



GENETISCHE RISIKEN REDUZIEREN – LEBENSSTIL ALS CHANCE

Mit Genvarianten gut leben

Wir sind nicht unsere Gene! Unser Lebensstil entscheidet darüber, ob Gene aktiv werden oder stumm bleiben. Somit entscheidet der Lebensstil über Gesundheit und Krankheit.

Gaby Marx
NeuroChance

1. Inhaltsverzeichnis

Inhalt

1. Inhaltsverzeichnis	1
2. Vorwort	2
3. Die Wirkung des Lebensstils auf die Gene	3
4. Leben mit Genvarianten	4
5. Beispiel gefällig? Welche Maus möchten Sie gerne sein?	5
6. Zentrale Fragen der Epigenetik	6
7. Kurzeinführung in die Epigenetik	7
8. Epigenetische Tests und Relevanz der SNIPs	9
9. Der Stellenwert der Ernährung	12
10. Der Ablauf des Tests	13

2. Vorwort

Ziel dieses eBooks ist es, Ihnen Mut zu machen, sich mit Ihren Genen zu beschäftigen und die Verantwortung für Ihre Gesundheit zu übernehmen. Indem Sie Ihre Genvarianten und deren Schwächen kennenlernen, haben Sie die Wahl, Ihr Leben in die gewünschte Richtung zu verändern.

Wenn Sie sich zum ersten Mal mit Epigenetik beschäftigen und noch nicht alles verstehen, ist das nicht verwunderlich. Was Sie aber verstehen sollten: **Gesundheit und Krankheit liegen gleichermaßen weitgehend in Ihrer Hand und Sie haben viele Möglichkeiten, darauf Einfluss zu nehmen.** Lassen Sie sich also nicht abschrecken von den Fachbegriffen in dieser kompakten Zusammenfassung.

Vielleicht erkennen Sie sich in diesen Fragen:

- Sie sind morgens schon müde und schlapp?
- Sie halten sich für weniger leistungsfähig als andere Menschen?
- Sie können abends nicht abschalten und schnell einschlafen?
- Sie können nicht das essen, was Andere essen, ohne dass es Ihnen schlecht geht?
- Es gelingt Ihnen nicht abzunehmen?
- Sie sind nach Alkoholgenuss in kleinen Mengen völlig fertig?
- Sie reagieren empfindlicher als andere Menschen auf Chemikalien?
- Sie können nur schlecht durchhalten?
- Sie sind häufig entmutigt oder einfach in schlechter Stimmung?
- Sie haben als Frau jeden Monat PMS und leiden unter starken Monatsblutungen?

Die Antworten auf diese und viele weitere Fragen könnten in einer individuellen Genvariante bedingt sein, die bei Ihnen zu einem anderen Ergebnis führt als bei anderen Menschen.

Die zentrale Frage lautet für Sie: wie kann ich genetischen Risiken durch eine Anpassung des Lebensstils vorbeugen, um meine Gesundheit zu fördern?

Rechtlicher Hinweis

Die nachfolgenden Informationen dienen der Wissensvermittlung, ersetzen aber keine Therapie durch einen qualifizierten Arzt. Wenn Sie Medikamente einnehmen, sollten Sie bezüglich möglicher Wechselwirkungen mit Nahrungsergänzungen Ihren Arzt konsultieren. Das hierin enthaltene Know-how dient der Förderung der Gesundheit.

Die Therapie von Krankheiten ist medizinischen Fachkräften vorbehalten. Dieser Gentest ist daher kein medizinisches Produkt für medizinische Diagnosen, sondern eignet sich zur Förderung eines gesunden Lebensstils, der sich an Ihre genetischen Voraussetzungen angepasst.

3. Die Wirkung des Lebensstils auf die Gene



Bildrechte: peterschreiber.media_shutterstock_1432383410

Unsere Erbanlagen stellen die Basis für unsere Entwicklung dar, aber bereits vor der Geburt bestimmen Einflüsse von außen, wie diese Gene umgesetzt werden. Die Wissenschaft der Epigenetik beschreibt die Möglichkeiten, mit denen wir unser Leben verändern und unsere Gene beeinflussen können.

Umweltfaktoren, die Art, wie wir leben, wie wir denken und fühlen, ob wir gut und ausreichend schlafen, ob wir uns bewegen, was wir essen: **Alles wirkt epigenetisch und reguliert das An-/Abschalten der Gene.**

Nur wenige Krankheiten sind ausschließlich genetisch bedingt. Viele genetische Varianten entstehen durch **vererbte Genvarianten**, sog. **SNIPs**. Dabei verändert sich die Zusammensetzung der DNA-Basenpaare, wodurch sich die Proteine (Eiweiße) verändern, was wiederum Konsequenzen auf Gesundheits- und Krankheitsfaktoren hat.

