



Bis zu 5 kg in 4 Wochen gesund abnehmen

Neueste wissenschaftliche Forschungsergebnisse belegen, dass bestimmte biologische Prozesse im Körper, die durch radikale Diäten in Gang gesetzt werden, dem Verlust des Körpergewichts langfristig entgegenwirken und somit zur erneuten Gewichtszunahme führen können. Der wissenschaftlich entwickelte MetaCheck fitness® „Express“ kombiniert nun zum ersten Mal schnellen Abnehmerfolg von bis zu 5 kg in einem Monat mit nachhaltigem Effekt.

46

Evolutionär bedingt verfolgt unser Körper das Ziel, möglichst viel Energie aufzunehmen und im Fettgewebe zu speichern¹. Befindet er sich in einer Hungerperiode, wie etwa während einer Diät, führt dies laut aktuellsten Studien zu verschiedenen biologischen Anpassungen im Körper, die dem Hungern entgegenwirken sollen. Diese Anpassungsmechanismen werden von Forschern auch als „anti-weight loss-mechanisms“ bzw. „Anti-Gewichtsverlust-Mechanismen“ bezeichnet.

Durch diese Anpassungen im Körper unterscheiden sich ehemals übergewichtige Personen biologisch stark von bisher niemals adipösen Personen desselben Alters, Gewichts und Geschlechts. So besitzen zum Beispiel adipöse Personen – auch solche, die ihr Gewicht bereits erfolgreich reduzieren konnten – im Vergleich zu Normalgewichtigen mehr Fettzellen². Übermäßiger Energiekonsum führt zunächst lediglich zu einer Vergrößerung der Fettzellen („Hypertrophie“). Haben diese ihre maximale Speicherkapazität erreicht, kommt es zur „Hyperplasie“, der vermehrten Bildung neuer Fettzellen. Bei einer Gewichtsreduktion wird das zuvor in den Zellen gespeicherte Fett wieder abgebaut, was zu einer Verkleinerung der Zellen und einem damit verbundenen Gewichtsverlust führt. Die Anzahl der Fettzellen (Adipozyten) im Körper bleibt dagegen unverändert. Leere Fettzellen können so noch jahrelang erhalten bleiben bevor sie endgültig verschwinden und sich so bei gesteigerter Nahrungsaufnahme rasch wieder auffüllen³.

Des Weiteren weisen ehemals adipöse Personen höhere Insulinkonzentrationen in den durch Fettabbau verkleinerten Fettzellen auf. Insulin bewirkt dort eine Hemmung des Fettabbaus⁴ und die gleichzeitige Förderung einer erneuten Fetteinlagerung⁵. Eine Größenreduktion von Fettzellen ist bei ehemals Adipösen zudem mit einem geringeren Spiegel des Sättigungshormons Leptin im Blut verbunden⁶. Leptin hemmt das Auftreten von Hungergefühlen und führt daher bei einer geringen Menge im Blut zu zunehmendem Hunger und einer damit verbundenen Nahrungsaufnahme.

Diese zellulären und hormonellen Anpassungen bzw. „Anti-Gewichtsverlust-Mechanismen“ könnten eine Erklärung für die hohe Rate an erneuten Gewichtszunahmen nach Diäten liefern, die auch in zahlreichen Langzeitstudien beobachtet wurde⁷. Radikale und zeitlich begrenzte Diäten sind daher für eine nachhaltige Gewichtsreduktion ungeeignet. Allgemeine Empfehlungen zu mehr körperlicher Bewegung und zur Auswahl von Lebensmitteln mit einer geringen Energiedichte sind genauso wenig effektiv, wie jemandem die Vermeidung scharfer Gegenstände zu raten, der stark blutet⁸. Für einen nachhaltigen Abnehmerfolg müssen daher neben den Faktoren, die eine Gewichtsreduktion fördern, auch solche Faktoren berücksichtigt werden, die zur Wiederentstehung von Übergewicht führen.

