

Steffen Maune, Kiel

Statement zum Thema

Phytoforschung: Was nutzt sie dem Patienten?

Ich möchte versuchen, die Frage aus der Sicht eines HNO-Arztes zu beantworten. Das Nasensekret Alexander Flemings war 1922 die erste Substanz, deren antimikrobielle Aktivität beobachtet und erst 50 Jahre später nachgewiesen wurde. Er realisierte damals wahrscheinlich die weitreichende Bedeutung seiner Entdeckung nicht und konzentrierte sich weiterhin auf die Suche nach Antibiotika. Diese Forschung wurde vier Jahre später mit der Entdeckung des Penicillins belohnt.

Die danach einsetzende revolutionäre Entwicklung von Substanzen, die Bakterien, Pilze und Viren angreifen können, hat im Verlauf der Jahrzehnte zu hochmodernen Antibiotikatherapien bei Patienten mit Infektionen geführt. Die Schattenseite dieses Fortschritts birgt eine zunehmende Anpassung der heute lebenden Erreger gegen die herstellbaren Substanzen.

Diese Tatsache zwingt zu einem Umdenken, um alternativ zu den Antibiotika Therapieansätze zu finden, mit denen die Ärzte dem Problem der o.g. Resistenzentwicklung begegnen können. Dabei entsteht zunächst einmal die Frage, warum wesentlich mehr Menschen gesund als krank sind. Es ist doch verwunderlich, dass trotz der dauerhaften Konfrontation mit Erregern, die natürlichen Abwehrmechanismen meist greifen. Hier sind im wesentlichen zwei Strategien zu erwähnen.

- Die eine wird durch *Entzündungszellen* repräsentiert und ist in ihren Interaktionen recht gut beforscht. Diese Zellen sind in der Lage Erreger zu erkennen und Substanzen zu produzieren, die gegen die Eindringlinge vorgehen. Der gedankliche Knackpunkt liegt nur darin, dass in gesunder Haut oder Schleimhaut keine dieser Zellen in hoher Zahl zu finden sind. Es bleibt hier also die Frage offen, wie dieses zelluläre Abwehrsystem eine sofortige und dauerhafte Abwehr leisten kann, wo die Ausführenden erst an den Ort der Infektion gebracht werden müssen.
- Wendet man den Blick auf die weitere Abwehrstrategie, erscheint in den *Fähigkeiten der Epithelzellen* eine logischere Erklärung dafür zu liegen, warum in der Regel die Erreger den menschlichen Organismus nicht infizieren, er diese demnach abwehrt. Zum einen bietet der Zellverband der Haut oder Schleimhaut natürlich einen mechanischen Schutz. Die Effektivität wird aber durch den

permanenten Belag der Körperoberflächen mit antibakteriell wirkenden Substanzen stark gesteigert. Diese angeborene Fähigkeit wird als *nicht adaptive Abwehr* bezeichnet.

Die nicht adaptive Abwehr ist ein phylogenetisch alter Abwehrmechanismus. Bereits bei Pflanzen werden Thionine, pflanzliche Defensine, Hereine und sogenannte Lipid-Transfer-Proteine unterschieden. Die meisten dieser antimikrobiellen Peptide (AP) sind durch den Kontakt mit Mikroorganismen induzierbar oder werden konstitutiv exprimiert und folgen einem typischen Verteilungsmuster in den Pflanzen bzw. deren Blüten, Blättern und Wurzeln. **Diese Tatsache ist insofern spannend, weil darin eine Erklärung liegen könnte, dass die Inhaltsstoffe von Pflanzen beim Menschen eine Art antimikrobielle Therapie vermitteln könnten.**

Eine Hypothese ist dabei, dass die Wirkung dieser Substanzen selbst den antibakteriellen Schutz verursacht, eine weitere besteht darin, dass die körpereigene Produktion von antimikrobiellen Peptiden beeinflusst wird.

Die allgemeinen Erfahrungswerte von Medizinern über Generationen zu den Wirkungen sogenannter Hausmittel zeigen, dass unkomplizierte Infektionen oft so ausreichend behandelt werden können. Die Erklärungen dafür, warum diese Mittel wirksam sind, sind methodisch oft sehr angreifbar. Was aber die Tatsache der über Generationen beobachteten Wirkungen keine Minderung einbringt. Die Phytomedizin hat viele Jahre ein Schattendasein in der Forschung geführt, erst seit einigen Jahren sind wissenschaftliche Ansätze wahrnehmbar. Deren Ziel ist das bessere Verständnis von therapeutisch wirksamen Substanzen, die nicht chemisch hergestellt werden müssen, sondern aus der Natur über Pflanzen zu gewinnen sind.

Hierin könnte eine herausragende, preiswerte, wissenschaftlich begründbare alternative Therapie aufgebaut werden, deren Beforschung sich er noch viel Energie erfordern wird.

*Prof. Dr. med. Steffen Maune
HNO-Universitätsklinik
D-24105 Kiel
Arnold-Keller Straße 10
Tel. 0431/ 597 16 14
E-Mail: maune@hno.uni-kiel.de*