

Raffinierter Ganzkörperanzug

Die hauchdünne Hautbarriere sorgt dafür, dass dem Menschen nichts auf die Pelle rückt

Von Christoph Weymann

Rein äusserlich sind wir meistens sauer – gerade wenn alles in Ordnung ist: Ein pH-Wert von ungefähr 5 ist typisch für die gesunde menschliche Hautoberfläche. Das liegt daran, dass sich auf Adams oder Evas eng anliegendem Kostüm ein Emulsionsfilm bildet, zu dem körpereigener Talg und Säuren aus dem Schweiss genauso einen Beitrag leisten wie zerfallende Hautzellen. Dieser Säureschutzmantel sorgt dafür, dass es der Haut gut geht – wenn er nicht durch einen übertriebenen Körperputzimmel ständig strapaziert wird.

Gerade im Winter, wenn die Luft drinnen und draussen besonders trocken ist, kann es sich schnell rächen, wenn man zu viel an sich herumscrubbt. Die Berliner Dermatologin Yael Adler hat in ihrem locker formulierten Buch über die vielen Aspekte der Haut darauf hingewiesen, dass ein Waschmittel ausser an den Händen ohnehin nur an wenigen «Krisenherden» nötig ist: «die Füsse, die Achseln, die Leistenregion und die Pofalte» müsse man intensiver bearbeiten: «überall sonst kann man sehr gut ausschliesslich mit Wasser duschen».

Trockene Haut ist ein Einfallstor

Das Problem: auch die vom Säureschutzmantel versiegelte Schutzschicht der Haut ist hauchdünn. Die Oberhaut (Epidermis) ist insgesamt meist nur einen Zehntel Millimeter stark, ihre äusserste Schicht noch viel dünner. Diese «Hautbarriere» wird gern mit einer Ziegelsteinmauer verglichen, weil sie aus abgestorbenen Hornzellen als «Bausteinen» besteht, die von Hautfetten als «Mörtel» zusammengehalten werden. Ein Teil der Hornzellen fällt von Natur aus als unsichtbare Hautschuppen ab und wird ständig durch neue ersetzt, die innerhalb von vier Wochen vom unteren Ende der Epidermis nachwachsen. Wenn zu viele Seifen, Gesichtswasser und Cremes verwendet werden, bedeute das «Katastrophenalarm» für die Hautbarriere und den Säureschutzmantel, schreibt Yael Adler.

Vor allem Duft- und Farbstoffe, Emulgatoren und Konservierungsmittel seien Reizstoffe für die Haut. Wird so die körpereigene Schutzcreme zerstört, bröckeln zu viele Hornzellen ab, Hautfette werden ausgespült und die Hautoberfläche trocknet aus. Die Haut sei dann wie ein Sieb, sagt die Dermatologin Claudia Traidl-Hoffmann, Chefärztin der Ambulanz für Umweltmedizin am Klinikum Augsburg und Direktoriumsmitglied des Davoser Christine Kühne – Center for Allergy Research and Education (CK-CARE). Trockene Haut ist deshalb ein Einfallstor für Krankheitserreger und schädliche Stoffe.

Ob der Säureschutzmantel oder die Hornzellschicht schon durch normales Händewaschen zerstört werden können, ist noch nicht geklärt. Da Seifen basisch sind und ungefähr einen pH-Wert von 9 haben, ist immer wieder der Rat zu hören, stattdessen synthetische Waschmittel (Syndets) zu verwenden –



Wer zu viel seift, stinkt. Erhöht sich der pH-Wert der Haut, fühlen sich unerwünschte, übel riechende Keime wohl. Foto Fotolia

leicht saure Waschstücke oder Flüssigseifen, die dem pH-Wert der Haut entsprechen. Claudia Traidl-Hoffmann hält das bei gesunder Haut für übertrieben: «Extensives Händewaschen oder auch dieses Desinfizieren im Alltag ist sicherlich Humbug, aber durch simples Händewaschen zerstören Sie nicht die Hautbarriere, dafür ist die viel zu schlau.» Das Gegenteil werde zwar oft behauptet, sei aber noch nicht bewiesen worden: «Ich kenne keine Studie, die das wirklich im Detail gezeigt hat», sagt die Expertin.

