



LEPTIN

SO SCHALTEN SIE
IHR HUNGER-
HORMON EIN!

Derzeit ist ein großes Thema im Bereich der Adipositasforschung der Zusammenhang zwischen Adipositas und dem Hormon Leptin. Einige Beweise deuten darauf hin, dass fettleibige Personen nicht auf steigende Leptinspiegel reagieren, wie es nicht fettleibige Personen tun, was der Grund dafür ist, dass Fettleibigkeit jetzt mit einem möglichen "Leptinwiderstand" in Verbindung gebracht wird. Wissenschaftler entdeckten Leptin erstmals 1994, nachdem sich die Forschung jahrelang auf Hormone konzentriert hatte, die das Körpergewicht und die Kalorienzufuhr beeinflussen. Während die Forscher zunächst glaubten, dass die Entdeckung genutzt werden könnte, um starke Nahrungsergänzungsmittel zur Gewichtsabnahme zu entwickeln, ist dies noch nie geschehen.



Wie funktioniert Leptin

Wie funktioniert Leptin im Körper und woher kommt das Hormon? Leptin interagiert mit Bereichen des Gehirns, die Hunger und Essverhalten kontrollieren. Der Spitzname "das Hungerhormon" wurde Leptin gegeben, weil die Werte tendenziell sinken, wenn jemand seine Kalorienzufuhr zu stark einschränkt, mehr trainiert und Körperfett verliert. Das sind alle Faktoren, die im sogenannten "Hunger-Modus" eine Rolle spielen. (In der Zwischenzeit wird Ghrelin als "Hungerhormon" bezeichnet, das den Wunsch zu essen verstärkt.)

Bei Ihrem idealen "Sollgewicht" produzieren Fettzellen eine bestimmte Menge Leptin, das die innere Energiebilanz aufrechterhält, die für die notwendige Zellfunktion und das richtige Gewichtsmanagement erforderlich ist. Bei den meisten gesunden Erwachsenen lösen Veränderungen im Körpergewicht Veränderungen im Leptin aus, die den Appetit entweder erhöhen, wenn Körperfett fällt, oder verringern, wenn Körperfett steigt.

Es gibt noch viel zu lernen, wie sich die Leptinresistenz (oder die verminderte Empfindlichkeit gegenüber Leptin-Signalen) entwickelt und was getan werden kann, um sie zu verhindern oder umzukehren. Viele Experten glauben, dass das Essen einer hoch verarbeiteten Ernährung - vor allem, wenn man gleichzeitig einen stressigen und meist sitzenden Lebensstil führt - die perfekte Basis für die Entwicklung der Leptinresistenz ist.

Selbst wenn jemand genetisch anfällig für Gewichtszunahme oder Fettleibigkeit ist, gibt es immer noch eine Menge, was er tun kann, um dies zu verhindern, insbesondere eine nährstoffreiche Ernährung zu essen, genügend Bewegung zu bekommen und Maßnahmen zur Stressbewältigung zu ergreifen.

03

Was ist das Leptin-Hormon?

Die Definition von Leptin ist "ein Peptidhormon, das von Fettzellen produziert wird, die eine Rolle bei der Regulierung des Körpergewichts spielen, indem sie auf den Hypothalamus einwirken, um den Appetit zu unterdrücken und Fett aus dem Fettgewebe zu verbrennen".

Leptin wird als Hungerhormon (oder manchmal auch als "Sättigungshormon") bezeichnet, weil es Ihr Gehirn benachrichtigt, wenn Sie genug gegessen haben und Ihr Energieniveau (Kalorienzufuhr) ausreichend ist oder wenn Ihre Energiezufuhr steigen muss. Eine Reihe von Faktoren können den Leptin- und Ghrelinspiegel beeinflussen, einschließlich:

Kalorienzufuhr

Essenszeitplanung

Schlaf-/Wachplan und Schlafdauer (beide abhängig von Ihrem zirkadianen Rhythmus)

Lichteinwirkung

Training

Stress

Der Hauptregler der Leptinproduktion ist das Körperfett (oder Fettgewebe). Die Werte schwanken je nach Ihrem aktuellen Gewicht, insbesondere Ihrem Anteil an Körperfett. Leptin wird hauptsächlich von Adipozyten (Fettzellen) produziert, weshalb der Leptinspiegel in der Regel steigt, wenn jemand mehr Körperfett gewinnt, und sinkt, wenn er abnimmt. Leptin spielt auch eine wichtige Rolle bei der Regulierung des Fortpflanzungssystems, der Schilddrüse, der Nebennieren und der Wachstumshormonproduktion.

