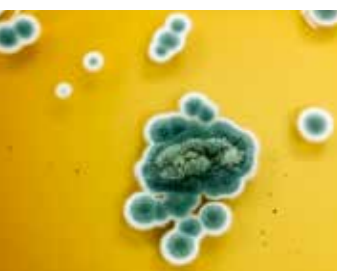
Odporni mikrobi so bakterije, ki so odporne na določene antibiotike.

Vsa pravilno uporabljena dezinfekcijska sredstva delujejo proti odpornim klicam. Zato občasna sprememba dezinfekcijske kemije glede na trenutno znanje ni potrebna oziroma ni smiselna.

Primeri odpornih bakterij so:

- **MRSA (Methicillin odporni Staphylococcus aureus),**
- **ESBL (Extended-Spectrum-Betalaktamasen),**
- **EHEC (Enterohemoragična Escherichia coli)**
- **VRE (vankomicinsko odporni enterokoki),**
- **MRGN**

3 ali 4 (Multirezistentna gram negativna bakterija, neobčutljive za 3 ali 4 posebne skupine antibiotikov)



Escherichia Coli



Enterococcus faecium



Staphylococcus aureus



Pseudomas aeruginosa

MRGN – Multi Resistent Gram Negativ (Multirezistentne gram negativne bakterije)

S povečanjem odpornih bakterij in dodatno oceno tveganja se odporni zarodki presodijo po tem, koliko skupin antibiotikov je proti njim še vedno učinkovitih. Če se odporni zarod razvrsti na 3 MRGN (MRGN pomeni Multi Resistance Gram Negative), učinkuje le eden od štirih razredov skupin antibiotikov. Če so bakterije odporne na vse skupine antibiotikov, se imenuje 4 MRGN.

Pogoste bakterije v sektorju oskrbe:

Escherichia coli (E. coli) - Odporna oblika na antibiotike je ESBL

E. coli je paličaste oblike in pomemben del črevesne flore. Zunaj črevesja lahko bakterija E. coli povzroči okužbe napr.: Okužbe sečil, če pride v sečni mehur ali vnetje trebušnice ali vnetje možganske mreže pri novorojenčkih (infekcija med porodom).

Enterococcus faecium - Odporna oblika na antibiotike je AER

Enterokoki so bakterije, ki imajo pomembno vlogo v prebavnem sistemu. V primeru uporabe antibiotikov, se lahko preveč namnožijo in zaradi tega povzročijo težave. Patogeni sevi lahko pri osebah z oslabiljenim imunskim sistemom povzročijo hude nosokomialne okužbe.

Primerni izdelki za razkuževanje: vsa razkuževalna sredstva

Staphylococcus aureus - na antibiotike odporna oblika je MRSA

Staphylococcus aureus je bakterija, ki je običajno razporejena v skupinah. Najdemo jo pri mnogih ljudeh na koži in v zgornjih dihalnih poteh in ponavadi ne sproži bolezenskih simptomov. Če pa bakterija zaradi neugodnih življenjskih razmer ali šibkega imunskega sistema dobi priložnost za širjenje, lahko to privede do kožnih okužb in do življenjsko nevarnih bolezni v telesu, kot so pljučnica, vnetje srca, šok sindrom ali zastropitev s krvjo. 9 od 10 bolnikov ali oseb v zdravstvenem sektorju jih nosi, vendar niso okuženi.

V kuhinji imajo stafilokoki pomembno vlogo v primeru zastropitve s hrano. Če prodre Staphylococcus aureus napr. preko majhne rane na prstu v hrano in ima čas, da se razmnoži (ni hlajenja), tvori pri segrevanju strup, ki lahko povzroči tako imenovano poletno drisko.

Primerni izdelki za razkuževanje: vsa razkuževalna sredstva

Pseudomas aeruginosa

Pseudomonas so paličaste, aktivno gibajoče se bakterije. Posebej so odporne na okoljske razmere. To je vodni mikrob, ki je sposoben tvoriti sluz (biofilm), ki ga ščiti pred antibiotiki in razkužili. Medtem ko bakterije iz rodu Pseudomonas redko povzročajo bolezni pri ljudeh z zdravim imunskim sistemom, lahko pri posameznikih, katerih imunski sistem je že oslabiljen, povzročijo okužbe ran, okužb dihal in sečil, pljučnico, zastropitev krvi in bolezni srca.

Posebno pozornost je treba nameniti vazam s cvetjem, inhalatorjem in vlažilcem zraka ter njihovi pripravi. Če se Pseudomonas aeruginosa nahajajo v vodnih ceveh, na notranji strani cevi tvorijo biofilm (sluz), tako se bakterija neprestano sprošča v pitno vodo. Površinska razkužila tega biofilma v vodovodnih ceveh ne morejo odstraniti, za to so potrebni posebni postopki.

Primerni izdelki za razkuževanje: vsa razkuževalna sredstva

Odporni mikroorganizmi



Legionele

Legionele so bakterije paličaste oblike. Pojavijo se tam, kjer ogrevana voda zagotavlja optimalne pogoje za razmnoževanje. Napr.:

- Priprava tople vode in sistemi za distribucijo tople vode
- Plavalni bazeni
- Zračni filtri v klimatskih napravah
- Vlažilniki zraka
- Tuši v šolah in drugi javni tuši
- Kopalne kadi
- Mrtve vodovodne cevi
- Rezervoarji za vodo

Prenos legionele je načeloma mogoč s stikom z vodo iz pipe. Mikroorganizmi morajo preko dihalnih poti priti globoko v območje pljuč. Vsak stik z vodo, ki vsebuje legionele, ne vodi v nevarnost za zdravje. Samo vdihavanje vode, ki vsebuje bakterije (aerosoli), lahko privede do bolezni. Pitje vode, ki vsebuje legionele, ni nevarnost za zdravje ljudi s nepoškodovanim imunskim sistemom.

