



dnadiet[®]

Willkommen

Sample

zu Ihrem dna diet-Report

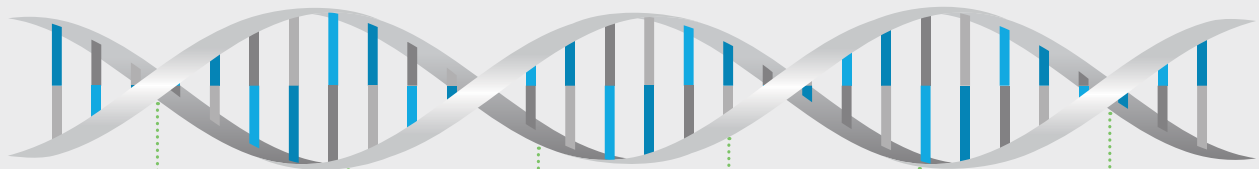
Geburts datum: 31 Dec 1899

Datum des
Befundberichts: 14 Apr 2022

Probennummer: Sample

Ihr Therapeut: Private

DNA diet ist ein genetischer Test, der Aufschluss über die Schlüsselbereiche gibt, die das Körpergewicht beeinflussen, und der Empfehlungen rund um die Ernährung und Bewegung gibt, um für bessere Ergebnisse zu sorgen.



Fettleibigkeitsrisiko



Gesättigte
Fettsäuren



Kohlenhydrate



Sport/
Bewegungsanforderungen



Essgewohnheiten



Süßer Zahn

Genetik und personalisierte Medizin

Gene sind DNA-Abschnitte, die Anweisungen enthalten, welche Ihr Körper benötigt, um jedes der vielen tausend Proteine herzustellen, die für das Leben notwendig sind. Jedes Gen besteht aus Tausenden von "Buchstabenkombinationen" (Basen genannt), die den genetischen Code bilden. Der Code enthält die Anweisungen für die Herstellung der Proteine, die für die richtige Entwicklung und Funktion erforderlich sind.

Genetische Variationen (kleine Unterschiede in unserer DNA) können sich auf die Expression eines Gens auswirken und dadurch Stoffwechselprozesse beeinflussen, die für die Aufrechterhaltung der Zellgesundheit wichtig sind, und darauf, wie wir auf Umwelteinflüsse wie Ernährung, Lebensstil, Nahrungsergänzungsmittel und Medikamente reagieren. Die Kenntnis dieser genetischen Variationen bietet einen unvergleichlichen Einblick in Ihre biologischen Systeme und ermöglicht es Ihrem Therapeuten, Ihnen präzise Maßnahmen zu empfehlen, die Ihnen helfen, Ihre Ziele zu erreichen und eine optimale Gesundheit zu erlangen.



NORMALES GEN

Genotyp, der zu einer Basisreaktion auf Maßnahmen zur Gewichtsreduktion führt



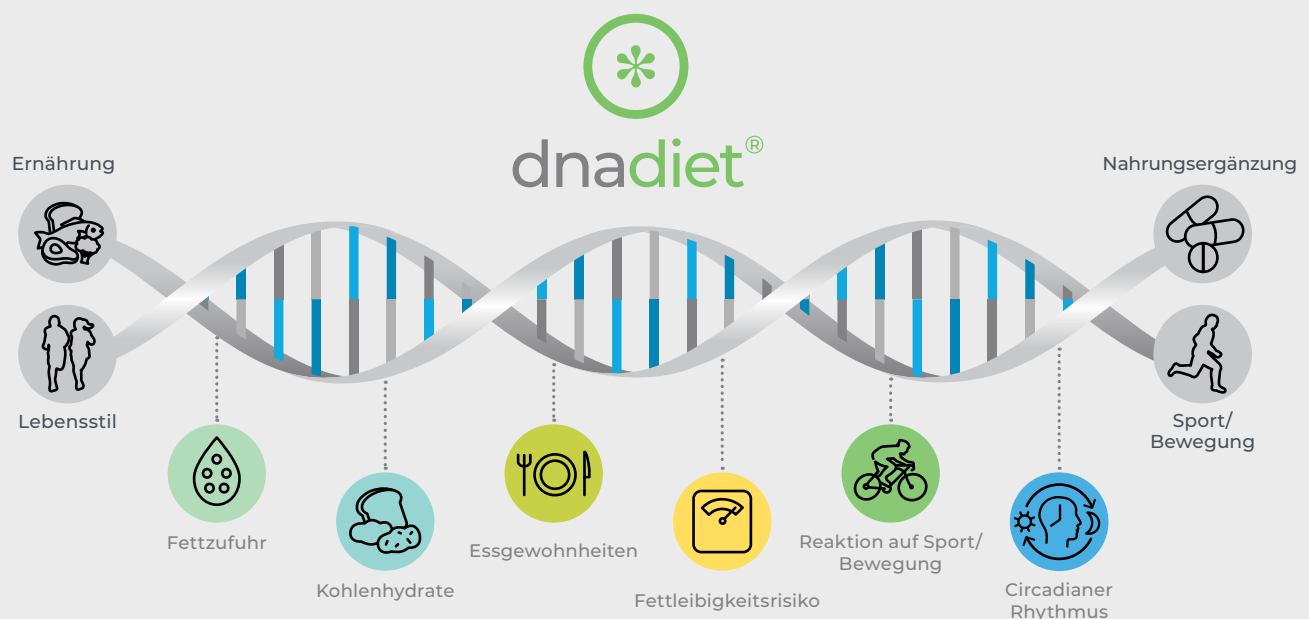
VARIANTES GEN

Genotyp, der zu einer verstärkten Reaktion auf Maßnahmen zur Gewichtsreduktion führt

Personalisierte Medizin und Gewichtskontrolle

Übergewicht und Adipositas stehen in engem Zusammenhang mit dem Risiko für die Entstehung chronischer Krankheiten, von Herzkrankheiten über Typ-2-Diabetes bis hin zu bestimmten Krebsarten; die Faktoren, die zur Entstehung von Adipositas beitragen, sind jedoch äußerst komplex, und das Gewichtsmanagement erfordert einen vielschichtigen Ansatz.