Leptin erfüllt seine Aufgabe, indem es an Rezeptoren im Gehirn, die als LEPR-B-Rezeptoren bekannt sind, bindet und diese aktiviert. Wenn die Leptinspiegel steigen, sollte Ihr Hunger sinken, während Sie gleichzeitig bewusst und unbewusst den Energieaufwand erhöhen (die Menge der "verbrannten Kalorien"). Dieses Feedback-System hilft den meisten Menschen, eine zu starke Gewichtszunahme zu verhindern.

04

Worin unterscheidet sich Leptin von Ghrelin?

Leptin und Ghrelin sind zwei der vielen Hormone, die helfen den Stoffwechsel, den Appetit und das Körpergewicht zu regulieren. Während Leptin als das wichtigste "Sättigungshormon" gilt, weil es hilft, den Appetit zu kontrollieren, gilt Ghrelin als das wichtigste "Hungerhormon", weil es den Wunsch nach Nahrung erhöht.

Wenn der Ghrelin- und Leptinspiegel gestört ist, kann Ihre Fähigkeit zu essen, wenn Sie wirklich hungrig sind, und zu stoppen, wenn Sie gesättigt sind, stark beeinträchtigt werden, was zu Veränderungen im Körpergewicht und anderen damit verbundenen Folgen führt. Auch wenn diese beiden Hormone gegenteilige Auswirkungen haben, sind die Zusammenarbeit in einer Art und Weise, die ein Gleichgewicht herstellt, Ernährungs- und Lebensstiländerungen, die helfen, Leptin zu regulieren, auch hilfreich für die Kontrolle von Ghrelin.



Leptin-Resistenz und Adipositas

Was ist Studien zufolge der Zusammenhang zwischen Fettleibigkeit und Leptin? Die National Institutes of Health verwendet die folgende klinische Definition von Leptinresistenz: "Das Versagen von endogenem oder exogenem Leptin, erwartete heilbringende Stoffwechselergebnisse in Zuständen von Überernährung oder Fettleibigkeit zu fördern." Mit anderen Worten, Leptinresistenz wurde beschrieben, als wenn Ihr "Gehirn hungert, aber Ihr Körper fettleibig ist".

Wie vorstehend beschrieben, führt die Gewichtszunahme typischerweise zu einem Anstieg des Leptinspiegels im Blut und die Gewichtsabnahme führt typischerweise zu einem Rückgang des Spiegels. Aber das ist nicht der Fall bei der Leptinresistenz, die zu einem Teufelskreis der Gewichtszunahme beitragen kann. Jemand, der gegen Leptin resistent ist, ist nicht empfindlich genug gegenüber den Signalen des Hormons. Leptinresistent zu sein, kann bedeuten, dass jemand mehr Nahrung benötigt als nötig, um sich "voll" oder gesättigt zu fühlen, da das Gehirn nicht die Nachricht erhält, dass bereits genügend Nahrung (Kalorien) gegessen wurde.

Obwohl es immer noch nicht genau klar ist, glauben Experten, dass Fettleibigkeit mehrere zelluläre Prozesse verändert, die das normale Leptin-Signal stören.

Leptinresistenz selbst kann zwar nicht direkt zu Fettleibigkeit führen, aber sie kann zu zellulären Veränderungen beitragen, die eine Gewichtszunahme wahrscheinlicher machen, wenn sie mit genetischen und ökologischen Faktoren kombiniert wird.

