

Melanin auch ohne Sonne?

Wie kann man sich in der Sonne bräunen lassen ohne das Risiko, an Hautkrebs zu erkranken, in Kauf zu nehmen? Forscher haben einen Weg gefunden, die **Melanozyten** ohne Sonne anzuregen.



© CentralITAlliance / iStock / Thinkstock

Der Hauttyp entscheidet, wie braun unsere Haut ist und wie braun sie werden kann. Dabei ist die Anzahl der Melanozyten, also der pigmentbildenden Zellen, die einzeln in die Ba-

salschicht der Epidermis eingestreut sind, bei fast jedem Menschen annähernd gleich. Sie bilden Melanin, das dann in Form von Pigmentkörnchen, den Melanosomen, an benachbarte und weiter oben gelegene Epidermiszellen abgegeben

wird. Dort legen sie sich um den Zellkern und schützen die DNA vor der UV-Strahlung. Die Unterschiede zwischen den verschiedenen Hauttypen liegen in der Art des Melanins und in der Menge, die produziert wird, sowie in ihrer Verteilung. Man unterscheidet zwei Gruppen von Melaninen: Das schwarz-braune Eumelanin ist bei stark pigmentierten Menschen in größerer Menge zu finden, während bei Hellhäutigen mit rötlich-blonden Haaren das rötlich-gelbe Phäomelanin überwiegt. Eumelanin kann die UV-Strahlung wesentlich stärker absorbieren. Aus diesem Grund haben Menschen mit heller Haut und schlechter Bräunungsfähigkeit in höheres Risiko für alle Arten von Hautkrebs.

Eumelanin-Produktion anregen Die Bildung des Melanins ist ein vielstufiger Syntheseweg ausgehend von der Aminosäure L-Tyrosin. Bereits vor etwa zehn Jahren fand man ein Molekül, das einen Schritt in der Reaktionskette aktivieren kann und zu einer vermehrten Produktion von Eumelanin führt. Das Problem war allerdings, dass diese Substanz na-

mens Forskolin die menschliche Haut von außen nicht durchdringen kann und gar nicht bis an die Melanozyten herankommt.

Hautbarriere überwinden

Nun ist es gelungen, pigmentfördernde Moleküle zu finden, die wesentlich kleiner und lipophiler sind, sodass sie äußerlich aufgebracht durch die Epidermis bis an die pigmentbildenden Zellen gelangen können. Diese als SYK-Inhibitoren bezeichneten Substanzen setzen an einer anderen Stelle an als das Forskolin, bewirken jedoch auch eine Steigerung der Eumelaninbildung. Im Tierversuch funktionierte dies sogar bei Mäusen, die an einem Gendefekt litten, der die Eumelaninsynthese eigentlich verhindert. Menschliche Haut ist zwar etwa fünfmal dicker als die Haut von Mäusen, doch auch ein Versuch mit menschlichen Hautstücken, die nach chirurgischen Eingriffen übrig geblieben waren, gelang.

Fazit Es wird sicherlich noch einige Zeit dauern, bis dieser neuartige Selbstbräuner, der dann nicht nur braun macht, sondern auch tatsächlich Hautkrebs vorbeugen kann, auf den Markt kommt. Es sind noch einige Sicherheitsstudien nötig, um gegebenenfalls Nebenwirkungen aufzuspüren. Auch die optimale Dosis und die ideale Salben- oder Cremegrundlage müssen noch ermittelt werden. Selbst der genaue Wirkungsmechanismus ist noch nicht bekannt. In ein paar Jahren allerdings könnten die SYK-Inhibitoren eine sinnvolle Ergänzung zu den heute üblichen Sonnenschutzprodukten sein. ■

Sabine Breuer,
Apothekerin/Chefredaktion



www.diepta.de

GEZIELT INFORMIERT!

Wir haben unsere Webseite runderneuert und dabei Platz geschaffen für neue Rubriken, neue Features und ein neues Fortbildungsmodul. Tägliche News mit Neuigkeiten rund um die Bereiche Pharmazie, Gesundheit und Ernährung runden die Seite ab. Überzeugen Sie sich selbst!

PTA 

DIE PTA IN DER APOTHEKE

Besuchen Sie jetzt unsere neue Webseite unter
www.diepta.de