



Ihr Haar-Mikrobiom

Musterbericht

Gesundheit beginnt bei uns.



Proben-ID haNGSxx

Probeneingang TT.MM.JJJJ

Kurzübersicht der Ergebnisse	3
Was machen Bakterien auf meinem Kopf?	4
MIKROBIELLE ZUSAMMENSETZUNG	5
Diversität des Haar Mikrobioms	5
Dysbiose des Haar Mikrobioms	6
HAARGESUNDHEIT	7
Fördert mein Haar-Mikrobiom Schuppenbildung auf der Kopfhaut?	7
Welchen Zusammenhang gibt es zwischen öligter Kopfhaut und dem Haar-Mikrobiom?	8
EMPFEHLUNGEN	9
Wie kann ich meine Kopfhautgesundheit unterstützen, um so kräftiges und volles Haar zu fördern?	9-10
Was kann ich bei erhöhter Schuppenbildung auf meiner Kopfhaut machen?	11
Wie kann ich fettigen Haaren vorbeugen?	12
Literatur	13
Notizen	14
Sonstiges	14

Mikrobielle Zusammensetzung

Diversität des Mikrobioms (Shannon-Index)



Balance des Mikrobioms (Dysbiose-Index)



Haargesundheit

Schuppenbildung



Fettige Haare (übermäßige Talgproduktion)



Was machen Bakterien auf meinem Kopf?

Für volles und dichtes Kopfhair ist das Mikrobiom der Haare von großer Bedeutung. Die Kopfhaut ist nicht nur der Boden, auf dem unsere Haare wachsen, sie beherbergt auch eine Lebensgemeinschaft von Bakterien, Pilzen und anderen Mikroorganismen ^{[1][2]}.

Obwohl Mikroorganismen allgegenwärtig sind und mit dem Menschen zum gegenseitigen Nutzen zusammenleben, wird die Aufgabe der Mikroben erst bei gesundheitlichen Beschwerden offensichtlich. Viele dieser Mikroorganismen, insbesondere Bakterien, fördern das Wachstum kräftiger Haare, während manche Bakterien die Haargesundheit beeinträchtigen ^[3].

Die Zusammensetzung des Haar-Mikrobioms kann von Person zu Person variieren und hängt von verschiedenen Faktoren ab, darunter Genetik, Umwelt, Ernährung und Pflegegewohnheiten ^{[1][4]}. Ein ausgewogenes Haar-Mikrobiom kann die Kopfhaut gesund halten, indem es potenziell schädliche Mikroorganismen unterdrückt und Entzündungen reduziert. Ähnlich wie in anderen Teilen des Körpers besteht auch hier eine empfindliche Balance zwischen den verschiedenen Mikroorganismen ^[1].

Während die Forschung noch in den Anfängen steht, deutet vieles darauf hin, dass eine gezielte Unterstützung des Haar-Mikrobioms in Zukunft einen bedeutenden Beitrag zur Haargesundheit leisten könnte. Ein gestörtes Haar-Mikrobiom kann zu verschiedenen Kopfhautproblemen führen, wie Schuppen, Juckreiz und sogar Haarausfall. In Zukunft werden personalisierte Ansätze zur Unterstützung des Haar-Mikrobioms helfen, die individuellen Bedürfnisse und Herausforderungen des Haar-Mikrobioms zu berücksichtigen ^[3].

Im Folgenden geben wir Ihnen einen Einblick in die Zusammensetzung des Mikrobioms Ihres Haar-Mikrobioms. Dazu werden über 2900 Bakteriengruppen im Mikrobiom analysiert. Außerdem stellen wir Empfehlungen zur Verbesserung des Haar-Mikrobioms bereit, um so volles und dichtes Haar zu unterstützen.



Diversität des Haar-Mikrobioms

Die Diversität des Mikrobioms ist ein wichtiger Hinweis, da ein Mikrobiom mit einer höheren Vielfalt tendenziell stabiler ist als ein Mikrobiom mit einer niedrigen Bakterienvielfalt. Daher wird oft eine erhöhte Diversität mit einem gesunden Mikrobiom in Verbindung gebracht. Dies liegt daran, dass eine größere Vielfalt an Bakterien dazu beitragen kann, das Gleichgewicht des Mikrobioms aufrechtzuerhalten und die Ausbreitung von schädlichen Bakterien zu begrenzen.