Die sog. Precision Nutrition ist ein neuer therapeutischer Ansatz, der den individuellen genetischen Code, das Alter, das Geschlecht und den besonderen pathophysiologischen Status eines Menschen berücksichtigt. Personalisierte Empfehlungen auf der Grundlage dieses ganzheitlichen Ansatzes zur Gewichtsabnahme sind für die Verbesserung der Ergebnisse unerlässlich. Dieser Bericht bietet Ihnen wertvolle Einblicke in die einzelnen Schwerpunktbereiche, die für ein erfolgreiches und nachhaltiges Gewichtsmanagement berücksichtigt werden sollten.



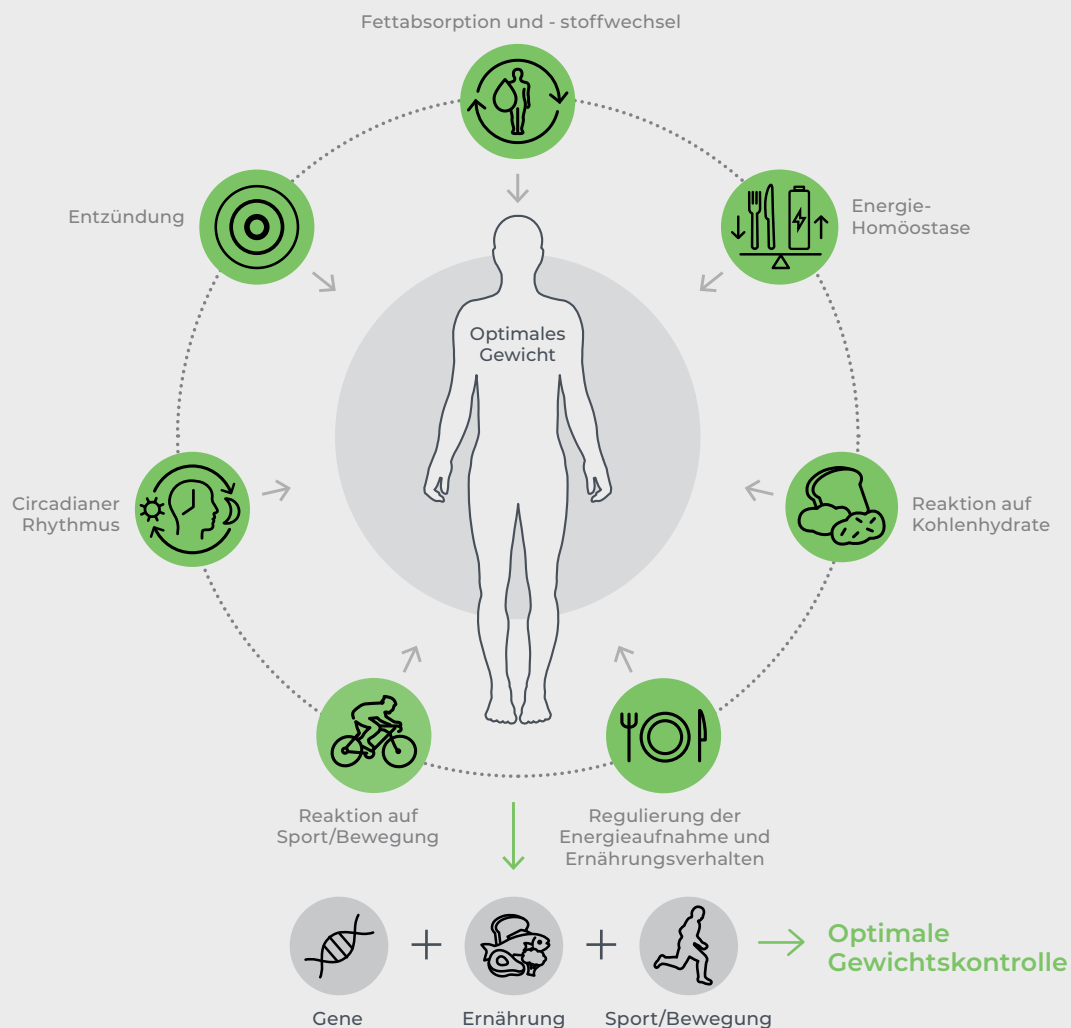
Gewichtskontrolle verstehen

Ein Großteil (90-95 %) der Entstehung von Übergewicht und Fettleibigkeit ist polygen und multifaktoriell bedingt. Das bedeutet, dass die Anfälligkeit einer Person für Übergewicht/Fettleibigkeit zwar stark genetisch bedingt ist, dass aber auch viele andere Faktoren eine bedeutende Rolle spielen, darunter die Belastung durch Umweltgifte und Stress, die Gesundheit des Darms, die hormonelle Gesundheit und das Alter, das Bewegungsverhalten und die Ernährung. Daher sollten sowohl die Gene als auch die Umwelt berücksichtigt werden, um die Mechanismen der Entstehung von Übergewicht/Fettleibigkeit besser zu verstehen.

Es gibt zahlreiche Belege dafür, dass Varianten in Genen, die mit dem Gewichtsmanagement in Verbindung stehen, an verschiedenen biologischen Prozessen beteiligt sind, darunter das zentrale Nervensystem, die Nahrungsaufnahme und -verdauung, die Differenzierung von Adipozyten, die Insulinsignalisierung, der Fettstoffwechsel, die Muskel- und Leberbiologie und die Darmmikrobiota. Immer mehr Forschungsergebnisse deuten darauf hin, dass ein Gewichtsverlust oder die Veränderung des Stoffwechsels in Reaktion auf eine kalorienarme Ernährung durch genetische Varianten im Zusammenhang mit Adipositas, Stoffwechselstatus und Nährstoffpräferenzen variieren können.

