

Symppis International Oy
Toimitusjohtaja Juha Strengell
PL 67
02771 Espoo
puh. 0207 353333

KIRJALLISUUSARVIOINTI: Probioottisia *Bacillus* -suvun bakteereita sisältävät puhdistusaineet

Tehokkaimpienkin siivoustoimenpiteiden jälkeen pinnoille palautuu muutamassa tunnissa sen tavanomainen mikrobisto. Tämä mikrobisto koostuu valtaosaltaan erilaisista bakteereista, jotka asettuvat jokseenkin sattumanvaraisesti kullekin puhdistetulle pinnalle. Osa pinnoilla olevista bakteereista voi olla taudinaiheuttamiskykyisiä (patogeenisiä) ja osa näistä bakteereista voi olla myös mikrobilääkeherkkydeltään alentuneita bakteereita, eli nk. resistenttejä bakteereita. Se mitä mikrobeja pinnoilla kulloinkin on, riippuu monesta eri tekijästä, joista merkittävänä mainittakoon tilaa käyttävistä henkilöistä peräisin olevat mikrobit. Ympäristö toimii tärkeänä välittäjänä uusille mikrobikantajille ja näitä ympäristövälikkeisiä tartuntoja pyritään hallitsemaan mm. erilaisilla siivous- ja puhtaanapitotoimenpiteillä. Erityistä huomiota vaativat tietyt toimintaympäristöt, kuten sairaalat ja hoitolaitokset.

Elintarviketeollisuudessa on jo pitkään hyödynnetty probioottisia bakteereita, joiden käytön tarkoituksena on vaikuttaa terveytemme myönteisellä tavalla. Siivousaineissa ja henkilöhygieniatuotteissa probioottien käyttö on ollut elintarvikkeisiin verrattuna vähäistä. Luetuani probioottisia bakteereita sisältävien puhdistusaineiden käyttöön liittyviä tutkimusraportteja, olen tullut vakuuttuneeksi siitä, että tällä uudella lähestymistavalla meillä voisi olla uusi keino hallita paremmin ympäristövälikkeisiä haitallisia bakteeritartuntoja. Kolme erillistä sairaalasiivousta kokoavassa tutkimusraportissa todetaan probioottisten puhdistusaineiden käyttämisen vähentävän merkittävästi haitallisten bakteerien esiintymistä käsiteltyillä pinnoilla verrattuna bakteerien esiintymiseen pinnoilla, joiden puhdistamiseen käytettiin tavanomaisia desinfiointiainepuhdistusaineita¹. Probioottisista puhdistusaineista sairaalatutkimuksissa käytettiin yleispuhdistusainetta (Interior), lattianpesuainetta (Floor) ja saniteettitilojen puhdistukseen tarkoitettua tuotetta (Sanitary). Nämä em. probioottiset puhdistusaineet eivät ole desinfiointia vaan niiden teho perustuu pelkistetysti siihen, että tuotteiden sisältämät hyvälaatuiset probiootit (*Bacillus subtilis*, *B. pumilus* ja *B. megaterium*) ottavat haltuunsa elintilaa ja minimoivat näin haitallisten patogeenien esiintymisen käsiteltyillä pinnoilla. Toisessa tutkimuksessa voitiin osoittaa, että probioottisten puhdistusaineiden käyttö vähentää myös pinnoilla olevia resistenttejä bakteereita². *In vitro* -tutkimuksessa probioottisten siivoustuotteiden avulla onnistuttiin hävittämään lähes 100 %:sti pinnoille tarkoituksen mukaisesti siirrostetut haitalliset mikrobit 24-30 tunnin kuluessa³. Italialaisessa laajassa vuonna 2016 käynnistetyssä tutkimuksessa tullaan edelleen kartoittamaan miten näiden probioottisten puhdistusaineiden käyttö vaikuttaa hoitoon liittyvien infektioiden (nk. sairaalainfektioiden) ilmaantumiseen 18 kuukauden seuranta-aikana⁴.

Probiootteja sisältävien tuotteiden valmistaja, belgialainen Chrisal NV, voi osoittaa tutkimukset, tuotedokumentit ja käyttöturvallisuustiedotteet, joista ilmenee ko. tuotteiden käytön turvallisuus. Suomessa myynnissä olevaan probioottiseen tuoteperheeseen kuuluvat puhdistusaineiden lisäksi probioottinen spray-tuote, probioottisia bakteereita sisältävä käsiä desinfiointi- ja hoitava käsihuhde ja -pyyhe sekä probioottinen käsisäippä (Suomessa HandyBac™ tuotenimillä). Spray-tuotteen, käsihuhde- ja käsisäippäosan puhtausaineisiin verrattavia sairaalatutkimuksia ei ole julkaistu. Tiedot näiden tuotteiden turvallisuudesta ja hyödyistä perustuvat valmistajan ja maahantuojan - Symppis International Oy - esittämiin tietoihin. Kunkin tuotteen käyttöön on valmistajan dokumentaatioon perustuva käytön ohjeistus.

Symppis International Oy:n edustamat probioottisia bakteereita sisältävät tuotteet ja koko tuotekokonaisuus on varteenotettava ja mielenkiintoinen. Tuotekokonaisuudella on esillä olleen kirjallisuuden perusteella monia käyttökohteita. Potentiaalia voisi normaalin koti- ja liiketalouskäytön sekä terveydenhuollon lisäksi olla myös laitoshuollon (mm. vanhustenhoito) puolella, jossa tällaisilla aineilla voisi olla mitä parhaimmat edellytykset mikrobiologisesti ystävällisen ympäristön luomisessa.

Helsingissä 07.04.2017



Päivi Kankkunen
FT, sairaalamikrobiologi

VIITTEET:

- 1) Vandini A. et al. Hard Surface Biocontrol in Hospitals Using Microbial-Based Cleaning Products. Plos One. 2014. 9(9): e108598. doi:10.1371/journal.pone.0108598.
- 2) Caselli E. et al. Impact of a Probiotic-Based Cleaning Intervention on the Microbiota Ecosystem of the Hospital Surfaces - Focus on the Resistome Remodulation. Plos One. 2016. 9: 1-19. doi:10.1371/journal.pone.0148857
- 3) La Fauci. V., et al. An Innovative Approach to Hospital Sanitization Using Probiotics: In Vitro and Field Trials. 2015. 7(3): 160-165. doi: 10.4172/1948-5948.1000198.
- 4) Caselli E. et al. Influence of Sanitizing Methods on Healthcare-Associated Infections Onset: A Multicentre, Randomized, Controlled Pre-Post Interventional Study. J Clin Trials. 2016. 6:5. doi: 10.4172/2167-0870.1000285.