Ein stabiles Mikrobiom ist in der Lage, sich gegenüber Störungen zu erholen und wiederherzustellen. Wenn das Mikrobiom jedoch gestört wird, zum Beispiel durch eine Veränderung in der Ernährung oder möglicherweise auch durch den Einsatz von Antibiotika, kann es seine Stabilität verlieren und anfälliger für Krankheiten werden ^{[2][5]}.

Zur Beurteilung der Diversität wird der Shannon-Index herangezogen, der Auskunft über die Bakterienvielfalt Ihres Haar-Mikrobioms gibt. Ein niedriger Wert bedeutet, dass die Diversität des Mikrobioms verringert ist und Raum für krankheitsfördernde Bakterien besteht. Hohe Werte deuten auf eine größere bakterielle Vielfalt und damit einhergehend auf eine gute Balance des Mikrobioms hin.

Ihr Ergebnis:



Ihr Shannon-Index mit 4,1 ist in einem Bereich, der als hoch eingestuft wird und zeigt daher eine hohe Diversität Ihres Mikrobioms an. Das bedeutet, dass das Mikrobiom stabil ist und gesundes Haar positiv unterstützt.

Dysbiose des Haar-Mikrobioms

Der Dysbiose-Index ist eine weitere Möglichkeit, das Gleichgewicht des Mikrobioms zu beurteilen. Unter einer Dysbiose versteht man ein gestörtes Gleichgewicht der Bakteriengruppen auf der Kopfhaut bzw. an den Haarwurzeln. Dazu wird das Mikrobiom mit der durchschnittlichen Zusammensetzung des Mikrobioms von gesunden Menschen verglichen ^[2].

Ein niedriger Wert beim Dysbiose-Index (grüner Bereich) deutet auf ein ausgeglichenes Mikrobiom hin, während hohe Werte (roter Bereich) mit einer Dysbiose in Verbindung gebracht werden.

Ihr Ergebnis:



Ihr Dysbiose-Index mit 7 ist in einem Bereich, der als leicht erhöht eingestuft wird und zeigt daher eine geringfügige Störung des Gleichgewichts Ihres Mikrobioms an. Das bedeutet, dass Ihr Haarwachstum wahrscheinlich verbessert werden kann.

Fördert mein Haar-Mikrobiom Schuppenbildung auf der Kopfhaut?

Das Haar-Mikrobiom spielt eine wichtige Rolle bei der Erhaltung einer gesunden Kopfhaut, die maßgeblich zu starkem und gesundem Haar beiträgt. Eine der häufigsten Probleme der Kopfhaut ist die Schuppenbildung. Schuppen sind kleine, abgestorbene Hautpartikel, die von der Kopfhaut abfallen und auf Kleidung und Schultern sichtbar werden können.

Bakterien sind ein natürlicher Bestandteil des Haar-Mikrobioms und können so einen erheblichen Einfluss auf die Entstehung von Schuppen haben. Ein Ungleichgewicht der Bakterien auf der Kopfhaut kann Hautreizungen verstärken. Dies führt dazu, dass sich die Hautzellen schneller erneuern und so vermehrt Schuppen durch abgestorbene Hautpartikel entstehen. Zu den Bakterien, die mit der Schuppenbildung auf der Kopfhaut in Verbindung gebracht werden, gehören unter anderem *Propionibacterium* und *Staphylococcus* ^{[6][7]}.

Ihr Ergebnis:



Im Vergleich zu Referenzpersonen deutet die Zusammensetzung Ihres Mikrobioms auf eine leicht erhöhte Anfälligkeit für Schuppenbildung hin.

Welchen Zusammenhang gibt es zwischen öligter Kopfhaut und dem Haar-Mikrobiom?

Zur Aufrechterhaltung einer Schutzbarriere, die die Haut vor äußeren Einflüssen wie Schmutz und Umweltschadstoffen schützt, produzieren die Talgdrüsen in den Haarfollikeln Öl, auch Talg genannt. Neben der Aufrechterhaltung einer Schutzbarriere verhindert Talg die Austrocknung von Haut und Haaren und unterstützt die Regulation der Körpertemperatur, indem er die Verdunstung von Feuchtigkeit von der Haut verlangsamt. Eine übermäßige Talgproduktion auf der Kopfhaut, bedingt durch genetische Veranlagung, hormonelle Veränderungen, Stress oder ungeeignete Hygienepraktiken, führt oft zu ölgiger Kopfhaut. Zusätzlich geht der Talg in die Haare über und lässt so das Haar ungewollt strähnig erscheinen.

