Tuberkulose bei HIV

Unerwartet hohe Mortalität aufgrund zu später Diagnose

Tuberkulose (TB) erhöht die Mortalität von HIV-Patienten – und umgekehrt: Allein 2011 starben 430 000 koinfizierte Patienten weltweit. Genaue Daten zur Situation in Industrienationen gab es bislang jedoch nicht. Die Verfügbarkeit einer antiretroviralen Therapie allein kann dort die Sterblichkeit nicht senken, wie nun eine Studie in Großbritannien ergab.

Thorax 2015; 70: 566–573

Für die Studie wurden die Daten von 44 050 britischen HIV-Patienten mit dem nationalen Tuberkulose- und Todesregister verknüpft. Verglichen wurde die Gesamt- und HIV-assoziierte Mortalität bei Patienten mit und ohne TB. Insgesamt entwickelten 3188 der untersuchten HIV-Patienten eine TB während des Studienzeitraums von 2000 bis 2008. Die kumulative TB-Inzidenzrate betrug 2,13 pro 100 Personenjahre. Am höchsten war die Inzidenz 6 Monate nach der HIV-Diagnose (9,21 pro 100 Personenjahre). 1880 der Studienteilnehmer starben während des Beobachtungszeitraums, 18,1 % davon hatten eine TB-Koinfektion. Fast zwei Drittel der Todesfälle (64,5 %) bei koinfizierten Patienten ereignete sich innerhalb von 3 Monaten nach der gleichzeitigen Diagnose beider Erkrankungen.

Eine TB-Koinfektion war assoziiert mit einer erhöhten Gesamtmortalität (Hazard Ratio 4,77, 95 %-Konfidenzintervall 4,11–5,54). Der mittlere Zeitraum zwischen HIV-Diagnose und Tod war bei koinfizierten Patienten kürzer als bei Patienten ohne TB (305 vs. 308 Tage, p = 0,002). Die höchste Mortalität hatten Patienten mit disseminierter TB oder TB-Meningitis (6,96 [5,10–9,51]), gefolgt von extrapulmonaler TB (4,91 [3,60–5,17]) und pulmonaler TB (4,32 [3,60–5,17]).

Fazit

Patienten mit HIV und TB haben eine nahezu 5-fach höhere Mortalität – trotz Zugang zu guter Gesundheitsversorgung und antiretroviraler Therapie. Um diese Patienten schnell und effizient behandeln zu können, müssen die Maßnahmen zur frühzeitigen Erkennung und Intervention deutlich verbessert werden, folgern die Studienautoren.

Vanessa Keinert, Neckargemünd/Genf

Allergologie

Abgase verstärken die allergene Wirkung von Ambrosia-Pollen

Vor der Blüte wächst Ambrosia artemisiifolia eher unscheinbar am Wegesrand.

Pollen des Beifußblättrigen Traubenkrauts (Ambrosia artemisiifolia) weisen gesteigerte Allergenmengen auf, wenn die Pflanze stickstoffdioxidhaltigen Abgasen ausgesetzt wird. Die in der Fachzeitschrift Plant, Cell & Environment im August veröffentlichte Studie liefert zudem Hinweise auf ein mögliches neues Allergen der Pflanze. Die Forscher aus München und Davos/Schweiz untersuchten, wie sich Stickoxide auf die Pollen der Pflanze auswirken. Sie begasten die Pflanzen mit verschiedenen Mengen von NO_2, das bspw. bei der Verbrennung von Treibstoff entsteht. „Unsere Daten zeigten, dass der durch NO_2 verursachte Stress auf die Pflanze die Protein-Zusammensetzung der Pollen verändert", so Erstautor Dr. Feng Zhao. „Verschiedene Formen des bekannten Allergens Amb a1 waren deutlich erhöht." Zudem beobachteten die Wissenschaftler, dass die Pollen von mit NO_2 behandelten Pflanzen deutlich stärker an spezifische IgE-Antikörper von Ambrosia-Allergikern banden – oft der Beginn einer allergischen Reaktion beim Menschen. Und noch etwas fiel bei den Pollen der begasten Pflanzen auf: Bei ihren Untersuchungen entdeckten die Pflanzenforscher ein Protein, was speziell bei erhöhten NO_2–Werten auftrat. Dieses war bis dato als Ambrosia-Allergen unbekannt und habe starke Ähnlichkeit mit einem Protein aus Gummibäumen. „Letztlich ist damit zu rechnen, dass die ohnehin schon aggressiven Ambrosia-Pollen durch die Luftverschmutzung in Zukunft noch allergener werden", fasst Studienleiterin Dr. Ulrike Frank die Ergebnisse zusammen. Sie und ihr Team forschen schon seit längerem an der Pflanze, die vor Jahren vermutlich über Vogelfutter nach Europa kam und sich dort nun auch bedingt durch den Klimawandel stark ausbreitet. Ihre Pollen sind sehr aggressiv und bilden in Amerika bereits jetzt die Hauptursache für Heuschnupfen und Allergien. Da Ambrosia erst im Spätsommer blüht, verlängert sie zudem die Saison für Allergiker. „Nachdem bereits gezeigt wurde, dass an Autobahnen wachsende Ambrosia deutlich allergener ist als ihre Verwandten abseits der Straße, konnten wir nun einen Grund dafür liefern", ordnet Frank die Ergebnisse ein. „Da in der Natur und an Straßen hunderte Parameter eine Rolle spielen könnten, war die Lage bisher nicht eindeutig." Künftig wollten die Forscher zeigen, dass die nur mit NO_2-behandelten Pollen auch in vivo stärkere Reaktionen hervorrufen.

Nach einer Mitteilung des Helmholtz Zentrums München

Dieses Dokument wurde zum persönlichen Gebrauch heruntergeladen. Vervielfältigung nur mit Zustimmung des Verlages.