

HYGIENE-FRAGE DES MONATS – AUGUST 2022

Frage:

In heißen Sommern steigen häufig auch die Temperaturen im OP-Saal und die dort eingesetzten raumluftechnischen Anlagen (RLT-Anlagen) geraten mit ihrer Kühlfunktion an ihre Grenzen.

Gibt es aus krankenhaushygienischer Sicht Grenzwerte für im OP-Saal zulässige Temperaturen der Raumlufft?

Antwort des ZHI:

Aus der Literatur ist bekannt, dass das Risiko für postoperative Wundinfektionen saisonal unterschiedlich ist. In einer Studie aus Iowa (USA) aus dem Jahr 2017 (1) konnte gezeigt werden, dass die Häufigkeit von postoperativen Wundinfektionen in den Sommermonaten mit hoher Außentemperatur höher ist als in kalten Monaten. Im Gegensatz dazu kann bei einem intraoperativ auskühlenden Patienten das postoperative Outcome ebenfalls negativ beeinflusst werden, weshalb die Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO) beim Robert Koch-Institut (RKI) empfiehlt, eine sogenannte akzidentelle Hypothermie beim OP-Patienten zu vermeiden (2).

Für RLT-Anlagen eines OP-Saals wird in der DIN 1946-4:2018 (3) folgendes gefordert:

"Temperatur im chirurgischen Arbeitsbereich jedes OP-Raumes ist entsprechend der medizinischen Nutzung einstellbar zwischen 19 °C und 26 °C."

Es handelt sich hierbei jedoch nicht um definierte Grenzwerte, bei deren Über- oder Unterschreitung nicht mehr operiert werden darf. Eine krankenhaushygienisch definierte Höchst- oder Mindesttemperatur mit dem Ziel der Prävention einer postoperativen Wundinfektion gibt es demnach nicht.

Allerdings muss klar sein, dass bei zu kalten oder zu warmen Temperaturen der Arbeitskomfort für die Mitarbeiter (sogenannte Behaglichkeit) eingeschränkt ist, was ein adäquates hygienisches Arbeiten erschwert. Dies hat ggf. indirekt wieder einen Einfluss auf das postoperative Outcome. Sofern in Zukunft häufiger heiße Sommer erwartet werden, ist dies ein Gesichtspunkt, der bei baulichen Maßnahmen oder Planungen von RLT-Anlagen in Krankenhäusern berücksichtigt werden sollte.

WEITERFÜHRENDE LITERATUR

(1) Anthony CA, Peterson RA, Polgreen LA, Sewell DK, Polgreen PM. The Seasonal Variability in Surgical Site Infections and the Association With Warmer Weather: A Population-Based Investigation. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2017 Jul;38(7):809-816. doi: 10.1017/ice.2017.84. Epub 2017 May 16. PMID: 28506327; PMCID: PMC5832937.

(2) Prävention postoperativer Wundinfektionen, Empfehlung der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO) beim Robert Koch-Institut, Bundesgesundheitsbl 2018 · 61:448–473 <https://doi.org/10.1007/s00103-018-2706-2>

(3) Raumluftechnik – Teil 4: Raumluftechnische Anlagen in Gebäuden und Räumen des Gesundheitswesens, DIN 1946-4:2018-09