Die entscheidende Rolle dabei spielt also der **Lebensstil**. Führt man ein Leben wie seine Eltern, tut und isst die gleichen Dinge, dann wird man so gesund sein wie diese oder deren Krankheiten bekommen.

Ob die in unseren Genen angelegten Krankheiten tatsächlich entstehen, hängt davon ab, ob die zuständigen Gene an- oder abgeschaltet werden. Die Genregulation erfolgt über biochemische Signale und wird stark beeinflusst von der **Ernährung** und dem Vorhandensein von vorhandenen **Mikronährstoffen**. Eine Veränderung und Anpassung des Lebensstils an die genetische Situation führt dazu, dass der betroffene Mensch auch mit Genvarianten gut leben kann.

Dabei sind neben biochemischen Faktoren auch alle anderen Faktoren unseres Lebensstils epigenetisch wirksam. Unsere Umwelt, unser Denken und unsere Gefühle steuern die Genregulation. Jede Beziehungserfahrung hat biochemische Folgen. Damit wirkt unser Umgang mit Mitmenschen, die Gefühle, die wir erleben, die Art jedes einzelnen Kontaktes ebenso wie das Erleben von Stress und der Umgang damit auf die epigenetische Gen-Regulation.

→ **Gesundheit hängt nur zu ca. 30% von der Vererbung ab. Zu 70% ist ein gesundes Leben abhängig von Lebensstilfaktoren:**

- **Schlaf,**
- **Bewegung,**
- **Darmgesunde Ernährung mit allen Mikronährstoffen,**
- **Fasten,**
- **Balance des Immunsystems,**
- **positive Grundeinstellung,**
- **soziale Kontakte,**
- **Entspannung: Achtsamkeit und Meditation**

→ **Wir sind nicht unsere Gene, aber unser Lebensstil nimmt Einfluss auf die Regulation der Gene.**

Mittels moderner epigenetischer Tests lassen sich heute sog. Genvarianten feststellen, die Einfluss darauf nehmen können, ob sich unser Leben in Richtung Gesundheit oder in Richtung Krankheit entwickelt.

Mit Anpassung des Lebensstils an unsere Gene lassen sich Risiken minimieren und Chancen nutzen.

→ **Wie Gene reguliert, also an- bzw. abgeschaltet bleiben, hängt also vor allem von den genannten Lebensstilfaktoren ab – und diese können wir beeinflussen.**

4. *Leben mit Genvarianten*

Variante 1 Konsequenz und Disziplin in allen Lebensstilfaktoren

Die Einfachste, aber auch am Schwierigsten zu lebende Variante ist die, alle genannten Lebensstilfaktoren konsequent und in höchstem Maße umzusetzen. Das entspricht einem Leben, das das unserer steinzeitlichen Vorfahren nachahmt, denn dies ist das, wofür wir genetisch gemacht sind. Unsere uralten Gene haben leider überhaupt kein Verständnis für Fastfood und ein sitzendes Leben, aber meist auch nicht für unsere Vorliebe für Kohlenhydrate. Das bedeutet in der Konsequenz sehr viel Disziplin, keine Ausrutscher mit Pizza, Pasta und Fast Food und führt zu Unverständnis in der Umwelt ob der „seltsamen“ Lebensgewohnheiten...

Ich lebe seit 2 Jahren konsequent nach diesen Prinzipien und ihnen verdanke ich, dass es mir gutgeht. Hätte ich dieses nicht getan, hätten sich leider einige ungute Genvarianten bemerkbar gemacht, die ich erst seit kurzem kenne. Jetzt weiß ich, an welchen Stellen ich sündigen darf und an welchen Stellen das höchst ungute Konsequenzen auf meinen Körper, vor allem aber auch auf meine Gehirngesundheit, haben kann.

Variante 2 Der Nutzen von epigenetischen Tests

Wollte ich das überhaupt wissen? Diese Frage stellt man sich spätestens dann, wenn man das Testergebnis vor sich liegen hat. **Jeder Mensch hat unglaublich viele SNIPs und leider auch sehr viele an sehr relevanten Stellen.** Für mich war es eine große Erleichterung, zu erfahren, woher meine Probleme rühren und wie ich damit umgehen kann.

Das, was ein epigenetischer Test enthält, ist eine **Prädisposition**, eine Anlage, die dann real wird, wenn wir kein unseren Genen entsprechendes Leben führen. Wir haben also damit zumindest ein Stück weit die Wahlfreiheit, unser Leben durch unseren Lebensstil positiv zu beeinflussen. **Verändern lassen sich die Gene damit natürlich nicht, aber die damit verbundenen Risiken minimieren.**

Damit haben Sie auch eine Antwort auf die Frage, weshalb es Menschen gibt, die über 90 Jahre alt werden, immer geraucht und Alkohol getrunken haben und trotzdem bis ins hohe Alter mit einer stabilen Gesundheit leben. Auch diese haben mit Sicherheit solche SNIPs, aber vielleicht keine in den Entgiftungsphasen oder positiv wirkende in der Nährstoffversorgung.