Sanacija prizadetih vodovodnih cevi se lahko izvede kemično ali toplotno.

[Hagleitner za to ne ponuja izdelkov.](#)

Clostridium difficile - klostridija

Clostridium difficile je črevesna bakterija, ki se širi, kadar uporaba antibiotikov uniči druge črevesne bakterije. Clostridium difficile lahko prodre skozi te vrzeli in se hitro širi. Bakterija proizvaja strupe, ki uničujejo črevesne celice in povzročajo drisko. Okužba nastopi po fekalno-oralni poti (preko onesnaženih rok v telesne odprtine napr. usta) in jo pomanjkanje higijene rok še vzpodbuja. Okužba se pogosto pojavi pri starejših in bolnih ljudeh in velja za najpogostejšo nosokomialno okužbo.

Upoštevajte: Pri ravnanju z obolelimi za CD nosite rokavice in ko rokavice odložite razkužite roke, da uničite vegetativne bakterije Clostridium, nato pa dvakrat temeljito umijte roke z milom, da odstranite spore.

[Primerni izdelki za dezinfekcijo spor: higienicDES CAPS, vsa sredstva za razkuževanje perila.](#)



Legionele



Klostridie

Tuberkuloza

Tuberkuloza (TB) je po svetu razširjena bakterijska nalezljiva bolezen, ki jo povzročajo različne vrste mikobakterij in najpogosteje pri ljudeh prizadene pljuča. Je vodilna glede na svetovno statistiko smrtonosnih nalezljivih bolezni. Leta 2018 je zaradi nalezljive infekcijske bolezni tuberkuloze umrlo več kot 1,5 milijona ljudi. TB se prenaša preko kapljične okužbe (smeh, govorjenje, kašljanje, kihanje), lahko pa tudi preko rok, kože in površin.

[Primerni izdelki za razkuževanje: higienicDES PERFECT, higienicDES CAPS, higienicDES AC, higienicDES FORTE, hup DISINFECT, septLIQUID SENSITIVE, septLIQUID PLUS, septDES GEL](#)

Salmonele

Salmonele spadajo med paličaste bakterije. Pri človeku povzročajo hudo bruhanje in drisko. Prenos je možen iz človeka na človeka, pa tudi z živali na človeka. Poleg tega je tudi okužba s hrano (jajce, perutnina) pogosta. Salmonele so izven človeškega ali živalskega telesa sposobne preživeti več tednov. S toplotno obdelavo salmonela odmre pri 55 °C po eni uri, pri 60 °C po pol ure. Za zaščito pred okužbo s salmonelo je priporočljivo, da hrano segrevamo vsaj deset minut pri 75 °C (temperatura v jedru). Zamrzovanje bakterij ne uniči.

[Primerni izdelki za razkuževanje: vsa razkuževalna sredstva](#)

Kampilobakter

Kampilobakter je rod spiralnih bakterij in ga pogosto vnesemo v kuhinjo s hrano (svinjina, perutnina). Potrebna je posebna pozornost, da se prepreči navzkrižna kontaminacija (perutnina - solata). Zato mora imeti higiena v kuhinji zelo velik pomen.

Pri ljudeh bakterije kampilobakter povzročajo vnetno drisko. Bakterije kampilobakter s salmonelo spadajo med najpogostejše bakterijske povzročitelje driske. Z zamrzovanjem hrane lahko kampilobakter ubijemo.

[Primerni izdelki za razkuževanje: vsa razkuževalna sredstva](#)

Listerije

Listerije so zelo nezahtevne, na mraz neobčutljive bakterije, paličaste oblike, s sposobnostjo razmnoževanja tudi v neugodnih pogojih, kot na primer v hladilniku. Pogosto se pojavijo v surovih živalskih živilih, kot so meso, ribe in surovo mleko. Imajo tudi sposobnost, da se razmnožujejo v vakuumsko pakiranih živilih. Starejši ljudje, nosečnice in ljudje s slabim imunskim sistemom naj se zato izogibajo hladno prekajenim ribam, surovemu mleku in surovemu mlečnemu siru. Če se verige hlajenja ne držimo strogo, lahko tudi kuhana šunka vsebuje velike količine listerije, kar lahko privede tudi do smrtno nevarnih zapletov pri meningitisu ali pri zastrupitvi krvi.

[Primerni izdelki za dezinfekcijo: vsa razkuževalna sredstva](#)



Tuberkuloza



Salmonele



Kampilobakter



Listerije



VIRUSI

Virusi so nalezljivi delci, ki so veliko manjši od bakterij. V nasprotju z bakterijami virusi niso neodvisni organizmi in nimajo lastne presnove. Razmnoževanje virusov lahko poteka le znotraj gostiteljske celice. S tem celico tako spremenijo, da le ta pozabi na svojo dejansko funkcijo in proizvaja le še viruse. Virusi se podobno kot bakterije nahajajo v zemlji, v tekočinah, pa tudi v zraku in krvi. Primeri virusnih obolenj: gripa, herpes, HIV / AIDS, norovirusi

Razlikujemo dve obliki:

Virusi z ovojnico

Virusi z ovojnico niso zelo odporni, t.j. reagirajo občutljivejše na vsa razkužila kot virusi brez ovojnice.

Primeri za viruse z ovojnico: Influenca (gripa), HIV (AIDS), HBV (hepatitis B), HCV (hepatitis C), vakcinija (koze), BVDV (živalska kuga). Če je dezinfekcijsko sredstvo označeno s pojmom omejeno virucidno, je učinkovito na vse viruse z ovojnico.

Virusi brez ovojnice

Virusi brez ovojnice so zelo odporni na vplive iz okolja in dezinfekcijska sredstva. Preživijo na neživih površinah, kot so tekstil ali v zamrznjeni hrani več tednov. Dezinfekcijska sredstva morajo imeti zelo visoko vsebnost etanola (alkohol) ali posebne aktivne sestavine (aldehidi, peroksidi).