Beispielsweise scheinen bestimmte Genmutationen einen größeren Wunsch nach energiegeladenen Lebensmitteln (wie Fast Food) zu wecken, die Fettleibigkeit fördern können. Fettleibigkeit kann dann zu chronischen Entzündungen auf niedriger Ebene, Insulinresistenz und anderen Gesundheitsproblemen beitragen, die die Gewichtsabnahme erschweren. Dies liegt daran, dass die Entzündung und ihre Folgen die Leptinempfindlichkeit in dem Teil des Gehirns, der als Hypothalamus bezeichnet wird, verringern.

Leptinresistenz ist ein schwer zu behandelndes Phänomen, vor allem, weil der menschliche Körper anscheinend mehr überschüssiges Körperfett festhalten will, als er verlieren will. Es wird heute angenommen, dass eine wichtige Schutzfunktion von Leptin darin besteht, sich gegen den Abbau von Körperfett zu wehren, das eine Bedrohung für das Überleben und die zukünftige Fortpflanzung darstellen könnte.

Das mag kontraproduktiv erscheinen, da es das Risiko für Fettleibigkeit erhöht - aber es ist sinnvoll, wenn man an unsere Vorfahren denkt, die ein viel größeres Risiko hatten zu verhungern, als übermäßig zu essen und fettleibig zu werden. Die Forschung zeigt, dass der Körper leistungsfähigere Möglichkeiten hat, sich gegen Hunger zu wehren (niedrige Leptinwerte), indem er starke Hungerreaktionen hervorruft, als gegen Gewichtszunahme (übermäßige Kalorienzufuhr und hohes Leptin).

Wie man Leptin für sich arbeiten lässt

Wie erhöhen (oder senken) Sie Ihre Leptinwerte? Denken Sie daran, dass Ihre Leptinwerte nicht der einzige Faktor sind, der Ihr Körpergewicht kontrolliert; andere Einflussfaktoren sind: Ihre allgemeine Ernährung, Genetik, Alter, Geschlecht, Aktivitätsgrad, Krankengeschichte und Darmgesundheit.

Die Forschung deutet jedoch darauf hin, dass die im Folgenden beschriebenen Ernährungsentscheidungen, Gewohnheiten und Lebensstiländerungen dazu beitragen können, den Leptinspiegel zu regulieren und ein gesundes Körpergewicht leichter zu erhalten:

1. Folgen Sie einer Leptin-Diät

Gibt es so etwas wie "leptinreiche Lebensmittel"? Lebensmittel, die sehr sättigend sind können als die Besten zur Verbesserung der Leptinempfindlichkeit angesehen werden.

Zwei heiße Themen in Bezug auf Fettleibigkeit und Leptinresistenz sind 1) die Schmackhaftigkeit von Lebensmitteln und 2) die Belohnung von Lebensmitteln. Die Schmackhaftigkeit von Lebensmitteln bezieht sich auf den Geschmack und das Gefühl verschiedener Lebensmittel und Getränke, während sich die Belohnung auf den Genuss und den momentanen Wert eines Lebensmittels zum Zeitpunkt des Verzehr bezieht. Sowohl die Schmackhaftigkeit der Lebensmittel als auch die Belohnung der Lebensmittel haben einen großen Einfluss auf neuronale Wege, die die Kalorienzufuhr kontrollieren.

Die lohnenden Aspekte der Nahrung, wie schmackhaft und bevorzugt sie sind, werden durch Schaltkreise des zentralen Nervensystems (ZNS) gesteuert, die auch Leptin und Ghrelin kontrollieren. Wenn ein Lebensmittel kalorienreich und hochgradig verarbeitet ist, verursacht es chemische Veränderungen im Gehirn, die den Wunsch nach Nahrung erhöhen. Aus diesem Grund wird der Verzehr von Vollwertkost und eine unverarbeitete Ernährung als so wichtig für die Appetitregulation angesehen.

Welche Lebensmittel sollten Sie NICHT essen, um Leptin auszugleichen?

