

Zeitschrift: Horizonte : Schweizer Forschungsmagazin
Herausgeber: Schweizerischer Nationalfonds zur Förderung der Wissenschaftlichen Forschung
Band: - (2008)
Heft: 79

Artikel: Asthma früher erkennen
Autor: Koechlin, Simon
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-968206>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 12.05.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Mit statistischen Methoden gruppieren Forschende der Universität Bern die Atemwegserkrankungen um Asthma neu. Sie wollen so eine gezieltere Behandlung ermöglichen.

VON SIMON KOECHLIN

Asthma ist in Industrieländern zur Volkskrankheit geworden. In der Schweiz leidet etwa jedes zehnte Kind daran. Allerdings sind sich selbst Fachleute nicht einig, was Asthma ist. «Früher wurde vieles unter Asthma zusammengefasst», sagt die Ärztin und Epidemiologin Claudia Kuehni vom Institut für Präventiv- und Sozialmedizin der Universität Bern. «Man nahm an, dass die Kinder an ein und derselben Krankheit leiden, deren Verlauf aber enorm variieren könne, von sehr mild bis sehr ernst.» Inzwischen sind Kinderärzte und Forscherinnen eher der Meinung, dass die verschiedenen Ausprägungen unterschiedlichen Krankheiten entsprechen. Welche Krankheitsgruppen sich konkret unterscheiden lassen, ist allerdings noch umstritten.

Laut Kuehni unterscheiden zum Beispiel einige Spezialisten zwischen chronischem allergischem Asthma und von Viren ausgelöster Bronchitis, die nur auftritt, wenn ein Kind erkältet ist. Eine andere Klassifizierung trennt Asthma, das in den ersten drei Lebensjahren auftritt, von jenem, das erst später im Leben ausbricht. Bei früh auftretendem Asthma wiederum wird unterschieden zwischen einer bleibenden Variante und einer, die sich wieder auswächst. Gemeinsam ist diesen Klassierungen, dass sie auf ein einzelnes, einfaches Unterscheidungsmerkmal (Auslöser der Krankheit, Alter des Ausbruchs etc.) fokussieren und auf der persönlichen Meinung von Experten beruhen. «Diese Fachleute haben natürlich grosse klinische Erfahrung», sagt Kuehni, «aber Asthma ist ein multifaktorielles Syndrom mit verschiedenen Dimensionen; besser wäre

Asthma früher erkennen



eine möglichst objektive Klassifizierung, die verschiedene Kriterien gleichzeitig einschliesst.»

Unterschiede bezüglich Prognose

In einem vom Schweizerischen Nationalfonds unterstützten Projekt haben Kuehni und ihr Mitarbeiter Ben Spycher nun erstmals eine Gliederung vorgenommen, die auf einer ganzen Reihe überprüfbarer Merkmale basiert. Sie stützten sich dabei auf Daten einer im Jahr 1990 gestarteten Langzeituntersuchung von Kindern in der mittelländischen Stadt Leicester. Über 300 von 1650 teilnehmenden Kindern zeigten nach Angaben ihrer Eltern mindestens einmal in der Kindheit Anzeichen einer so genannt obstruktiven Atemwegserkrankung: Die einen husteten chronisch, die anderen hatten ein pfeifendes Geräusch beim Ausatmen. Die Forschenden verglichen diese Risikogruppen mit einer Kontrollgruppe von Kindern, die diese Symptome nie gezeigt hatten. Sie erhoben die Symptomatik im Detail, machten mit allen Kindern Allergietests, einen Lungenfunktionstest und untersuchten, wie

empfindlich die Lungen der jungen Probandinnen und Probanden auf einen Reizstoff reagierten. Mit diesen Angaben wurde ein komplexes statistisches Programm gefüttert und analysiert, in wie viele Krankheitsgruppen sich die Kinder am besten einteilen lassen.