Primeri za viruse brez ovojnice: norovirusi, rotavirusi, polioma SV40 (povzročja raka materničnega vratu), polio (otročka paraliza), adeno, hepatitis A (zlatenica)

Izvedenska mnenja za na in delovanja proti virusom

Omejeno virucidno

Za oznako omejeno virucidno je v skladu z RKI (Robert Koch Institut) izdelek preizkušen na BVDV (Bovine Diarrhoe Virus) in Vaccinia virus. Če izdelek deluje proti tem virusom, deluje proti vsem virusom z ovojnico.

Omejeno virucidno PLUS

Po tem, ko so norovirus, rotavirusi in adenovirusi najpogostejši virusni infektivni povzročitelji, ki jih je pogosto lažje odpraviti kot polioviruse, je bil uveden dodaten obseg omejeno virucidno PLUS. Z drugimi besedami, če ima izdelek oznako omejeno virucidno PLUS, potem deluje tudi proti virusom z ovojnico plus adeno, rota in norovirusu.

Virucidno

Če izdelek deluje proti polio, adeno, polioma (SV40), norovirusu ima oznako virucidni izdelek in je tako učinkovit proti vsem virusom z ovojnico in virusom brez ovojnice.

Ni nujno, da so te ekspertize predložene pri VAH/ÖGHMP, ker pri teh družbah ni nujno da je učinkovitost upoštevana.

Poti prenosa virusov

Tako kot bakterije se tudi virusi lahko prenašajo preko rok do telesnih odprtih. Zaradi svoje velikosti so virusi zelo lahko prenosljivi. Virusi se lahko prenašajo preko perila (posušena kri v perilu).

V nasprotju z bakterijami se je mogoče cepiti proti številnim virusnim boleznim. Podoben test kot pri bakterijah za odkrivanje virusov ni mogoč. Zato so še pomembnejši pravilni in dosledni dezinfekcijski ukrepi (osnovni higienski ukrepi) rok in površin.

Virusi, ki se pogosto pojavljajo na področju nege:

Norovirusi (brez ovojnice)

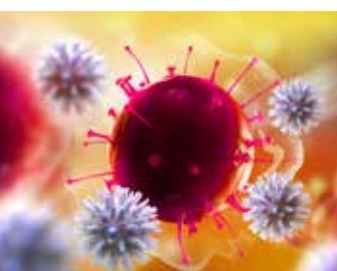
Ta virus je pogost pozimi (oktober - april) in se zelo enostavno prenaša. Da pride do okužbe z norovirusom, je potrebna zelo majhna količina virusov. Simptomi bolezni lahko vključujejo močno bruhanje, hudo drisko, vročino, glavobol in bolečine v telesu ter hudo slabost. Norovirusi so zelo odporni na dezinfekcijska sredstva, to pomeni da mora uporabljeno razkužilo imeti virucidni učinek. Glavna pot prenosa je fekalno-oralna. Prizadeta oseba ostane nalezljiva do 48 ur po zadnjem simptomu. V primeru driske je popolna preprečevanje opravljanja dela na območjih za predelavo hrane.

Primerni izdelki za razkuževanje: 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

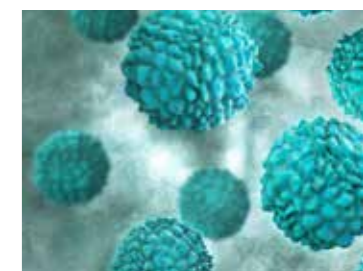
HIV (z ovojnico)

Humani imunodeficientni virus, pogosta okrajšava HIV, imenujemo tudi virus humane imunске pomanjkljivosti. Če po okužbi ni zdravljenja, vodi ta po različno dolgi, pogosto večletni inkubacijski dobi do AIDS-a, trenutno neozdravljive bolezni imunске pomanjkljivosti. Virus HVI se prenaša s stikom s telesnimi tekočinami, kot so kri, sperma, vaginalni izločki in materino mleko. Običajen družbeni, vsakodnevni stik je popolnoma neškodljiv in ne predstavlja nevarnosti okužbe.

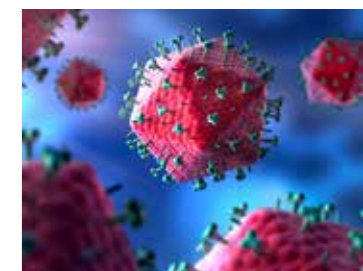
Primerni izdelki za razkuževanje: Vsa dezinfekcijska sredstva razen dezinfekcija posode in havon PERFECT.



Virusi



Noro virusi



HIV virusi



Hepatitis A (brez ovojnice)

Okužba s hepatitisom A je nalezljiva bolezen (zlatenica), ki jo povzroča virus hepatitisa A. Glavni simptom je akutno vnetje jeter. Hepatitis A ni nikoli kroničen in se običajno zdravi spontano brez resnih zapletov. Prenaša se preko onesnažene vode ali hrane (npr. školjke) in se na naših zemljepisnih širinah pojavlja večinoma kot uvožena bolezen po bivanju na tveganih območjih (potovalna bolezen). Cepljenje je trenutno najboljša zaščita pred okužbo s hepatitisom A.

Primerni izdelki za razkuževanje: septLIQUID PLUS, septDES GEL, havon T7, havon DES 40, havon DES 60, hygienicDES AC, hygienicDES CAPS

Hepatitis B und C (z ovojnico)

Hepatitis B je nalezljiva bolezen jeter, ki je pogosto akutna (90%) in včasih kronična. Hepatitis B in C se prenašata preko krvi in krvnih pripravkov. Z okužbo okoli 350 milijonov ljudi je hepatitis B najpogostejša virusna okužba na svetu. Terapija kroničnega hepatitisa B je težavna, zato je preventivno cepljenje najpomembnejši ukrep za preprečevanje okužbe.

