

## Bronchiale Candida-Besiedlung ist kein Risiko für beatmungsassoziierte Pneumonie

Timsit JF et al. Impact of bronchial colonization with *Candida* spp. on the risk of bacterial ventilator-associated pneumonia in the ICU: the FUNGIBACT prospective cohort study. *Intensive Care Med* 2019; 45: 834–843. doi:10.1007/s00134-019-05622-0

**Eine bronchiale Besiedlung mit *Candida*-Spezies ist in ca. 30% der beatmeten Patienten auf der Intensivstation und in ca. 50% der Patienten, die eine ventilatorassoziierte Pneumonie (VAP) entwickeln, nachweisbar. Die vorliegende FUNGIBACT-Studie untersucht, ob eine bronchiale *Candida*-Besiedlung bei beatmeten, oft immungeschwächten und multimorbiden Patienten zur Entwicklung einer bakteriellen VAP beiträgt.**

Die bronchiale Besiedlung mit *Candida*-Spezies führt auch bei immunkompromittierten, beatmeten Patienten nicht zu einer erhöhten Rate von bakteriellen bedingten beatmungsassoziierten Pneumonien. Das ist das Ergebnis der prospektiven FUNGIBACT-Studie von Timsit JF et al. vom Bichat-Claude Bernard Hospital, Paris, Frankreich.

Die Forscher rekrutierten diejenigen Patienten ihrer Intensivstation, die eine Beatmung über mehr als 4 Tage benötigten und neben dem respiratorischen System mindestens eine weitere Organdysfunktion aufwiesen. Offensichtlich immungeschwächte Patienten, z. B. mit Neutropenie, Patienten nach Organ- oder Knochenmarktransplantation, mit hochdosierter Kortisontherapie, oder Patienten, die schon vor Studienbeginn Antimykotika erhielten, schlossen die Mediziner aus. Am Tag 0, definiert als Tag des Studieneintritts, und danach alle 7 Tage bis zur Entlassung des Patienten von der Intensivstation entnahmen die Forscher Trachealsekret zum Nachweis einer *Candida*-Besiedlung bzw. eines Bakterienbefalls. Außerdem bestimmten die Medi-

ziner die HLA-DR-Expression auf den Monozyten und das Verhältnis von Neutrophilen zu Lymphozyten als Surrogatparameter für den Immunstatus der Patienten. Als primäres Studienziel galt die Detektion des Auftretens einer späten VAP, definiert als Vorhandensein der entsprechenden Klinik, Bildgebung und eine entsprechend positive bronchoalveoläre Lavage (BAL) mit Nachweis von mindestens 10<sup>4</sup> koloniebildenden Einheiten (KBE)/ml bzw. eines Trachealsekrets mit 10<sup>5</sup> KBE/ml. Weiterhin differenzierten die Forscher, wie oft *Pseudomonas aeruginosa* und *Staphylococcus aureus* im Rahmen der VAP nachweisbar waren.

213 Patienten kamen zur Auswertung, die meisten männlich, mit internistischen Grunderkrankungen und einem bei Aufnahme auf die Intensivstation schon hohen Simplified acute Physiology (SAPSII) Score von im Median 55 sowie einem Sequential Organ Failure Assessment (SOFA) Score von im Median 10. Die Patienten zeigten eine Immunsuppression: Der HLA-DR-Spiegel lag bei <8000 Antikörper pro Zelle (AB/c) (im Median 5916 AB/c), das Verhältnis Neutrophiler zu Lymphozyten war hoch (Median 10,9). Von den 213 Patienten entwickelten 62 (29,1%) mindestens eine VAP-Episode; sie trat im Median nach 5,5 Tagen auf. Eine bronchiale *Candida*-Besiedlung wiesen die Forscher bei 27 der 62 Patienten mit VAP nach, in den meisten Fällen (71%) handelte es sich um *Candida albicans*. Bei 12 Patienten (5,6%) kam es zu einer 2. Phase einer VAP, im Median 15,5 Tage nach Studieneintritt. Bezüglich des Keimspektrums wiesen die Mediziner bei 13 Patienten mit einer VAP *Staphylococcus aureus* nach, 8 dieser Patienten wiesen eine *Candida*-Besiedlung an Tag 0 auf. In 17 Fällen war *Pseudomonas aeruginosa* ursächlich für die VAP, 5 dieser Patienten waren an Tag 0 mit *Candida* besiedelt. Sowohl nach univariater als auch nach multivariater Analyse der Ergebnisse unter Berücksichtigung des Immunstatus des Patienten bestand bei Patienten, deren Luftwege an Tag 0 mit *Candida* besiedelt waren, kein erhöhtes kumulatives Risiko für die Entwicklung einer VAP.

### FAZIT

Eine bronchiale Kolonisation mit *Candida*-Spezies ist kein Risikofaktor für die Entwicklung einer bakteriellen beatmungsassoziierten Pneumonie. Auch unter Berücksichtigung des Immunstatus der Patienten verändert sich das Ergebnis nicht.

Dr. med. Ulrike Brünjes, Aurich