

Wissenschaftliches Hauptprogramm (Teil 1):  
Hans Christian Korting-Gedächtnisvorlesung

# Molekulare Diagnostik von entzündlichen Hauterkrankungen

*Prof. Dr. med. Dr. Kilian Eyerich*

*Klinik für Dermatologie und Venerologie Universitätsklinikum, Freiburg*

Die Einteilung entzündlicher Hauterkrankungen geht auf Entwicklungen in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts zurück, als große Dermatologen wie Ferdinand Ritter von Hebra begannen, dermatologische Krankheitsbilder phänotypisch zu ordnen. Diese frühe Einteilung kommt aus einer Zeit sehr beschränkten pathophysiologischen Wissens und ist entsprechend unscharf. Das führt zu zwei Phänomenen: die Heterogenität vieler Krankheitsbilder, wie etwa der atopischen Dermatitis oder der Psoriasis, zeigt Überlappungen der Erkrankungen in der Beispielkonstellation etwa bei Läsionen der Handflächen oder Fußsohlen; und viele seltenere Erkrankungen sind schlecht definiert und in kontrollierten Systemen kaum untersuchbar. Zudem stellen wir fest, dass wir mit der aktuellen Einteilung an unsere Grenzen stoßen, da klinisch relevante Fragen im Zeitalter der Biologika und spezifischen Therapien nicht beantwortbar sind, etwa Fragen nach dem individuellen Therapieansprechen, dem Risiko, Nebenwirkungen zu entwickeln oder dem natürlichen klinischen Verlauf der Erkrankung auf individueller Ebene.

Ein Schlüssel zur Neuordnung entzündlicher Hautkrankheiten könnte die molekulare Diagnostik sein. Aktuelle Entwicklungen streben danach, die traditionelle Einteilung von Hautkrankheiten mittels molekularer Diagnostik zur stratifizierten Medizin weiterzuentwickeln. Stratifizierte Medizin bedeutet in diesem Kontext die zuverlässige Zuordnung einer individuellen Erkrankung zu einer vordefinierten molekularen Signatur. Diese molekularen Signaturen oder Muster lassen sich in der Haut vergleichsweise einfach unterscheiden, weil ein spezifischer histologischer und klinischer Phänotyp identifiziert werden kann. Neben dem zytotoxischen kennen wir heute das Ekzem-artige sowie das blasenbildende, psoriasiforme, granulomatöse und fibrosierende Muster. Die meisten dieser Muster lassen sich durch spezifische Therapien behandeln.

Zur molekularen Unterscheidung des Ekzem-artigen vom psoriasiformen Muster existiert bereits ein zugelassenes Medizinprodukt auf vollautomatisierter mikrofluidischer Basis. Dieser Test funktioniert zuverlässig auch bei klinisch nicht eindeutig zuzuordnenden Phänotypen wie der ekzematisierten Psoriasis oder dem nummulären Ekzem. Noch im wissenschaftlichen Stadium, aber kurz vor der Veröffentlichung, befinden sich weitere molekulare Tests, die sämtliche molekularen Muster in entzündlich veränderter Haut voneinander unterscheiden. Die Implementierung dieser molekularen Diagnostik wird es uns ermöglichen, durch objektive Untersuchungen in Echtzeit die Grundlage für eine spezifische Therapieentscheidung zu schaffen.

Derzeit noch eine Zukunftsvision, aber technisch grundsätzlich machbar, erscheint dann im nächsten Schritt die Einführung einer echten individualisierten Medizin. Diese wird allerdings hochqualifizierte Datensätze und die Anwendung von künstlicher Intelligenz erfordern und ist derzeit außerhalb der Dermato-Onkologie nur in Ansätzen zu erkennen.

