Im Wandel der Zeit

Pneumologie heute und morgen

Prof. Dr. med. Laurent Nicod

Service de pneumologie, Centre hospitalier universitaire vaudois (CHUV), Lausanne

Die Pneumologie hat in den letzten Jahrzehnten einen tiefgreifenden Wandel durchgemacht. Werfen wir einen Blick darauf, wie dieser Prozess ablief und inwiefern er sich auf die Verteilung der Pneumologinnen und Pneumologen zwischen dem Spital- und dem ambulanten Bereich schweizweit auswirkt.

Die Pneumologie beschäftigt sich mit der Atemphysiologie und mit den Voraussetzungen, welche die Lungen erfüllen müssen, um das gesamte Blut des Menschen jede Minute über die 1 bis 2 µm dicke Blut-Luft-Schranke mit Sauerstoff zu versorgen. Die brillanteste Beschreibung der Physiologie der Atmung stammt von Prof. Weibel; seit zwei Jahren wird ein Preis verliehen, um die Nachwuchsforschenden, die sich Prof. Weibel als Vorbild nehmen, auszuzeichnen.

In den vergangenen Jahrzehnten hat uns die Pathophysiologie die Natur der obstruktiven Krankheiten Asthma und chronisch obstruktive Lungenerkrankung (COPD), an denen 5 bis 10% der Bevölkerung leiden, vor Augen geführt. Es hat sich herausgestellt, dass bei Kindern vor allem allergisches Asthma (d.h. der Th2-Typ) auftritt, während in späteren Jahren der Nicht-Th2-Typ als Reaktion auf verschiedene chemische Reize häufiger ist. Zwischen schwerem Asthma und nicht durch Tabakrauchen bedingter COPD wurde ein Erkrankungskontinuum nachgewiesen. Die Bestimmung der Ätiologie dieser Prozesse wird für bestimmte Patienten entscheidende Bedeutung haben, da sie möglicherweise auf Immunmodulatoren vom Typ Anti-IgE, Anti-IL-5 oder Anti-Alarmin (etwa TSLP [«thymic stromal lymphopoietin»]) ansprechen. In diesen Situationen ist ein enger Dialog zwischen Allgemeinmedizinern, Immunologen und Pneumologen unabdingbar.

Interstitielle Erkrankungen können nunmehr besser erkannt werden, sei es die Hypersensitivitätspneumonitis, seien es durch Pneumokoniose oder idiopathische Krankheiten wie Sarkoidose bedingte Pneumopathien oder idiopathische Fibrosen. Für die idiopathische pulmonale Fibrose (IPF) stehen bereits Arzneistoffe wie Pirfenidon und Nintenabib zur Verfügung, um im möglichst frühen Stadium die Verringerung der Lungenfunktion und das Auftreten von mit hoher Mortalität einhergehenden Exazerbationen zu verhindern. Immunsuppressive Therapien sind bei IPF kontraindiziert, bei Erkrankungen mit einer autoimmunen Komponente sind sie dagegen ein Mittel der Wahl, da sie den Zustand stabilisieren oder gar verbessern können. Die neue Möglichkeit der Kryobiopsie und die Aussicht auf die Analyse des Transkriptoms und des Metaboloms werden innovative Diagnose- und Therapieansätze zulassen.

Durch Physiotherapie und Heimbeatmung kann die respiratorische Insuffizienz neuromuskulären oder malformativen Ursprungs akut und chronisch viel besser behandelt werden. Auch in dieser Hinsicht mussten die Pneumologinnen und Pneumologen wesentliche Fertigkeiten erlernen, um die Arbeit der Intensivmediziner fortzusetzen und Extremsituationen zu vermeiden. Seit über zehn Jahren werden die obstruktiv und zentral bedingten Schlafstörungen gut von den Pneumologinnen und Pneumologen behandelt.

Gegen Mukoviszidose stehen endlich nicht nur Substitutionstherapien (etwa mit Verdauungsenzymen, Insulin, fettlöslichen Vitaminen) zur Verfügung, sondern auch kurative Behandlungen, welche die durch Mutation des *CFTR*-Gens bedingte Fehlfunktion der Chloridkanäle teilweise korrigieren. Pharmakogenetische Methoden werden immer regelmässiger angewandt, was ein multidisziplinäres Vorgehen innerhalb von Referenzzentren erfordert. Diese Behandlungen erfolgen im Rahmen der Tertiärversorgung und müssen netzwerkartig organisiert werden.

