

Hautkrebs

Diagnose mittels Smartphone und Telemedizin

Kann eine dermatoskopisch gestützte Bildgebung über ein Smartphone mit einer entsprechenden App, in Kombination mit einer Telemedizinplattform die Hautkrebsfrüherkennung unterstützen? A. Börve et al. haben diese Methode mit dem herkömmlichen Vorgehen per Überweisung verglichen.

Acta Dermatol Venereol 2015; 95: 186–190



© Jahr FotoFinder-Systems GmbH

Eine telemedizinisch gestellte Diagnose kann die Wartezeiten bis zur Exzision verkürzen.

An der offenen, kontrollierten Multicenterstudie nahmen 20 Hausarztpraxen und 2 dermatologische Zentren an Kliniken in Schweden teil. Verglichen wurden die Ergebnisse der teledermatologischen Konsultation von 816 Patienten mit denen der herkömmlichen Überweisung bei 746 Patienten. Neben einem Smartphone mit Teledermatologie-App (iDoc24 PRO) erhielten die Allgemeinärzte dazu ein mit dem Telefon kompatibles Dermatoskop und wurden einmalig zur Anwendung geschult. Die Daten der App wurden auf eine Teledermatologieplattform übertragen und verschlüsselt. Allgemeinmediziner und Dermatologe konnten über eine individuelle Identifikationsnummer auf die Daten eines Patienten zurückgreifen.

Schnellere Malignom-Entfernung

Die mobile Teledermatologie konnte die Prozesse von Diagnosestellung und Therapieentscheidung deutlich beschleunigen. Im Mittel erhielt der Hausarzt innerhalb von 3,9 Stunden eine Antwort des telemedizinisch befundenden Dermatologen. Innerhalb von 24 Stunden waren 98% der

Anfragen bearbeitet. Bei Überweisung mit Papierunterlagen auf üblichem Wege dauerte es bis zur Befundung 5 Tage, was eine Verzögerung um etwa 4 Tage bedeutete. Die finale Diagnose der Dermatologen in den beiden Zentren wurde histopathologisch in 36% der Fälle beim dermatologischen Vorgehen und in 35% der Fälle beim Standardvorgehen bestätigt.

In der Teledermatologie-Gruppe wurden alle invasiven malignen Melanome korrekt mit hoher Priorität behandelt, alle 16 malignen Melanome in situ mit mittlerer Priorität. Bei herkömmlicher Überweisung wurde in 3 von 4 Fällen eines invasiven malignen Melanoms nur eine mittlere oder niedrige Priorität eingeräumt, 3 von 5 maligne Melanome in situ wurden nur mit niedriger Priorität verfolgt. Auch bei Plattenepithelkarzinomen und Basalzellkarzinomen war die Priorisierung in der Teledermatologie-Gruppe höher als bei der Standardkonsultation. Das führte in allen Fällen maligner Hauttumoren bei Operationsindikation zu deutlich kürzeren Wartezeiten bis zur Exzision. Eine schlechte Bildqualität, die eine teledermatologische Diagnose unmöglich machte, fand sich nur in 4 Fällen (0,4%).

Fazit

Die teledermatologische Konsultation via dermatoskopisch gestützter Bildgebung über ein Smartphone mit einer entsprechenden App und Telemedizinplattform kann gerade bei geringer Facharztdichte die Diagnose und Therapie von Hauttumoren, insbesondere auch maligner Veränderungen, beschleunigen. Die diagnostische Sicherheit der Smartphone-Teledermatologie ist hoch, so die Autoren.

Friederike Klein, München

Forschung

Suche nach Wirkstoff gegen MRSA

Krankenhauskeime stellen in Deutschland ein immer größeres Problem dar. Der Grund: viele von ihnen sind resistent gegen die meisten herkömmlichen Antibiotika. Neue Wirkstoffe werden daher dringend benötigt. Um diese zu finden, haben sich Wissenschaftler des Helmholtz-Zentrums für Infektionsforschung (HZI) in Braunschweig und des Lead Discovery Centers (LDC) in Dortmund zusammengesetzt, um gemeinsam ein Mittel gegen den gefürchteten Krankenhauskeim MRSA zu finden. Gegen den Keim, der eine ganze Reihe von Infektionen auslösen kann, fehlt es an Gegenmitteln, was vor allem in Krankenhäusern fatale Folgen hat: Jährlich sterben daran Schätzungen zufolge etwa 2000 Patienten. Neue Wirkstoffe gegen den Erreger werden daher dringend gesucht.

„In der Grundlagenforschung haben wir oft das Problem, dass wir neu entdeckte Ansätze nicht in kommerziell und medizinisch wertvolle Produkte umsetzen können“, sagt Prof. M. Brönstrup, Leiter der Abteilung Chemische Biologie am HZI. Genau das soll nun durch die Zusammenarbeit mit dem LDC gelingen. Ziel des Projektes ist es, Wirkstoffe gegen ein neues Zielprotein von MRSA zu finden, diese zu optimieren und am lebenden Organismus zu testen. Dabei verfolgen die Wissenschaftler einen besonderen Ansatz, denn sie suchen speziell nach Wirkstoffen, die die Bakterien nicht abtöten, sondern sie nicht-infektiös machen, sog. Pathoblockern. „Es hat 2 große Vorteile, die Bakterien nur lahm zu legen, anstatt sie mit Antibiotika abzutöten. Zum einen wird die Resistenzentwicklung deutlich verlangsamt und zum anderen wird unsere natürliche Keimflora so nicht geschädigt“, sagt Brönstrup. In der 1. Phase des Projektes gilt es nun zunächst potenzielle Kandidaten zu identifizieren. Dank der Infrastruktur des LDC werden zu diesem Zweck mehrere 100 000 Substanzen in einem Hochdurchsatzscreen getestet. Aktive Substanzen werden parallel in verschiedenen spezialisierten Arbeitsgruppen des HZI und des LDC profiliert und in ihren Eigenschaften optimiert.

Nach einer Mitteilung des HZI, Braunschweig