

01.03.2010 Hygiene-Tipp

Hygiene-Tipp: Raumluftechnische-Anlagen beim ambulanten Operieren – Teil 1

W. Popp



© iStock/VILevi

Grundsätzlich machen arbeitsphysiologische Überlegungen RLT-Anlagen in Operationssälen erforderlich: Bei längerem Aufenthalt von Personen in Räumen kommt es notwendigerweise zur Erwärmung sowie zum Anfall von Feuchtigkeit und Kohlendioxid, sodass in Operationssälen nicht auf die Möglichkeit einer Kühlung sowie eines Mindestluftaustausches verzichtet werden kann. Aussagen, wonach eine Fensterlüftung (mit Fliegengittern) ausreicht, führen zurück in alte Zeiten, in denen im Sommer der Schweiß der Operateure in das Operationsfeld tropfte. Außerdem können RLT-Anlagen (neben Absaugungen) anfallende Schadstoffe (z.B.

kanzerogene Pyrolyseprodukte beim Elektrokautern) schneller abführen.

Im Allgemeinen ist aber unstrittig, dass eine RLT-Anlage vorhanden sein muss mit zweistufiger Filterung und einer endständigen dritten Stufe ausschließlich im OP-Saal selbst, der im Überdruck gegenüber den Vorräumen gefahren wird.

Seit etwa 10 Jahren gilt als Basisregel für RLT-Anlagen im Allgemeinen die VDI 6022 (Hygiene-Anforderungen an Raumluftechnische Anlagen und Geräte). Diese schreibt u. a. eine

- jährliche Wartung, die Führung eines Betriebsbuches (vor Ort),
- Hygienekontrollen (durch einen Verantwortlichen vor Ort, z.B. vierteljährlich) und
- Hygieneinspektionen (extern) alle 2 Jahre (bei Befeuchtung) oder 3 Jahre (ohne Befeuchtung) vor.

Ferner sind Überwachungsuntersuchungen (bei klassischen Befeuchtern, jedoch nicht bei Dampfbefeuchtung) erforderlich.

Speziell für RLT-Anlagen im Gesundheitswesen galt seit 1989 die DIN 1946-4 (Raumluftechnik. Teil 4: Raumluftechnische Anlagen in Krankenhäusern). Sie sah in den Fassungen von 1989 und 1999 für OP-Säle eine

dreistufige Filterung vor mit dem 3. Filter endständig im Deckenfeld sowie der Luftströmung aus dem OP-Saal in die Vorräume. An Hygiene- Kontrollen wurden jährlich eine Partikelzählung, eine Luftkeimmessung sowie die Bestimmung der Strömungsrichtung vorgegeben. Zur Bewertung wurde 1989 eine Empfehlung der DGHM publiziert, die Richt- und Grenzwerte für Luftpartikel und Keime vorgab und an die man sich im Allgemeinen bei der Bewertung hielt. Viele Hygieniker haben in den letzten Jahren auf die aufwendige Keimzahlmessung in der Luft verzichtet, da sie weitgehend durch die einfachere Partikelmessung abgebildet wird.

Autoren des Artikels



Prof. Dr. med. Walter Popp

Ärztlicher Leiter
HyKoMed GmbH

Vizepräsident der Deutsche Gesellschaft für
Krankenhaushygiene e.V. (DGKH)

[> kontaktieren](#)



Prof. Dr. med. Klaus-Dieter Zastrow

Chefarzt des Hygiene-Instituts der REGIONMED-Kliniken Bayern/
Thüringen

[> kontaktieren](#)