Lebensmittel, die am ehesten den normalen Leptin- und Ghrelinspiegel stören, sind solche, die einen hohen Gehalt an raffiniertem Getreide, zugesetztem Zucker, zugesetzten Fetten, künstlichen Aromen oder Süßstoffen und anderen synthetischen Inhaltsstoffen aufweisen, insbesondere wenn eine Reihe dieser Eigenschaften miteinander kombiniert werden. Studien deuten darauf hin, dass Beispiele für verarbeitete, entzündliche Lebensmittel, die Sie einschränken oder vermeiden sollten, um Ihren Hunger und Ihre Sättigungshormone zu regulieren, Folgendes beinhalten: Süßigkeiten wie Kuchen, Donuts, Kekse, Gebäck, Brownies und andere Desserts, Limonaden und gesüßte Getränke, Pizza, Weißbrot, Brötchen, Wraps, Pita, Schokolade, Süßigkeiten und Eiscreme, salzige Snacks wie Chips, Brezeln und Pommes und fettiges Fleisch.

Diese Lebensmittel können dazu beitragen, dass Sie sich nach dem Essen und zwischen den Mahlzeiten voller und zufriedener :

Hohe Ballaststoffe / hohe Volumina (vor allem alle Arten von frischem und gekochtem Gemüse) - Lebensmittel mit niedriger Dichte (hohe Volumina, Wasser und Ballaststoffe) die den höchsten Nährwert liefern, aber die geringste Menge an Kalorien haben. Beispiele sind Gemüse, frisches Obst, Salate, Suppen auf Brühenbasis, Bohnen, Hülsenfrüchte und Vollkorn. Viele von ihnen sind ballaststoffreiche Lebensmittel, die helfen, den Hunger zu kontrollieren, übermäßiges Essen zu verhindern und die Nahrungszufuhr zu erhöhen.

Proteinreiche Lebensmittel - Da Protein hilft, den Hunger zu kontrollieren und fettfreie Muskelmasse zu erhalten. Die Erhöhung der Proteinzufuhr kann dazu beitragen, dass Sie insgesamt weniger essen und Ihren Stoffwechsel aufrechterhalten. Nehmen Sie bei jeder Mahlzeit Eiweiß mit, wie Joghurt, mageres Fleisch, Wildfisch, Ei, Geflügel, Hülsenfrüchte und Bohnen.

Gesunde Fette - Fette sind kalorienreicher, aber sie sind notwendig für die Nährstoffaufnahme, damit die Speisen gut schmecken und die Hungerhormone kontrolliert werden können. Eine Mahlzeit ohne Fett wird wahrscheinlich nicht sehr ansprechend schmecken oder Sie nicht sehr lange satt halten. Versuchen Sie, mindestens eine kleine Portion gesundes Fett zu jeder Mahlzeit hinzuzufügen, wie z.B. Kokos- oder Olivenöl, Avocado, Nüsse, Samen oder Fett, das natürlich in tierischen Produkten wie Milchprodukten, Rindfleisch oder Eiern enthalten ist.

2. Alternativer Tag Kalorienzyklus & intermittierendes Fasten

Verschiedene Formen des intermittierenden Fastens, einschließlich alternativer Tageszyklen und zeitbeschränktem Essen, wurden mit Verbesserungen der Leptin-Empfindlichkeit und Hilfe beim Fettabbau in Verbindung gebracht. Experten glauben, dass das Fasten helfen kann, lokale Entzündungen in den hypothalamischen Kernen (der Bereich des Gehirns, der die Energieaufnahme und -ausgaben kontrolliert) zu kontrollieren, was zu einer nachhaltigen Energiebilanz und zum Schutz vor Fettleibigkeit beiträgt.

Eine Studie ergab Hinweise darauf, dass intermittierendes Fasten in Kombination mit Widerstandstraining gesundheitsbezogene Biomarker verbessern, die Fettmasse verringern und die Muskelmasse bei meist gesunden männlichen Teilnehmern aufrechterhalten könnte. Nach acht Wochen Fasten (16 Stunden Fasten pro Tag mit einem achtstündigen Fenster der Nahrungsaufnahme) verzeichneten die Teilnehmer einen Rückgang der Fettmasse, während die fettfreie Masse (gemessen als Muskelfläche von Arm und Oberschenkel) unverändert blieb.



