

Press release**Universitätsklinikum Tübingen****Dr. Ellen Katz**

10/31/2001

<http://idw-online.de/en/news40812>Research results
Medicine, Nutrition / healthcare / nursing
transregional, national**Korrektur! Neu: Natürliches Antibiotikum in menschlichem Schweiß schützt Haut vor Infektionen****Korrektur! Bitte beachten Sie auch im Namen der Autoren die Sperrfrist bis 5.11.2001, vielen Dank!**

Am Universitätsklinikum Tübingen hat eine Forschungsgruppe der Sektion Dermato-logische Onkologie (Leiter: Prof. Dr. med. Claus Garbe) eine überraschende Entde-ckung zur Infektabwehr der Haut gemacht: Der menschliche Schweiß enthält ein an-tibiotisches Peptid, Dermicidin, das die Keimbesiedlung der Haut reguliert. In der Dezemberausgabe von Nature Immunology ** wird der vollständige Artikel von Dr. Birgit Schittek und Mitarbeitern veröffentlicht werden.

Beim Menschen wurde bereits in den letzten Jahren eine Reihe von antibiotischen Peptiden als Wirkstoffe der Immunabwehr entdeckt. Die bisher beim Menschen bekannten, an der Haut wirksamen antibiotischen Peptide werden jedoch erst bei Ver-letzungen, Entzündung oder Infektionen, die bereits eingetreten sind, freigesetzt. Bei Pflanzen, Insekten und Amphibien sind antibiotische Peptide seit längerem als Ver-mittler der Infektabwehr bekannt.

Dermicidin, das neu entdeckte antibiotische Peptid, wird ausschließlich von den Schweißdrüsenzellen der Haut produziert und gelangt mit dem Schweiß auf die O-berfläche der Haut. Die Hauptform des Peptids besteht aus 47 Aminosäuren und zeigt ein breites Wirkspektrum gegen grampositive und gramnegative Bakterien sowie auch gegen Pilze. Die Wirksamkeit bleibt auch unter den sauren pH-Bedingungen des Schweißes erhalten und wird durch die Salze des Schweißes nicht beeinträchtigt.

Dermicidin stellt damit das erste antibiotische Peptid dar, das einen dauernden Schutz der Haut vor Infektionen mit Keimen bewirkt. Bisher hatte man geglaubt, dass vor allem der leicht saure pH-Wert an der Hautoberfläche ein wichtiger Schutzmecha-nismus wäre. Mit der Entdeckung von Dermicidin muss diese Ansicht korrigiert wer-den, da der Schutz offenbar hauptsächlich durch diese aktive antimikrobielle Sub-stanz bewirkt wird.

Die Entdeckung von Dermicidin trägt auch zur Erklärung der von Hautärzten immer wieder gemachten Beobachtung bei, dass Hautinfektionen und Entzündungen (Ek-zeme) gehäuft bei Personen auftreten, die sich sehr häufig waschen. Der mit Dermci-din aus dem Schweiß entstehende antibiotische Schutzmantel wird durch häufiges Waschen wahrscheinlich zu stark reduziert.

Die Entdeckung des Dermicidin ist von grundlegender Bedeutung für unser Verständ-nis von der Abwehr von Infektionen an der Haut als der wichtigsten Grenzfläche beim Menschen zur Umwelt. Es ist vorstellbar, dass die Anwendung von Dermicidin längerfristig eine therapeutische Bedeutung bei Neigung zu vermehrten Hautinfekti-onen und Hautentzündungen erlangen kann. Auch ein prophylaktischer Einsatz er-scheint naheliegend.

** Online publiziert in Nature Immunology am 5. 11. 2001, die gedruckte Version erscheint am 1. 12. 2001 in Nature Immunology

Ansprechpartner für nähere Informationen

Universitätsklinikum Tübingen
Hautklinik, Liebermeisterstr. 25, 72076 Tübingen
Sektion für Dermatologische Onkologie
Dr. rer. nat. Birgit Schitteck, Tel. o 70 71/29-8 08 32
E-Mail: birgit.schitteck@uni-tuebingen.de
Prof. Dr. med. Claus Garbe
Tel. o 70 71/29-8 71 10, Fax o 70 71/29-51 87
E-Mail: claus.garbe@med.uni-tuebingen.de