



Protimikrobne rokavice ABENA

Korenite spremembe na področju preprečevanja okužb



Prve protimikrobne rokavice iz nitrila, ki **ne dopuščajo pronicanja (non-leaching)**



Zagotavljajo **aktivno zaščito** pred okužbami, povezanimi z zdravstveno oskrbo



Uničijo do **99,999 %** izbranih mikrobov



Korenite spremembe na področju preprečevanja okužb

Prednosti

protimikrobnih rokavic ABENA

- ✓ Prve protimikrobne rokavice na svetu, ki ne dopuščajo pronicanja (non-leaching)
- ✓ Uničijo do 99,999 % izbranih bakterij
- ✓ Zagotavljajo aktivno zaščito pred okužbami, povezanimi z zdravstveno oskrbo
- ✓ Preizkušeno ne povzročajo preobčutljivosti kože



Dejavnik velikih sprememb na področju boja proti okužbam, povezanim z zdravstveno oskrbo

Okužbe, povezane z zdravstveno oskrbo, vsako leto povzročijo nepotrebno trpljenje in večanje zdravstvenih stroškov za milijone bolnikov ter njihovih svojcev po vsem svetu. Te okužbe podaljšujejo bivanje v bolnišnicah,

povečujejo tveganje za postoperativne zaplete in invalidnost, povečujejo odpornost proti antibiotikom in celo povzročajo nepotrebne smrti in ogromne finančne izgube v sistemu zdravstvenega varstva.

EU

Prizadeti bolniki

4,1 milijona

Smrti

37.000

Približni stroški

7 milijard EUR

ZDA

Prizadeti bolniki

1,7 milijona

Smrti

99.000

Približni stroški

6,5 milijard USD

Letni učinek okužb, povezanih z zdravstveno oskrbo, v ZDA in Evropi

Vir: Povzeto po WHO (Svetovna zdravstvena organizacija), Healthcare-Associated Infections Fact Sheet (Preglednica okužb, povezanih z zdravstveno oskrbo).



Uvedba novega pristopa k zdravstveni oskrbi

Naše potrebe kot posameznikov in izvajalcev zdravstvene dejavnosti se vsak dan spreminjajo. Živimo dlje. Soočamo se z izzivi multirezistentnih bakterij in vse večjim številom prebivalcev, starejših od 80 let. Še nikdar prej ni bilo tako pomembno, da se osredotočamo na bistvene potrebe v zdravstveni oskrbi v prihodnosti.

Protimikrobne rokavice ABENA

Kot prve rokavice na svetu, ki ponujajo visoko stopnjo protimikrobne zaščite in hkrati ne dopuščajo pronicanja (non-leaching), so protimikrobne rokavice ABENA izjemna inovacija na področju preprečevanja okužb.

Protimikrobne rokavice ABENA so nova vrsta medicinskih preglednih rokavic z vgrajeno protimikrobno tehnologijo, ki preprečuje okužbe in protimikrobno odpornost.

Protimikrobne rokavice ABENA, ki se aktivirajo s svetlobo in kisikom, lahko uničijo do 99,999 % mikrobov in zagotavljajo dodatno aktivno plast zaščite v zdravstveni oskrbi po vsem svetu.

Glavne značilnosti



Učinkovito proti široki paleti mikrobov



Fotodinamično hitro uničenje



Tehnologija, ki ne dopušča pronicanja (Non-leach technology)



Vsestranska uporaba rokavic



Brez vpliva na bakterijsko odpornost



Dokazano varne za kožo

Aktiven pristop k preprečevanju okužb, povezanih z zdravstveno oskrbo

Protimikrobne rokavice ABENA imajo aktivno vlogo pri zmanjševanju širjenja okužb

Medtem ko so konvencionalne medicinske rokavice samo pasivna prepreka med mikrobi in vašimi rokami, protimikrobne rokavice ABENA aktivno zmanjšujejo tveganje prenosa okužbe iz vira okužbe na občutljivega bolnika.

zdravstvenem zavodu in ki v času sprejema bolnika niso bile niti prisotne niti v fazi inkubacije. Vključujejo okužbe, ki so jih bolniki pridobili v zdravstveni ustanovi, pa tudi poklicne okužbe osebja.

