

## Medizinisches Fitnessstraining bei Adipositas

# Anti- **RETTUNGSRING-** Training

### NEUE SERIE

#### „Medical Fitness gegen Volkskrankheiten“

in Kooperation mit dem IST-Studieninstitut

Teil 1: Diabetes (body LIFE 5/2013)

Teil 2: Rücken (body LIFE 6/2013)

Teil 3: Gefäßkrankheiten  
(body LIFE 7/2013)

Teil 4: Metabolisches Syndrom  
(body LIFE 8/2013)

Teil 5: Adipositas  
(body LIFE 9/2013)



**Regelmäßiges Kraft- und Ausdauertraining, ein aktiver Lebensstil und eine Ernährungsumstellung senken effektiv das Körpergewicht bei adipösen Menschen. Die langfristige Trainingsplanung sollte dabei individuell auf den adipösen Fitnesssportler abgestimmt sein und aus abwechslungsreichen Trainingsinhalten bestehen, um die Motivation für ein regelmäßiges Fitnessstraining hochzuhalten.**

**A**dipositas ist eine chronische Krankheit, die sich weltweit immer weiter ausbreitet. In Deutschland sind 53,5% der Frauen und 67% der Männer übergewichtig und 24% der Frauen und 23% der Männer adipös (DGE 2012).

Alarmierend sind auch die Zahlen bei Kindern und Jugendlichen: Bereits 15% sind übergewichtig und 6% adipös (Statistisches Bundesamt 2009). Spitzenreiter der Übergewichtigen ist Amerika: Mit 35% Adipösen, 74% übergewichtigen Männern sowie 63% übergewichtigen Frauen führt Amerika die weltweite Krankheitsstatistik an (National Health and Nutrition Examination Survey, 2010).

**Klassifikation von Übergewicht**

Die Klassifikation von Übergewicht und Adipositas erfolgt anhand des Body-Mass-Indexes (BMI). Der BMI-Wert errechnet sich aus dem Quotienten aus Gewicht und Körpergröße zum Quadrat (kg/m<sup>2</sup>).

Neben dem BMI-Wert wird ergänzend auch das Fettverteilungsmuster zur Risikoeinschätzung herangezogen, weil der BMI-Wert bei Personen mit einem hohen Muskelmasseanteil nicht aussagekräftig genug ist. Je größer das viszerale Fettgewebe, desto größer ist auch das Risiko für Herz-Kreislauf- und Stoffwech-

selerkrankungen. Eine abdominale Adipositas liegt dann vor, wenn der Taillenumfang bei Frauen ≥ 88 cm und bei Männern ≥ 102 cm ist (WHO, 2000).

**Der Einfluss von Bewegung**

Bewegungsmangel und eine hyperkalorische Ernährung sind neben der genetischen Disposition die Hauptfaktoren für die Adipositasentstehung. Stress, Medikamente und Essstörungen spielen dagegen eher eine untergeordnete Rolle.

Adipositas entsteht durch eine unausgewogene Energiebilanz, bei der die Energiezufuhr langfristig höher war als der Energieverbrauch. Auf der Seite der Energiezufuhr steht unsere hyperkalorische Ernährung und auf der anderen Seite der Grundumsatz sowie der nahrungs- und bewegungsabhängige Energieverbrauch. Bei einem konstanten Körpergewicht befinden sich der Energieverbrauch und die Energiezufuhr im Gleichgewicht. Überwiegt die Energiezufuhr, wird die überschüssige Energie in den Fettzellen gespeichert. Zunächst kommt es zu einer Vergrößerung der Fettzellen und ab einer kritischen Fettzellgröße zu einer Neubildung von Fettzellen.

