

Pressemitteilung

Universitätsklinikum Heidelberg

Dr. Annette Tuffs

29.04.2009

<http://idw-online.de/de/news312551>

Forschungsergebnisse, Wissenschaftliche Publikationen
Medizin
überregional



Universitätsklinikum Heidelberg

Schnelltest für Asthma auf dem Prüfstand

Neues Analyseverfahren auf Stickstoff-Monoxid kann Diagnose erleichtern, ist aber noch zu ungenau und teuer / Heidelberger Wissenschaftler veröffentlichen Studie in "Respiratory Research"

Mit einem neuen und einfachen Schnelltest kann der Hausarzt innerhalb weniger Minuten prüfen, ob sein Patient an Asthma leidet. Er bestimmt den Gehalt von Stickstoff-Monoxid (NO) in der Atemluft, der bei Asthmatikern erhöht ist. Der Schnelltest ist aussagekräftiger als die gängige Asthmadagnostik durch die Bestimmung des Atemvolumens (Spirometrie). Dennoch wäre eine Erhöhung der diagnostischen Präzision wünschenswert, da der Test nur bei relativ hohen und relativ niedrigen Werten wirklich aussagekräftig ist. Zudem ist das Testverfahren noch verhältnismäßig teuer, für den Einsatz beim Hausarzt noch nicht rentabel. Zu diesen Ergebnissen kommt eine Studie der Abteilung Allgemeinmedizin am Universitätsklinikum Heidelberg; sie wurde im März 2009 in der Fachzeitschrift "Respiratory Research" veröffentlicht.

Rund 10 Prozent der Deutschen leiden an Asthma

Leidet der Patient tatsächlich an Asthma oder haben seine Beschwerden eine andere Ursache? Mit dieser Frage wird der Hausarzt häufig konfrontiert, denn rund 10 Prozent der Deutschen leiden an dieser chronischen Erkrankung der Atemwege. Die Diagnose Asthma macht die Verschreibung spezifischer Medikamente erforderlich.

Der neue Test ist einfach und schnell: Patienten mit Verdacht auf Asthma blasen in ein handliches Testgerät (NIOX MINO®); innerhalb weniger Minuten hat der Hausarzt eine Diagnose. In der unabhängigen Studie wurde das neue Analysegerät der Firma Aerocrine auf seine Diagnose-Genauigkeit und seinen Nutzen in der Hausarztpraxis geprüft.

NO-Schnelltest unkompliziert und aussagekräftiger als Lungenfunktionstest

Asthmatiker leiden unter überempfindlichen Atemwegen, die sich auf eine Vielzahl von Reizen verengen und entzünden. Das übliche Diagnoseverfahren ist der Lungenfunktionstest (Spirometrie), mit dem das Atemvolumen bestimmt wird. Der Test ist allerdings nur beschränkt aussagekräftig: Ist der Patient zum Zeitpunkt der Untersuchung nicht asthmatisch, sind die Testergebnisse unauffällig.

Bleibt der Verdacht auf Asthma bestehen, führen Lungen-Fachärzte die sogenannte Bronchoprovokation durch: Der Patient atmet aufsteigende Konzentrationen des leicht reizenden Gases Methacholin ein. Die empfindlichen Atemwege der Asthmatiker reagieren bereits bei sehr geringen Gaskonzentrationen in der Luft. Der Patient verspürt Luftnot.

Das tragbare Analysegerät NIOX MINO®, das seit 2005 auf dem Markt ist, soll Patienten die unangenehme und zeitaufwendige Bronchoprovokation ersparen. Dazu prüft es eine bereits bekannte Testgröße, den Gehalt von Stickstoff-Monoxid (NO) in der Atemluft, im Schnellverfahren. Dies war bisher bei unklaren Befunden nur durch ein sehr aufwendiges und teures Verfahren möglich.

Klare Diagnose nur bei niedrigen und hohen Konzentrationen von NO

Das Gerät stellt allerdings nicht bei allen NO-Konzentrationen die richtige Diagnose: "Bei niedrigen und hohen Konzentrationen NO in der Atemluft trifft die Diagnose zu mindestens 80 Prozent zu und ist damit sehr zuverlässig. "Im Bereich dazwischen ist mit dem Gerät keine klare diagnostische Entscheidung möglich", erklärt Privatdozent Dr. Antonius Schneider, Facharzt in der Abteilung für Allgemeinmedizin und Versorgungsforschung des Universitätsklinikums Heidelberg und Erstautor der Studie. In diesem Übergangsbereich muss der Schnelltest durch die Bronchoprovokation beim Lungenspezialisten ergänzt werden.