Dieses Wissen unterstützt die Umsetzung eines ganzheitlichen und personalisierten Ansatzes zur Gewichtskontrolle, der den individuellen genetischen Code eines Menschen und seine Reaktion auf Maßnahmen in den Bereichen Ernährung, Lebensstil und Bewegung berücksichtigt und so die Motivation, die Einhaltung der Vorgaben und die Nachhaltigkeit der Ergebnisse verbessert.

DNA DIET VERSCHAFFT EINBLICKE IN SCHLÜSSELBEREICHE FÜR VERBESSERTE UND NACHHALTIGE ERGEBNISSE BEI DER GEWICHTSABNAHME



Zusammenfassung der Ergebnisse

Ergebnis: Ernährungs-Typ



Basierend auf der Analyse Ihrer Gene empfehlen wir Ihnen eine MEDITERRANE ERNÄHRUNG als bestmögliche Option für ein erfolgreiches Gewichtsmanagement.

Ergebnis: Sport/Bewegungsanforderungen



Integrieren Sie ein Bewegungsprogramm, das mindestens 24 MET-Stunden pro Woche umfasst.

Ergebnis: Schwerpunkt-Bereiche

KATEGORIE	AUSWIRKUNG
Fettleibigkeitsrisiko	
Wichtigkeit Sport/Bewegung	
Kohlenhydrate als Hindernis	
Gesättigte Fette als Hindernis	
Einfach gesättigte Fette als Vorteil	
Mehrfach gesättigte Fette als Vorteil	
Süßer Zahn	
Snackverhalten und Sättigungsgefühl	
Circadianer Rhythmus	

Zusammenfassung der Empfehlungen

Auf der Grundlage der Ergebnisse in den einzelnen Schwerpunktbereichen haben wir Empfehlungen hinsichtlich der wichtigsten Elemente zusammengestellt, auf die Sie sich für ein optimales Gewichtsmanagement konzentrieren sollten.

**SCHWERPUNKT-
BEREICH**










WORUM GEHT ES?



WAS SOLLTE ICH TUN?

Ergebnisse Genotyp

○ Keine Auswirkung ● Geringe Auswirkung ●● Moderate Auswirkung ●●● Starke Auswirkung

BIOLOGISCHER BEREICH	NAME DES GENS	GENVARIATION	ERGEBNIS	AUSWIRKUNG DES GENS
 Fettabsorption und -stoffwechsel	ADIPOQ	-11391 G>A	GG	
	ADRB2	Arg16Gly	AG	
	APOA2	-256 T>C	CT	
	APOA5	-1131 T>C	TT	
	FABP2	Ala54Thr	GA	
	PPARG	Pro12Ala	GG	
	PLIN	11482 G>A	GG	
 Energie-Homöostase	UCP1	-3826 A>G	AA	
	UCP2	-866 G>A	GA	
	UCP3	55 C>T	CC	
 Reaktion auf Kohlenhydrate	ADRB2	Gln27Glu	CG	
	DRD2	rs1800497 C>T	TC	
	SLC2A2	Thr110Ile	CC	
	TAS1R2	Ile191Val	AA	
 Stoffwechsellregulation und Ernährungsverhalten	FTO	rs9939609	AA	
	MC4R	V103I	CT	
	TCF7L2	rs7903146	CC	
 Reaktion auf Sport/Bewegung	ADRB3	Trp64Arg	TC	
 Circadianer Rhythmus	CLOCK	3111 T>C	TT	
 Entzündung	TNFA	-308 G>A	AG	

Ihr Ernährungsplan

Ihr Trainingsplan

Inzwischen wissen Sie, wie viel Sport Sie pro Woche treiben sollten, um die Wahrscheinlichkeit für eine Gewichtsabnahme zu erhöhen. Diese Empfehlung wurde in MET-Stunden angegeben. Im Folgenden finden Sie eine ausführliche Erklärung, was genau MET-Stunden sind, und einen Leitfaden für die Planung Ihrer Trainingswoche, um die empfohlenen MET-Stunden zu erreichen. Denken Sie daran, Ihren Arzt oder Therapeuten zu konsultieren, bevor Sie ein neues Trainingsprogramm beginnen, und das Training abbrechen, wenn Sie sich schlecht fühlen oder kurzatmig werden.



Was ist eine MET?

MET steht für Metabolic Equivalent Task (Stoffwechseläquivalente Tätigkeit). METs sind ein Maß dafür, wie viel Energie Sie bei einer bestimmten körperlichen Aktivität verbrauchen. Jede Aktivität, vom Fernsehen bis zum Joggen, hat einen MET-Wert. Je anstrengender die Aktivität ist, desto höher ist der MET-Wert.



Was sind MET-Stunden?

Während METs eine Möglichkeit darstellen, die Intensität einer bestimmten Aktivität zu messen, können Sie mit MET HOURS berechnen, wie viele Stunden der von Ihnen gewählten Aktivitäten Sie in einer Woche durchführen müssen.

3 einfache Schritte zur Berechnung Ihres wöchentlichen MET-Stunden-Wertes

Nutzen Sie die Angabe zu Ihrem Bewegungsbedarf auf Seite 4 und die Tabelle der Aktivitäten, die in leichte, mittelschwere und starke Intensität unterteilt sind, auf Seite 9.

1 Ordnen Sie die von Ihnen gewählte Aktivität der Übungsbeschreibung zu, um...

Gleichen Sie die von Ihnen gewählte Aktivität mit der Übungsbeschreibung ab, um festzustellen, ob Sie die empfohlene Menge an körperlicher Aktivität in MET-Stunden erreichen. Versuchen Sie, hochintensive Einheiten mit leichten bis mittelschweren Übungen auszubalancieren, um die Erholung zu fördern und das Risiko von Verletzungen und "Ausbrennen" zu verringern.

