



Skilvirkni lofthreinsitækja á gjörgæsludeildum.

(Journal of Hospital Infection 120 (2022) 14e22)



Oktober 2024

Loftgæði eru mikilvæg!

Úðasmit er hættulegur og algengur dreifingarmáti ýmissa sjúkdóma.

Titill: Áhrif lofthreinsitækja á sýkingar í gjörgæsludeildum.

Höfundar: İ. Arıkan, Ö. Genç, C. Uyar, M.E. Tokur, C. Balcı, D. Perçin Renders

Stofnanir: Háskólinn í Kutahya, Tyrklandi

Birtingardagsetning: Október 2021

Rannsóknarstaður: Tvær gjörgæsludeildir á þriðja stigs sjúkrahúsi í Vestur-Tyrklandi.

Rannsóknartímabil: Maí – nóvember 2020

Ritrynd rannsókn: Þessi ritrynda rannsókn er birt í Journal of Hospital Infection og greinir frá því hvernig notkun WellAir's **Protect 800/900** og **Defend 1050** lofthreinsitækja (auk loftræstikerfis sjúkrahúsa) á gjörgæsludeild getur verið áhrifarík leið til að draga úr örveruálagi í loftið og yfirborðið og þar með úr sjúkrahússýkingum.

Rannsóknin: Rannsóknin var gerð í **tveimur svipuðum gjörgæsludeildum** til að meta áhrif lofthreinsitækja á fjölda örvera í loftinu og á yfirborði. Rannsóknin fól í sér tvö rannsóknartímabil þar sem lofthreinsitækin voru sett upp í annarri deildinni í tvo mánuði, síðan í hinni deildinni í tvo mánuði. Loft- og yfirborðssýni voru tekin reglulega til að mæla fjölda örvera.

Sýnataka: Loft- og yfirborðssýni voru tekin reglulega í báðum deildunum með því að nota bioMérieux AIR IDEAL 3P loftssýnatökutæki og Dacron bómullar snúða.

Greiningaraðferðir: Venjulegar örverugreiningar voru gerðar á sýnunum, þar með talið auðkenning baktería og próf á lyfjapoli.

Niðurstöður: Rannsóknin sýndi að notkun lofthreinsitækja með **NanoStrike** tækni leiddi til marktæks lækkunar á fjölda örveru í loftinu og á yfirborðum í gjörgæsludeildunum. Þetta leiddi einnig til marktæks lækkunar á fjölda sjúkrahús bundinna sýkinga. Áhrifin voru marktækari í loftinu en á yfirborðum.

Mikilvægar upplýsingar:

- Rannsóknin sýnir að lofthreinsitækin með **NanoStrike** tækni geta haft jákvæð áhrif á að draga úr sjúkrahús bundnum sýkingum í gjörgæsludeildum.
- **NanoStrike** tækni virkar sem viðbót við hefðbundnar aðferðir til að hreinsa loft.
- Rannsóknin var frekar stutt en niðurstöðurnar eru hvetjandi.

Frekari rannsóknir: Það væri áhugavert að gera frekari rannsóknir með Nanostrike tækni til að fá betri skilning á langtímaáhrifum þessarar tækni. Það er einnig mikilvægt að rannsaka þá þætti sem geta haft áhrif á árangur lofthreinsitækja, eins og stærð rýmis, loftræstingu og fjölda fólks í rýminu.

ATH! Þessi samantekt er gerð með Chat GPT-4.0, 22.10.2024 og lesin yfir og staðfærð af starfsfólki Circula. Gerður er fyrirvari á niðurstöðum þessarar úttektar og bent á að lesa skýrsluna sjálfa.

Skýringar

Athugasemdir Circula:

Ástæður þess að bent er á þessa skýrslu sérstaklega er skortur á rannsóknum á gæðum innilofts hér á landi og samhengi úðasmits og útbreiðslu sjúkdóma. Tilgangurinn er að vekja athygli á mikilvægi góðrar loftræsingar út frá hagrænum sjónarmiðum. Vissulega er mikilvægt að hafa gott og skilvirkt loftræsikerfi, það er grunnforsenda loftgæða. En í stað þess að auka bara við loftræsinguna eru aðrar leiðir til, bæði einfaldari og ódýrari og í raun áhrifameiri en bara að auka loftflæði. Þar erum við annarsvegar að tala um tækni sem hægt er að bæta við loftræsikerfið, hins vegar færarleg tæki.

Úðasmit

Úðasmit er algeng útbreiðsla ýmissa sjúkdóma, þar á meðal kvefs, inflúensu og berklum. Góður handþvottur, hreinlæti, sóttvarnir og loftræsing eru alltaf nauðsynleg til að koma í veg fyrir útbreiðslu sjúkdóma sem dreifast með lofti en eru langt í frá nægjanleg. Í ljósi þess er mikilvægt að skoða aðra valkosti sem styðja við það sem nefnt er hér að framan.

WellAir og Plasma Air

Circula er umboðsaðili fyrir **WellAir** og dótturfyrirtæki þess **Plasma Air**. Þessi fyrirtæki hafa háþróaða tækni til að eyða veirum og bakteríum. Annars vegar er um að ræða **tvíþóla mjúkjónunartækni** og hins vegar **NanoStrike™** tæknina.

Tæknibúnaðurinn

Tækin sem notuð voru í tilrauninni voru **Protect 800/900** og **Defend 1050**. Þessi tæki hafa einkaleyfis verndaða **NanoStrike™** tækni sem **WellAir** hannaði ásamt þriggja þrepa **Camfil®** síukerfi með **HEPA** síur til að veita öflugustu lausn fyrir sóttþreinsun og fjarlægingu agna sem til er.

Þessi tæki eru frístandandi og er auðvelt að færa milli herbergja eða rýma. Þau eru hönnuð fyrir stöðuga vernd allan sólarhringinn t.d. Á gjörgæsludeildum eins og í þessari tilraun eða á heilsugæslum og heilbrigðisstofnunum, í skólakerfinu eða á öðrum stöðum þar sem fólk er og þörf er á að veita sýkingavörn í lofti.

Class II lækningatæki

Matvæla- og lyfjaeftirlitið Bandaríkjanna (FDA) hefur samþykkt **Defend 1050** sem **Class II lækningatæki**. Tækið er viðurkennt í læknisfræðilegum tilgangi til að sía út og eyða vírusum og bakteríum sem dreifast með úðasmiti innanhúss.