3. Achtsam essen, um die Sättigung zu erreichen

Wie, wann, wo und mit wem man isst, kann alles beeinflussen, wie viel man isst und wie zufrieden man sich danach fühlt. Hier sind Tipps, die Ihnen helfen können, aufmerksamer zu essen, sich nach dem Essen für mindestens mehrere Stunden zufriedener zu fühlen:

Essen Sie nicht, während Sie abgelenkt sind oder mehrere Aufgaben erledigen.

Verlangsamung - kauen Sie Ihr Essen gründlich.

Füllen Sie die Hälfte Ihres Tellers mit hochvolumigem Gemüse oder Obst, damit Sie das Gefühl haben, dass Sie mehr essen.

Kochen Sie häufiger zu Hause, setzen Sie sich hin, um Ihre Mahlzeiten friedlich zu genießen.

Trinken Sie Ihre Kalorien nicht, sondern versuchen Sie, sich an reines Wasser, Tee oder schwarzen Kaffee zu halten.

Beginnen Sie Ihre Mahlzeit mit einer Brühsuppe oder einem Salat, um den Hunger vor dem Hauptgang zu stillen.

Entfernen Sie verlockende Junk Foods so weit wie möglich aus Ihrer Umgebung, besonders zu Hause oder in Ihrem Büro.



4. Regelmäßige Bewegung

Bewegung ist eine der besten Möglichkeiten, um fettfreie Muskelmasse aufzubauen, den Stoffwechsel zu verbessern und die Leptinempfindlichkeit zu erhöhen (ähnlich wie bei der Verbesserung der Insulinempfindlichkeit). Mit zunehmender körperlicher Aktivität steigt auch der Stoffwechsel und die Fähigkeit, Leptin zu regulieren. Selbst bei Menschen, die eine genetische Veranlagung zur Gewichtszunahme zu haben scheinen, kann Bewegung immer noch sehr unterstützend sein.

Durch den Aufbau von Kraft und Muskelmasse hilft Bewegung, Kalorien davon abzuhalten, als Körperfett gespeichert zu werden, damit sie stattdessen zum Wachsen und Reparieren von magerem Gewebe verwendet werden können. Es fördert auch die Freisetzung von Wachstumshormonen, Adrenalin und Testosteron, die es ermöglichen, dass Fett als Energiequelle genutzt und mobilisiert und nicht gespeichert wird. In einem Zeitalter, in dem die Raten von Diabetes und Herzerkrankungen schwanken, bleibt Bewegung eine der besten Möglichkeiten, die Verwendung von Glukose (Zucker) und Fettsäuren im Blut zu fördern, damit sie nicht zu Stoffwechselproblemen führen.

Es wurde festgestellt, dass Menschen, die regelmäßig Sport treiben, einen erhöhten Schutz vor der Entwicklung von gefährlichem viszeralem Fett haben und im Vergleich zu denen die nicht trainieren insgesamt gesünder sind. In der Tat, auch wenn Bewegung keine Gewichtsabnahme verursacht, hat sie immer noch viele positive Auswirkungen! Bewegung ist ein natürlicher Stress-Bewältiger, wenn man bedenkt, dass sie hilft, Hormone zu regulieren und einen "Endorphinschub" verursacht, der den Bedarf an ungesunden Bewältigungsmechanismen wie übermäßiges Essen reduzieren kann. Es ist vorteilhaft für die Regulierung von Blutdruck, Insulin und Glukose, Cholesterin und so weiter.

Wie viel Bewegung ist genug? Zielt täglich auf mindestens 30 Minuten, idealerweise aber eher 45-60 Minuten. Eine Kombination aus aeroben und kraftaufbauenden Übungen ist am besten. Versuchen Sie hochintensives Intervalltraining (HIIT-Training) in Ihre Routine zu integrieren, um den metabolischen Nutzen zu maximieren. HIIT, das Sprints und kräftige Bewegungsausbrüche beinhaltet, bietet eine Tonne nachgewiesener Vorteile in kürzerer Zeit im Vergleich zu stationärem Cardio-Training.