2 Verwenden Sie diese Gleichung, um die MET-Stunden für jede Aktivität zu berechnen:

$$\text{MET VALUE} \times \text{DAUER} = \text{MET STUNDEN SCORE (in Stunden)}$$

Wenn Sie z.B. Tennis/Single für 1 Stunde und 40 Minuten (1.60 Stunden) spielen:
 $8 \text{ METS} \times 1.60 = 13 \text{ MET STUNDEN}$

3 Um Ihren wöchentlichen MET-Stunden-Wert zu berechnen:

Addieren Sie die MET-Stunden-Werte der einzelnen Trainingseinheiten für diese Woche

Wenn Sie z. B. 1 Stunde und 40 Minuten lang Tennis gespielt haben, 30 Minuten lang mit einer Geschwindigkeit von 8 km/h gelaufen sind ($8 \times 0.5 = 4$) und 2 Stunden Golf gespielt haben ($4.5 \times 2 = 9$), dann beträgt Ihr wöchentlicher MET STUNDENSORE 26 ($13 + 4 + 9$).

Übersicht der Aktivitäten:

Trainingsintensität für 1 Stunde Training:

LEICHTE INTENSITÄT		MODERATE INTENSITÄT		HOHE INTENSITÄT	
0		5		9	
WENIGER ALS 5 METS		5-9 METS		9 METS UND MEHR	
TRAININGS-BESCHREIBUNG	METS	TRAININGS-BESCHREIBUNG	METS	TRAININGS-BESCHREIBUNG	METS
Spazieren gehen, weniger als 3.2 km/h, flache Strecke	2.5	Fahrrad fahren, Ergometer, 100 Watt, entspannt	5.5	Step-Ergometer	9
Fahrrad fahren, weniger als 16 km/h, entspannt	3.4	Boxen, Boxsack	6	Fahrrad fahren, 22-26 km/h, intensiv	10
Spazieren gehen, 5.6 km/h, rasches Tempo, flache Strecke	3.8	Walking, 5,6 km/h, bergauf	6	Joggen, 9.6 km/h	10
Rudern, Ergometer, 50 Watt, leichte Anstrengung	4	Fahrrad fahren, Ergometer, 150 Watt	7	Schwimmen, Wassertreten, schnell	10
Tai Chi	4	Gymnastik (intensiv)	7	Rudern, Ergometer, 200 Watt, sehr intensiv	12
Wassergymnastik	4	Schwimmen, Freistilschwimmen, moderat	7	Seilspringen, schnell	12
Golf	4.5	Zirkeltraining	8	Squash	12
		Joggen, 8 km/h	8		
		Tennis, Einzel	8		
		Mountain biking	8.5		
		Rudern, Ergometer, 150 Watt	8.5		



Während des Trainings zu sprechen ist eine verlässliche Methode, um die Trainingsintensität zu validieren:

- Wenn Sie sprechen können, ohne außer Atem zu kommen, strengen Sie sich nicht zu sehr an, und es handelt sich höchstwahrscheinlich um eine Aktivität von **geringer Intensität**.
- Wenn Sie sprechen, aber nicht singen können, trainieren Sie mit einer **mittleren Intensität**.
- Wenn Sie nicht sprechen können, ohne dabei außer Atem zu kommen, trainieren Sie mit einer **hohen Intensität**.



Tätigkeitsbereich und Genbeschreibungen



Fettabsorption und - stoffwechsel

Dieser Bereich umfasst Gene, die an der Aufnahme von Nahrungsfetten beteiligt sind, sowie Gene, die den Transport verschiedener Lipidformen und den Stoffwechsel von Fett als Energiequelle beeinflussen. Die Genvarianten, über die hier berichtet wird, sind im Hinblick auf die Bereiche Fettleibigkeitsrisiko, Fettaufnahme und das Ansprechen auf veränderte Ernährungsbedingungen sowie im Hinblick auf die Notwendigkeit körperlicher Betätigung bedeutsam.



ADIPOQ -11391 G>A

ADIPOQ kodiert für Adiponektin, welches im Fettgewebe exprimiert wird. Adiponektin ist ein Proteinhormon, das eine Reihe von Stoffwechselprozessen moduliert, darunter die Glukoseregulierung und die Fettsäureoxidation. Fettleibige Personen haben tendenziell niedrigere zirkulierende Adiponektinspiegel. Personen mit dem A-Allel weisen tendenziell höhere Adiponektinspiegel auf und wurden mit verbesserten Adipositasparametern in Verbindung gebracht. Träger des A-Allels, die einer Ernährungsform mit einem Anteil von mehr als 13 % der Gesamtenergie aus einfach ungesättigten Fetten folgten, hatten einen niedrigeren BMI. Generell haben Träger des G-Allels ein erhöhtes Risiko für Fettleibigkeit. Personen mit dem Genotyp GG können ihr Gewicht mit einer kalorienreduzierten Ernährungsform besser kontrollieren. Eine kontinuierliche Überwachung und Unterstützung ist erforderlich.



ADRB2 Arg16Gly G>A

ADRB2 kodiert für den adrenergen B-Rezeptor, der an der Mobilisierung von Fett aus den Fettzellen zur Energiegewinnung als Reaktion auf Katecholamine beteiligt ist und die Lipolyse bei körperlicher Anstrengung moduliert. Das G-Allel wurde mit Fettleibigkeit in Verbindung gebracht, und Träger des G-Allels neigen eher zu Gewichtszunahme und -wiederzunahme und verlieren langsamer an Gewicht. Träger dieses Allels sind weniger in der Lage, Fettspeicher als Reaktion auf körperliche Betätigung zu mobilisieren. Bei diesen Personen ist es wichtig, bei der Gewichtskontrolle den Schwerpunkt auf die Ernährung zu legen, da sportliche Betätigung weniger effektiv sein kann.