Handlich und zeitsparend, aber noch ungenau und teuer

Die Vorteile des NO-Analysegeräts: Es ist handlich, einfach zu bedienen, zeitsparend und das Testverfahren weniger belastend als eine Bronchoprovokation mit Methacholin. "Das Gerät eignet sich innerhalb seiner Grenzen gut für die Diagnose von Asthma. Aber die Hersteller sollten die Genauigkeit im Grenzbereich zwischen gesunder und erkrankter Lunge noch weiter verbessern", so Dr. Schneider. Bisher erspart NIOX MINO® durchschnittlich jedem dritten Patienten die Bronchoprovokation.

Noch sind drei Messungen mit NIOX MINO® so teuer wie eine Bronchoprovokation. Damit wäre die Integration dieses Messverfahrens in den diagnostischen Ablauf prinzipiell kostenneutral. Für eine Hausarztpraxis alleine ist die diagnostische Effizienz jedoch noch zu gering, da sich hier zuwenig Patienten zur Erstdiagnostik vorstellen. "Bei der bestehenden Genauigkeit ist dieser Schnelltest noch zu teuer für die Hausarztpraxis, kann sich aber für Großpraxen oder Lungen-Fachärzte rentieren", sagt Dr. Schneider.

Literatur:

Schneider A, Tilemann L, Schermer T, Gindner L, Laux G, Szecsenyi J, Meyer FJ. Diagnosing asthma in general practice with portable exhaled nitric oxide measurement - results of a prospective diagnostic study. *Respir Res.* 2009; 10: 15

Institut für Allgemeinmedizin und Versorgungsmedizin:

www.klinikum.uni-heidelberg.de/Abteilung-Allgemeinmedizin-und-Versorgungsforschung.7452.o.html

Informationen zu dem Testgerät:

www.aerocrine.com/en/niox-mino/?productlocation=true

Ansprechpartner:

Privatdozent Dr. Antonius Schneider

Universitätsklinikum Heidelberg

Abteilung für Allgemeinmedizin und Versorgungsforschung

E-Mail: antonius.schneider@med.uni-heidelberg.de

Universitätsklinikum und Medizinische Fakultät Heidelberg

Krankenversorgung, Forschung und Lehre von internationalem Rang

Das Universitätsklinikum Heidelberg ist eines der größten und renommiertesten medizinischen Zentren in Deutschland; die Medizinische Fakultät der Universität Heidelberg zählt zu den international bedeutsamen biomedizinischen Forschungseinrichtungen in Europa. Gemeinsames Ziel ist die Entwicklung neuer Therapien und ihre rasche Umsetzung für den Patienten. Klinikum und Fakultät beschäftigen rund 7.000 Mitarbeiter und sind aktiv in Ausbildung und Qualifizierung. In mehr als 40 Kliniken und Fachabteilungen mit 1.600 Betten werden jährlich rund 500.000 Patienten ambulant und stationär behandelt. Derzeit studieren ca. 3.100 angehende Ärzte in Heidelberg; das Heidelberger Curriculum Medicinale (HeiCuMed) steht an der Spitze der medizinischen Ausbildungsgänge in Deutschland. (Stand

12/2008)

<http://www.klinikum.uni-heidelberg.de/>

Bei Rückfragen von Journalisten:

Dr. Annette Tuffs

Presse- und Öffentlichkeitsarbeit des Universitätsklinikums Heidelberg
und der Medizinischen Fakultät der Universität Heidelberg

Im Neuenheimer Feld 672

69120 Heidelberg

Tel.: 06221 / 56 45 36

Fax: 06221 / 56 45 44

E-Mail: [annette.tuffs\(at\)med.uni-heidelberg.de](mailto:annette.tuffs(at)med.uni-heidelberg.de)

Diese Pressemitteilung ist auch online verfügbar unter

<http://www.klinikum.uni-heidelberg.de/presse>