Es kristallisierten sich insgesamt fünf Erscheinungsbilder heraus, zwei bei den chronisch hustenden Kindern und drei bei den Kindern mit pfeifender Atmung:

- dauerhafter chronischer Husten
- vorübergehender chronischer Husten
- dauerhafte pfeifende Atmung, verbunden mit Allergien
- dauerhafte pfeifende Atmung, ohne Allergien
- vorübergehende, viral bedingte, pfeifende Atmung

Pfeifende Atmung

Um zu prüfen, ob diese Einteilung sinnvoll ist, untersuchten Kuehni und Spycher nun, wie sich der Gesundheitszustand der Kinder fünf und zehn Jahre nach den beiden ersten Untersuchungen entwickelt hatte. «Wir fanden zwischen den



Dem Asthma auf der Spur: Junge im Lungenfunktions-Test (oben), Flimmerhärchen der Bronchien mit grünen Allergenen (unten)

fünf Phänotypen deutliche Unterschiede bezüglich der Prognose», erklärt die Forscherin. Besonders schlimm betroffen waren die Kinder aus der Gruppe mit dauerhafter pfeifender Atmung und Allergien. Die Mehrheit von ihnen atmete auch Jahre später noch pfeifend, und rund drei Viertel inhalierten Bronchien erweiternde Medikamente. Diese Krankheitszeichen waren deutlich weniger häufig in der Gruppe mit pfeifender Atmung ohne Allergien und noch seltener in der Gruppe mit viral bedingten Atemproblemen. Unterschiedlich auch die Resultate beim Husten: Kinder mit dauerhaftem chronischem Husten husteten auch nach Jahren noch häufig – und etwa jedes Fünfte atmete nun auch pfeifend und musste inhalieren. Kinder, deren Eltern bloss einmal über länger andauernde

Hustenanfälle berichtet hatten, unterschieden sich hingegen nicht von der gesunden Kontrollgruppe.

«Ob unsere Einteilung besser ist als die bislang benutzten, kann man noch nicht beurteilen», sagt Kuehni. Die Forscherin hat aber vor zehn Jahren bei einem längeren Aufenthalt in Leicester eine zweite, aus 8700 Kindern bestehende Studienkohorte aufgebaut. An dieser und weiteren Langzeitstudien will sie nun untersuchen, ob die Resultate wiederholbar sind.

Kuehni hofft, dass sich mit einer genauen Klassifizierung dereinst raschere und eindeutige Prognosen für die betroffenen Kinder machen lassen. Dadurch könnten auch falsche oder unwirksame Behandlungen vermieden werden. «Heute wird bei Asthmapatienten meist einfach

mal ausprobiert, welches Medikament das beste ist», sagt sie. So habe es in der Studienkohorte Kinder mit anhaltenden Symptomen und verminderter Lebensqualität gegeben, die kein Inhalationsgerät benutzten. Im Gegenzug inhalierten manche Kinder aus der Gruppe mit vorübergehendem chronischem Husten, obwohl sie die Präparate eigentlich gar nicht brauchten. Häufig verschwinden die Asthmasymptome nämlich von alleine wieder. Präzisere Prognosen würden deshalb auch dazu führen, dass die Ärzte viele besorgte Eltern beruhigen könnten. Nicht zuletzt könnten die Forscher besser untersuchen, ob sich die Risikofaktoren für bestimmte Krankheitsbilder unterscheiden.

Was begünstigt Asthma?

Überhaupt wisse man noch erstaunlich wenig über die Faktoren, welche die Entstehung von Asthma begünstigen, sagt Kuehni. Am aktuellsten ist die so genannte Hygiene-Hypothese, wonach frühkindlicher Kontakt mit Fremdstoffen wie Tier-Allergenen vor Allergien schützen kann. «Aber auch dazu sind die Fakten noch nicht ganz so klar», sagt Kuehni. Möglicherweise seien die Auswirkungen je nach Asthma-Phänotyp unterschiedlich. Das gleiche gilt für andere Risikofaktoren. Die Forscherin möchte deshalb an den Daten der von ihr aufgebauten Kohorte in Leicester den Effekt von verschiedenen – heute kontrovers diskutierten – Risikofaktoren auf unterschiedliche Asthma-Phänotypen untersuchen. Dazu gehören unter anderem Luftschadstoffe, Haustiere, Übergewicht und das Stillen. Und weil Kuehni daneben auch noch das Schweizer Kinderkrebsregister leitet, muss ein anderes Vorhaben warten: Nur allzu gern würde die Forscherin nämlich eine Studienkohorte in der Schweiz aufbauen, zumal hierzulande die Langzeitprognose von obstruktiven Atemwegserkrankungen bei einer repräsentativen Gruppe von Kindern noch niemand erforscht hat. ■

