

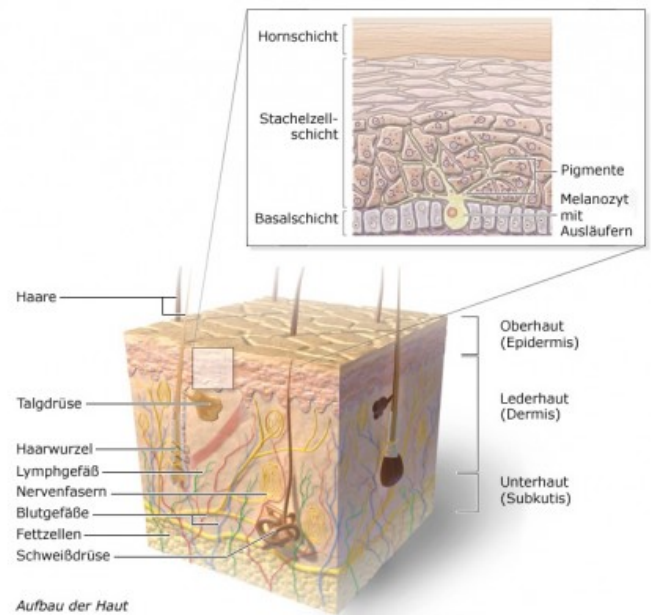
Wie funktioniert die Haut?

Die Haut ist eines der schwersten und größten Organe unseres Körpers. Je nach Körpergröße und -umfang wiegt sie zwischen 3,5 und 10 kg und ist 1,5 bis 2 m² groß.

Die Haut schützt den Körper vor schädlichen Umwelteinflüssen wie Nässe, Kälte und Sonnenstrahlen, aber auch vor Krankheitserregern und schädlichen Substanzen. Sie ist sehr wichtig, um die Körpertemperatur zu regulieren. Über die Haut nimmt der Körper Sinneseindrücke auf: So können wir Hitze, Kälte, Druck, Juckreiz oder Schmerz empfinden. Manche dieser Reize lösen einen Reflex aus: Zum Beispiel ziehen wir automatisch die Hand zurück, wenn wir aus Versehen eine heiße Herdplatte berühren.

In der Haut kann der Körper Wasser speichern oder Fett und Stoffwechselprodukte ablagern. Hier wird unter dem Einfluss von Sonnenlicht auch das lebenswichtige Vitamin D produziert. Viele Erkrankungen des Körpers können sich an einer veränderten Hautfarbe oder -struktur zeigen. Menschen mit zu wenigen roten Blutkörperchen im Blut sind beispielsweise blass, eine Leberentzündung führt zu einer gelblichen Haut.

Wenn die Haut verletzt wird, wird zuerst die Durchblutung im Bereich der Wunde erhöht. Die Wunde ist daher rot und warm. Verschiedene Bestandteile des Blutes sorgen dafür, dass sich die Wunde nicht entzündet und verschließen kann. Zusätzlich gelangen mit dem Blut viele weitere Stoffe in die Wunde, die für die Wundheilung notwendig sind, insbesondere Sauerstoff und bestimmte Nährstoffe. Danach entstehen Zellen, die neue Haut, Unterhaut und Blutgefäße bilden. Zusätzlich werden Bindegewebsfasern (Kollagen) und kleine Muskelzellen produziert. Die Wunde erhält so Stabilität und zieht sich zusammen. Je nachdem, wie tief die Wunde ist, heilt sie mit oder ohne Narbe ab.



Die Haut besteht aus drei Schichten: der Oberhaut, der Lederhaut und der Unterhaut.

Die äußerste Schicht der Haut, die wir sehen können, heißt Oberhaut (Epidermis). Sie bildet die Oberfläche der Haut und erneuert sich ständig: In den unteren Schichten der Epidermis entstehen neue Zellen, die innerhalb von vier Wochen an die Oberfläche wandern, verhornen und schließlich abgestoßen werden. Die Oberhaut misst je nach Körperregion zwischen 0,03 und 4 mm: An der Stirn ist sie beispielsweise sehr dünn, an den Fußsohlen und an den Innenflächen der Hände ziemlich dick. Die Oberhaut enthält noch andere Zellarten: Bestimmte Zellen namens Melanozyten produzieren und speichern den Farbstoff Melanin. Wenn wir uns sonnen, bilden die Melanozyten mehr Melanin. Dadurch wird unsere Haut dunkler - wir werden braun. So schützt Melanin uns vor den schädlichen UV-Strahlen der Sonne. Lymphozyten spielen eine wichtige Rolle bei der Abwehr von Krankheitserregern. Merkel-Zellen sind spezielle Nervenzellen der Haut, mit denen man Druck wahrnimmt.