APOA2 265 T>C

Apolipoprotein A2 (APOA2), das zweithäufigste Apolipoprotein in HDL, spielt eine komplexe und relativ undefinierte Rolle im Lipoproteinstoffwechsel, bei Insulinresistenz, Fettleibigkeit und Anfälligkeit für Atherosklerose. Der CC-Genotyp wird mit Fettleibigkeit und erhöhtem Nahrungsmittelkonsum in Verbindung gebracht, insbesondere in Bezug auf die Aufnahme von Gesamtfett und gesättigten Fetten. Bei einer hohen Aufnahme von gesättigten Fetten ist der CC-Genotyp stark mit einem erhöhten BMI und Fettleibigkeit assoziiert. Diese Wechselwirkung zwischen Ernährung und Genetik könnte auch bei der Insulinresistenz (IR) eine Rolle spielen.



APOA5 1131 T>C

APOA5, das für Apolipoprotein A5 kodiert, ist am Triglycerid-Stoffwechsel beteiligt und steht in engem Zusammenhang mit der Beeinflussung des BMI. Das T-Allel wurde mit höherem Gewicht und geringerem Gewichtsverlust in Verbindung gebracht, insbesondere bei einer Ernährung mit hohem Fettgehalt und vielen gesättigten Fettsäuren.



FABP2 Ala54Thr G>A

Das Fettsäurebindungsprotein 2 (FABP2) ist in den Epithelzellen des Dünndarms zu finden, wo es die Fettaufnahme und den Fettstoffwechsel stark beeinflusst. Das A-Allel wird mit Fettleibigkeit, erhöhtem BMI, vermehrtem Bauchfett, höheren Leptinwerten, Insulinresistenz, höheren Insulinwerten und Hypertriglyceridämie in Verbindung gebracht. Träger des A-Allels haben eine größere Fettaufnahme und einen langsameren Stoffwechsel, was zu einer Gewichtszunahme, einer langsameren Gewichtsabnahme und Schwierigkeiten beim Abbau von Bauchfett führt. Diesen Personen wird geraten, die Aufnahme von gesättigten Fetten zu reduzieren.



PLIN 11482 G>A

PLIN kodiert für Perilipin, auch bekannt als lipid droplet-associated protein, und assoziiert mit der Oberfläche von Lipidtröpfchen. Die Phosphorylierung von Perilipin ist wesentlich für die Mobilisierung von Fetten im Fettgewebe. Träger des A-Allels sind eher gewichtsverlustresistent und zeigen eine stärkere Abnahme der Lipidoxidationsrate als GG. Bei einer höheren Aufnahme komplexer Kohlenhydrate zeigt das A-Allel einen Schutz vor Fettleibigkeit. Vermeiden Sie alle raffinierten Kohlenhydrate.



PPARG Pro12Ala C>G

Dieses Protein wird in Fettzellen reichlich exprimiert. Es ist ein Transkriptionsfaktor, der durch Fettsäuren aktiviert wird und eine wichtige Rolle bei der Expression von adipozytenspezifischen Genen spielt. Die Genotypen CG und GG werden mit einem erhöhten Risiko für Fettleibigkeit in Verbindung gebracht, vor allem, wenn sie einem adipogenen Umfeld ausgesetzt sind. Eine sitzende Lebensweise trägt bei Trägern des G-Allels ebenfalls zu einem erhöhten Adipositasrisiko bei. Um das Gewicht besser in den Griff zu bekommen, sollten die körperliche Aktivität erhöht und ein kalorienreduzierter, kontrollierter Ernährungsplan eingeführt werden.





Energie-Homöostase

Dieser biologische Prozess beinhaltet die koordinierte Regulierung von Nahrungsaufnahme und Energieverbrauch. Erkenntnisse aus den in diesem Bereich betrachteten Genvarianten haben einen starken Einfluss auf die Stoffwechselrate und tragen somit zu den an anderer Stelle betrachteten Bereichen „Fettleibigkeitsrisiko“ und „Sport-/Bewegungsanforderungen“ bei.



UCP's

Die Entkopplungsproteine 1, 2 und 3 gehören zur Familie der mitochondrialen Transporterproteine, die den Wiedereintritt von Protonen in die mitochondriale Matrix ermöglichen, ohne ADP (Adenosindiphosphat) zu phosphorylieren, und so die Verbindung zwischen oxidativem Stoffwechsel und Energieproduktion entkoppeln und Energie in Form von Wärme freisetzen. Die Entkopplungsproteine können daher eine wichtige Rolle bei der Energiehomöostase spielen. Diese Proteine haben strukturelle Ähnlichkeiten, werden aber in unterschiedlichen Geweben exprimiert.



UCP1 -3826 A>G

Da Menschen mit dem G-Allel möglicherweise Schwierigkeiten beim Abnehmen haben können, ist es wichtig, realistische Ziele für das Gewichtsmanagement zu setzen und sich auf Maßnahmen zu konzentrieren, die die Fettverbrennung des Patienten/Kunden verbessern. In den Plan zur Gewichtskontrolle sollten mehr hochintensive Übungen oder Intervalltraining aufgenommen werden. Regelmäßige Nachuntersuchungen und die Unterstützung durch den Therapeuten tragen ebenfalls dazu bei, die Ergebnisse des Gewichtsmanagements zu verbessern.



UCP2 -866 G>A

Das A-Allel kann einen Schutz vor einem höheren BMI bieten. Es hat sich gezeigt, dass die Expression von UCP2 und UCP3 in Fett- und Skelettmuskelzellen durch eine hypokalorische Diät deutlich erhöht werden kann. Träger des G-Allels würden daher davon profitieren, die Gesamtenergiezufuhr langfristig einzuschränken und sich regelmäßig körperlich zu betätigen.



