

 HELSE BERGEN Haukeland universitetssjukehus	Luftkvalitet i operasjonsrom og rom for invasive prosedyrer - kontroll
Kategori: Pasientbehandling/Smittevern	Gyldig fra/til:07.06.2022/07.06.2024
Organisatorisk plassering: Helse Bergen HF/Fellesdokumenter/Pasientbehandling	Versjon: 4.04
Godkjenner: Jorunn Kleiva	Retningslinje
Dok. ansvarlig: Oma, Dorthea Hagen	Dok.id: D00523

Ved ren kirurgi og invasive prosedyrer er luftbårne bakterier en potensiell kilde til infeksjon. Bakterier som er bundet til mikroskopiske hudflak kan holde seg svevende i lengre tid. Kilden til slike hudflak med bakterier er til en viss grad pasienten selv, men først og fremst andre personer som oppholder seg i rommet. Ved å øke utskiftning av luften, filtrere denne og eventuelt utnytte felter med laminær luftstrøm, kan en redusere risikoen for slike infeksjoner. Korrekt påkledning og adferd reduserer også infeksjonsrisikoen når utskillelsen av hudflak reduseres.

Retningslinjer for ventilasjonssystem i operasjonsrom og tilsvarende rom

Hovedprinsippet for ventilasjon i operasjonsrom er

- at det skal være et lett overtrykk i operasjonsrom slik at en eventuell luftlekkasje skjer fra operasjonsrommet til utenforliggende arealer,
- at all luft filtreres, (evt HEPA-filtrering som gir nærmest bakteriefri luftstrøm)
- at det skal være ca 20 (15-25) luftskiftninger pr. time og
- at luft tilføres via tak

Faktorer, utover ventilasjonen, som påvirker bakterietallet i luft i en operasjonsstue

Antall bakteriebærende partikler i luften i operasjonsstuer, påvirkes først og fremst av menneskelig aktivitet, dvs

- antall personer tilstede, deres bevegelse/aktivitet og påkledning,
- antall åpninger og passeringer gjennom dører med nedbryting av overtrykksbarrieren som følge.

De viktigste tiltakene for bedring av mikrobiologisk luftkvalitet, i tillegg til utbedring av ventilasjonen, blir derfor å

- ikke ha flere personer i rommet enn det som er nødvendig
- begrense trafikk gjennom dørene under på-gående operasjon
- bruke bakterietett bekledning

Se kap om [Kirurgisk sårinfeksjon- forebygging](#)

Retningslinjer for kontroll av luftkvaliteten i operasjonsrom og tilsvarende rom

Statens Helsetilsyn ga i 1997 ut Rundskrivet «Retningslinjer for mikrobiologisk kontroll av luft i rom hvor det foretas operative inngrep og større invasive prosedyrer (operasjonsrom) IK-2/97» Dette rundskrivet er avregistrert som retningslinje, men kan likevel være retningsgivende for lokale prosedyrer.

Administrative norm for gjennomsnittlig antall bakterier i luften under aktivitet er mindre enn 100 cfu/m³ luft for generell kirurgi og mindre enn 10 cfu/m³ luft ved ultraren kirurgi (for eksempel ved innsetting av permanente fremmedlegemer).

Gjennomføring av mikrobiologisk luftkontroll

I følge Smittevernforskriften skal institusjonen ha skriftlige retningslinjer for kontroll med ventilasjonssystemene. Ved nyere ventilasjonsanlegg med kontroll på de tekniske prosessene vil det i mindre grad være nødvendig å kontrollere den mikrobiologiske luftkvaliteten med tilfeldige stikkprøver.

Regionalt kompetansesenter for sykehushygiene i Helse Vest gjennomgikk i 2013 grunnlaget for å opprettholde luftmåling slik det er skissert i Rundskrivet fra 1997 og kom til følgende konsensus:

- Kontroll av luftkvalitet anbefales utført ved nybygging, større ombygginger, reparasjoner og ved mistanke om at sviktende ventilasjon kan være årsak til infeksjonsutbrudd.
- Det vurderes som lite hensiktsmessig å gjennomføre rutinemessig monitorering slik det er anbefalt i Rundskrivet frå 1997. Denne aktiviteten blir derved avvirket.

Avdelinger som vil ha utført kontroll av mikrobiologisk luftkvalitet i operasjonsrom, melder fra til smittevernpersonell i Seksjon for pasientsikkerhet om behov for måling og har det videre ansvaret for å følge opp eventuelle avvik. Smittevernpersonell i Seksjon for pasientsikkerhet foretar målingene og utarbeider rapport til rekvirent. Rapporten bør gjennomgås med personalet som arbeider der målingen er foretatt.

Kryssreferanser

[1.2.9.6-02](#)

[Kirurgisk sårinfeksjon- forebygging](#)

Eksterne referanser

1. Helse og omsorgsdepartementet: Forskrift om smittevern i helse- og omsorgstjenesten (2005-06-17)
2. Statens Helsetilsyn: Retningslinjer for mikrobiologisk kontroll av luft i rom hvor det foretas operative inngrep og større invasive prosedyrer (operasjonsrom) IK-2/97
3. Senter for medisinsk metodevurdering: SMM-rapport Nr 5/2001: Ventilasjon av operasjonsstuer
4. Folkehelseinstituttet: Rettleiar til forskrift om smittevern i helsetenesta 2006