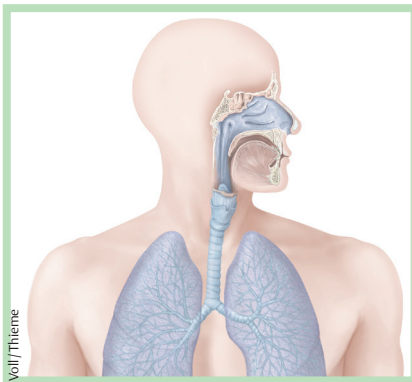


## Pilzkolonisation der Lunge

# Veränderungen bei HIV-Patienten ohne und mit COPD

Untersuchungen zum pulmonalen Mikrobiom fokussieren meist auf die bakterielle Besiedlungen. Über die Veränderungen der Pilzspezies in den Atemwegen durch Erkrankungen ist bisher weniger bekannt. Vor dem Hintergrund der erhöhten Empfindlichkeit HIV-Infizierter gegenüber Pilzinfektionen untersuchten L. Cui et al., ob sich bei ihnen das Mykobiom anders zusammensetzt und welchen Einfluss eine zusätzliche COPD auf die Pilzkolonisation in den Atemwegen hat.

Am J Respir Crit Care Med 2015; 191: 932–942



HIV-Infizierte haben ein verändertes Mykobiom auf den verschiedenen Atemwegsetagen.

An 3 US-amerikanischen Kliniken wurden 56 Teilnehmer rekrutiert, von denen 24 nicht HIV-infiziert waren (Kontrollgruppe). Unter den 32 HIV-Patienten waren 10 an COPD erkrankt. Keiner der Teilnehmer hatte 6 Monate vor Studienbeginn Antibiotika eingenommen oder in den vorhergehenden 4 Wochen akute Veränderungen von Atemwegssymptomen. Die Untersuchungen umfassten Mundspülproben, induziertes Sputum und bronchoalveoläre Lavage (BAL), CD4-Zellbestimmung, Spirometrie und Diffusionskapazität (DLCO). Außerdem sollten die Teilnehmer Auskunft über Zigaretten- und Marihuana-Konsum geben. Die Bestimmungen der Pilzgenome erfolgten mit kulturunabhängigen Methoden (Amplifikation von 18S-rRNA und Internal Transcribed Spacer, ITS).

Die Personen der Kontrollgruppe und die HIV-Patienten ohne bzw. mit COPD glichen sich hinsichtlich Alter, Geschlecht und ethnischer Zugehörigkeit. 13 HIV-Infizierte

hatten eine CD4-Zellzahl  $< 500$  /l. Das Mykobiom aus den Mundspülproben, dem Sputum und der BAL setzte sich bei allen Teilnehmern in den unterschiedlichen Etagen zwar aus gleichen Pilzspezies zusammen. Jedoch dominierte *Candida* in der Mundhöhle und im Sputum und im Vergleich zur Mundhöhle waren in der BAL 39 sowie im Sputum 203 Pilzarten häufiger. Zu den Arten, die gegenüber der Mundhöhle in der Lunge dominierten, gehörten *Ceriporia lacerata*, *Saccharomyces cerevisiae* und *Penicillium brevicompactum*.

In den Lungen von HIV-Infizierten kamen 9 Pilzarten häufigerer, u. a. *Pneumocystis jirovecii*. Die Arten *Zasmidium nocoxi* und *Teratosphaeria jonkershoekensis* waren mit einer CD4-Zellzahl  $< 500$ /ml assoziiert, jedoch nicht bei  $> 500$ /ml. Im Vergleich zu HIV-Patienten ohne COPD wurden bei denen mit COPD 12 Pilzarten identifiziert, zu denen auch wieder *Pneumocystis jirovecii* gehörte.

## Fazit

Die Ergebnisse dieser systematischen Mykobiombestimmung der Lunge zeigen, dass auf den verschiedenen Atemwegsetagen komplexe Pilzgemeinschaften existieren. Bei HIV-Infizierten verändert sich die Zusammensetzung des Mykobioms, was besonders bei zusätzlich bestehender COPD zutrifft. U.a. wurde bei HIV sowie bei HIV und COPD deutlich häufiger *Pneumocystis* identifiziert, so die Autoren.

Matthias Manych, Berlin

## Ausschreibung

## Doktorandenpreis 2016

Die Deutsche Lungenstiftung e. V. verleiht erneut im Rahmen der Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin e. V. (DGP) in Leipzig den Doktorandenpreis zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses. Der Preis wird von der Firma Boehringer Ingelheim Pharma GmbH gestiftet und wird für die beste klinische und die beste experimentelle Dissertationsarbeit auf dem Gesamtgebiet der Pneumologie vergeben. Die Dotation beträgt jeweils 3000€.

Die Bewerber dürfen das 35. Lebensjahr nicht überschritten haben. Die wissenschaftlichen Grundlagen für die deutschsprachige Arbeit müssen in Deutschland erarbeitet worden sein. Das Dissertationsverfahren sollte abgeschlossen sein. Die Arbeiten sind bis zum **15. Januar 2016** (Datum des Poststempels) einzureichen. Die Einreichung hat in 5-facher Ausfertigung, anonym, unter Angabe des Alters, des Datums der abgeschlossenen Dissertation und unter einem Kennwort zu erfolgen. In einem verschlossenen Umschlag sind beizufügen: Lebenslauf, Name, genaue Anschrift, Telefon- oder Handynummer, E-Mail-Adresse. Bewerbungen sind zu richten an:

Deutsche Lungenstiftung e. V.  
Prof. Dr. Claus F. Vogelmeier  
Reuterdamm 77  
30853 Langenhagen

Der Doktorandenpreis 2016 wird im Rahmen der 57. Jahrestagung der DGP vom 2. bis 5. März 2016 in Leipzig vergeben. Die Preisträger werden spätestens 1 Woche zuvor benachrichtigt.

Nach einer Mitteilung der Deutschen Lungenstiftung e. V., Langenhagen

## Beste Kasuistik 2015 gesucht!

[www.thieme.de/pneumologie/kasuistikpreis.html](http://www.thieme.de/pneumologie/kasuistikpreis.html)

