
Subject: Heilung durch Epigenetik?

Posted by [knuspermüsli](#) on Sat, 04 Jun 2016 23:19:49 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Hallo liebe Leute,

ich überlege schon seit Tagen, wie ich diesen Thread am besten beginne damit er uns vielleicht irgendwie weiter bringt. Die meisten Sachen habe ich aus irgendwelchen Studien oder wissenschaftlichen Erkenntnissen herausgelesen oder im Zuge meines Biologiestudiums gelernt. Leider habe ich weder Lust noch Zeit hier alle meine Referenzen zu verlinken. Ihr könntet aber natürlich gern darüber diskutieren. Falls ich irgendwelche falschen Aussagen machen sollte, dann korrigiert mich bitte. Dieser Thread handelt hauptsächlich von androgenetischer Alopezie und ist ggf. nicht auf andere Alopezie-Arten übertragbar.

Ausgangsfakten zu AGA:

- hat wie der Name schon sagt etwas mit Hormonen zu tun
- neben dem Haarausfall treten auch Begleiterscheinungen auf (Juckreiz, trockene Kopfhaut oder erhöhte Talgproduktion, Schuppen, etc.)
- tritt grundsätzlich nicht grundlos auf ... mal ehrlich es muss doch immer irgend einen Auslöser geben z.B. mehr Stress da Wechsel von Schullaufbahn zu Ausbildung/Arbeit/Studium - damit einhergehend andere Ernährung usw.
- die Haare sind nicht für immer verschwunden, sondern werden miniaturisiert
- nur selten ist die DHT-Menge im Körper Schuld, aber dazu später genaueres

Ausgangsfakten zu Epigenetik:

Jede Zelle im Körper (mit Zellkern) besitzt die absolut gleiche DNA und trotzdem sind Zellen nicht gleich. Warum ist das so?

Die DNA kann man sich ansich wie zwei ca. 2 m lange Stränge vorstellen, die miteinander verwunden sind. Beide Stränge sind wie Positiv und Negativ eines Bildes entgegengesetzt und passen exakt ineinander.

Natürlich würden 2m lange gerade Stränge niemals in so eine winzig kleine Zelle hineinpassen. Da die DNA allerdings im Zellkern extrem gepackt/komprimiert vorliegt, schrumpft sie auf die unheimlich geringe Länge von etwa 2 nm. Das Packen erfolgt mittels so genannten Histonen (kleine Zylinderförmige Proteine), um die die DNA herumgewickelt wird sowie die so genannte Methylierung. Dieses Verpacken kann an einzelnen Stellen der DNA unterschiedlich stark ausfallen, was sich auf die spätere Aktivität des Gens an der Stelle auswirkt.

Das heißt konkret, dass zum Beispiel eine Leberzelle im Vergleich zu einer Hautzelle eine völlig unterschiedlich verpackte DNA besitzt. Dadurch werden allen voran Strukturproteine, welche das Aussehen der Zelle bestimmen, in sehr unterschiedlicher Menge synthetisiert. Natürlich ist allgemein dadurch auch der ganze Zellstoffwechsel zwischen den beiden Zellen unterschiedlich.

Das interessanteste an der Epigenetik ist: sie wird dynamisch, reversibel und wird durch äußere Reize beeinflusst.

Was das mit Haarausfall zu tun hat:

DHT ist ein Steroidhormon, welches im Blutkreislauf zirkuliert und an jeden vorhandenen Androgenrezeptor (an der Zellaußenseite) bindet, den es finden kann. Wenn sich Hormon und Rezeptor verbunden haben, wandern diese ins innere der Zelle, durch die Membran des Zellkerns und binden schließlich zusammen an einen bestimmten Bereich der DNA. Das bewirkt, dass ein Gen in diesem Bereich entweder stärker hervortritt, oder unterdrückt wird. Dadurch wird z.B. bei Talgdrüsen eine stärkere Produktion von Talg angeregt, oder das Wachstum von Körperbehaarung angeregt.