Die Talgproduktion auf der Kopfhaut ist ein natürlicher Prozess, der für die Haar- und Hautgesundheit wichtig ist. Es ist jedoch entscheidend, ein gesundes Gleichgewicht aufrechtzuerhalten, um Probleme wie ölige Kopfhaut und fettige Haare zu minimieren und gleichzeitig die Schutzfunktion der Haut zu erhalten. Wissenschaftliche Studien haben gezeigt, dass das Haar-Mikrobiom, insbesondere die Diversität, bei ölgiger Kopfhaut verändert ist. Außerdem ist unter anderem *Propionibacterium* bevorzugt auf ölgiger Haut zu finden ^{[8][9]}.

Ihr Ergebnis:



Im Vergleich zu Referenzpersonen deutet die Zusammensetzung Ihres Mikrobioms auf eine leicht verringerte Anfälligkeit für eine ölige Kopfhaut hin.

Wie kann ich meine Kopfhautgesundheit unterstützen, um so kräftiges und volles Haar zu fördern?

Die regelmäßige Pflege Ihrer Kopfhaut ist ausschlaggebend für kräftiges und volles Haar. Dafür sollten Produkte und Pflegepraktiken gewählt werden, die zu den persönlichen Bedürfnissen und dem individuellen Haartypen passen ^[10].

Milde und pH-hautneutrale Shampoos und Conditioner sind für eine schonende Reinigung der Kopfhaut sehr wichtig. Produkte mit aggressiven Chemikalien, die die Kopfhaut reizen können, sollten sowohl in Pflegeprodukten als auch in Stylingprodukten möglichst vermieden werden. Zu diesen Inhaltsstoffen zählen unter anderem künstliche Farbstoffe, synthetische Duftstoffe und Parabene. Bei Problemen mit dem Haar-Mikrobiom kann bei Bedarf auf probiotische Shampoos zurückgegriffen werden, die das Haar-Mikrobiom durch lebende Bakterienkulturen im Shampoo unterstützen können. Regelmäßiges Waschen entfernt Schmutz, überschüssiges Öl und Produktrückstände, die die Kopfhaut reizen können. Allerdings sollte übermäßiges Waschen vermieden werden, da beim Waschen die natürlichen Öle der Kopfhaut abgetragen werden und so das Austrocknen der Kopfhaut begünstigen. Je nach Haartyp sollte ein Waschintervall individuell gewählt werden. Außerdem kann auch heißes Wasser beim Waschen der Haare zur Austrocknung der Kopfhaut führen, sodass bevorzugt lauwarms oder kühleres Wasser verwendet werden sollte. Regelmäßige Massagen der Kopfhaut fördern die Durchblutung und können die Gesundheit der Haarfollikel verbessern. Übermäßige Hitze von Haartrocknern, Lockenstäben und Glätteisen kann die Kopfhaut reizen. Daher sollte bei Verwendung von Hitze-Styling-Geräten ein Hitzeschutzmittel verwendet und die Benutzung begrenzt werden ^{[11][12][13]}.

Neben einer geeigneten Pflegeroutine, abgestimmt auf die jeweiligen Bedürfnisse der Haare, ist eine ausreichende Wasserzufuhr und eine ausgewogene Ernährung, die reich an Vitaminen und Mineralstoffen ist, wichtig für die Gesundheit der Kopfhaut und das Haarwachstum. Zudem sollte Stress möglichst vermieden werden oder auf Stressmanagement-Techniken wie z.B. Meditation und Yoga zurückgegriffen werden, da Stress sich negativ auf die Kopfhaut auswirken kann. Bei längerem Aufenthalt im Freien ist es je nach Wetterlage empfehlenswert, die Kopfhaut vor Sonneneinstrahlung mithilfe von Hüten oder Sonnenschutzmittel für die Kopfhaut zu schützen. Das Sauberhalten der Haarbürsten und Kämme sowie das regelmäßige Wechseln der Kopfkissenbezüge ist wichtig, um die Ansammlung von Schmutz und Bakterien zu reduzieren. Sofern Hautprobleme wie Juckreiz, Schuppen oder Rötungen vorliegen, sollte bei Bedarf ein Dermatologe oder Haarspezialist herangezogen werden ^[14].

Wie kann ich meine Kopfhautgesundheit unterstützen, um so kräftiges und volles Haar zu fördern?