→ **Fazit: Die Gene der Menschen sind bis auf Wenige identisch. Die Frage von Gesundheit oder Krankheit hängt letztlich davon ab, ob unser Lebensstil verträglich ist mit unseren Genvarianten. Hier kann ein epigenetischer Test sehr hilfreich sein.**

5. Beispiel gefällig? Welche Maus möchten Sie gerne sein?



Vermutlich möchten Sie lieber die rechte Maus sein, fit, gesund und leistungsfähig. Die linke Maus leidet an Fettleibigkeit und diversen chronischen Erkrankungen.

Was ist der Unterschied? Genetisch sind die beiden Agouti-Mäuse identisch! Der einzige Unterschied besteht im Methylgehalt der Ernährung. Die **Methylierung** bewirkt, dass bestimmte Gene (DNA-Abschnitte, die bestimmte Proteine codieren) „stummgeschaltet“ werden können. Dadurch wird dieses Gen nicht abgelesen, die dazugehörigen Proteine nicht produziert.

→ **Das Vorhandensein von Methylgruppen beeinflusst dabei entscheidend die Wirksamkeit der Gene. Das Gen wird nicht verändert, nur seine „gelebte“ Funktion.**

6. Zentrale Fragen der Epigenetik

Die Epigenetik untersucht, welche Lebensstilfaktoren Einfluss auf die Aktivität der Zellen und die Proteinentwicklung nehmen, welche Faktoren also die Genexpression beeinflussen, d.h. welche Gene aktiv werden.

Die Regulation der Gene kann in Abhängigkeit von Ernährung, Stressbelastung, Toxinen und vielen anderen Faktoren zu einem schwächeren oder stärkeren Ablesen der Gene oder auch zum Abschalten führen. Der Vorteil dieses Wirkmechanismus ist, es dass die Zellen flexibel auf äußere Faktoren reagieren können.

Epigenetische Tests können Lebensstil-abhängige potenzielle gesundheitliche Störungen identifizieren. Damit wird eine sehr individuelle funktionelle Unterstützung z.B. in Bezug auf die Ernährung und sinnvolle Nahrungsergänzungen möglich.

→ Auf diese Fragen in Bezug auf die Richtung zu Gesundheit oder Krankheit können epigenetische Tests Antworten geben:

- Welche Einflussfaktoren meines Lebensstils wirken sich positiv auf mein Leben aus, welche negativ?
- Was kann ich tun, um *die* Gene verstärkt zum Ausdruck zu bringen, die mein Leben in die gewünschte Richtung bringen?
- Was kann ich tun, um dem Einfluss belastender Prädispositionen gegenzusteuern?
- Welches Verhalten ist für mich förderlich?
- Welche Lebensbereiche sind dabei besonders relevant?
- Was kann ich tun, damit es mir gutgeht und ich leistungsfähig bin?
- Wo liegen meine individuellen epigenetischen Stärken und Risiken?

Die große Chance liegt darin, dass jeder für sich selbst in Abhängigkeit von seinen Genen die richtigen Wege findet, z.B. in der Frage der richtigen = individuell zu den Genen passenden Ernährung.



Bildrechte: bluebay_shutterstock_433383619

7. Kurzeinführung in die Epigenetik

Wer ungeduldig ist oder sich nicht für die Details interessiert, kann sich in diesem Abschnitt einfach auf die farbig gedruckten Texte konzentrieren und den Rest erst einmal überspringen.

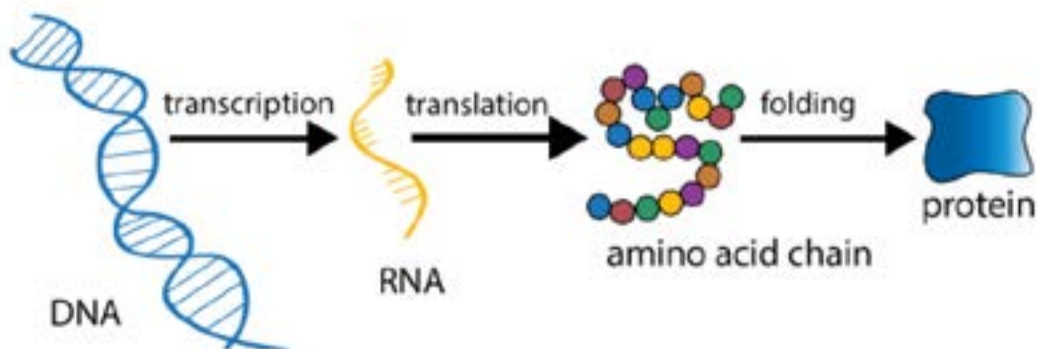
Die Epigenetik ist die Wechselwirkung zwischen unserem Lebensstil und den Genen. Faktoren unseres Lebensstils entscheiden also darüber, welche Gene aktiviert werden, um dem Körper die bestmöglichen Bedingungen zu bieten.