Hepatitis C je nalezljiva bolezen pri ljudeh, ki jo povzroča virus hepatitisa C. Prenos poteka preko krvi ali krvnih pripravkov, terapija je možna glede na genotip virusa hepatitisa C v omejeni obliki. Cepljenje trenutno ni na voljo.

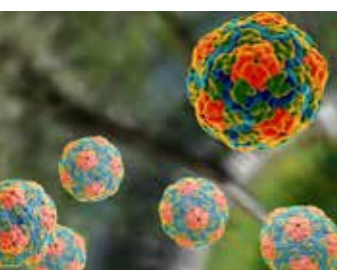
Primerni izdelki za razkuževanje: vsa dezinfekcijska sredstva razen razkuževanje posode in havon PERFECT.

Influenca – gripa (z ovojnico)

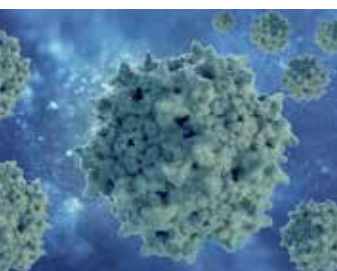
Prenaša se po zraku ali kadar se izločki (izcedek iz nosu) prenašajo s tako imenovano kapljično okužbo ali preko uporabljenega robčka in rok. Najpogostejši simptomi so:

- Nenadni začetek bolezni
- Izrazit občutek bolezni celega telesa
- Visoka vročina do 40 stopinj Celzija
- Mrzlica
- Glavobol in utrujenost
- Bolečine v sklepih
- Suhi kašelj
- Izguba apetita, slabost in bruhanje

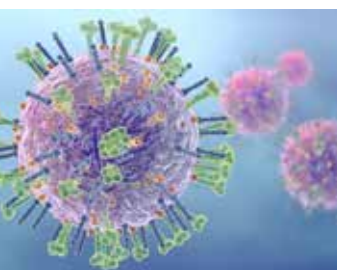
Primerni izdelki za razkuževanje: vsa dezinfekcijska sredstva razen razkuževanje posode in havon PERFECT



Hepatitis A virusi



Hepatitis B virusi



Influenca

PARAZITI

Paraziti so živalski (ali tudi rastlinski) organizmi, ki prizadenejo večji gostiteljski organizem in mu škodujejo. Ker zajedavci običajno niso mikroorganizmi, dezinfekcijska sredstva niso učinkovita. V primeru zajedavcev je potrebnih več terapevtskih ukrepov in HAGLEITNER ne ponuja nobenih sredstev proti parazitom.

Scabies / garje

Garje (skabies) so pogosta kožna bolezen pri ljudeh. Povzroča jo majhna pršica. Samica, ki je dolga 0,3 mm, vrta v vrhni plasti kože in v rove odloži jajčeca in iztrebke. Povzročajo mehurčke, bunčice, mehurje, izpuščaje in kraste. Če obstaja sum, je prizadetim pacientom prepovedano bivati in delati v javnih prostorih.

Uši

Naglavna uš je žuželka, brez kril in spada v družino človeških uši. Ta rod vključuje štiri vrste, od katerih dve okužita le človeka. Dve izmed teh sta naglavna uš in bela uš. Sramna uš zajeda izključno človeka. Vse vrste uši večkrat na dan sesajo kri in odlagajo svoja jajčeca (gnide) na laseh na glavi in dlakah po telesu. Terapija temelji na kemikalijah (šampon, itd.) na perilus pomočjo termične dezinfekcije.

Posteljna stenica

Posteljna stenica, živi v spalnih prostorih enako toplih organizmov – predvsem ljudi – in se prehranjuje z njihovo krvjo. Njihova slina povzroča srbenje, ki pri večini ljudi traja več kot en teden. Posteljne stenice uničujemo z insekticidi ali termičnimi toplotnimi metodami, ki jih morajo izvajati specialisti. Redna, vsaj tedenska menjava posteljnega in spalnega perila je učinkovit preventivni ukrep.

SEZNAM PRIPOROČENIH PRIPOMOČKOV IN NEGOVALNIH SREDSTEV

za pripravo zalog v primeru nalezljive bolezni v upokojenskih, stanovanjskih domovih in domovih za ostarele

- Zaščitni predpasniki in / ali zaščitne obleke (z dolgimi rokavi, neprepustne za tekočine)
- Rokavice za enkratno uporabo
- Zaščita ust in nosu (normalno in s filtrom delcev FFP 3)
- Zaščitna kapa
- Koš za smeti z odpiranjem s stopalko
- Tesnilna posoda s pokrovom za perilo
- Dezinfekcijska sredstva za kožo in sluznico
- Če je potrebno, kožni antiseptik (losjon za pranje) za nego stanovalcev
- Virucidno delujoče razkuževalno sredstvo za roke
- Virucidno delujoče razkuževalno sredstvo za površine
- Znaki za označevanje prostora (npr. Obvestite negovalno osebje pred vstopom v sobo. Upoštevajte varstvo medicinskih podatkov)
- Posoda in jedilni pribor za enkratno uporabo (v primeru epidemije)
- Krpa za enkratno uporabo (v primeru epidemije)
- Brisače za enkratno uporabo (v primeru epidemije)
- Virucidni pralni prašek



Pršice



Naglavna uš



stenice



SMERNICE ZA HIGIENO

Na naslednjih straneh boste našli higienske smernice za najpogostejše nalezljive bolezni. Te smernice je treba obravnavati le kot splošne informacije. Uresničitev in izvajanje higienskih ukrepov je vedno dolžnost odgovornih pri dotični zdravstveni ali negovalni ustanovi.