UCP3 55 C>T

Das T-Allel bietet Schutz vor einem höheren BMI. Es hat sich gezeigt, dass die Expression von UCP2 und UCP3 in Fett- und Skelettmuskelzellen durch eine hypokalorische Diät erheblich gesteigert werden kann. Träger des C-Allels würden daher von einer Einschränkung der Gesamtenergiezufuhr profitieren.



Reaktion auf Kohlenhydrate

Die Gene, die in diesem Bereich zusammengefasst werden, sind mit möglichen Hindernissen im Hinblick auf die Gewichtsabnahme als Reaktion auf die Kohlenhydrataufnahme assoziiert. Es ist wichtig zu beachten, dass sowohl die Menge als auch die Qualität der Kohlenhydrate die Ergebnisse des Gewichtsmanagements beeinflussen können. Die Genvarianten tragen ebenfalls zu den betrachteten Bereichen Fettleibigkeitsrisiko, Kohlenhydratempfindlichkeit, Süßer Zahn und Sport-/Bewegungsbedarf bei.



ADBR2 Gln27Glu C>G

Das G-Allel wurde mit einem erhöhten BMI und einer erhöhten Fettmasse in Verbindung gebracht. Personen mit den Genotypen CG und GG sind weniger in der Lage, Fettspeicher zur Energiegewinnung zu mobilisieren, und haben nachweislich ein größeres Risiko für Fettleibigkeit und erhöhte Insulinspiegel, wenn die Kohlenhydratzufuhr mehr als 49 % beträgt. Eine Verringerung der Kohlenhydratzufuhr senkt nachweislich den Insulinspiegel und ist für das Gewichtsmanagement von Vorteil.



DRD2 C>T

DRD2 kodiert für den Dopaminrezeptor 2, der eine wichtige Rolle im Hinblick auf das emotionale Belohnungssystem und Essverhalten spielt. Kohlenhydratreiche Lebensmittel erhöhen den Dopaminspiegel, und diese Variante im DRD2-Gen wurde mit „Freßattacken“ in Verbindung gebracht, insbesondere mit kohlenhydratreichen Lebensmitteln. Träger der T-Variante sollten darauf achten, ihren Blutzuckerspiegel stabil zu halten, „Trigger-Lebensmittel“ zu meiden und die Gesamtkohlenhydratzufuhr zu begrenzen, insbesondere solche aus raffinierten Quellen und Zucker.



SLC2A2 Thr110Ile C>T

GLUT2, das vom SLC2A2-Gen kodiert wird, ist ein Mitglied der Familie der Glukose-Transportproteine (GLUT) und erleichtert den ersten Schritt der glukosebedingten Insulinsekretion, nämlich den Eintritt von Glukose in die β -Zelle der Bauchspeicheldrüse. Träger der T-Risikovariante zeigen eine erhöhte Neigung, süße Lebensmittel und raffinierte Kohlenhydrate zu konsumieren. Achten Sie auf die Aufrechterhaltung eines stabilen Blutzuckerspiegels und begrenzen Sie die Gesamtkohlenhydratzufuhr, indem Sie sich nur auf Nahrungsmittel mit niedrigem glykämischen Index (GI) konzentrieren.



TAS1R2 Ile191Val A>G

Das TAS1R2-Gen kodiert den Rezeptor für süßen Geschmack, der die Nahrungsaufnahme über die Erkennung des süßen Geschmacks auf der Zunge und am Gaumen beeinflusst. Träger des A-Allels neigen möglicherweise zu einem „süßen Zahn“ und greifen häufiger zu süßen und raffinierten kohlenhydrathaltigen Lebensmitteln, was die Anfälligkeit für Übergewicht erhöht. Diese Personen sollten alle verarbeiteten zuckerhaltigen Lebensmittel und gesüßten Getränke meiden.



Regulierung der Energieaufnahme und Ernährungsverhalten

Es gibt zahlreiche Belege dafür, dass das Snack- und Essverhalten in hohem Maße vererbbar ist. Das bedeutet, dass Genvarianten, die Sie in sich tragen, Ihre Veranlagung zu verstärktem Hungergefühl und größerem Appetit erhöhen und damit eine Gewichtsabnahme erschweren können. Die gute Nachricht ist, dass sich die Ausprägung dieser Gene durch personalisierte Ernährungs-, Lebensstil- und Bewegungsempfehlungen verändern lässt. Die Genvarianten in diesem Bereich tragen zu den betrachteten Bereichen Fettleibigkeitsrisiko, Snackverhalten, Fettaufnahme und Reaktion auf Gewichtsabnahme sowie zu den Sport-/Bewegungsanforderungen bei.



FTO T>A

Das Fat-mass-and-obesity-associated (FTO)-Gen ist in hoher Konzentration in verschiedenen stoffwechselaktiven Geweben vorhanden, die Erregung, Appetit, Temperatur, autonome Funktionen und endokrine Systeme regulieren. FTO spielt eine Rolle bei der Appetitregulierung und wird mit dem Energieverbrauch, der Energieaufnahme und einem verminderten Sättigungsgefühl in Verbindung gebracht. Das A-Allel wurde mit einem höheren BMI, Körperfettanteil und Taillenumfang in Verbindung gebracht, insbesondere bei Personen mit sitzender Lebensweise und hohem Fettkonsum. Die Ernährung von Trägern des A-Allels sollte dahingehend geändert werden, dass sie eine moderate Menge an Kohlenhydraten enthält, die Aufnahme einfach ungesättigter Fettsäuren (MUFA) erhöht und gesättigte Fette verringert werden. Regelmäßige körperliche Betätigung wird empfohlen.



