

## Luftrenhet över dygnet på ortopedisk operationsavdelning

Lise-Lott Larsson<sup>1,2</sup>, Lise-Lott Larsson<sup>1,2</sup>, Johan Nordenadler<sup>1</sup>, Li Felländer-Tsai<sup>1,3</sup>, Harald Brismar<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup> Enheten för Ortopedi och Bioteknologi, CLINTEC, KI, <sup>2</sup> PMI, Karolinska Univeritetssjukhuset, <sup>3</sup> Rekonstruktiv Ortopedi, Karolinska Universitetssjukhuset

### Bakgrund

Nivåer av luftburna fluorescerande biopartiklar (FBP/5dm<sup>3</sup>) i operationsrum och korridorer utanför kan i realtid mätas med Bio Aerosol Monitoring System (BAMS).

### Syfte

Syftet med studien var att beskriva fluktuationen av fluorescerande biopartiklar på en ortopedisk operationsavdelning under ett dygn.

### Metod

Biopartiklar i storlekarna  $\geq 3$  monitorerades under dagtid (07 - 17). Därefter mättes nivån av fluorescerande biopartiklar  $\geq 3$  i två korridorer (A och B) dagtid (07–17), kvällstid (19 - 23) och under natten (01.30-05.30). Korridor A är belägen utanför tre salar för elektiv kirurgi och används för transport, korridor B ligger utanför två traumasalar och används för transport men vätter också mot ett personalrum och en koordinatorsstation. Data analyserades deskriptivt med tabeller och diagram.

### Resultat

Nivån av fluorescerande biopartiklar i operationsrummen visade ett karaktäristiskt mönster med lägre nivåer från operationsstart till operationslut och högre nivåer under förberedelse, avslutning och städning (bild 1). Nivåer av biopartiklar vid kirurgi var ca 2 FBP/5dm<sup>3</sup>, nattetid var nivån knappt mätbar (0.006/5dm<sup>3</sup>). I korridor utanför operationssal var nivåerna: dagtid i korridor A 30/5dm<sup>3</sup> och i korridor B 120/5dm<sup>3</sup>, kvällstid korridor A 0.4/5dm<sup>3</sup> och korridor B 3/5dm<sup>3</sup>, nattetid korridor A 0.2/5dm<sup>3</sup> och korridor B 0.6/5dm<sup>3</sup>.

### Slutsats

Nivåer av luftburna partiklar är till stor del beroende av antal personer och aktivitet i både operationssal och korridor. Operationssalar gränsande mot korridor har sannolikt större risk att få försämrad luftrenhet vid dörröppningar.