

Acceptabel minskning av luftburna bakterier i en äldre operationssal efter justering av ventilationen och införandet av ett tätare klädsystem

Lytsy, Birgitta¹., Perälä, Birgitta¹., Dörenberg Rainer².

¹ Sektionen för klinisk mikrobiologi och vårdhygien, Akademiska sjukhuset, Uppsala 2
Centraloperation, Akademiska sjukhuset, Uppsala

Bakgrund

Antalet bakteriebärande partiklar i luften i operationssalen anses vara en viktig riskfaktor för uppkomst av postoperativa infektioner (1). Den främsta källan till luftburna bakterier i operationsluften är operationsteamet. HEPA-filtrering av tilluften och utformningen av ventilationssystemet i operationssalen har betydelse för utspädning. Men täta operationskläder kan ytterligare reduktion av bakteriebärande partiklar på operationssalen åstadkommas. I den nyligen utgivna svenska standarden SIS-TS 39:2012 rekommenderas bakteriehalter under 10 cfu/m³ i operationssalen vid implantatkirurgi och annan infektionskänslig kirurgi, något som kan vara svårt att åstadkomma i äldre operationssalar med omblandande ventilation.

Metod

Med hjälp av Sartorius® enligt en validerad metod uppmättes antalet luftburna bakterier på Centraloperation vid Akademiska sjukhuset i Uppsala under 2011-2012 under totalt 24 ortopediska operationer. Mätningarna utfördes före och efter justering av ventilationssystemet och införande av ett tätare klädsystem av engångstyp (Clean Air Suit® MHC-2 Blue).

Resultat.

En halvering av antalet bakteriebärande partiklar till 20 cfu/m³ uppnåddes genom att maximera lufttillförseln i operationssalen. Ytterligare en halvering av antalet luftburna bakterier ner till 10 cfu/m³ uppnåddes med de tätare engångskläderna.

Konklusion.

I operationssalar av äldre datum kan det vara svårt att uppnå rekommenderade låga halter av bakteriebärande partiklar i luften utan omfattande och kostsam ombyggnation av ventilationssystemet. Med hjälp av tätare kläder av engångstyp kan en acceptabel reduktion av bakteriebärande partiklar i luften åstadkommas och kompensera för åldriga ventilationssystem.

Referens.

1. Hambraeus, A. Aerobiology in the operating room-a review. J Hosp Infect 1988; 11: 68–76.