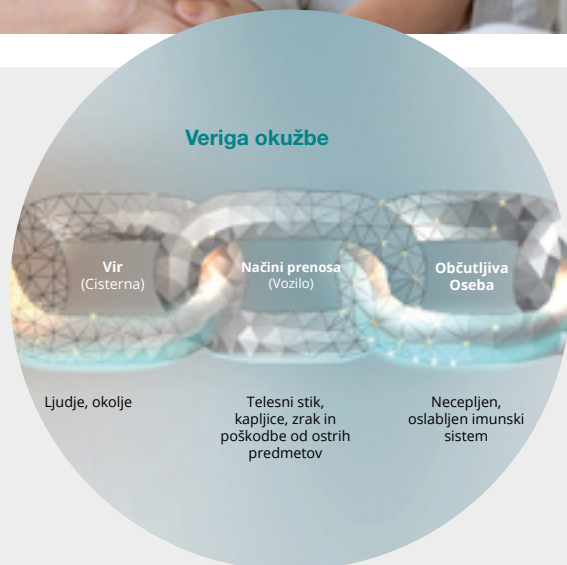
Kaj so okužbe, povezane z zdravstveno oskrbo?

Okužbe, povezane z zdravstveno oskrbo, so okužbe, ki so se razvile zaradi zdravstvene oskrbe v bolnišnici ali



O okužbah, povezanih z zdravstveno oskrbo

- Klinične študije kažejo, da imajo medicinske rokavice ključno vlogo pri preprečevanju kontaminacije, razširjanja in prenosa patogenov v zdravstvenih ustanovah, zato Svetovna zdravstvena organizacija (WHO) priporoča, da nosite medicinske rokavice.
- *Enterococcus faecalis* (VRE) je odgovoren za 80 % okužb ljudi.
- Okužbe se pojavijo, ko mikrobi vstopijo v telo, se množijo in v telesu povzročijo reakcijo. Do okužbe privedejo tri stvari: vir, dovzetna oseba in prenos (sredstvo).



V 5 minutah
uničijo **99.259 %**
Human
Coronavirus

Mikroorganizme uniči hitro po stiku

Aktivna sestavina na rokavici je fotosenzibilizator, ki pri izpostavljenosti svetlobi ustvari singletni kisik. Ta singletni kisik povzroči oksidacijo beljakovin in lipidov bakterij, kar vodi k smrti mikrobov.

Neodvisno testiranje je pokazalo, da bodo bakterije, ki prihajajo v stik, izpostavljene protimikrobnemu delovanju in bodo uničene v petih minutah po stiku.

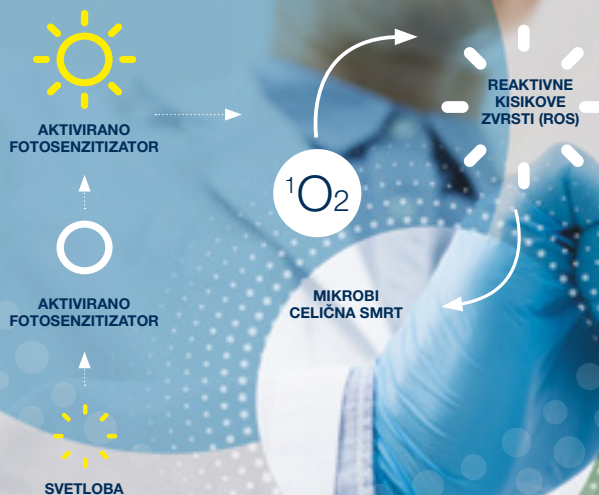
Ta tehnološki preboj temelji na mnogih letih temeljitih in revolucionarnih raziskav na področju boja proti mikrobom.

Abenine protimikrobne rokavice tako pomagajo tudi zmanjšati tveganje za prenos iz vira okužbe na občutljivega bolnika. Tehnologija, vgrajena v rokavice, ki so že standardna praksa v številnih zdravstvenih ustanovah in ustanovah za zdravstveno oskrbo, odpravlja tudi potrebo po dodatnih rešitvah in kemikalijah.

Brez vpliva na bakterijsko odpornost

Možnost za razvoj bakterijske odpornosti na aktivno sestavino je bila ocenjena kot nizka. To se pripisuje nespecifični naravi mehanizma za uničevanje bakterij v rokavici. Znanstveni odbor EU meni, da imajo oksidativne protimikrobne snovi, kot je tehnologija AMG, nizko verjetnost za razvoj odpornosti.

