



Leistung und Gesundheit durch „Fettstoffwechsel-Training“

Die meisten Menschen sind schlechte Fettstoffwechsler! Wir haben seit Generationen verlernt, mit unserem „Notenergiesystem“ zu arbeiten. Jegliche Bewegung und auch Denkleistung müssen primär mit Kohlenhydraten bewältigt werden. Da diese Speicher täglich begrenzt sind, müssen sich die meisten Menschen im 2-3 Stunden-Takt Nahrung zuführen. Dass dazu bei vielen die „lästigen“ Pölsterchen wachsen bzw. sich hartnäckig halten, ist eine weitere Begleiterscheinung von einem untrainierten Fettstoffwechsel. Wie man den Fettstoffwechsel „fit“ macht, erfahren Sie in dieser zweiteiligen Serie (Teil 1 – Grundlagen).

Wenn man häufig Zwischenmahlzeiten (Snacks und Süßes) benötigt, kann dies ein Zeichen für einen instabilen Blutzuckerspiegel und/oder einen schlechten Fettstoffwechsel sein. Ein Fettstoffwechseltraining hilft, grössere Schwankungen des Blutzuckers zu vermeiden, die Heißhunger-Attacken fallen nicht so extrem aus. Viele berufstätige Personen kennen die „Achterbahnfahrt“ des Blutzuckerspiegels nur zu gut – das 11-Uhr-Loch, das 15-Uhr-Loch und noch viele andere Tiefs mehr. Hier gilt es, dem Körper zu helfen und den Fettstoffwechsel zu aktivieren, Ziel ist es, gar nicht erst in ein „Loch“ zu fallen. Wenn der Fettstoffwechsel erst einmal richtig angekurbelt ist, liefert er mehr Energie aus den Fettdepots. So ganz nebenbei bleibt das Gewicht stabil, selbst wenn man mal bei Kunden-Apéro oder Gourmet-Dinner über die Stränge schlägt.

Grundlagen

Wie kommen wir eigentlich zu unserem Depotfett? – Fettstoffwechsel Teil 1 - „Speicher füllen“

Die «Gewichtsprobleme» unserer Gesellschaft sind meist Mengenprobleme, d.h. die dem Körper zugeführte Kalorienmenge ist grösser als der Energiebedarf.

Unser Körper agiert hier wie manche Grossmutter mit ihrem Geld – er spart für «schlechte Zeiten» und speichert die zu viel zugeführten Nährstoffe als Depotfett an den von uns so „ungeliebten“ Problemzonen ab. Dabei spielt es kaum eine Rolle, woraus die Nährstoffe bestehen, es wird fast alles in Fett umgewandelt. Unser Körper ist eine geniale «Umwandlungsmaschine». Wer das einmal begriffen hat, dem wird auch klar, warum es müssig ist, über Diäten zu diskutieren, denn wenn sie funktionieren, dann nur weil die Kalorienmenge reduziert wird und nicht, weil die Nährstoffe in einer bestimmten Art und Weise zusammengestellt sind.

Leider macht es kaum Sinn (und auch keinen Spass), die zugeführten und verbrauchten Kalorien zu zählen. Denn diese Berechnungen versagen kläglich, da die Stoffwechselfähigkeiten der Menschen äusserst unterschiedlich sind.

Da das Depotfett für den Körper eine Art Notreserve darstellt, ist es auch so ziemlich das Letzte was er bei einer Reduktion der Nahrungszufuhr (Diät) hergibt. Zuerst verlieren wir Wasser, dann Muskelmasse und eventuell auch ein bisschen Körperfett. Die entleerten Fettzellen werden bei Lockerung der Diät als erstes wieder aufgefüllt.

Wie kann man dann Depotfett langfristig loswerden? Man muss es verbrennen!

Wie wird Depotfett wieder abgebaut? – Fettstoffwechsel Teil 2 - „Speicher leeren“

Die Evolution hat uns das Depotfett beschert. Unsere Vorfahren lebten in Höhlen, jagten Mammuts und waren einer unregelmässigen Nahrungszufuhr ausgesetzt. War das Mammut erlegt, hatte man genug (zuviel) zu essen, das «Zuviel» wurde abgespeichert für die Zeit, in der kein Mammut zu finden war. Wenn dann die angestammten Jagdgründe leer und abgegrast waren, begann die lange Wanderschaft in die nächsten Jagdgründe und in dieser Zeit wurde das Depotfett auch verbrannt, durch viele Stunden Bewegung, langsam und ohne Nahrung.

Unsere Vorfahren waren somit gute „Fettstoffwechsler“. Wir müssen uns heute für die „Nahrungssuche“ kaum noch bewegen, der Gang zum Kühlschrank bzw. die Fahrt zum Restaurant kann nicht als Bewegung bezeichnet werden. Das Abspeichern des „Zuviel“ als Fett funktioniert bei uns noch bestens. Allerdings haben wir das Entleeren der Fettdepots verlernt und beschränken uns heute auf das Auffüllen und Entleeren unserer Koh-

lenhydratspeicher, was sich auch recht störend auf unsere Leistungsfähigkeit als Kopfarbeiter niederschlägt.