Viele Untersuchungen zeigen, dass bereits eine Gewichtsreduktion von 5-10 % zu wesentlichen Verbesserungen bei Komorbiditäten und der Le-

bensqualität führen kann⁹. Eine bereits vorhandene Möglichkeit mit schnellem Ergebnis hierfür ist die bariatrische Chirurgie, die eine schnell durchgeführte und sofort sichtbare Fettreduktion bietet. Neueste Studien und repräsentative Befragungen in Deutschland zeigen aber, dass trotzdem über 85 % der Deutschen aufgrund vieler mit dem invasiven Eingriff verbundener Risiken bevorzugen, natürlich und langfristig durch regelmäßigen Sport sowie eine gesunde Ernährung ihr Gewicht zu reduzieren¹⁰. Optimale Adressaten dafür sind zweifellos Fitness-Studios und Personal Trainer. Deshalb ist es nicht verwunderlich, dass die Nachfrage für Abnehmprogramme in Sportclubs beständig steigt.

Die Bildung von Übergewicht ist ein multifaktorielles Phänomen und wird durch verschiedene Faktoren beeinflusst. Dabei spielen die biologischen Faktoren wie Alter, Geschlecht, Hormonhaushalt und insbesondere die Genetik eine beachtliche Rolle.

Auf der Grundlage von Zwillings-, Adoptions- und Familienstudien sowie populationsgenetischen Untersuchungen wird die Erbllichkeit des Körpergewichts bzw. des BMI auf 40-70 % beziffert^{11,12}. Individuelle Unterschiede in den Stoffwechselgenen können daher zu großen Effekten bei der Verstoffwechslung der Makronährstoffe (Kohlenhydrate, Fette und Proteine) zwischen Menschen führen. So gewinnt zum Beispiel eine Person mehr Energie aus Kohlenhydraten und die andere aus Proteinen. Bei unterschiedlichen sportlichen Aktivitäten weisen Individuen ebenfalls genetisch bedingt einen unterschiedlichen Kalorienverbrauch auf. Dies erklärt, warum nicht jedes Diät- und Trainingsprogramm bei jedem gleichermaßen zu einer erfolgreichen Gewichtsreduktion führt.

Die genetische Stoffwechselanalyse MetaCheck fitness® bietet Personal- und Fitnesstrainern die Möglichkeit, ihre fachgerechte Ernährungsberatung und Trainingsplanung unter der Berücksichtigung der individuellen Genetik der Abnehmwilligen weiter zu optimieren und nachhaltige, positive Ergebnisse zu erzielen.

Die genetische Stoffwechselanalyse MetaCheck fitness® wird im Rahmen eines an die Fitnessbranche angepassten Konzepts, durch die for me do GmbH, bereits seit Anfang 2012 erfolgreich deutschlandweit angeboten. Das innovative Konzept ermöglicht Fitness-Studios und Personal Trainern ihr Angebot zu erweitern, um ihren Kunden eine erfolgreiche und nachhaltige Gewichtsreduktion Dank an die Gene angepassten Ernährungs- und Sportempfehlungen anzubieten.

Das auf eine effektive Gewichtsreduktion und langfristige Ernährungsumstellung ausgerichtete Konzept basiert auf einer nutrigenetischen Analyse.

Mithilfe der Analyse anhand eines Wangenschleimhautabstriches kann der Abnehmwillige einem von vier Metabolismus-Typen („Meta-Typen“) – Alpha, Beta, Gamma oder Delta – und eine von zwei Sport-Varianten – „E“ (Endurance = Ausdauer) oder „S“ (Speed = Schnellkraft) zugeordnet werden. Die verschiedenen Meta-Typen weisen bedeutende Unterschiede bei der Energieaufnahme aus Makronährstoffen (Proteinen, Kohlenhydraten und Fetten) und der Energieverbrennung bei körperlicher Aktivität auf. Während ein Meta-Typ Alpha zum Beispiel schlecht Kohlenhydrate und Fette und dafür besser Proteine verarbeiten kann, kann ein Meta-Typ Gamma Kohlenhydrate gut verarbeiten, Fette und Proteine dagegen schlechter. Personen mit Sport-Variante „E“ verbrennen mehr Energie mit ausdauerbasierten Sportarten und Personen mit Sport-Variante „S“ mehr Energie mit schnellkraftbasierten Sportarten. Mithilfe dieses Wissens kann der Fitnesstrainer bereits seit drei Jahren das optimale Ernährungs- und Trainingsprogramm für die abnehmwilligen Kunden erstellen. Die Effektivität der MetaCheck-Analyse wurde zudem durch eine Untersuchung der Deutschen Sporthochschule Köln nachgewiesen¹³. Dabei konnten die Personen mithilfe des Meta Checks dementsprechend mit genetisch angepassten Ernährungs- und Sportprogrammen ihren BMI im Vergleich zu Personen ohne diese nutrigenetische Untersuchung fast 4-mal so viel reduzieren.

