



Praktische Merkmale der Klimatisierung des OP oder Eingriffssaumes Sowie Patienteneinleitung und Sterilisation

Aus der Sicht der Ärzte und der Infektionsprävention erscheint es zunächst sinnvoll das Lüftungssystem durch die geplanten Eingriffsarten klar zu definieren.

In der Praxis jedoch ist darüber hinaus die Klärung nach Art und Umfang der Installation einer raumluftechnischen Anlage (RLTA) nur unter genauer Betrachtung der Belange des Gesamtkonzeptes zu klären.

Hierbei wird die Einbeziehung der im Bundesgesundheitsblatt 5/1994 veröffentlichten Anlage der Richtlinie für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention ebenso zum Bestandteil der planerischen Vorleistungen, wie die Empfehlungen der derzeit reformierenden DIN 1946-4.

Wesentliche Bedingung ist die Vermeidung postoperativer und nosokomialer Wundinfektionen (SSI surgical site infection). Dabei erzeugt eine turbulenzarme Verdrängungsströmung über dem Operationsfeld, eine dynamisch abgeschirmte Zone höchster Keimarmut.

In Anbetracht der kassenärztlichen Gesamtsituation ist es jedoch erforderlich, die wirtschaftlichen Belange der Betreiber in die konzeptionelle Gesamtauslegung einzubeziehen, deutlich mehr als dies allgemein bisher der Fall war.

Eine zeitgemäße Einbettung der Betreiberspezifika als übergreifende Anforderungen an die Klimatechnik kann in vier wesentliche Bereiche unterteilt werden:

- * Betriebliche Überlegungen
- * Bauliche, integrative Machbarkeit
- * Klimaphysiologische Aspekte
- * Ökonomische Abwägung

Aufgrund der komplexen Korrelationen der Funktionsabläufe innerhalb eines OP steht zum Anfang die Analyse der zu erwartenden Eingriffsarten. Die Möglichkeit einer späteren interdisziplinären Nutzung ist schon jetzt mit ein zu beziehen.

Die Einrichtung eines implantatchirurgischen OPs bedarf zwar einer geringfügig aufwendigeren Anlagentechnik, führt dann jedoch zu einer insgesamt besseren Ertragssituation. Die Durchführung minimalinvasiver, neurochirurgischer oder viszeralchirurgischer Eingriffe, welche im selben OP durchgeführt werden und theoretisch geringere Anforderungen an die Keimarmut stellen, können unter reduziertem Luftvolumenstrom und somit bei geringeren Betriebskosten erfolgen.

Sofern die Errichtung eines neuen Bauwerkes in Erwägung gezogen wird, können frühzeitig Vorkehrungen getroffen werden, welche die Klimatisierung zum Beispiel durch Bauteiltemperierung und/oder Wärmepumpen unter größtmöglichen Behaglichkeitsbedingungen und wirtschaftlicher Effizienz ermöglichen. Der Investitionsaufwand für die reine Lüftungstechnik kann bei rechtzeitiger Planung auf das mindest – erforderliche Maß reduziert werden.

Auch bei Umbaumaßnahmen erlaubt es die heutige Gerätetechnik, eine Be- und Entlüftung nach dem Prinzip der maximalen Luftverdünnung zu realisieren. Durch den Einsatz dezentraler Lüftungsanlagen kann die Außenluftrate personenbezogen nach DIN EN 13779 sichergestellt werden, wobei ebenfalls erhebliches Einsparpotential nutzbar wird. Mitunter ist es sogar möglich, angrenzende Räume wie Ein-, Ausleitung oder Sterilgutlager parallel zu belüften und gleichermaßen die arbeitsphysiologischen Bedingungen in diesen Bereichen zu verbessern. Hierbei wird ein entsprechender Volumenstrom, unter Einhaltung der nach DIN 1946-4 vorgeschriebenen Druckverhältnisse, nach der 2. Filterstufe (F9) in die entsprechenden Raumbereiche umgeleitet.

Die Auslegung des Gesamtsystems ist insofern sogar unbedingt an Nebenbedingungen anzupassen, da z.B. die Einhaltung der Arbeitsstättenrichtlinie obligatorisch ist. Demnach werden für innen liegende Räume, WCs für Personal und Patienten, Umkleiden etc, definierte Abluftraten gefordert, welche Ihrerseits als Störgrößen aufgefasst werden und bei der Gesamtplanung der Nebenraumbelüftung Berücksichtigung finden müssen.

Gleiches gilt für Klinik spezifische Peripheriegeräte wie Autoklaven und Thermodesinfektoren. Diese müssen, aufgrund ihrer konstruktiven Beschaffenheit, ebenfalls in die Gesamtauslegung der RLTA eingebunden werden.

Interessante Links zu diesem Thema:

<http://www.dgkh.de/>

<http://www.oeghmp.at/>

<http://www.sgsh.ch/>

<http://www.chuv.ch/swiss-noso/daccueil.htm>