Fotodinamično hitro uničenje



Protimikrobne rokavice ABENA
uničijo **99,999 %** izbranih
mikrobov*

Baktericidna učinkovitost protimikrobnih rokavic ABENA*

Human Coronavirus **99.259 %**¹ ...>
v 5 minutah

MRSA **99.988 %** ...>
v 5 minutah

Staphylococcus aureus ...>
99.989 % v 1 minuti

Enterococcus faecium ...>
99.991 % v 5 minutah



<... Enterococcus faecalis (VRE)
99.998 % v 1 minuti

<... Streptococcus pyogenes
99.998 % v 1 minuti

<... Klebsiella pneumoniae
96.471 % v 10 minutah

<... E-Coli **99.030 %**
v 15 minutah

1. Določanje virucidne aktivnosti (ASTM D7907-14) NB-AB-AMPF-030-SE-VBLU-EN6N protimikrobnih nitrilnih preiskovalnih rokavic brez pudra (modre), poročilo o preskusu št.: VX-TR-22-0152.

*Na osnovi Standardne preskusne metode za določanje bakterične učinkovitosti na površini rokavic za zdravniške preglede ASTM D7907 so protimikrobne rokavice ABENA učinkovite pri uničevanju splošno razširjenih mikrobov in mikrobov, odpornih na antibiotike, kot sta MRSA in VRE. Podatki testa so pokazali, da lahko protimikrobna rokavica ABENA uniči 99,999 % nekaterih mikrobov v petih minutah. Rezultat testa je na voljo na zahtevo.

Lastnosti

Inovativna tehnologija, ki ne dopušča pronicanja (Groundbreaking Non-leach Technology)

Protimikrobne rokavice ABENA so prve protimikrobne rokavice na svetu, ki ne dopuščajo pronicanja (non-leach). Aktivna sestavina je bila preskušena za nemigracijo z naslednjimi sredstvi:

- vodo,
- vročo vodo (45 stopinj Celzija),
- potom,
- slino in
- etanolom.

Vsestranska uporaba rokavic

Abenine protimikrobne rokavice so dokazano varne za uporabo pri različnih načinih uporabe in v različnih panogah.

Medicina

Pri testiranjih nepropustnosti in obstojnosti rokavic so protimikrobne rokavice ABENA učinkovite pri preprečevanju kontaminacije med pacientom in zdravnikom, pa tudi pri ravnanju z različnimi kemoterapevtskimi zdravili. Vsi izvedeni preskusi so v skladu s priznanimi mednarodnimi standardi, kot so ASTM D6319, EN 455 in ISO 11193 (1. del).

OVO (osebna varovalna oprema)

Rokavica se preizkuša za zaščito uporabnikov pred nevarnimi snovmi in zmesmi, ki škodujejo zdravju, in škodljivimi biološkimi dejavniki, ki lahko povzročijo zelo resne posledice ali škodujejo zdravju. Testiranja so v skladu z usklajenimi standardi, kar je v skladu z uredbo o OVO.

Dokazano varne za kožo

Protimikrobne rokavice ABENA so testirane in varne za uporabo pri različnih stikih. Ti testi potrjujejo, da protimikrobne rokavice ABENA:

- Ne dražijo kože: ne povzročajo primarnega draženja kože, kot sta pordelost (eritem) ali rahlo otekanje (edem).
- Ne povzročajo preobčutljivosti kože: ne vsebujejo nobene snovi, ki bi povzročila kožno alergijo.
- Niso toksične: nimajo toksičnih učinkov, ki se pojavijo pri peroralni uporabi.
- Niso citotoksične: nimajo škodljivega delovanja na celicah.
- Ne povzročajo preobčutljivosti kože in imajo majhno možnost povzročitve dermatitisa: spremenjeni test Draize pri normalnem tkivu ne kaže alergijske reakcije po izpostavitvi.



Pogosta vprašanja

Ali zaradi uporabe protimikrobnih rokavic ni potrebe po umivanju rok?

Čeprav se je izkazalo, da so te rokavice učinkovite proti široki paleti mikrobov, je še vedno potrebna higiena rok. Protimikrobne rokavice ABENA so dodaten previdnostni ukrep oziroma orodje, ki pomaga omejiti širjenje okužb, povezanih z zdravstveno oskrbo. Še vedno je treba izvajati protokole za drgnjenje ali umivanje rok, preden si rokavice nataknemo in tudi po tem, ko jih snamemo.

Kaj pomeni, da ne dopuščajo pronicanja (non-leach)? Ali je varno?

Protimikrobne rokavice so zasnovane tako, da ne dopuščajo pronicanja (non-leaching), s čimer se zagotovi, da se učinkovina ne prenese na bolnika. Za nadaljnjo zagotovitev varnosti aktivne sestavine so rokavice testirali za biološko združljivost.