Gene sind so etwas wie Kopiervorlagen unserer Erbanlagen für die Produktion von Proteinen (Eiweißen). Diese genetischen „Bausteine“ liegen im Zellkern aller Zellen, die in allen 50 Billionen Zellen identisch sind. Die DNA besteht aus 23 verschiedenen Chromosomenpaaren. Ein Gen besteht aus einer bestimmten Zahl von Basenpaaren (Adenin mit Thymin, Cytosin mit Guanin) und bildet einen bestimmten Abschnitt auf dem DNA-Strang.

Der lange DNA-Strang wickelt sich um Histone, die sich in den 46 Chromosomen befinden. Jedes Chromosom besteht aus einem vom Vater geerbten und einem von der Mutter geerbten Teil, die sich in zwei getrennten Schenkeln (Allele) befinden. Jeder enthält 22500 Gene, zu einem Teil mütterlicherseits, zum anderen Teil väterlicherseits.

Alle Gene sind also doppelt vorhanden. „Angeschaltet“, also aktiv werden, kann aber immer nur eines, das väterliche oder das mütterliche Gen. Aus dem angeschalteten Gen wird das dazugehörige, für dieses Gen spezifische Protein mit seiner spezifischen Wirkungsweise erstellt.

Beim Ablesen eines Gens wird ein DNA-Abschnitt als Messenger-RNA kopiert, der Informationen für die Synthese von Proteinen aus Aminosäureketten transportiert.



- Jedes Gen beinhaltet die Information zur Produktion eines spezifischen Proteins.
- Jedes Protein hat eine spezifische Funktion.
- Der Prozess, wie aus der genetischen Information über RNA ein Protein codiert wird, nennt sich genetische Expression.

Nordic

→ Ohne Proteine funktioniert kein Stoffwechselfvorgang richtig.

→ Jedes Gen enthält den „Bauplan“ für ein spezielles Protein.

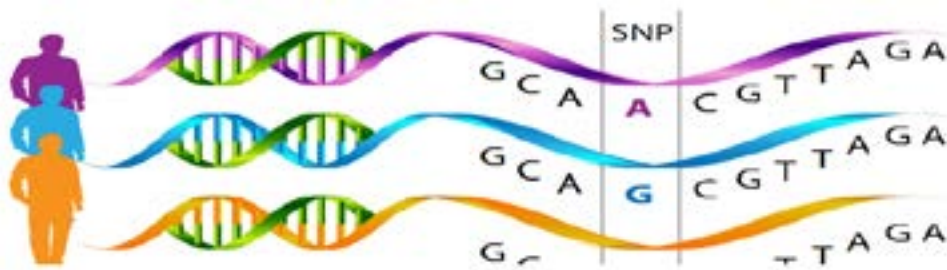
→ Meist erfolgt durch Acetylierung das Anschalten eines Gens bzw. durch Methylierung das Abschalten eines Gens.

→ Dabei wird nicht dieser Teil der DNA als Eingriff in die DNA stillgelegt, sondern es handelt sich um Marker für die Steuerung eines Prozesses.

→ Epigenetische Markierungen sind zu einem Teil reversibel und damit über den Lebensstil beeinflussbar.

Wir sind nicht unsere Gene! Lange wurde geglaubt, dass die Gene unveränderlich und unweigerlich zum Ausdruck kommen, im Positiven wie im Negativen und somit Gesundheit und Krankheit unausweichlich genetisch bestimmt sind. Für den Proteinbau wird eine Kopie der DNA (RNA) angelegt. Beim Kopieren kann es (häufig!) zu Fehlern kommen, die unterschiedliche große Teile des Gens betreffen. Dabei findet z.B. ein Austausch unter den Basen statt. Diese sog. Punktmutationen können für den Träger sowohl ohne Auswirkung bleiben als auch vorteilhaft sein oder nachteilig sein.

SNIPs (Single Nucleotide Polymorphism) sind solche Punktmutationen eines Basenpaares, die sich in der Evolution durchgesetzt haben und vererbt werden. SNIPs sind sehr häufig, man geht derzeit von ca. 10 Millionen solcher unterschiedlich auftretenden Genvarianten aus. Mutationen beschreiben im Unterschied dazu eine neu aufgetretene Veränderung. Bei etwa 40.000 SNIPs treten veränderte Funktionen der Gene auf.