Osnovni standardni higienski ukrepi	
Osebna higiena	<ul style="list-style-type: none"> Dolge lase in dolge brade zvezati Isti, kratki, okroglo odrezani nohti Brez laka za nohte / umetnih nohtov Brez prstana / nakita na rokah in podlakti
Pranje rok	<ul style="list-style-type: none"> Pri makroskopski kontaminaciji Po uporabi stranišča (v primeru driske predhodno razkužite roke) Po pihanju nosu (v primeru rinitisa razkužite roke)
Razkuževanje rok	<ul style="list-style-type: none"> PRED in PO stiku s pacienti PRED aseptičnimi aktivnostmi PO stiku s potencialno nalezljivim materialom PO stiku z neposrednim okoljem pacienta
Delovna oblačila	<ul style="list-style-type: none"> Vsakodnevna menjava Po kontaminaciji
Osebna zaščitna oprema (rokavice za enkratno uporabo, zaščitna usta / nosu, zaščitna očala, zaščitni plašč, predpasnik za enkratno uporabo)	<ul style="list-style-type: none"> S predvidljivo kontaminacijo V tesnem (<1 m) stiku s pacientom, ki ima kapljicno prenosljivo okužbo. Pri menjavi povojev, na velikih površinah Za površinsko dezinfekcijo <p>Obseg zaščitne opreme mora biti vedno določen za vsak primer posebej!</p>
Območja, ki so blizu pacienta (noga omarica, transportna postelja, ...)	Razkužite vsaj enkrat na dan in po kontaminaciji

Standardni osnovni higienski ukrepi (nadaljevanje)	
Postelje Žimnice	Vsakodnevno razkuževanje z brisanjem, kot tudi priprava v centralnem skladišču uležanih ob menjavi bolnika (za bivanje > 7 dni in za infektološke diagnoze).
Vzglavniki Prešite odeje	Strojna priprava ob menjavi bolnika kot tudi pri kontaminaciji
Medicinski izdelki (Instrumenti, aparati, pretvorniki, pripomočki za nego, ...)	Pripravite enkrat na dan in po uporabi/kontaminaciji.
Perilo	Neposredno odlaganje v vrečko za perilo po uporabi / kontaminaciji
Posoda bolnikov	Takojšnja odstranitev (voziček s hrano) oziroma išenje z razkuževanjem na licu mesta (pomivalni stroj) po uporabi oziroma okužbi.
Posoda za urin Nastavki za WC	Po uporabi / kontaminaciji toplotno obdelajte
Podajalniki za milo, sredstev za zaščito kože in podajalniki razkužil	Vsakodnevno obrišite z dezinfekcijo in polletna ročna ali mehanska obdelava (ni primerno za podajalnike za milo)
Zavesa za prhe Zaslona Zavesa	<ul style="list-style-type: none"> Vsakodnevno razkuževanje z brisanjem + Mese nočeno isenje + Kemično isenje pri optični umazaniji
Smeti	Takojšnje odstranjevanje
Konoba razkuževanje Kuhinja	Razkuževanje z brisanjem pri odpustu, transferju, ...
Notranjost omar Hladilniki	Mese nočeno isenje kot tudi pri umazaniji
Kuhinjske krpe	Vsakodnevna menjava in v primeru umazanije
Gobice za pomivanje posode Gobaste krpe	Menjava na 24 ur
Samopostrežni zajtrk	Razkuževanje z brisanjem ob koncu in ob kontaminaciji
Posoda za umivanje	<ul style="list-style-type: none"> Razkuževanje z brisanjem ali obdelava v napravi za isenje in razkuževanje po uporabi kot tudi kontaminaciji Pri skladiščenju zagotovite popolno sušenje
Tastature in računalniške miške	Vsakodnevno razkuževanje z brisanjem kot tudi ob kontaminaciji



Viri pršenja	
Nizek vir prenosa	Visok vir prenosa
<ul style="list-style-type: none"> Mehansko prezračevanje z zaprtim sesalnim sistemom Ni okužbe dihal pri kolonizaciji nosu / grla Majhne, lahko prekrivne rane Krvni obtok Zaprte drenaže Zaprti sistemi za odvajanje urina 	<ul style="list-style-type: none"> Okužba v dihalih z odvajanjem izločkov Mokre rane, ki jih ni mogoče varno prekriti Urinska inkontinenca Driska Pacient / prebivalec, ki ne sodeluje (brez compliance)

Izolacijski ukrepi so eden najpomembnejših higienskih ukrepov za zaščito bolnikov, stanovalcev in osebja.

Modeli izolacije		
	Posamezna izolacija (= Stroga izolacija)	Kontaktna izolacija (= Standardna izolacija)
Sobe	<ul style="list-style-type: none"> Nujno potrebna enoposteljna soba! Informacijski list za obiskovalce in osebje Vrata morajo biti zaprta Zapuščanje prostora samo za nujno potrebne ukrepe Lastni sanitarni prostor (tuš in WC) Možna kohortacija (samo po posvetovanju s higiensko ekipo!) 	<ul style="list-style-type: none"> Željena enoposteljna soba Brez skupne namestitve z na novo operiranimi za infekcije dovzetnimi pacienti in pacientkami.
Higieni no razkuževanje rok	<p>Glej ustrezno posebno direktivo "Higienska dezinfekcija rok", zlasti:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ob vstopu in zapuščanju sobe Pred in po direktnem stiku z bolnikom Po sumu ali uspešni kontaminaciji z nalezljivim materialom Po odstranitvi rokavic za enkratno uporabo 	<p>Glej ustrezno posebno direktivo "Higienska dezinfekcija rok", zlasti:</p> <ul style="list-style-type: none"> Pred in po neposrednem stiku z bolniki Po sumu ali kontaminaciji z nalezljivim materialom Po odstranjevanju rokavic za enkratno uporabo