Die langfristigen Abnehmerfolge der Studiomitglieder in den vergangenen drei Jahren bestätigen die Ergebnisse der Studie der Deutschen Sporthochschule Köln. Das in diesem Zeitraum gewonnene nützliche Feedback über MetaCheck direkt vom Fitnessmarkt liefert jedoch eine weitere wichtige Botschaft: Die Motivation der Abnehmwilligen ist zu Anfang eines Gewichtsreduktionsprogramms am höchsten und sie wünschen sich schnelle Abnehmerfolge in dieser Phase. Dies korreliert auch mit aktuellen Forschungsergebnissen aus der Medizin^{14,15}.

Mit dem Ziel einer ständigen Verbesserung der Dienstleistung und der Erhöhung der Kundenzufriedenheit auf allen Ebenen wurde daher durch eine praxisorientierte Innovation das Konzept der Stoffwechselanalyse noch weiterentwickelt. Die Weiterentwicklung namens MetaCheck fitness® „Express“ ermöglicht nun eine noch schnellere Gewichtsreduktion im ersten Monat, also in der Phase, in der das kooperative Verhalten und die Motivation der Abnehmwilligen besonders hoch ist. Die neue Methode „Express“ ist wissenschaftlich abgesichert und ermöglicht einen Gewichtsverlust von 5 kg Gewichtsreduktion in einem Monat.

Der MetaCheck fitness® „Express“ bietet nun zusätzlich zum ausgereiften Ernährungskonzept des MetaCheck fitness® fertig ausgearbeitete, einfach



Dr. Hossein Askari

studierte bis 2008 Biologie mit den Schwerpunkten Genetik und Biochemie. Ferner hat er auf dem Gebiet Entrepreneurship promoviert und ist zurzeit als Dozent an der Hochschule Fresenius in Köln tätig. Herr Dr. Askari ist derzeit Geschäftsführer der CoGAP GmbH.





MetaCheck fitness EXPRESS

genetic shaping

Farid (38) vor (l.) und nach (r.) einer Ernährungsumstellung nach dem MetaCheck fitness® Express-Konzept.



umsetzbare Ernährungspläne für den ersten Monat. Das Programm ist ernährungsphysiologisch sinnvoll und genau auf den jeweiligen Meta-Typ angepasst. Obwohl die Pläne sehr konkret sind, hat der Kunde dabei eine große Auswahl an Lebensmitteln. Mithilfe dieser Pläne kann das Gewicht in den ersten vier Wochen effektiv auf gesunde, natürliche Weise und mit der Versorgung mit allen notwendigen Nährstoffen bis zu 5 kg reduziert werden.

In den leicht umsetzbaren Ernährungsplänen ist die Verteilung der Makronährstoffe zu Beginn an die jeweils zum Meta-Typ passende Diätart (z. B. Low Carb und Low Fat für Alpha) angelehnt. Innerhalb der ersten vier Wochen wird diese Verteilung langsam, in 5 %-Schritten, der von den Genen vorgegebenen, optimalen, individuellen Verteilung angeglichen. Nach dieser Phase beginnt der Kunde mit Erhalt der ausführlichen MetaCheck fitness®-Auswertung die langfristige, den Genen angepasste Ernährungsumstellung zur weiteren Gewichtsreduktion und -stabilisierung. Somit wird sowohl der Wunsch nach „schnellem Abnehmen“ als auch die Erwartung eines „nachhaltigen Abnehmerfolgs“ erfüllt.

Der MetaCheck fitness® „Express“ besitzt wie der MetaCheck fitness® den Vorteil einer lebenslan-

gen Gültigkeit, da die DNA eines Menschen sich im Laufe des Lebens nicht verändert. Durch seinen innovativen Ansatz bietet der MetaCheck fitness® „Express“ Gesundheitsexperten und insbesondere Fitnesstrainern das bestmögliche Instrument zur Erlangung von Motivation und schnellem Abnehmerfolg. Andererseits stellt die Analyse ein langfristiges Ernährungskonzept dar, mit dem Abnehmerwillige ihr Gewicht reduzieren und dauerhaft den „Anti-Gewichtsverlust-Mechanismen“ entgegenwirken können. Dabei werden die Kunden in den Studios persönlich betreut. Zusätzlich können sie mithilfe des kostenfreien Ernährungsportals leicht Meta-Typ gerechte Ernährungspläne und Rezepte für die Stabilisierungsphase erstellen.