Während Training viele metabolische Vorteile hat, beachten Sie, dass zu viel Training den Leptinspiegel senkt und normalerweise den Appetit erhöht. Einige Studien haben festgestellt, dass langanhaltende Trainingseinheiten (von einer bis zu mehreren Stunden) die Leptinproduktion und -sekretion unterbrechen. Bewegung muss mit Ruhe und Erholung in Einklang gebracht werden, denn je nach Person kann Übertraining zu vielen Problemen führen, die mit Stoffwechselschäden und niedrigem Leptinspiegel verbunden sind, wie Unfruchtbarkeit, Hypothyreose, sexuelle Dysfunktion und unregelmäßige Perioden.



5. Stressabbau und Stressbewältigung zur Reduzierung des emotionalen Essens

Selbst wenn jemand seinen Ernährungs- und Kalorienbedarf einhält, ist er immer noch anfällig für Überernährung und Gewichtszunahme, wenn er chronisch gestresst ist. Studien haben Zusammenhänge zwischen hohen Stressniveaus, einschließlich hoher Cortisolwerte oder Symptomen, die mit Depressionen oder Angstzuständen verbunden sind, und erhöhter Gewichtszunahme gefunden.

Um Stresshormone wie Cortisol in Schach zu halten und Entzündungen im Zusammenhang mit chronischem Stress zu verhindern, sollten Sie nachts ausreichend schlafen und auch tagsüber sich Zeit nehmen, in der Ihr Geist entspannen kann. Hierbei sollte man mindestens einmal am Tag sich etwas Ruhe gönnen und z.B. meditieren, beten, dehnen oder Yoga machen, ein Bad mit ätherischen Ölen nehmen, lesen oder aber sich ehrenamtlich engagieren.



6. Erwägen Sie, einen wöchentlichen oder zweiwöchentlichen "Cheat Day" zu haben

Wenn Sie in einem Kaloriendefizit sind, häufig Sport treiben sinken Ihre Leptinwerte. Diese Verringerung der Leptinwerte kann es schwierig machen, weiterhin Gewicht zu verlieren, auch wenn Sie immer noch weniger essen. Das liegt daran, dass es Ihren Stoffwechsel verlangsamt, so dass Sie noch weniger Kalorien benötigen, um nur das gleiche Gewicht zu halten.

Ein Cheat-Tag ist ein wöchentlicher oder manchmal zweiwöchentlicher Tag, an dem Sie normalerweise viel mehr Kalorien (insbesondere Kohlenhydrate) zu sich nehmen, als Sie normalerweise essen. Cheat Days sind als hilfreiches Werkzeug gedacht, wenn Sie normalerweise eine sehr gesunde Ernährung einhalten. Sie wirken, indem sie Ihre Kalorienzufuhr vorübergehend erhöhen, was Ihren Körper dazu bringt, zu denken, dass er überernährt wird, was zu einer Erhöhung Ihrer Leptinwerte führt.

Mehrere kleine Studien haben positive Ergebnisse von Cheat Days/temporärem Überessen gefunden, einschließlich einer Erhöhung des Stoffwechsels und Hilfe bei der langfristigen Diät.



7. Verfolgen Sie Ihren Fortschritt

Studien haben ergeben, dass die meisten Menschen, die in der Lage waren, Gewicht zu verlieren nachlässig sind, wenn es darum geht, ihren Fortschritt zu kontrollieren.

Möglichkeiten, wie Sie Ihre gesundheitsbezogenen Ziele und Fortschritte verfolgen können, sind unter anderem:

- Zusammenarbeit mit einem Diätetiker, Ernährungsberater oder Gesundheitscoach.
- Einen Personal Trainer besuchen oder an Gruppenfitnesskursen teilnehmen.
- Einen Kumpel finden, mit dem man regelmäßig spazieren gehen oder laufen kann.
- Einen Zeitplan für Ihre Woche festlegen, damit Sie im Vorfeld wissen, was Sie einkaufen, kochen und wann Sie trainieren.
- Planung und Vorbereitung von Mahlzeiten, was Ihnen hilft, nicht zu viel auswärts zu essen.
- Das Führen eines Gewichtstagebuchs.
- Das Führen eines Ernährungstagebuchs.