Modeli izolacije (nadaljevanje)		
	Posamezna izolacija (= Stroga izolacija)	Kontaktna izolacija (= Standardna izolacija)
Rokavice za enkratno uporabo	<ul style="list-style-type: none"> Ob vstopu v sobo Pri neposrednem stiku z bolnikom oziroma pri verjetni kontaminaciji z okuženim materialom Splošno priporočeno 	<ul style="list-style-type: none"> Pri neposrednem stiku z bolnikom oziroma pri verjetni kontaminaciji z okuženim materialom Splošno priporočeno
Oblakilo za enkratno uporabo (dolgi rokavi)	<ul style="list-style-type: none"> Ob vstopu v sobo Pri neposrednem stiku z bolnikom oziroma pri verjetni kontaminaciji z okuženim materialom 	<ul style="list-style-type: none"> Ni potrebno
Predpasnik za enkratno uporabo	<ul style="list-style-type: none"> Če obstaja nevarnost, da zaščitni plašč prepusti vlago 	<ul style="list-style-type: none"> Pri neposrednem stiku z bolnikom oziroma pri verjetni kontaminaciji z okuženim materialom
Zaščitna za usta / nos	<ul style="list-style-type: none"> Ob vstopu v sobo 	<ul style="list-style-type: none"> Pri dejavnosti za tvorbo aerosolov
Zaščitna oboala	<ul style="list-style-type: none"> Pri dejavnosti za tvorbo aerosolov 	
Delovni proces	<ul style="list-style-type: none"> Naravnost aktivnosti za prizadetega bolnika ob koncu rutine (vizita, menjava povojev, itd.) 	
Blago za enkratno uporabo (povoji, injekcije itd.)	<ul style="list-style-type: none"> Oskrba pacienta v sobi Odstranjevanje v sobi 	
Blago za večkratno uporabo (termometer, stetoskop itd.)	<ul style="list-style-type: none"> Uporaba, odvisna od bolnika Razkuževanje po potrebi 	
Medicinski pripomočki (instrumenti, skarje, pinceta, posode za umivanje, posode za urin itd.)	<ul style="list-style-type: none"> Po uporabi, takojšnja obdelava za ponovno uporabo 	
Posteljnina, perilo bolnika (kot so nožne obleke, brisače, krpe)	<ul style="list-style-type: none"> Dnevna menjava Odstranjevanje brez vmesnega skladiščenja ali dotika s predmeti v prostoru 	



Modeli izolacije (Nadaljevanje)		
	Posamezna izolacija (= Stroga izolacija)	Kontaktna izolacija (= Standardna izolacija)
Postelja, vzmetnica, odeja, blazine	<ul style="list-style-type: none"> Po umiku izolacije Dezinfekcija v centrali za postelje 	<ul style="list-style-type: none"> Po odpustu bolnika, oziroma ozdravitvi stanovalca Razkuževanje v centrali za postelje
Posoda	<ul style="list-style-type: none"> Standardna priprava Brez zaasnega skladiščenja rabljenih posod izven sobe 	
Stalno razkuževanje	<ul style="list-style-type: none"> 2 x dnevno razkuževanje z brisanjem površin v bližini bolnika V primeru povečane frekvence Ciljna dezinfekcija po kontaminaciji z okuženim materialom 	
Končna dezinfekcija (po umiku izolacije / odpustu iz bolnišnice / prenosu / smrti bolnika)	<ul style="list-style-type: none"> Razkuževanje z brisanjem vseh površin in predmetov v bolniški sobi 	
Smeti / odpadki	<ul style="list-style-type: none"> Odstranjevanje v sobi 	
Izločki	<ul style="list-style-type: none"> Standardni ukrepi 	
Komunikacija znotraj / izven oddelka	<ul style="list-style-type: none"> Informacije vsem osebam, ki sodelujejo pri oskrbi pacienta, o potrebnih higienskih ukrepih (zlasti svetovalci, CT in rentgenski oddelek, operacijska dvorana, fizioterapija, prevozne storitve) 	
Obiskovalci	<ul style="list-style-type: none"> Enaki ukrepi kot pri osebju 	
Osebje za prevoz	<ul style="list-style-type: none"> Nosite predpasnik / zaščitno obleko za enkratno uporabo v neposrednem stiku Higienično razkuževanje rok po prevozu Razkuževanje z brisanjem vseh površin, ki so v stiku s pacientom (npr. transportno vozilo) 	
Prevoz bolnika	<ul style="list-style-type: none"> Zaščitna usta / nosu za pacienta, ko zapusti prostor, če obstaja nevarnost aerogenega širjenja ali preko kapljic Prizadete lezije tesno pokrijte / povežite 	

Komunikacija pri prevozu

Ob premestitvi na drugo oddelek ali na ambulantni pregled mora biti ustrezen oddelek / ambulantni oddelek obveščen o okužbi ter o zadnji opravljeni izolaciji bolnika, stanovalca (kontaktna izolacija ali posamezna izolacija)!

E. COLI - ESBL

Beta-laktamaze so encimi, ki jih najdemo v številnih vrstah bakterij in lahko onesposobijo različne antibiotike.

Za beta-laktamaze razširjenega spektra (ESBL) je značilen razširjen spekter delovanja, ki vključuje tudi cefalosporine 3. generacije. ESBL pogosto najdemo v *Escherichia coli* in *Klebsiella spp.*, vendar se lahko pojavijo tudi pri drugih gram-negativnih patogenih.

Sanacija

Zanesljiva sanacija ni mogoča tako za *E. coli*, ki izražajo ESBL kot tudi *Klebsiella spp.*, na podlagi trenutnega znanja.