Vorbeugend kann auch eine ausgewogene Ernährung zur allgemeinen Gesundheit der Kopfhaut beitragen. Lebensmittel, die reich an Omega-3-Fettsäuren sind, wie z.B. fettiger Fisch, Leinsamen, Chiasamen und Walnüsse, können dazu beitragen, Entzündungen auf der Kopfhaut zu reduzieren und die Hautgesundheit zu fördern. Obst und Gemüse, insbesondere solche mit hohem Gehalt an Vitamin C (z.B. Kiwi, Paprika, Erdbeeren) und Vitamin E (Nüsse, Samen, Spinat), unterstützen die Kopfhautgesundheit. Biotin ist wichtig für gesundes Haar und eine gesunde Kopfhaut. Es ist in großen Mengen in Lebensmitteln wie Eiern, Nüssen, Haferflocken und Hefe enthalten. Außerdem kann Zinkmangel zu Kopfhautproblemen führen. Lebensmittel wie Nüsse, Samen, mageres Fleisch und Meeresfrüchte sind gute Zinkquellen. Bei Bedarf können Nahrungsergänzungsmittel mit B-Vitaminen, insbesondere Biotin, sowie auch Zink und anderen Vitaminen gesunde und kräftige Haare unterstützen ^[15]. Eine Ernährung, die reich an Zucker und verarbeiteten Lebensmitteln ist, kann Irritationen auf der Kopfhaut begünstigen. Erste Studien zeigen, dass probiotische Lebensmittel das Haarwachstum und die Haardicke positiv beeinflussen können ^{[16][17]}.



Was kann ich bei erhöhter Schuppenbildung auf meiner Kopfhaut machen?

Schuppen auf der Kopfhaut stellen insbesondere ein kosmetisches Problem dar. Eine angepasste tägliche Pflegeroutine kann die Schuppenbildung auf der Haut reduzieren und langfristig verhindern. Für schuppige Kopfhaut gibt es spezielle Shampoos mit Wirkstoffen wie Zinkpyrithion und Salicylsäure, die wirksam sein können. Insbesondere bei diesen Shampoos sollten die Anweisungen des Herstellers befolgt werden, um eine ausreichende Einwirkungszeit des Produktes zu erreichen. Des Weiteren sind allgemeine Pflegehinweise, insbesondere das Vermeiden von heißem Wasser, übermäßige Hitze durch Hitze-Styling-Geräten und zu häufiges Waschen, vor allem bei schuppiger Kopfhaut zu beachten ^{[18][19]}.

Es ist wichtig, geduldig zu sein, da es einige Zeit dauern kann, bis sich die Kopfhaut regeneriert und Schuppenbildung abnimmt. Konsultieren Sie einen Experten oder eine Expertin, wenn die Schuppen anhalten oder sich verschlimmern, um eine genaue Diagnose und Behandlung zu erhalten.



Wie kann ich fettigen Haaren vorbeugen?

Fettige Haare entstehen, wenn die Talgdrüsen auf der Kopfhaut zu viel Fett produzieren. Bei fettigen Haaren sollte ein mildes, ausgleichendes Shampoo verwendet werden, das speziell für fettige Haare entwickelt wurde, um überschüssiges Fett auf der Kopfhaut zu reduzieren. Außerdem sollte das Haar mit lauwarmem oder kühlem Wasser gewaschen werden, da heißes Wasser sowie auch Hitze durch Haartrockner die Talgproduktion anregen kann. Übermäßiges Waschen führt nicht nur zum Austrocknen der Kopfhaut, sondern paradoxerweise auch gleichzeitig zu fettigeren Haaren. Das liegt daran, dass unsere Kopfhaut natürliche Öle, also Talg, produziert. Talg ist wichtig, um die Kopfhaut und die Haare zu pflegen. Zu häufiges Waschen entfernt diese natürlichen Öle von der Kopfhaut. Als Reaktion darauf versucht die Kopfhaut, den Ölverlust auszugleichen, indem sie mehr Talg produziert. Daher sollte die Häufigkeit der Pflege auf die Haare abgestimmt werden, um eine erhöhte Talgproduktion und damit einhergehend fettigere Haare zu verhindern.

Zwischen den Haarwäschen kann Trockenshampoo verwendet werden, um überschüssiges Öl zwischen den Haarwäschen aufzunehmen und das Haar frischer aussehen zu lassen. Sofern die Haut zu hoher Talgproduktion neigt, sollte auf Öl basierende Styling-Produkte verzichtet werden. Reichhaltige Pflegeprodukte wie z.B. Conditioner können die Haare beschweren und das Haar fettig wirken lassen. Das häufige Berühren des Haares mit den Händen, insbesondere nach der Verwendung von Handcreme, kann zusätzlich Öl in die Haare übertragen und sollte daher im Alltag vermieden werden ^{[20][21]}.



Gesundheit beginnt bei uns.

