

Hauttest kann ungesunden Lebensstil nachweisen

Charité entwickelt neuartiges Verfahren zur Ernährungskontrolle

Berlin, 09.02.2011 – Die Charité - Universitätsmedizin Berlin hat jetzt ein einzigartiges Messverfahren entwickelt, das binnen Minuten Aussagen darüber erlaubt, ob die Lebensweise eines Menschen gesund oder ungesund ist. Dieses Verfahren wird nun mit Unterstützung der Kompetenznetze für optische Technologien in einer vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderten Pilotstudie mit 50 Schülerinnen und Schülern erprobt. Ziel der Studie ist es, zu untersuchen, ob Jugendliche ihre Lebens- und Ernährungsgewohnheiten ändern, wenn die Folgen ungesunder Ernährung oder auch die Auswirkungen der letzten Party mit Alkohol- und Nikotinkonsum für sie direkt sichtbar gemacht werden. Darüber hinaus sollen die Schüler näher mit den gegenwärtigen Möglichkeiten der optischen Technologien vertraut gemacht werden.

Die Arbeitsgruppe um Prof. Jürgen Lademann von der Klinik für Dermatologie, Venerologie und Allergologie am Campus Charité Mitte entwickelte in fünfjähriger Arbeit ein berührungsloses Messverfahren, bei dem Licht auf und in die Haut gesendet wird. Ein Teil des Lichts streut ans Messgerät zurück. Diese sogenannte Rückstreuung enthält viele wertvolle Informationen, die wie ein Fingerabdruck den Lebensstil und die Stressfaktoren der jeweiligen Person klar beschreiben. Mit dem Verfahren ist es möglich, anhand der Hautwerte bereits nach zwei bis drei Tagen nachzuweisen, ob ein Mensch mit dem Rauchen aufgehört hat oder sich gesünder ernährt. »Wir gehen davon aus, dass sich das Verhalten der Schülerinnen und Schüler ändert, wenn ihnen die eigene körperliche Reaktion auf ein bestimmtes Verhalten sehr schnell vor Augen geführt und dokumentiert wird«, erläutert Prof. Lademann.

Zentral ist die Konzentration sogenannter Antioxidantien im Körper. Antioxidantien sind Vitamine und Spurenelemente, die der Körper über die Nahrung aufnehmen sollte. Sie bekämpfen die freien Radikale, die als Ursache von Zivilisationskrankheiten wie Diabetes oder Krebs angesehen werden. Bisher war es nicht möglich, die Wechselwirkung zwischen Antioxidantien und freien Radikalen in der menschlichen Haut ohne Gewebeentnahme zu untersuchen. Vielmehr mussten Hautproben entnommen werden, um sie in teuren Verfahren zu analysieren. Seit kurzem bietet ein Kasseler Unternehmen ein miniaturisiertes Messsystem in der Größe einer PC-Maus an. Mit diesem System sollen die Untersuchungen an den Jugendlichen durchgeführt werden.

Die Schülerinnen und Schüler der gymnasialen Oberstufe werden zunächst einen Monat lang dreimal wöchentlich nach ihren Ess- und Lebensgewohnheiten befragt. Der gründlichen Analyse folgt einen Monat lang eine Intervention durch gemeinsames Mittagessen, Ernährungsbildung sowie gezielte Reduktion von Zigaretten- und Alkoholkonsum. Nach sechs Monaten wird noch einmal für den Zeitraum von einer Woche die aktuelle Situation an der Schule analysiert, um Aussagen über die Nachhaltigkeit treffen zu können.

Die Pilotstudie wird jetzt mit Unterstützung des Regionalmanagements Nordhessen an einer Schule in Kassel initiiert. Für die Ernährungsberatung hat sich der Fernsehkoch Tim Mälzer zur Verfügung gestellt.

Kontakt:

Prof. Jürgen Lademann
Klinik für Dermatologie, Venerologie und Allergologie
Campus Charité Mitte
t: +49 30 450 518 235

Quelle:

*Klinik für Dermatologie, Venerologie und Allergologie, Campus Charité Mitte.
Berlin, 9. Februar 2011*