MC4R T>C

MC4R ist ein starkes Adipositas-Kandidatengen, das signifikant mit der Energieaufnahme und dem Energieverbrauch verbunden ist. Das C-Allel steht in Verbindung mit einer höheren Aufnahme von Gesamtenergie und Nahrungsfett sowie mit verstärktem Naschverhalten bei Kindern und Erwachsenen, größerem Hunger und einer höheren Prävalenz des Verzehrs großer Mengen an Lebensmitteln. Es hat sich gezeigt, dass die Einhaltung der mediterranen Ernährungsweise bei Trägern des C-Allels zu besseren Ergebnissen im Hinblick auf das Gewichtsmanagement führt. Erhöhen Sie den Verzehr von ballaststoffreichen Lebensmitteln, lassen Sie keine Mahlzeiten aus und wenden Sie eine achtsame Ernährungsweise an.



TCF7L2 rs7903146 C>T

Das Gen für den Transkriptionsfaktor 7-like 2 (TCF7L2) kodiert für einen Transkriptionsfaktor, der die Blutzuckerhomöostase reguliert und möglicherweise über eine gestörte Sekretion von Glucagon-like Peptide 1 wirkt, die eher durch Fett- als durch Kohlenhydrataufnahme angeregt wird. Personen mit dem T-Allel, insbesondere dem TT-Genotyp, verlieren weniger Gewicht als Personen mit dem CC-Genotyp. Bei Trägern des T-Allels ist es sehr wichtig, über Ernährung und Bewegung zu intervenieren, um eine erneute Gewichtszunahme und die Entwicklung einer Insulinresistenz zu verhindern. Träger des T-Allels verlieren mit einer fettarmen, hypoenergetischen Diät mehr Gewicht als mit einer fettreichen Diät. Eine Diät mit niedriger glykämischer Last (GL) und alle Maßnahmen zur Steuerung der Insulinempfindlichkeit werden ebenfalls empfohlen.



Reaktion auf Sport

Eine Steigerung des Aktivitätsniveaus ist ein Schlüsselement für ein erfolgreiches Gewichtsmanagement. Die Forschung legt jedoch nahe, dass manche Menschen ein viel höheres Maß an körperlicher Aktivität benötigen, um ihre Fettspeicher zu mobilisieren, und dass die Intensität und Häufigkeit der körperlichen Betätigung als Schwerpunktbereich wichtiger wird, um die Stoffwechselrate zu verbessern und einen nachhaltigen Gewichtsverlust zu erreichen. Das im Folgenden beschriebene ADRB3 trägt zusammen mit anderen Genen, die in in diesem Bericht analysiert wurden, zu den Bereichen Fettleibigkeitsrisiko und Sport-/Bewegungsanforderungen bei.



ADRB3 Trp64Arg T>C

Das Protein des adrenergen Beta-3-Rezeptors (ADRB3) wird hauptsächlich im viszeralen Fettgewebe exprimiert, wo es an der Regulierung der Lipolyse beteiligt ist. Das C-Allel wird mit einem erhöhten BMI und einer Resistenz gegen Gewichtsverlust in Verbindung gebracht. Das höhere Risiko für Fettleibigkeit bei Trägern des C-Allels kann durch ein überdurchschnittlich hohes Maß an intensiver körperlicher Betätigung verringert werden.



Circadianer Rhythmus

Ihr Tag-Nacht-Zyklus (d. h. der Zyklus Ihrer Wach- und Schlafphasen und auch die Schlafqualität) spielt eine wichtige Rolle bei der Regulierung des Hormonspiegels, z.B. des Insulin- und Cortisolspiegels, der Appetitregulierung, der Gewichtskontrolle und der allgemeinen Gesundheit. Ihre Gene und Ihre Umwelt bestimmen Ihren einzigartigen zirkadianen Rhythmus. Die in diesem Bereich betrachtete genetische Variante trägt zu den Bereichen Fettleibigkeitsrisiko und Kohlenhydratempfindlichkeit bei.



CLOCK 3111 T>C

Circadian Locomotor Output Cycles Kaput (CLOCK), ein wesentliches Element der menschlichen biologischen Uhr, ist an der Regulierung des Stoffwechsels beteiligt. Trägern des C-Allels gelingt es weniger gut, Gewicht zu verlieren als dem TT-Genotyp. Darüber hinaus schlafen die Träger des C-Allels schlechter, sind morgens müde und bevorzugen Aktivitäten am Abend. Sie haben auch höhere Ghrelinspiegel. Ghrelin ist an der Regulierung des Appetits beteiligt, was das Essverhalten und die Gewichtsabnahme beeinflussen kann. Diese Personen sollten einer gesunden Schlafroutine Vorrang einräumen.



Entzündung

Entzündungen sind ein wesentlicher Prozess in unserem Körper, der zum normalen Funktionieren des Immunsystems beiträgt. Wenn wir jedoch entzündungsfördernden Faktoren, wie z. B. bei einer modernen westlichen Ernährung, hohem Zuckerkonsum und starkem Stress über einen längeren Zeitraum ausgesetzt sind, können Entzündungen chronisch werden. Eine Gewichtszunahme wird mit höheren Werten bei den Entzündungsmarkern assoziiert und hohe Entzündungsmarker wiederum werden mit schlechteren Ergebnissen bei der Gewichtsabnahme in Verbindung gebracht. Daher ist es wichtig, Entzündungen zu kontrollieren, um das Gewichtsziel zu erreichen. Die genetische Variante, über die in diesem Bereich berichtet wird, trägt zu den vorrangigen Bereichen Fettleibigkeitsrisiko und Reaktion auf Nahrungsfette bei.