Was bewirkt es bei Haarwurzeln?

In den vom Haarausfall betroffenen Bereichen werden entweder plötzlich mehr Androgenrezeptoren gebildet (muss nicht nur die Haarwurzeln betreffen) welche an Bereiche der DNA binden, die durch Bildung von Stoffen die Wachstumsphasen der Haare verkürzen ODER der Androgenrezeptor-DHT-Komplex bindet plötzlich an einen anderen DNA-Bereich, der eben dieses auslöst.

Jetzt wird es vielleicht kompliziert: Der Androgenrezeptor wird natürlich ebenfalls mithilfe der DNA synthetisiert, d.h. die Informationen, wie dieser herzustellen ist, befinden sich (ähnlich wie Baupläne) in der DNA. Genau diese DNA-Bereiche können plötzlich durch veränderte Histone und/oder veränderte Methylierung anders/häufiger/weniger aktiv sein. Es könnten sogar plötzlich komplett andere Bauteile verwendet werden. Das kann möglicherweise durch die oben beschriebenen Auslöser wie Stress und Ernährung geschehen.

Aber was ist nun eigentlich der Wert für uns aus diesen Informationen?

Ich hoffe erst einmal, dass ich nichts vergessen habe zu erklären. Ich habe seit Tagen diese Gedankenwirrwarr im Kopf, dass ich hier nun endlich irgendwie los werden.

Man kann die Methylierung und Histonmodifizierung der DNA durch Ernährung/Nahrungsergänzungsmittel verändern. Vielleicht kann man sogar lokal durch topische Nahrungsergänzungsmittel in die Epigenetik eingreifen. Das heißt, man könnte der Kopfhaut wieder beibringen, normal zu funktionieren.

In diesem Zusammenhang habe ich oft von den sehr bekannten Vitaminen Folsäure (kann Methylgruppen übertragen) und B12 (Coenzym der Methionin-Synthase) gelesen. Viel interessanter sind aber meiner Meinung nach S-Adenosylmethionin (quasi Aminosäure Methionin + Adenosin chemisch gebunden), Isothiocyanat, Sulforaphan (Senfölglykosid) und Epigallocatechin-3-Gallat (aus grünem Tee). Einige von uns verwenden unbewusst ähnliche Substanzen bereits ... ich möchte da nur an dieses neue topische Mittelchen Thiocyanat erinnern oder topisches Adenosin ... diese Substanzen können über Umwege also quasi die Epigenetik beeinflussen. Es gibt bestimmt noch sehr sehr sehr viel mehr Substanzen, die für uns interessant sein könnten. Vielleicht habt ihr ja Lust weiter zu recherchieren?

Benannte Substanzen nimmt man normalerweise in einer ausgewogenen gesunden Ernährung auf. Isothiocyanat und Folsäure findet man viel in Kohl und grünem Blattgemüse, B12 in Algen und Tierprodukten und Methionin in Nüssen und Tierprodukten.

Abschließend:

Ich habe noch nie so viel in einem Forumbeitrag geschrieben und weiß auch nicht, ob mein Schreibstil hier ankommt oder ob dieser Thread überhaupt Sinn macht. Ich werde ihn sicher noch ein paar mal überarbeiten ... es ist schon spät und ich frag mich gerade, warum ich nichts besseres zu tun habe als vor dem PC zu sitzen

Für einige Beispiele zur Epigenetik könnt ihr euch ja unter anderem mal folgenden Artikel anschauen learn.genetics.utah.edu/content/epigenetics/nutrition
Ein wichtiges Stichwort ist dabei Gelee Royale oder das "Agouti-Gen".

Edit: Hier habe ich noch einen interessanten Artikel gefunden, den ich mir jetzt allerdings noch nicht ganz durchgelesen habe.

advances.nutrition.org/content/1/1/8.full

Obwohl viele Leute vielleicht noch nichts von Epigenetik gehört haben, ist sie so ziemlich das Wichtigste in der Biologie.
