



## Neue Diagnostik zur Unterscheidung von Psoriasis und Ekzem

### Neue Diagnostik zur Unterscheidung von Psoriasis und Ekzem

Die chronisch-entzündlichen Hauterkrankungen Schuppenflechte (Psoriasis) und Ekzem gleichen sich bei manchen Patienten in ihrem äußeren Erscheinungsbild. Deshalb waren Hautärzte bisher darauf angewiesen, aufgrund ihrer Erfahrung und der Untersuchung von Gewebeproben eine Entscheidung zu treffen, welche Behandlung gewählt werden sollte. Nun hat ein Forscherteam des Helmholtz Zentrums München und der TU München die molekularen Vorgänge, die bei beiden Erkrankungen ablaufen, analysiert und entscheidende Unterschiede gefunden. Damit konnten sie die Wege der Entstehung der jeweiligen Krankheitsprozesse erstmalig im Detail nachvollziehen. Darauf aufbauend haben die Wissenschaftler um Dr. Stefanie Eyerich und Prof. Dr. Kilian Eyerich sowie Prof. Dr. Fabian Theis ein Diagnoseverfahren entwickelt, das es in der Praxis erlaubt, Psoriasis und Ekzem anhand von nur zwei Genen zuverlässig voneinander zu unterscheiden. Molekulare Unterschiede besser verstanden  
Beide Erkrankungen haben ein recht komplexes Erscheinungsbild, das zwischen einzelnen Patienten oft sehr unterschiedlich ausgeprägt ist", sagt Stefanie Eyerich, Leiterin der Arbeitsgruppe Spezifische Immunologie am Institut für Allergieforschung (IAF) des Helmholtz Zentrums München. "Daher scheiterten auch bisherige Versuche, ihre molekulare Signatur zu vergleichen." In dieser Studie identifizierten die Forscher nun 24 Patienten, die gleichzeitig unter einer Psoriasis und einem Ekzem litten und analysierten bei ihnen auf molekularer Ebene die jeweils charakteristischen Unterschiede der Psoriasis und des Ekzems im Vergleich zu klinisch unauffälliger Haut. "Dabei gelang es uns, zufällige Einflüsse durch Genetik und Umwelteinflüsse drastisch zu reduzieren und ein detailliertes vergleichendes Bild der Entstehung dieser beiden Hautkrankheiten zu erhalten", erklärt Fabian Theis vom Institute of Computational Biology (ICB) des Helmholtz Zentrums München. Personalisierte Medizin wird möglich  
In den letzten Jahren wurden viele neue, sehr spezifisch wirkende Therapien für die Psoriasis oder das Ekzem entwickelt, die jedoch nur für jeweils eine der beiden Erkrankungen wirksam sind. Eine solche Behandlung kostet in der Regel pro Patient mehrere 10.000 Euro pro Jahr und ist damit sehr teuer. Deshalb hat es auch einen nicht unerheblichen volkswirtschaftlichen Nutzen, eine genaue Diagnose stellen zu können. Wenn aufgrund der Ausprägung nicht klar ist, um welche der beiden Erkrankungen es sich handelt, hilft nun das neu entwickelte Diagnostikum bei der Unterscheidung. Es handelt sich um einen Test, der Proben der erkrankten und gesunden Haut vergleicht und innerhalb eines Tages abgeschlossen ist. Die Forscher haben ihn zum Patent angemeldet. Das Verfahren ist zudem ein erster Schritt, die personalisierte Medizin auch bei chronisch-entzündlichen Hautkrankheiten einzuführen. "Während die personalisierte Medizin in der Onkologie schon zunehmend praktiziert wird, etwa in Form von Mutationsanalysen und anschließender Entscheidung für die individuell beste Therapiemöglichkeit, ist sie bei entzündlichen Hautkrankheiten bisher noch nicht üblich", sagt Kilian Eyerich von der Klinik und Poliklinik für Dermatologie und Allergologie der TU München. Diesen Weg wollen die Forscher weiter verfolgen. Sie wollen die molekularen Vorgänge bei entzündlichen Hautkrankheiten noch genauer charakterisieren und mit klinischen Informationen, etwa zur Auswahl bestimmter Therapien, kombinieren. Ihr Ziel ist es, auf diese Weise für jeden Patienten individuell die bestmögliche Therapieoption zu bestimmen. Weitere Informationen  