- Ein Einzelnucleotid-Polymorphismus (SNP, Single Nucleotide Polymorphism) bezeichnet eine Variation eines einzelnen Basenpaares in einem komplementären DNA-Doppelstrang.
- SNIPs sind **geerbte und vererbare genetische Varianten**.
- Begrifflich davon abzugrenzen ist der Begriff der Mutation, der in der Regel eine **neu aufgetretene Veränderung** bezeichnet.



Ziel der Evolution ist nicht das Vererben negativer Aspekte, sondern immer eine Anpassung an die Umweltbedingungen zum Vorteil des Lebewesens. Da sich allerdings unsere Umwelt sehr viel schneller verändert hat als dies unsere Gene können, wirken SNIPs heute ggf. als Nachteil.

Die Konsequenz im Umgang mit den SNIPs bedeutet also, den eigenen Lebensstil an die Gene anzupassen und die Vorteile zu nutzen. Über unser Verhalten können wir steuern, welche Gene aktiviert werden oder stummgeschaltet bleiben.

Jeweils ein bestimmter Abschnitt der DNA im Zellkern bildet ein Gen. Dieses codiert ein bestimmtes Protein. **Jedes Gen kann sich auf unterschiedliche Weise ausdrücken, dies wird Allel genannt. Durch diese Allele können Gene unterschiedlich zum Ausdruck kommen. Sind die Allele auf den Chromosomenpaaren identisch, nennt man das homozygot, wenn sie verschieden sind, nennt man sie heterozygot.**

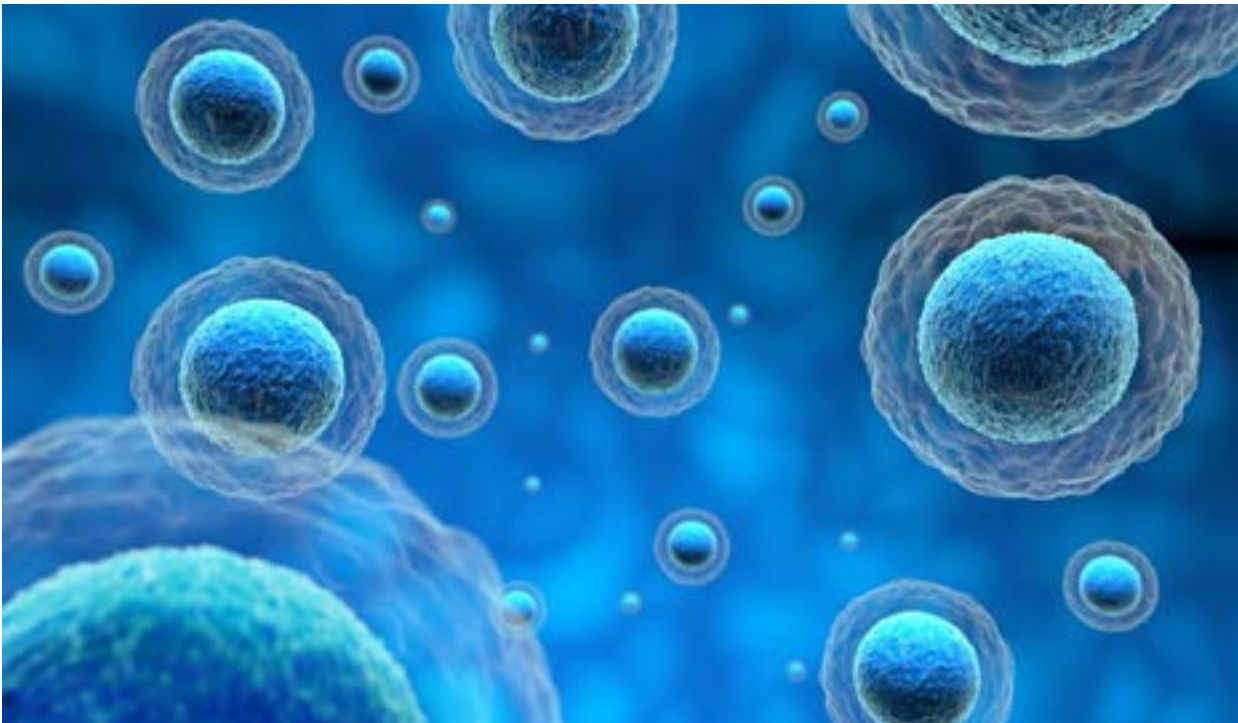
8. Epigenetische Tests und Relevanz der SNIPs

- Jeder Mensch hat SNIPs. Die Frage ist nur, welche?
- SNIPs können Gene hochregulieren.
- SNIPs können Gene herunterregulieren oder ausschalten.
- SNIPs sind sehr unterschiedlich, sie können erhebliche Folgen haben oder gar keine.
- SNIPs können sowohl gesundheitsfördernde als auch krankheitsfördernde SNIPs betreffen.