Die Lederhaut (Dermis) besteht aus reißfesten, elastischen Fasern. Sie sorgen dafür, dass die Haut fest und stabil, aber auch dehnbar ist. Die Lederhaut ist durchzogen von einem Netz aus Nervenfasern und Blutgefäßen. Über diese Blutgefäße gelangen Nährstoffe und Sauerstoff zu den Zellen der Lederhaut und der Oberhaut, die selbst keine Blutgefäße enthält. Wird die Haut stark gedehnt, zum Beispiel die Bauchhaut in der Schwangerschaft,

können Risse in der Lederhaut entstehen, die man von außen als helle Streifen erkennen kann.

Die Unterhaut (Subcutis) enthält vor allem Fett und Bindegewebe. Das Fett wirkt wie ein Stoßdämpfer und schützt Knochen oder Gelenke vor Schlägen oder Stößen von außen. Zusätzlich dient es als Wärmepolster. In der Leder- und Unterhaut befinden sich außerdem Blut- und Lymphgefäße, Nerven, Schweiß-, Talg- und Duftdrüsen sowie die Wurzeln der Körper- und Kopfhaare.

Autor: Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG)

Glossar

Kollagen

Der Wortteil "Kolla" stammt aus dem Griechischen und bedeutet Leim. Kollagen ist ein Eiweiß, das als Stützsubstanz verschiedener Gewebe dient. Kollagen kommt zum Beispiel im Bindegewebe, in Sehnen, Bändern, Knorpel, Knochen oder im Zahnbein vor.

Blutkörperchen

Blutzellen (mikroskopisch kleine Strukturen im Blut), die entweder Sauerstoff durch den Körper transportieren (rote Blutkörperchen) oder Krankheitserreger erkennen und bekämpfen (weiße Blutkörperchen).

Vitamin D

Vitamin D gehört zu den fettlöslichen Vitaminen. Es wird entweder über die Nahrung aufgenommen oder in der Haut mithilfe von UV-Strahlung aus dem Sonnenlicht gebildet. Es ist wichtig für die Knochenbildung, sorgt für die Härtung der Zähne und hält den Kalziumgehalt im Blut im Gleichgewicht. Vitamin D ist vor allem in fettreichem Fisch wie Makrele oder Lachs enthalten, außerdem in Avocado, Pilzen, Eigelb und Milch.

Quellen

Das Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG)

Dem Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) obliegt von Gesetzes wegen die wissenschaftliche Bewertung des Nutzens, der Qualität und der Wirtschaftlichkeit von medizinischen Leistungen. Dazu gehören auch die Nutzenbewertung von Arzneimitteln sowie die Herausgabe von Gesundheitsinformationen für Bürger und Patienten.

Wissenschaftliche Basis dieser Gesundheitsinformation

Unsere Informationen basieren primär auf so genannten systematischen Übersichten. Um ein objektives Bild über eine medizinische Maßnahme zu erhalten, ist eine systematische Übersicht notwendig. Hierzu werden zunächst die relevanten Fragestellungen formuliert. Zu diesen Fragen werden Forscher dann alle Studien zu diesem Thema suchen und auswerten.

Eine Liste der berücksichtigten wissenschaftlichen Literatur dieser Gesundheitsinformation finden Sie unter www.gesundheitsinformation.de.

Hinweis für die Nutzer:

Diese Gesundheitsinformationen wurden vom Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) erstellt und veröffentlicht. Sie basieren auf der Bewertung der zum Zeitpunkt der Erstellung verfügbaren wissenschaftlichen Literatur und anderer Informationsquellen.

Gesundheitsinformationen des IQWiG werden ausschließlich für Patienten in Deutschland zur Verfügung gestellt. Die Informationen sollten nicht für die Erstellung eigenständiger Diagnosen verwendet werden, da sie eine Beratung zwischen Ärztin/Arzt und Patientin/Patient nicht ersetzen können und nicht ersetzen sollen.