Die Psoriasis bzw. Schuppenflechte ist eine nicht ansteckende, entzündliche Hautkrankheit, darüber hinaus eine möglicherweise auch andere Organe betreffende Systemerkrankung. Sie zeigt sich im Wesentlichen durch stark schuppigende, punktförmige, bis handtellergröße Hautstellen (häufig an den Knien, Ellenbogen und an der Kopfhaut, auch am Anus) - oft mit starkem Juckreiz - sowie Veränderungen an den Nägeln. Weltweit leiden etwa 125 Millionen, in Deutschland ca. zwei Millionen Menschen unter der Krankheit. Das Ekzem ist eine Hauterkrankung, die sich in einer nicht-infektiösen Entzündungsreaktion der Haut äußert. Ekzeme können durch verschiedene Auslöser hervorgerufen werden. Sie sind durch eine typische Abfolge von Hautreaktionen charakterisiert (Hautrötung, Bläschenbildung, Nässen, Krustenbildung, Schuppung). Original-Publikation: Quaranta, M. et al, (2014), Intra-individual genome expression analysis reveals a specific molecular signature of psoriasis and eczema, Sci Transl Med, 2014 July 9th; Vol. 6, Issue 244, p. 244ra90; Sci. Transl. Med. DOI: 10.1126 Link zur Fachpublikation: <http://stm.sciencemag.org/content/6/244/244ra90.full>  
Das Helmholtz Zentrum München verfolgt als Deutsches Forschungszentrum für Gesundheit und Umwelt das Ziel, personalisierte Medizin für die Diagnose, Therapie und Prävention weit verbreiteter Volkskrankheiten wie Diabetes mellitus und Lungenerkrankungen zu entwickeln. Dafür untersucht es das Zusammenwirken von Genetik, Umweltfaktoren und Lebensstil. Der Hauptsitz des Zentrums liegt in Neuherberg im Norden Münchens. Das Helmholtz Zentrum München beschäftigt rund 2.200 Mitarbeiter und ist Mitglied der Helmholtz-Gemeinschaft, der 18 naturwissenschaftlich-technische und medizinisch-biologische Forschungszentren mit rund 34.000 Beschäftigten angehören. [www.helmholtz-muenchen.de](http://www.helmholtz-muenchen.de)  
Das Institut für Computational Biology (ICB) führt datenbasierte Analysen biologischer Systeme durch. Durch die Entwicklung und Anwendung bioinformatischer Methoden werden Modelle zur Beschreibung molekularer Prozesse in biologischen Systemen erarbeitet. Ziel ist es, innovative Konzepte bereitzustellen, um das Verständnis und die Behandlung von Volkskrankheiten zu verbessern.  
Das Zentrum Allergie und Umwelt (ZAUM) in München ist eine gemeinsame Einrichtung von Helmholtz Zentrum München und Technischer Universität München. Die in der deutschen Forschungslandschaft einzigartige Kooperation dient der fachübergreifenden Grundlagenforschung und Verknüpfung mit Klinik und klinischen Studien. Durch diesen translationalen Ansatz lassen sich Erkenntnisse über molekulare Entstehungsmechanismen von Allergien in Maßnahmen zu ihrer Vorbeugung und Therapie umsetzen. Die Entwicklung wirksamer, individuell zugeschnittener Therapien ermöglicht betroffenen Patienten eine bessere Versorgung.  
Ansprechpartner für die Medien  
Abteilung Kommunikation  
Helmholtz Zentrum München  
Deutsches Forschungszentrum für Gesundheit und Umwelt (GmbH)  
Ingolstädter Landstr. 1  
85764 Neuherberg  
Tel.: 089-3187-2238  
Fax: 089-3187-3324  
E-Mail: [presse@helmholtz-muenchen.de](mailto:presse@helmholtz-muenchen.de)  
Fachlicher Ansprechpartner  
Dr. Stefanie Eyerich  
Helmholtz Zentrum München  
Deutsches Forschungszentrum für Gesundheit und Umwelt (GmbH)  
Institut für Allergieforschung  
Ingolstädter Landstr. 1  
85764 Neuherberg  
Tel. +49 89 4140-3195  
E-Mail: [stefanie.eyerich@lrz.tum.de](mailto:stefanie.eyerich@lrz.tum.de)

### Pressekontakt

Helmholtz Zentrum München - Deutsches Forschungszentrum für Gesundheit und Umwelt, GmbH

85764 Neuherberg

[presse@helmholtz-muenchen.de](mailto:presse@helmholtz-muenchen.de)

### Firmenkontakt

Helmholtz Zentrum München - Deutsches Forschungszentrum für Gesundheit und Umwelt, GmbH

85764 Neuherberg

[presse@helmholtz-muenchen.de](mailto:presse@helmholtz-muenchen.de)

Das Helmholtz Zentrum München ist das Deutsche Forschungszentrum für Gesundheit und Umwelt. Wir erforschen das Entstehen von Volkskrankheiten im Kontext von Umweltfaktoren, Lebensstil und individueller genetischer Disposition und entwickeln neue Ansätze für Prävention, Diagnose und Therapie. Besonderen Fokus legt das Zentrum auf die Erforschung des Diabetes mellitus und chronischer Lungenerkrankungen.