Bei den epigenetischen Tests werden nur die SNIPs betrachtet, bei denen der Einfluss der Umwelt und der Lebensstilfaktoren eine hohe Relevanz auf die Regulation eines Gens hat. Relevant bedeutet dabei, dass der Einfluss durch einen bestimmten biochemischen Prozess nachgewiesen wurde und nachweislich eine bestimmte Symptomatik hervorruft.

Interessant wird der SNIP dann, wenn sich über eine Veränderung der entscheidenden Umweltfaktoren messbar die Möglichkeit daraus ergibt, diesen zu modulieren, also im Sinne des Genbesitzers positiv zu verändern. Epigenetische Risiken, die später zu chronischen Erkrankungen führen könnten, werden so minimiert.

Bei den meisten SNIPs handelt es sich um Enzyme, die die Voraussetzung sind für einen funktionierenden Stoffwechsel im Körper ebenso wie im Gehirn. Zum Stoffwechsel gehört die Energieversorgung aller Zellen ebenso wie die Entgiftung des Körpers von eigenen Abfallstoffen, aber auch von denen aus der Umwelt und mit dem Atmen und der Nahrung aufgenommenen.



Bildrechte: paulista_shutterstock_580814518

Der **DNA-Test Health** untersucht **60 Genvariationen**, die an wichtigen biologischen Prozessen beteiligt sind und die über Ernährung und Lebensstil beeinflusst werden können:

Lipidstoffwechsel

Fettsäuren haben unterschiedliche Auswirkungen z.B. auf das Risiko für **Herz-Kreislauf-Erkrankungen**. Neben den in der Ernährung enthaltenen Fetten spielen Umweltfaktoren eine wichtige Rolle in der Frage, ob vorhandene Genvarianten so moduliert werden, dass sie zum Krankheitsrisiko werden können. Auch **Cholesterin** hat eine hohe Bedeutung und kann sich sowohl positiv als auch negativ auswirken, abhängig von den Partikeln, aus denen das Cholesterin besteht.

Methylierung

Bei der Methylierung werden sog. Methylgruppen an Ausgangssubstrate gebunden. Dazu gehören DNA, RNA, Neurotransmitter und Hormone. Die **Genregulation** und Funktionen im **Entgiftungsprozess** sind davon abhängig, sodass, wenn diese Methylierungsprozesse nicht korrekt funktionieren, Konsequenzen spürbar werden. Genvarianten im Methylstoffwechsel können diese Prozesse beeinträchtigen.

Populäres Beispiel dafür ist ein SNIP in der sog. COMT (Catechol-O-Methyltransferase), die für den Abbau der Stresshormone Dopamin, Noradrenalin, Adrenalin zuständig ist. Ein solcher SNIP kann für eine Verlangsamung des Abbaus sorgen und, vor allem nachts, ein Abschalten und Herunterfahren erheblich beeinträchtigen. Zudem hat, für Frauen wichtig, die COMT auch noch Einfluss auf den Abbau der Östrogene.

Entgiftung

Wasserlösliche Stoffe wie z.B. die meisten Vitamine werden sehr schnell und unkompliziert wieder ausgeschieden. Anders bei fettlöslichen Stoffen: Die Entgiftung körpereigener Substanzen ebenso wie die von Schadstoffen (Schwermetalle, Pestizide etc.) erfolgt in 2 Phasen. In der 1. Phase werden die auszuscheidenden Stoffe aktiviert. Bei dieser Aktivierung entstehen überwiegend toxische Substanzen, sie müssen mit Hilfe der körpereigenen Substanz Glutathion wasserlöslich gemacht werden, um sie dann auszuscheiden.

Wenn die Entgiftungsphase 1 normal oder sogar schnell abläuft, können in der Entgiftungsphase 2 Probleme entstehen, insbesondere, wenn es eine Verringerung der Aktivität oder sogar durch SNIPs bedingten Ausfall in den drei für die Glutathion-Produktion relevanten Prozessen gibt. Dann wird die Entgiftung deutlich erschwert, diese Menschen können sich deutlich weniger Sünden „leisten“ als Andere. Diese Genvariante kommt sehr häufig vor!

Entzündung

Stille, chronische Entzündungsprozesse gehören zu den geheimen Risiken, weil sie das Immunsystem dauerhaft beschäftigen. Solche pro-entzündlichen Prozesse können sich durch bestimmte Genvarianten noch verstärken, falls nicht mit Veränderungen im Lebensstil, insbesondere in der Ernährung, darauf reagiert wird.