	<i>Escherichia coli</i> ESBL pos.	<i>Klebsiella spp.</i> ESBL pos.
Nizka možnost širjenja	Standardni higienski ukrepi	Kontaktna izolacija*
Visoka možnost širjenja	Standardni higienski ukrepi	Posamezna izolacija*

Na območju ogroženosti (enote intenzivne nege, onkološki oddelek itd.):

	<i>Escherichia coli</i> ESBL pos.	<i>Klebsiella spp.</i> ESBL pos.
Nizka možnost širjenja	Kontaktna izolacija*	Kontaktna izolacija*
Visoka možnost širjenja	Kontaktna izolacija	Posamezna izolacija



MRSA

Na Meticilin odporen *Staphylococcus aureus* (MRSA) je že dolgo znan kot vzrok za nosokomialne okužbe, za katerega je značilna odpornost na vse betalaktamske antibiotike zaradi spremenjenega proteina, ki veže penicilin (PBP2a). Ker se v mnogih primerih opaža tudi dodatna odpornost na druge razrede snovi, so možnosti terapije včasih zelo omejene. MRSA lahko začasno kolonizira kožo in sluznico, ne da bi povzročil okužbo, kar lahko neprepoznanim nosilcem pomaga razširiti MRSA. To lahko privede do večjih težav, zlasti v bolnišničnem sektorju.

V zadnjem času opažajo seve MRSA, ki pogosto okužijo mlade paciente in lahko privedejo do hudih, invazivnih okužb. To vrsto imenujemo tudi »community-associated« MRSA (caMRSA) in proizvaja tako imenovani Paton-Valentine Leukozidin (PVL), ki je odgovoren za včasih hud potek okužb, ki jih povzroča caMRSA.

Izolacija

- **Z nizkim potencialom razširitve: Priporočena kontaktna izolacija*!**

Kohortacija (združevanje prizadetih bolnikov / stanovalcev z enakim zarodnim stanjem) je možno v primeru večkratnih pojavov na enem oddelku (po posvetovanju s higiensko ekipo).

Saniranje

Če je stanje nosilca MRSA dokazano in / ali je okužena z MRSA, je treba prizadetega bolnika rehabilitirati.

Nos: Mazilo za nos (alternativno lokalno antiseptično) 5-7 dni (vsaj 3 dni) dvakrat na dan.

Usta / grlo: Peroralno uporaben antiseptik (raztopina za grgranje) 7 dni

Neokrnjena koža: vsakodnevno antiseptično umivanje vključno z lasmi (npr. s septDES FOAM) 7 dni

Nadzor uspešnosti rehabilitacije s tremi brisi v treh zaporednih dneh prej pozitivnih telesnih delov, in sicer najhitreje 3 dni po koncu sanacijskih ukrepov.

VRE

Enterokoki so del fiziološke črevesne flore ljudi in živali. Odpornost na glikopeptidne antibiotike (vankomicin) so prvič v Evropi opazili leta 1987.

Pri tem ima največjo vlogo *Enterococcus faecium*.

Vendar pa že nekaj časa opažamo tudi gram-pozitivne mikrobe z zmanjšano ali brez občutljivosti na linezolid. Enterokoki (zlasti *Enterococcus faecium*) so v ospredju. Opaženi so tudi mikrobi s kombinirano odpornostjo na glikopeptidne antibiotike in linezolid (zlasti *E. faecium*).

Izolacija

- **Z nizkim potencialom širitve: Priporočena kontaktna izolacija*!**
- **Z visokim potencialom širitve: Priporočena posamična izolacija*!**

Brez skupne nastanitve bolnikov z VRE / LRE (odpornimi na linezolit) z bolniki z MRSA!

Sanacija

Glede na trenutno stanje znanja zanesljiva sanacija ni mogoča.

CLOSTRIDIUM DIFFICILE

Da bi preprečili nadaljnje širjenje *C. difficile*, je potrebno dosledno upoštevati osnovne standardne higienske ukrepe.

Izolacija

Posamezna izolacija z lastnim straniščem za bolnike / stanovalce s CDAD do vsaj 48 ur po prenehanju driske. Po posvetovanju s higiensko ekipo je mogoče v primeru izbruha združiti več bolnikov s CDAD.

Alkoholna dezinfekcija rok ni dovolj učinkovita proti klostridijalnim sporam, zato je higiensko umivanje rok po alkoholni dezinfekciji nujno.

Razkuževanje površine

Površinsko dezinfekcijo je treba izvajati 3-krat na dan. Paziti je treba na uporabo sporocidnega izdelka.

NORO VIRUS

Da bi preprečili širjenje norovirusa, je nujno potrebno dosledno spoštovanje osnovnih standardnih higienskih ukrepov.

Izolacija

Posamezna izolacija z lastnim straniščem za bolnike / stanovalce z norovirusi vsaj do 48 ur po prenehanju simptomov. Po posvetovanju s higiensko ekipo je mogoče v primeru izbruha združiti več bolnikov z norovirusom.

V primeru dezinfekcije rok na osnovi alkohola je treba paziti na uporabo učinkovitega sredstva proto norovirusom.

Razkuževanje površine

Površinsko dezinfekcijo je treba izvajati 3-krat na dan. Potrebna je uporaba sredstva, ki deluje proti norovirusom.



INFLUENCA

V primeru pozitivnega odkritja patogenov se poleg standardnih ukrepov priporočajo dodatni ukrepi:

Izolacija

- Posamična izolacija v času trajanja obolenja.
- Z istim patogenom lahko pride do združene izolacije.
- Če je mogoče, je treba zagotoviti cepljeno osebje.

TUBERKULOZA

Obolenje (aktivna tuberkuloza)

- Odprta tuberkuloza dihalnih organov (patogeni v izpljunku, izločki iz sapnika, bronhialne detekcije)
- Zaprta tuberkuloza dihalnih organov (tukaj ni odkrivanja patogenov v sputumu, sapniku ali bronhialnem izločku)
- Zunajpljučna tuberkuloza, npr. urogenitalna, črevesna itd.