Bei der Auflösung von subkutanem Fett (Unterhautfettgewebe, „Polster“, „Pirelli“ usw.) dürfte uns die „Simulation Steinzeitmensch“ am weitesten bringen, d.h. unter Nahrungsverzicht möglichst lange und moderat die nächsten Jagdgründe suchen – nichts anderes als das von unseren Kunden seit Jahrzehnten mit Erfolg praktizierte moderate Nüchtern-Fettstoffwechseltraining.

Der Fettabbau ist von der Evolution aus dem Bedürfnis entsprungen, unter Nahrungsknappheit möglichst weite Strecken zurückzulegen, um am Ende wieder Nahrung zu finden.

Biochemisch gesehen gibt es nur einen Weg, die Fettzellen dauerhaft zu entleeren:

Bei ruhiger, ausdauernder Bewegung veranlasst das Hormon ACTH (adrenocorticotropes Hormon) die Nebennieren, Noradrenalin auszuschütten. Noradrenalin, das „sanfte“ Stresshormon, überträgt die Kommandos des Gehirns auf die Fettzelle. In der Fettzelle wird das Enzym HSL (Hormon-Sensitive-Lipase) aktiv, welches letztendlich den gespeicherten Fettsäuren das Kommando gibt, aus der Fettzelle in den freien Blutkreislauf zu treten und damit den Muskelzellen als Brennstoff (FFS = Freie Fettsäuren) zur Verfügung zu stehen.

Aktiver Fettstoffwechsel – stabile Konzentration

Wenn eine Person ihren Fettstoffwechsel über ein gezieltes Bewegungsprogramm aktiviert, dann stellt sich neben der gesunden Gewichtskontrolle ein zweiter, vielleicht wichtigerer Effekt ein: Die Konzentration im Alltag wird verbessert.

Dieser Effekt wird von Personen am häufigsten berichtet, nachdem sie vermehrte, moderate Bewegung in ihren Alltag integriert haben. Die Ursache dafür ist einfach zu erklären:

Das „Denk-Benzin“ für die Denkleistung ist der Zucker. Gemeint ist die vom Körper umgewandelte Speicherform von

kurzkettigen Kohlenhydraten, das Glykogen. Es hat den Vorteil, dass es sich um sehr schnell verfügbaren „Treibstoff“ für Muskulatur und Gehirn handelt – im Gegensatz zum Körperfett, unserem grössten Energiereservoir, welches nur sehr langsam mobilisiert und zum Grossteil nur in der Muskulatur verbrannt werden kann. Merke:

- Glykogen = Superbenzin für Muskulatur und Hirn
- Depotfett = Diesel für Muskulatur
- Der Körper kennt primär zwei Speicherorte für das Glykogen:
- Zum einen die Muskulatur, in der das Muskelglykogen (Muskelbenzin) abgespeichert ist (bei einem 80 kg schweren Mann etwa 300 bis 400 g, für den sofortigen Einsatz bei körperlicher Tätigkeit, beispielsweise für den Gang vom Arbeitsplatz zur Kantine.)
- Zum anderen die Leber, in der das Leberglykogen (etwa 100 g) gespeichert ist. Unser Gehirn wird bekanntlich über den Blutzuckerspiegel mit Denkbrenzin versorgt, die Menge an Blutzucker im zirkulierenden Blut ist so gering, dass permanent für Nachschub gesorgt werden muss. Der Vorrat und damit der „Tank“ für unser Denkbrenzin stellt das in der Leber abgespeicherte Leberglykogen dar. Bei „voller“ Leber reicht die Menge etwa für eine bis zwei Stunden konzentrierte Denkarbeit – sackt dann der Blutzuckerspiegel ab, werden wir müde, unkonzentriert und hungrig.

Durch regelmässiges „Fettstoffwechsel-Training“ wird die Menge an freien Fettsäuren im zirkulierenden Blut erhöht. Einen Teil davon kann in der Leber umgewandelt werden in Leberglykogen – der Körper lädt quasi indirekt Denkbrenzin nach. Der Blutzuckerspiegel wird stabiler, die Ausschläge nach unten (Leistungstief) fallen weniger extrem aus und die Konzentrationsfähigkeit steigt.

Wie ein solches Fettstoffwechseltraining am effizientesten durchzuführen ist, lesen Sie im zweiten Teil in der nächsten Ausgabe.

Bücher zum Thema

- «FATBURNER» O. Petersen – Rowohlt Verlag, Hamburg.
- «So einfach ist Fitness». O. Petersen – Rowohlt Verlag, Hamburg.
- «burn FETT statt burnout» O. Petersen & S. Goretzki
- «Fat metabolism during low-intensity exercise in endurance trained and untrained men.» Klein S, Coyle EF, Wolfe RR, Am J Physiol 1994;267:E934-E940
- «Determination of the intensity with the highest fat oxidation rate in obese women and men» Bircher, Knechtle et al., Institute of Sports Medicine, Swiss Paraplegic Centre, Nottwil, Switzerland
- «Regulation of endogenous fat and carbohydrate metabolism» Romijn JA, Coyle EF, Sidossis LS et al., Am J Physiol 1993;265:E380-E391

fit im job

Kontakt

Ole Petersen
Geschäftsführer
Seminarleiter,
Referent



fit im job AG
Römer-Strasse 176
CH-8404 Winterthur

Tel. +41 (0)52 245 05 55
Fax +41 (0)52 245 05 59

ole.petersen@fitimjob.ch
www.fitimjob.ch