Oxidativer Stress

Oxidativer Stress und die Bildung von sog. Radikalen, denen ein Sauerstoffatom fehlt, ist ein normaler und wichtiger Prozess im Körper, der bereits durch die Atmung entsteht. Diese Radikale „klauen“ sich das fehlende Sauerstoffatom von anderen Molekülen, um wieder vollständig zu werden und machen damit das andere Molekül zum Radikal.

Oxidation und Antioxidation sollten einigermaßen in Balance sein. Wichtiger als von außen zugeführte Antioxidantien ist die Unterstützung der körpereigenen Prozesse: Superoxid Dismutase (SOD), reduziertes Glutathion (GSH), oxidiertes Glutathion (GSSG), Glutathionperoxidase (GPX). Sie benötigen bestimmte Cofaktoren (u.a. Selen, Eisen, Kupfer), um zu funktionieren, was umso wichtiger wird, wenn sie durch SNIPs weniger effizient sind.

Knochengesundheit

Bei der Entstehung von Osteoporose gibt es einen starken genetischen Einfluss, bei dem Genvarianten im Vitamin C- und D-Stoffwechsel relevant sind. Diese entscheiden über die Bildung von Kollagen als dem Hauptprotein (nicht nur im Knochen) und die Aufnahme von Calcium in den Knochen.

Insulinsensitivität

Unter Insulinresistenz versteht man eine abweichende Verstoffwechslung von Zucker, die zu Stoffwechselstörungen wie Fettleibigkeit, Typ-2-Diabetes, Bluthochdruck u.a. führen kann. Bestimmte genetische Varianten können in Wechselwirkung mit Lebensstilfaktoren (Übergewicht, Bewegungsmangel) das Risiko erhöhen.

Nahrungsmittelunverträglichkeiten und Intoleranzen

Auf Basis des Gentests können Erkenntnisse gewonnen werden über die individuelle Verträglichkeit von Nahrungsmitteln: u.a. Laktoseintoleranz, Glutenunverträglichkeit, Alkoholstoffwechsel, Koffein-Empfindlichkeit.

Vitaminstoffwechsel

13 essenzielle Vitamine benötigt unser Körper in ausreichenden Mengen, um alle Prozesse mit diesen wichtigen Cofaktoren versorgen zu können. Genvarianten, die in diesem Zusammenhang die Versorgung beeinträchtigen können, betreffen u.a. Vitamin A, Vitamin D, Vitamin C und Vitamin B12. Betroffene sollten dann auf die Substitution durch bioaktive (!) Nahrungsergänzungen ausweichen.

Gewichtsregulation

„Gene, die an der Regulation des Energieverbrauchs, des Appetits und des Fettstoffwechsels beteiligt sind, spielen eine wichtige Rolle bei der Gewichtsregulation. So sind 40 bis 80 % der Varianz des Körpergewichts auf genetische Faktoren zurückzuführen. Eine Vielzahl aktueller Forschungsergebnisse hat zusätzliche Genvariationen identifiziert, die weitere Einblicke in die Rolle der Gene hinsichtlich des individuellen Risikos für eine Gewichtszunahme bzw. der Fähigkeit, Gewicht zu verlieren, liefern.“ Quelle: Nordic Diet

Die 20 im DNA Diet enthaltenen und ausgewerteten SNIPs haben zum Ziel, die Ernährung so an die genetischen Bedingungen anzupassen, dass die Risiken für Übergewicht und Adipositas mit den sich daraus ergebenden Folgen geringgehalten werden können.

Östrogen

„Östrogene beeinflussen das Wachstum, die Differenzierung und die Funktion einer Reihe von Zielgeweben. Ein verbesserter Östrogenstoffwechsel kommt Frauen zugute, die an östrogendominanten Erkrankungen wie Endometriose, prämenstruellem Syndrom und Uterusmyomen leiden oder in deren Familie Brust-, Gebärmutter- oder Eierstockkrebs vorkommt.“
Quelle: Nordic Oestrogen

Die individuelle genetische Ausprägung kann mit einem höheren Risiko einhergehen und hängt mit den individuellen Entgiftungsmöglichkeiten zusammen. Die Erkenntnisse aus dem DNA Östrogen lassen sich direkt in Ernährung und Lebensstil umsetzen.

Stimmungsregulierung und neurodegenerative Risiken

Psychische Erkrankungen stellen eine erhebliche Belastung für einen Menschen dar. Die im DNA Mind ausgewerteten 37 Genvarianten geben Hinweise auf Bereiche, die mit der psychischen Gesundheit zusammenhängen:

- Kognitive Beeinträchtigungen,
- Neurodegenerative Risiken,
- Stimmungsregulierung,
- Suchtverhalten, risikofreudiges Verhalten,
- Neurotrophe, Dopaminerge, GABAerge und serotonerge Signalwege.