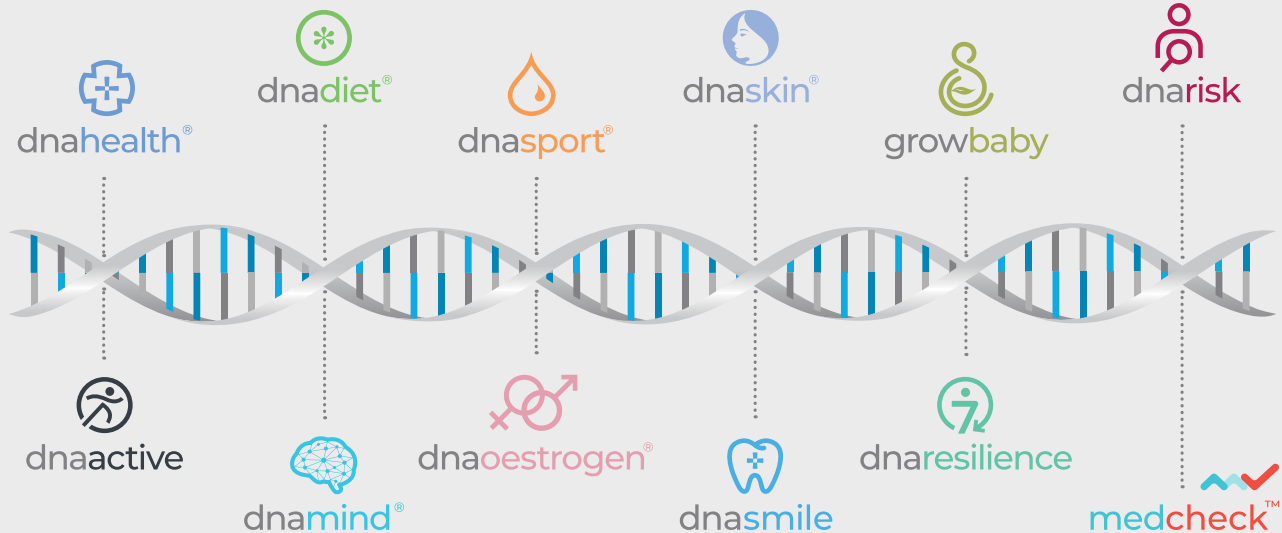


TNFA -308 G>A

Tumornekrosefaktor- α (TNF- α), ein proinflammatorisches Zytokin, das von Immun- und Fettzellen ausgeschüttet wird, wird mit der Entwicklung von Fettleibigkeit und Insulinresistenz in Verbindung gebracht. Das A-Allel erhöht die TNF α -Produktion und wird mit einem erhöhten Adipositasrisiko in Verbindung gebracht, insbesondere wenn die Fettaufnahme in der Nahrung hoch ist. Ein effektives Gewichtsmanagement ist für die Bewältigung von Entzündungen unabdingbar.

Ein Leben optimaler Gesundheit wartet auf Sie

Ihre Gene verändern sich im Laufe Ihres Lebens nicht, was bedeutet, dass unser Labor in Ihrem Leben nur eine einzige Probe* von Ihnen benötigen wird. Wenn sich Ihre Gesundheitsziele und -prioritäten im Laufe Ihres Lebens ändern, können wir Ihnen mit dieser einen Probe* weitere wertvolle gesundheitliche Erkenntnisse zur Verfügung stellen, die Sie auf Ihrem einzigartigen Gesundheitsweg unterstützen.



*Es bedarf einer Fingerkuppenblut-Entnahme zur Durchführung Ihres Tests.

Unser Versprechen

DNAlysis Biotechnology entwickelt fortlaufend neue Tests, welche dem höchsten Anspruch wissenschaftlicher Strenge genügen. Unser Engagement dafür, den ethisch-richtigen und angemessenen Umgang mit Gentests in der Praxis zu gewährleisten, drückt sich u.a. dadurch aus, dass wir nur diejenigen Genvarianten in unsere Panels aufnehmen, für die eine solide wissenschaftliche Basis für ihren klinischen Nutzen besteht und deren Bedeutung für das individuelle Gesundheitsergebnis nachgewiesen ist.

ADVANCED | **ACTIONABLE** | **APPROPRIATE**
technology | interventions | use in practice

Aus den Labors von:

DNALYSIS
Biotechnology

Für weitere Informationen:

+27 (0) 11 268 0268 | admin@dnalysis.co.za | www.dnalysis.co.za

Geprüft von:

Thenusha Naidoo - Medizinwissenschaftlerin
Larisa Naguriah - Medizintechnikerin
Danny Meyersfeld (PhD) - Laborleiter

Büro in Dänemark: Nygade 6, 3.sal · 1164 Copenhagen K · Denmark | T: +45 33 75 10 00

Büro in Südafrika: North Block · Thrupps Centre · 204 Oxford Rd · Illovo 2196 · South Africa | T: +27 (0) 11 268 0268

Büro UK: 11 Old Factory Buildings · Battenhurst Road · Stonegate · E. Sussex · TN5 7DU · UK | T: +44 (0) 1580 201 687

Risiken und Beschränkungen:

Die Firma DNAlysis Biotechnology verfügt über ein Labor mit standardisierten und strukturierten Verfahren für den Umgang mit Proben sowie entsprechende Protokolle, um technische und betriebliche Fehler zu vermeiden. Wie in allen Laboren können jedoch Laborfehler auftreten; Beispiele hierfür sind unter anderem eine falsche Kennzeichnung oder Verunreinigung von Proben oder DNA, die Möglichkeit, dass eine Probe zu einem nicht interpretierbaren Bericht führt, oder andere operative Laborfehler. In manchen Fällen kann es aufgrund von Umständen, die außerhalb des Einflussbereichs von DNAlysis Biotechnology liegen, nicht möglich sein, SNP-spezifische Aussagen zu treffen.

Vermittelt durch:

dnalife | **Nordic Laboratories**

info@dnalife.healthcare | www.dnalife.healthcare