Farid (38 Jahre) hatte zum Beispiel viele verschiedene Diäten ausprobiert. Er versuchte mit „Low Carb“, „Low Fat“ und viel Protein in Form von Proteinshakes endlich abzunehmen. Nach der Analyse seiner Gene stellte sich heraus, dass gerade diese Form von Diät nicht für ihn geeignet ist. Er ist Meta-Typ Delta und kann aufgrund seiner genetischen Veranlagung Kohlenhydrate und Fette sehr gut, Proteine dagegen schlecht verstoffwechseln. Mithilfe von MetaCheck fitness® konnte er schon viel an Gewicht verlieren. Mit den Express-Ernährungsplänen konnte er in einem Monat weitere 5 kg abnehmen.

www.formedo-metacheck.de

- Ochner CN, Barrios DM, Lee CD, Pi-Sunyer FX. Biological mechanisms that promote weight regain following weight loss in obese humans. *Physiol Behav* 2013; 120:106–13.
- Ochner CN, Barrios DM, Lee CD, Pi-Sunyer FX. Biological mechanisms that promote weight regain following weight loss in obese humans. *Physiol Behav* 2013; 120:106–13.
- Biesalski K (2010) Ernährungsmedizin: Nach dem Curriculum Ernährungsmedizin der Bundesärztekammer. Thieme Verlag, Stuttgart
- Lazzer S, Vermorel M, Montaurier C, Meyer M, Boirie Y. Changes in adipocyte hormones and lipid oxidation associated with weight loss and regain in severely obese adults. *Int J Obes (Lond)*. 2005 Oct;29(10):1184-91
- Nishino N, Tamori Y, Kasuga M. Insulin efficiently stores triglycerides in adipocytes by inhibiting lipolysis and repressing PGC-1alpha induction. *Kobe J Med Sci*. 2007; 53(3): 99-106.
- Rosenbaum M, Sy M, Pavlovich K, Leibel RL, Hirsch J. Leptin reverses weight loss-induced changes in regional neural activity responses to visual food stimuli. *J Clin Invest*. 2008 Jul;118(7):2583-91
- Schwarzfuchs, D.; Golan, R.; Shai, I.; Four-Year Follow-up after Two-Year Dietary Interventions. *N Engl J Med* 367(14):1373-4 (2012)
- Ochner, Christopher N et al. Treating obesity seriously: when recommendations for lifestyle change confront biological adaptations. *The Lancet Diabetes & Endocrinology*. 2015 DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S2213-8587\(15\)00009-1](http://dx.doi.org/10.1016/S2213-8587(15)00009-1)
- Ochner, Christopher N et al. Treating obesity seriously: when recommendations for lifestyle change confront biological adaptations. *The Lancet Diabetes & Endocrinology*. 2015 DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S2213-8587\(15\)00009-1](http://dx.doi.org/10.1016/S2213-8587(15)00009-1)
- Sikorski, C.; Luppia, M.; Dame, K.; Bräher, E.; Schütz, T.; Shang, E.; König, H.H.; Riedel, S.; Attitudes Towards Bariatric Surgery in the General Public. *Obes Surg*. 2013 Mar;23(3):338-45
- Locke et al. Genetic studies of body mass index yield new insights for obesity biology. *Nature* 518, 197–206 (2015).
- Visscher, P. M., Brown, M. A., McCarthy, M. I. & Yang, J. Five years of GWAS discovery. *Am. J. Hum. Genet.* 90, 7-24 (2012)
- Kurscheid T. und Loewe L. (2013) Vergleichsstudie: Effektivität der nutrigenetischen Analyse „CoGAP MetaCheck®“ zur Gewichtsreduktion, Adipositas Spektrum, 13(2); 10 - 16
- Shai, I.; Schwarzfuchs, D.; Henkin, Y.; Weight loss with a low-carbohydrate, Mediterranean, or low-fat diet. *N Engl J Med* (2008);359:229-241
- Schwarzfuchs, D.; Golan, R.; Shai, I.; Four-Year Follow-up after Two-Year Dietary Interventions. *N Engl J Med* 367(14):1373-4 (2012)