Preskusi biološke združljivosti ISO 10993, izvedeni na notranji in zunanji površini rokavic, so potrdili, da rokavice ne povzročajo preobčutljivosti, ne dražijo kože, niso toksične (oralno) in niso citotoksične.

Modificiran preskus Draize-95 so izvedli tudi tam, kjer so bile notranje in zunanje površine rokavic preizkušene na človeški koži. Nobenih kliničnih dokazov ni bilo, da te rokavice povzročajo alergijske reakcije.

Na zadnjem preskusu v organizaciji Intertek UK so bile rokavice ekstrahirane z vodo, umetno slino, umetnim znojem in alkoholom pri sobni in telesni temperaturi. Ne z notranje ne z zunanje površine rokavice ni bilo mogoče najti ekstrahirane aktivne sestavine.

Kako deluje singletni kisik?

V tej tehnologiji se uporablja posebna barvila. Barvilo absorbira vidno svetlobo. Barvilo se tako dvigne z osnovnega stanja v vzbujeno kvantno stanje, pri katerem pride do dviga energije. Energija se nato prenese v proksimalno kisikovo molekulo, najdeno v zraku, kar povzroči, da tudi kisikova molekula preide v vzbujeno kvantno stanje. Osnovno stanje kisika, prisotnega v zraku, je trojna elektronska konfiguracija. Ko molekula barvila senzibilizira barvilo, se elektronska konfiguracija spremeni in vstopi v singletno stanje.

To singletno stanje kisika je reaktivno in bolj oksidativno v primerjavi s kisikom v osnovnem stanju in lahko zato mikrobo, kot so bakterije, uniči z oksidacijo beljakovin in

lipidov celic. Z uporabo barvila kot katalizatorja je mogoče neprekinjeno generirati singletni kisik, ko absorbira svetlobo in zrak.

Kakšne so prednosti uporabe protimikrobnih sistemov s singletnim kisikom?

Singletni kisik je neselektiven sistem, ki se lahko hitro odzove na številne mikrobne komponente. Ne obstaja niti en posamezen zaščitni mehanizem, s katerim bi se bakterije lahko zaščitile pred singletnim kisikom. To je v nasprotju z antibiotiki, pri katerih so potrebni zelo specifični mehanizmi za zdravljenje bolnika. Ker je singletni kisik prehoden, to ne povzroči sproščanja obstojnih biocidov v okolje. Protimikrobne rokavice ABENA tako pretvorijo standardne rokavice za preglede iz pasivnega medicinskega pripomočka v takega z aktivno zaščito, ki bo aktivno zmanjšal ali zaviral mikrobo kolonizacijo.

Kakšna količina svetlobe je potrebna za aktiviranje protimikrobnih rokavic ABENA?

Testiranje protimikrobnih rokavic ABENA je potekalo v splošnih bolnišničnih pogojih osvetlitve s svetilnostjo 1000 oziroma 500 luksov. Rezultati kažejo, da ni bistvene razlike v baktericidni učinkovitosti. Poteka nadaljnje testiranje pri nižjih ravneh svetlobe.

Ali bi razlike v razsvetljavi vplivale na učinkovitost protimikrobnih rokavic (na primer sijalke LED, fluorescentne sijalke in sijalke z žarilno nitko)?

Ne. Rokavica se aktivira s poljubnim virom bele svetlobe. Aktivira jo zlasti svetloba v območju med 600 in 700 nm, vendar to vsebujejo vsi viri bele svetlobe, sicer bi bili obarvani.

Ali bo barvilo osiromašeno, če so protimikrobne rokavice stalno izpostavljene svetlobi?

Ne. Rokavice so aktivne, dokler je svetloba. Toplotno starane rokavice (pospešeno staranje, enakovredno 3-letnemu roku uporabe) niso pokazale pomembne razlike v baktericidni učinkovitosti v primerjavi z novimi rokavicami. Rokavice so bile izpostavljene tudi »svetlobi« (enakovredno 30-dnevni izpostavljenosti v odprti embalaži). Tudi v tem primeru ni bilo znatne razlike v baktericidni učinkovitosti v primerjavi z novimi rokavicami.

Oglejte si, kakšno izjemno inovacijo za prihodnost zdravstvenega varstva predstavljajo protimikrobne rokavice ABENA:

www.abena-helpi.si/protimikrobne-rokavice