Der Neurodermitis auf der Spur

Am von ihr geleiteten Institut für Umweltmedizin des Helmholtz Zentrums München findet zu dieser Frage derzeit eine Analyse statt, von der sie aber keine grossen Überraschungen erwartet – denn Seife sei eigentlich viel zu kurz auf der Haut, um Schaden anzurichten. «Die Haut ist ein sehr intelligentes Organ, wenn das so anfällig wäre, dass wir es nur durch ein bisschen Waschen kaputt machen könnten, wäre es kein gutes System – und das ist es!» Wichtig sei die Pflege, nicht so sehr die Art der Seife.

Erst durch eine beschädigte Hautbarriere kann es zu jener stark juckenden Hautentzündung kommen, die als Neurodermitis oder atopisches Ekzem bekannt ist. Der Zusatz atopisch (wörtlich: ohne Ort) bedeutet, dass bei der Erkrankung eine erblich bedingte Überempfindlichkeit eine Rolle spielt.

Betroffene haben dabei auch eine Veranlagung für die beiden anderen atopischen Krankheiten – Asthma und Heuschnupfen. Nach Angaben der Stif-

tung Allergiezentrum Schweiz leiden hierzulande etwa zwanzig Prozent der Kinder und vier bis fünf Prozent der Erwachsenen an der häufigsten chronischen Hauterkrankung. Die Ursache einer geschwächten Hautbarriere kann darin liegen, dass das für die Verhornung von Hautzellen nötige Eiweiss Filaggrin durch eine Veränderung des zugehörigen Gens nicht mehr richtig gebildet werden kann.

Auch bei einer solchen «Barriere-störung» entwickelt sich die Krankheit aber erst, wenn bestimmte Allergielöser wirksam werden. Deshalb geht man davon aus, dass es möglich ist, den Ausbruch der Erkrankung, die fast immer erstmals im Kleinkindalter auftritt, zu verhindern. So zeigte eine 2014 veröffentlichte Studie unter Federführung des Dermatologen Eric Simpson von der Oregon Health Sciences University in Portland (USA), dass sich ein erblich bedingtes hohes Risiko von Neugeborenen, an Neurodermitis zu erkranken, um fünfzig Prozent senken liess, nachdem sie von den Eltern ein halbes Jahr lang mindestens einmal täglich mit einer Feuchtigkeitscreme eingerieben worden waren. «Je mehr ein Kind eingecremt wird, desto geringer die Wahrscheinlichkeit, dass es eine Neurodermitis entwickelt», fasst Claudia Traidl-Hoffmann die Ergebnisse solcher Studien zusammen.

Zahlreiche nützliche Bakterien

Deshalb hat sie ihre eigenen Kinder im «kritischen Alter» auch ohne bekanntes Risiko vorbeugend eingecremt – «das schadet nix», sagt sie. Aufpassen müsse man dagegen mit dem Essen, da

Nahrungsmittelallergien «sehr wahrscheinlich über die Haut kommen». Ein Kind, das schon eine Barriere-störung habe, solle sich deshalb nicht gerade Erdnussbutter um den Mund schmieren, insbesondere wenn die Haut entzündet sei. Der Grund: Die siebartige Haut des Neurodermitikers lässt Umweltfaktoren wie Eiweisse von Nahrungsmitteln (oder auch Pollen) eindringen. Das empfindliche Immunsystem erkennt diese Stoffe als fremd und fälschlicherweise als gefährlich und entwickelt eine allergische Reaktion darauf.

Um den Verlauf der Krankheit noch besser zu verstehen, hat die Forscherin die klinische Studie ProRAD organisiert, für die noch Teilnehmer gesucht werden. Dabei sollen die Veränderungen in der Hautbarriere von bis zu 5000 Patienten in der Schweiz und Deutschland unter die Lupe genommen werden. Auch eine weitere Auffälligkeit, die bei Neurodermitis beobachtet wurde, hängt mit der Barrierefunktion der Haut zusammen. Deren saures Milieu wirkt nämlich auch dadurch schützend, dass es krank machenden Mikroorganismen das Leben vergällt – mithilfe zahlreicher nützlicher Bakterien.