Dyspnoeformen pulmonalvaskulären Ursprungs haben sich als weitaus häufiger und komplexer als bis vor Kurzem vorstellbar erwiesen; dazu zählt neben der idiopathischen, hereditären oder beispielsweise mit einer Kollagenose assoziierten pulmonalarteriellen Hypertonie auch die pulmonale Hypertonie im Zusammenhang mit chronischer thromboembolischer pulmonaler Hypertonie (CTEPH) oder mit anderen mehr oder weniger fortgeschrittenen Lungenkrankheiten. Während die Vasodilatatoren bei der Behandlung der ersten Gruppe ihren Platz haben, ist dies bei den anderen Gruppen (etwa bei der CTEPH) nicht der Fall; hier müssen eine pulmonale Endarteriektomie oder Angioplastie multidisziplinär erwogen werden.

Laurent Nicod

Published under the copyright license "Attribution – Non-Commercial – NoDerivatives 4.0". No commercial reuse without permission. See: http://emh.ch/en/services/permissions.html

Bronchialkarzinome wurden bis in jüngste Vergangenheit lediglich in kleinzellige und nichtkleinzellige, operable und nichtoperable eingeteilt, bei der Chemotherapie bestand kein grosser Unterschied. Neue diagnostische Methoden ermöglichen den Pneumologinnen und Pneumologen mittlerweile eine bessere Diagnose und ein genaueres Staging. Durch die Analyse der Oberflächenmarker und der exprimierten Genvarianten verbessern sich die Behandlungen, selbst im fortgeschrittenen Stadium. Dieser beträchtliche Fortschritt setzt allerdings eine neue Zusammenarbeit zwischen Onkologie, Chirurgie und Pneumologie voraus, um den Nutzen und die Nebenwirkungen der gezielten Therapien (etwa der Immuntherapie) zu überwachen, da die induzierten Immunreaktionen eine Tumorprogression oder interstitielle Pneumopathie vortäuschen können.

Dieser Fortschritt der Diagnosetechnik und Behandlungsmöglichkeiten fällt eher in den Bereich der Tertiärversorgung und erfordert eine stärkere Präsenz der Pneumologinnen und Pneumologen in den Spitälern. So gab es 2016 in der Schweiz 320 Fachärztinnen und Fachärzte für Pneumologie, davon waren 138 im stationären Bereich tätig; über acht Jahre bedeutet dies einen Anstieg um 40%, während die Zahl der im ambulanten Bereich tätigen Pneumologinnen und Pneumologen um 20% zunahm. Die Ausbildung von Nachwuchspneumologinnen und -pneumologen an Weiterbildungsstätten vom Typ A ist von wesentlicher Bedeutung, worauf auch in unseren aktuellen Reglementen hingewiesen wird. Ihre Beteiligung an Forschungsprojekten ist sehr wichtig, damit sie an translationaler Forschung teilnehmen, welche die Qualität ihrer Tätigkeit bestimmen wird. Ausserdem können sie dadurch den Allgemeinmedizinern und Internisten die neue Erkenntnisse weitergeben. Pro 25 000 Einwohner gibt es eine Pneumologin respektive einen Pneumologen und selbst im städtischen Bereich mit zunehmendem Frauenanteil (aktuell 22% gegenüber 15% vor acht Jahren) ist es nicht möglich, die ruhestandsbedingten Abgänge zu kompensieren. Diese Entwicklungen werden sich voraussichtlich fortsetzen und die Auswirkungen auf die Praxis sind noch nicht absehbar, ausser einer allgemeinen Tendenz zu Gruppenpraxen, wodurch es möglich ist, dass sich verschiedenen Kompetenzen ergänzen und das Privatleben geschützt wird.

Die fünf wichtigsten Punkte

Die Herausforderungen für die Pneumologinnen und Pneumologen:

- In der Pneumologie stehen moderne bild- und molekulardiagnostische Methoden zur Verfügung.
- Endoskopische Methoden ermöglichen diagnostische Kryobiopsien, onkologische Interventionen und eine Volumenreduktion bei Emphysemen.
- Ventilationshilfen erleichtern die Versorgung von Patienten mit respiratorischer Insuffizienz im Spital und zu Hause.
- Im Bereich der Mikrobiologie verändert die Genamplifikation unsere Diagnosen, unser Wissen über die Mikroorganismen sowie unsere Interventionen.
- Die gezielten Therapien gehören nunmehr in der Praxis zur Behandlung obstruktiver, interstitieller, vaskulärer und onkologischer Lungenkrankheiten.

Disclosure statement
Der Autor hat keine finanziellen oder persönlichen Verbindungen im Zusammenhang mit diesem Beitrag deklariert.

Korrespondenz:
Prof. Dr. med. Laurent Nicod
Chef de service,
Service de pneumologie,
Centre hospitalier universitaire vaudois (CHUV)
CH-1011 Lausanne
laurent.nicod[at]chuv.ch

Published under the copyright license “Attribution – Non-Commercial – NoDerivatives 4.0”. No commercial reuse without permission. See: http://emh.ch/en/services/permissions.html