Hautgesundheit

Der DNA Skin-Test gibt Aufschluss über 17 Genvarianten, die an wichtigen Bereichen der Hautgesundheit beteiligt sind, u.a. Regulierung des Kollagenauf-/ Abbaus, Sonnenempfindlichkeit, Schutz vor oxidativem Stress.

9. Der Stellenwert der Ernährung



Bildrechte: Syda_Productions_shutterstock_684710068

Die Nahrung, die wir zu uns nehmen, wird als Makronährstoff bezeichnet. Sie macht uns satt und liefert die Energie für unsere Aktivitäten. Die Mikronährstoffe hingegen ernähren unsere Zellen. Es sind Vitamine (B, C, D, E, Q 10, PQQ), Mineralstoffe, Pflanzenstoffe, Aminosäuren. Auch sie kommen im Idealfall aus der Ernährung.

In Abhängigkeit von unserer Prädisposition durch Genvarianten benötigen wir mehr oder weniger davon. Wer SNIPs in der Umwandlung von B-Vitaminen hat oder wer kein Vitamin C aus der Nahrung verwerten kann, der ist zwingend auf die externe Zufuhr in Form von Nahrungsergänzungen angewiesen.

Vor allem die unterschiedlichsten Pflanzenstoffe wirken regulatorisch auf die Gene. Hier ist ein möglichst breites Spektrum unterschiedlicher Substanzen notwendig, denn diese wirken synergistisch, d.h. die gemeinsame Wirkung ist höher als die hochdosierte Einnahme eines Einzelnen. Solche Stoffe wirken antioxidativ, d.h. sie reduzieren den oxidativen Stress, der aus zahlreichen Lebensvorgängen wie z.B. der Atmung entsteht.

Nahrung wirkt als Information

Noch wirkungsvoller sind pflanzliche Stoffe, die dem Körper das Signal geben, die eigenen antioxidativen Systeme zu aktivieren: Katalase, Superoxiddismutase, Glutathionperoxidase. **Deren Vorteil ist es, dass sie je Minute 1 Million „Radikale“ (ROS/ Reactive Oxygen Species) neutralisieren können.**

Es ist also von besonderer Bedeutung, dass diese Systeme funktionieren. Leider gibt es gerade in den Entgiftungssystemen sehr häufig solche SNIPs, also Genvarianten, die dazu führen, dass die Entgiftungsmöglichkeiten sehr begrenzt sind oder sogar ausfallen. Diese Menschen können sich deutlich weniger Gifte aus der Nahrung und der Umwelt „leisten“. **Da die Entgiftungssysteme eine entscheidende Rolle für die Gesunderhaltung spielen, ist die Kenntnis vorhandener SNIPs hoch relevant.**

Ein Beispiel für die Wirkung von Pflanzenstoffen sind organische Schwefelverbindungen. Schwefel gehört zu den wichtigsten Elementen des Körpers. Sulforaphan in Brokkoli regt die Bildung von körpereigenen Antioxidantien an. Ihm wird als ganze Pflanze und auch Bestandteilen und Samen davon eine starke krebsvorbeugende und „schlechtes“ Östrogen-abbauende Wirkung zugeschrieben.

10. Der Ablauf des Tests

Es funktioniert ganz einfach: in einem telefonischen Vorgespräch besprechen wir, welche Tests für Sie in Frage kommen. Ich löse dann die Bestellung für das Testkit aus. Sie erhalten darüber eine Bestellbestätigung und Zahlungsanforderung von Nordic (Dänemark). Nach erfolgter Zahlung erhalten Sie innerhalb weniger Tage das Testkit.

Die Sicherheit Ihrer Daten ist gewährleistet, da sowohl Nordic als auch mein Unternehmen den europäischen Regeln der DSGVO unterliegen.

Der Speicheltest selbst ist sehr einfach: Sie reiben ca. ½ Minute in Ihrem Mund an der Wangeninnenseite mit dem beigefügten Wattestäbchen und fertig. Sie brauchen es dann nur noch, ohne dass es mit etwas in Berührung kommt, in den vorbereiteten Versandbehälter zu geben und die vorfrankierte Sendung in den Briefkasten werfen. Normalerweise erhalten Sie innerhalb von 14 Tagen Ihr Testergebnis.

13 Und dann sind wir beide dran, das Ergebnis miteinander zu besprechen... [kostenlose Beratung vereinbaren](#)

[kostenlose Beratung vereinbaren](#)



Gaby Marx
NeuroChance



Adresse

Jugendstr. 31, 58135 Hagen



Telefon

+49 (0) 2331 – 37 65 820



Email

info@gabymarx.de