Deshalb ist zu viel Seife auch aus kosmetischer Sicht kontraproduktiv: «Wer zu viel seift, stinkt», so Yael Adler. Denn wenn sich der pH-Wert der Haut erhöht, verbessert das die Lebensbedingungen für unerwünschte und übel riechende Keime. «Es scheint auch so zu sein, dass der saure pH-Wert die guten Mikroben wachsen lässt», sagt Claudia Traidl-Hoffmann. Dass sich Kleinstlebewesen auch auf der Hautoberfläche tummeln, ist schon lange

bekannt. Seit einigen Jahren weiss man auch, dass es sich um eine komplexe Lebenswelt aus Tausenden verschiedener Bakterien, Pilzen und Viren handelt, vergleichbar dem Mikrobiom des Darms. Jeder Mensch beherbergt allein auf der Haut mehr als eine Billion der winzigen Dauergäste, normalerweise eine bunte Mischung aus vielen Arten. Im Mikrobiom von Neurodermitispatienten findet man dagegen einen hohen Anteil schädlicher Exoten wie Staphylococcus aureus.

Erste Studien für mehr Klarheit

Bei gesunder Haut werden solche Eindringlinge von den «einheimischen» Bakterien in Schach gehalten. Die produzieren sogar eine Art Antibiotikum (mikrobielle Peptide) gegen die Krankheitserreger und warnen die Immunabwehr der Hautzellen. Wie dieses Zusammenspiel im Detail funktioniert, weiss man noch nicht. «Wir sind gerade erst dabei, zu beschreiben, wie es aussieht», sagt Claudia Traidl-Hoffmann.

Die Forscherin wünscht sich deshalb Erkenntnisse über die funktionellen Abläufe: «Wer macht was bei den Mikroben und wie interagieren sie mit den Hautzellen?» Ziel der Wissenschaftler ist es, das natürliche Gleichgewicht der Mikroflora wiederherzustellen, um so Krankheiten zu heilen. In ersten Studien gelang es bereits, Neurodermitis-Ekzeme zu reduzieren, indem man eine präbiotische Creme auftrug, also die «guten» Bakterien fütterte. Die Wirkung entsprach immerhin schon der eines schwachen Cortisonpräparats. «Das ist die Zukunft», ist Traidl-Hoffmann überzeugt.

Weitere Informationen zum Thema: www.aha.ch aha! (Allergiezentrum Schweiz) www.allergiejnformationsdienst.de (Infos des Münchner Helmholtz Zentrums) www.unika-t.de www.ck-care.ch/ck-care-proradstudie (Informationen zur ProRAD-Studie)

Buchtipps:



Yael Adler: «Haut nah.» Droemer Verlag, zirka 25 Franken, ISBN 978-3-426-27699-0.

ANZEIGE

Das unsichtbare Hörgerät hörplushänni

PHONAK Lyric

Fachgeschäft für Hörgeräteakustik
Barfüsserplatz 3, 4051 Basel
Telefon 061 226 90 30

ANZEIGE

gesundheit heute
wohldosiert informiert

Eine Sendung der Basler Zeitung



Lebensgefahr bei Hauptschlagaderriss

Mit Dr. Jeanne Fürst

Die Sendung ermöglichen: Universitätsklinik Balgrist, Interpharma, TopPharm AG, Vista Klinik, Viollier AG

Über dem Herzen liegt die Hauptschlagader. Wenn diese reiss, wird es lebensgefährlich. Dann kann man in kürzester Zeit verbluten. Weshalb eine Hauptschlagader reissen kann, wer gefährdet ist und welche neuen Behandlungsmethoden es heutzutage gibt – **gesundheit heute** hat die Antworten. Ausserdem berichtet eine Patientin über ihre Erfahrungen – den dramatischen Vorfall, die rettende Operation und ihr heutiges Leben.

Gesundheit heute:
Samstag, 4. November 2017, 18.10 Uhr, auf SRF 1
Zweitausstrahlung auf SRF 1:
Sonntag, 5. November 2017, 9.30 Uhr
Mehrere Wiederholungen auf SRFinfo

Weitere Informationen auf www.gesundheit-heute.ch