

COPD

Was sagen Urinwerte über das Lungenkrebsrisiko aus?

Harnsäure ist ein besonders häufiges Serummolekül mit antioxidativer Wirkung. Ob es eine Assoziation zwischen dem Serum-Harnsäurespiegel und der Inzidenz von Lungenerkrankungen gibt, hat nun das Forscherteam um L. J. Horsvall aus London näher untersucht.

Thorax 2014; 69: 1021–1026

Für Erkrankungen wie Parkinson oder Multiple Sklerose haben Beobachtungsstudien bereits eine negative Assoziation von Harnsäurespiegeln und Erkrankungshäufigkeit gezeigt. Um dies auch für Lungenerkrankungen zu untersuchen, haben die Wissenschaftler Daten einer Kohorte von Personen im Alter von 30 bis 100 Jahren mit Harnsäurebestimmungen aus den Jahren 2000–2012 aus der britischen Health-Improvement-Network-Datenbank zur primärärztlichen Versorgung genutzt. Neudiagnosen einer chronisch obstruktiven Atemwegserkrankung (COPD) oder eines Lungenkarzinoms ermittelten sie anhand der entsprechenden diagnostischen Codes in den Patientenakten. Die mediane Beobachtungszeit nach der ersten Harnsäurebestimmung lag bei 5 Jahren, Patienten mit erhöhten Harnsäurewerten aufgrund einer Nierenerkrankung wurden ausgeschlossen. Die initiale Kohorte umfasste 205 484 Personen, davon 52% Männer.

Auswirkungen des Rauchstatus

In 1 002 496 Personenjahren (PJ) wies die Datenbank 3901 COPD-Neudiagnosen und 1015 neu aufgetretene Fälle eines Lungenkarzinoms auf. Die Inzidenz beider Erkrankungen zeigte zunächst einen Trend hin zur höheren Inzidenz bei höheren Harnsäurespiegeln. Nach Berücksichtigung anderer Einflussfaktoren war aber jeder Anstieg des Harnsäurespiegels um 100 $\mu\text{mol/l}$ mit einer nicht signifikanten Abnahme der Inzidenz von COPD um 2% und des Lungenkarzinoms um 5% assoziiert.

Bezog man den Rauchstatus in die Auswertung mit ein, wurden einige Assoziationen statistisch signifikant: In der Gruppe der aktuellen Raucher zeigte sich eine klare negative Assoziation zwischen Harnsäurespiegel und den untersuchten Lungenerkrankungen, nicht aber in der Gruppe der Ex- oder Nichtraucher. Bei den Rauchern verringerte sich die Inzidenzrate rechnerisch pro 100 $\mu\text{mol/l}$ Harnsäure mehr im Serum um 28%. Bei einem Konsum von 20 Zigaretten und mehr pro Tag lag die errechnete Krebsinzidenzrate im niedrigsten Harnsäurespiegel-Quartil (100–250 $\mu\text{mol/l}$) bei 97 und im höchsten Quartil (438–700 $\mu\text{mol/l}$) bei 28 pro 10 000 PJ.

Fazit

Niedrige Harnsäurespiegel im Serum sind nach Berücksichtigung anderer Einflussfaktoren bei aktiven Rauchern mit einer erhöhten Inzidenz von COPD und Lungenkrebs assoziiert. Ein kausaler Zusammenhang ist damit aber noch nicht belegt. Ob diese Befunde wirklich einen klinischen Nutzen haben, müsste weiter untersucht werden, so die Autoren.

Friederike Klein, München

Tuberkulose-Schnelltest

Multiresistenter Stamm nicht erkannt

Mehr als ein Viertel der multiresistenten (multiple drug resistant, MDR) Tuberkulosestämmen, die im Rahmen einer nationalen Studie in Swasiland isoliert wurden, können durch die aktuell verwendeten molekularbiologischen Tests nicht erkannt werden. Grund dafür ist eine Resistenzvermittelnde Mutation des Erregerstammes, wie Ärzte ohne Grenzen und Wissenschaftler vom Forschungszentrum Borstel und vom Deutschen Zentrum für Infektionsforschung (DZIF) im März in einer Studie im New England Journals of Medicine zeigen konnten. Molekulardiagnostische Schnelltests, wie der von der WHO empfohlene Xpert MTB/RIF Test, gehören zu den wichtigsten Instrumenten bei der Identifizierung und Kontrolle von MDR-Tuberkuloseinfektionen in Swasiland, dem Land mit der höchsten Tuberkuloseraten weltweit.

Epicentre, ein angegliedertes Forschungszentrum hat nun, gemeinsam mit dem Forschungszentrum Borstel und dem DZIF, Tuberkulosestämmen aus den Jahren 2009–2010 analysiert, die im Rahmen einer nationalen Antibiotikaresistenz-Studie in Swasiland gesammelt wurden. Eine genetische Analyse zeigte, dass 30% der 125 MDR-Stämme eine spezifische Mutation aufweisen, die zuvor nur in einzelnen Stämmen aus Hongkong und Australien festgestellt wurde. Diese Mutation führt dazu, dass eines der wichtigsten Antibiotika bei der Tuberkulosebehandlung (Rifampicin) nicht mehr wirksam ist. Viel schwerwiegender ist jedoch, dass Tuberkulosestämmen mit dieser Variante nicht durch den Schnelltest Xpert MTB/RIF erkannt werden, der in Swasiland von der WHO als Standardtest für den Nachweis einer multiresistenten Tuberkulose empfohlen wurde.

„Der hohe Anteil dieser Stammvariante stellt ein großes Risiko für die öffentliche Gesundheit dar und darf nicht ignoriert werden“, so Prof. S. Niemann, Borstel. „Das Risiko ist groß, dass sich diese Tuberkulosestämmen durch unwirksame Antibiotikatherapien unerkannt auch über nationale Grenzen hinweg ausbreiten“.

Nach einer Mitteilung des Deutschen Zentrums für Infektionsforschung, Braunschweig