Inficiran material

Glede na lokacijo bolezni: sputum, sapnik, bronhialno izločanje, želodčni sok, cerebrospinalna tekočina, urin, blato, izločki iz ran, genitalni izcedek, material iz tkiv

Prenos

- Aerogeno z vdihavanjem najmanjših aerosolnih delcev, ki se sproščajo pri kašljanju, kihanju, petju in govorjenju pri bolnikih z odprto pljučno tuberkulozo
- Kontaktni prenos: Inokulacija snovi, ki vsebujejo patogene, v obstoječo rano ali v primeru poškodb s kontaminiranimi predmeti

Izolacija

Stroga prostorska izolacija v enem samem prostoru je potrebna za bolnike s sumom ali potrjeno nalezljivo pljučno tuberkulozo, pa tudi za bolnike z zunajpljučno obliko tuberkuloze, če se je bati širjenja patogena (npr. v primeru pomanjkanja sodelovanja).

- Bolniki naj ostanejo v sobi ves čas izolacije.
- Prostore je potrebno pogosto prezračevati, vrata na hodnik oddelka morajo ostati zaprta. Namestitev v izolacijski sobi s sistemom HVAC (prezračevalni sistem; negativni zračni tlak in najmanj 6x / h) bi bila optimalna.
- Z MDR (večkratna odpornost na zdravila): stroga izolacija v prostoru s sistemom HVAC in filtrom HEPA.
- Pri kašljanju in kihanju mora bolnik držati robček pred usti in nosom.

Kohortna izolacija je možna pod določenimi pogoji, kot so:

- če se bolezen pri prizadetem bolniku potrdi
- če so preskusi odpornosti enaki
- če so vsi bolniki že ustrezno zdravljeni

Obolenje	Izolacija	FFP maska	Zaščitna halja	Rokavice
Sum na odprti Tbc	da	da (bolnik, osebje, obiskovalci)	da	da
TB dihal				
Odprto	da	da (bolnik, osebje, obiskovalci)	da	da
Zaprto	ne	ne	ne	ne
Ekstrapulmonalna Tbc				
Izločki napr. pri TBC bezgavk	ev.*	ne	da (npr. pri menjavi povojev)	da
Urogenital - Tbc	ev.*	ne	da (npr. pri menjavi povojev)	da
Intestinalna Tbc	ev.*	ne	ev.*	da
Tbc - Meningitis	ne	ne	ne	ne

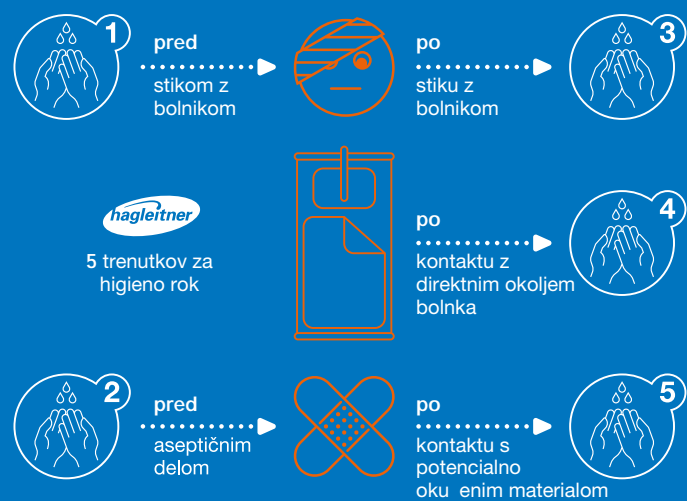
Material in odpadke, ki bi lahko bili okuženi je potrebno odložiti kot kužne odpadke v črno KAB. Blato in urin lahko običajno odstranimo preko kanalizacije.

Razlaga pojmov	
Nosokomialna infekcija	Ali je okužba, ki se pojavi med bivanjem ali zdravljenjem v bolnišnici ali negovalni ustanovi. Pred bivanjem ali zdravljenjem ni bilo simptomov.
Patogen	Povzročitelj bolezni
MRE: Multi odporni patogeni	Ko so bakterije neobčutljive za številne antibiotike. Vendar to ne pomeni, da so odporni na razkužila.
FFP 3 delovna maska za filtriranje, maska za usta in nos za filtriranje delcev, dihalna, zaščitna maska	FFP3 maske se uporabljajo pri ravnanju z virusi in bakterijami
Zaustavitev simptomov	Prisotnost simptomov
Črna KAB	Skatla za odstranjevanje nalezljivih odpadkov
MP: Medicinski izdelek	Medicinski pripomoček pomeni predmet ali snov, ki se uporablja v medicinske terapevtske ali diagnostične namene za ljudi.
Naprava za čiščenje in dezinfekcijo RDG	Pralni stroj za MP (instrumente) RDG (imenovan tudi termični razkuževalnik) se uporablja za mehansko pripravljanje medicinskih pripomočkov za večkratno uporabo.
Naprava za pomivanje nožnih posod	Naprava za čiščenje in termično obdelavo posod, posod z urinom.
AEMP: Naprava za obdelavo medicinskih pripomočkov	nekdanji CSSD (centralna sterilizacija)
KBE enota za tvorbo kolonije	Je velikost za kolonijno določitev mikroorganizmov

Model WHO s "5 pokazateljev za dezinfekcijo rok" je bil razvit za oddelke na območju bolnišnice. Temelji na znanju, kako se patogeni prenašajo v bolnišnicah.

O indikatorjih za dezinfekcijo rok zunaj bolnišničnih območij so intenzivno razpravljali mednarodni strokovnjaki.

Skupaj s Svetovno zdravstveno organizacijo je akcija "Čiste roke" prilagodila model WHO "5 indikacij dezinfekcije rok" za ambulantno medicino.



HAGLEITNER HYGIENE
d.o.o.

Potok pri Komendi 13
1218 Komenda
Slovenija

Tel. +386 1 8343468
Fax +386 1 8343469
komenda@hagleitner.si



www.hagleitner.com