**Gefahr: Folgekrankheiten**

Zahlreiche Studien haben gezeigt, dass die mittlere Lebenserwartung von adipösen Menschen mit steigendem BMI-

Wert abnimmt. Die Risikofaktoren Übergewicht und Adipositas erhöhen das Risiko für Typ-2-Diabetes, Bluthochdruck, erhöhte Blutfettwerte, degenerative Gelenkerkrankungen sowie Herz- und Kreislauferkrankungen. Bei dieser multifaktoriellen Krankheitsentstehung nimmt das abdominale Fettgewebe eine ganz zentrale Rolle ein. Dieses abdominale Bauchfett ist kein „träges“ Gewebe, sondern ein hochaktives und komplexes Gewebe, welches unterschiedliche Hormone, Proteine und Entzündungsstoffe absondert, die z.B. die Arterienverkalkung oder das Hunger- und Sättigungsgefühl maßgeblich mit beeinflussen.

Zudem haben Forscher festgestellt, dass die Struktur und die Funktion des Fettgewebes bei adipösen Menschen gestört sind und dadurch die Entwicklung von Herz-Kreislauf- und Stoffwechselerkrankungen begünstigt wird. Allgemein zu beobachtende Beschwerden bei Adipositas sind Kurzatmigkeit, Schwitzen und teilweise eine eingeschränkte Lebensqualität der Betroffenen.

**Berührungängste mit Sport**

Viele adipöse Menschen haben Berührungängste mit dem Sport und ein negatives Bewegungs- und Sportverständnis. Das Fitnessstraining ist für sie ein notwendiges Übel, da die zahlreichen Diätversuche langfristig nie den gewünschten Erfolg der Gewichtsreduktion gebracht haben. Erst wenn der Leidensdruck sehr groß ist, wagen sie den Gang in das Fitnessstudio, in dem nach ihren Vorstellungen ja nur fitte und gut aussehende Menschen trainieren. Natürlich fehlt den meisten untrainierten adipösen Fitnesssportlern zunächst erst mal die notwendige Körperwahrnehmung, um die positiven Auswirkungen eines Fitnessstrainings zu spüren.

**Trainingsplanung bei Adipositas**

Bei Adipositas handelt es sich um eine Erkrankung und deshalb sollte sich jeder adipöse Fitnesssportler vor Trainingsbeginn von seinem behandelnden Arzt untersuchen lassen, um gesundheitliche Risiken auszuschließen.

Wir können unser Körpergewicht nur reduzieren, wenn der Energieverbrauch höher ist als die Energieaufnahme. Die-

Kategorie	BMI	Gesundheitsrisiko
Untergewicht	< 18,5	gering
Normalgewicht	18,5–24,9	durchschnittlich
Übergewicht	≤ 25	gering erhöht
Adipositas Grad 1	30,0–34,9	erhöht
Adipositas Grad 2	35,0–39,9	hoch
Adipositas Grad 3	≥ 40	sehr hoch

(nach WHO, 2000)



Vorurteile abbauen: Viele Übergewichtige haben eine negative Einstellung zu Sport und Bewegung

ses lässt sich durch eine Reduzierung der Energiezufuhr (Ernährungsumstellung, Diäten) und durch eine Erhöhung des Energieverbrauchs durch körperliche Aktivität erreichen. Der Energieverbrauch setzt sich aus dem Grundumsatz und dem nahrungs- und bewegungsabhängigen Energieverbrauch zusammen.

Eine negative Energiebilanz durch Sport kann einerseits durch eine Grundumsatzsteigerung und andererseits durch einen trainingsbedingten erhöhten Energieverbrauch erreicht werden.

### Grundumsatzsteigerung

Der Grundumsatz lässt sich am effektivsten durch ein Krafttraining erhöhen. Natürlich wird auch der Grundumsatz durch ein Ausdauertraining erhöht, aber nicht so effizient wie durch ein Krafttrain-

ning. Die erhöhte Muskelmasse bewirkt einen gesteigerten Bau- und Energiestoffwechsel und somit einen höheren Energieverbrauch in Ruhe. Zudem wird so dem altersbedingten Muskelabbau entgegengewirkt, da ab dem 30. Lebensjahr die Muskelmasse bei untrainierten Menschen um 1% pro Jahr zurückgeht und sich dadurch auch der Grundumsatz verringert. Ein weiterer Vorteil einer erhöhten Muskelmasse ist eine Risikoreduktion für das Auftreten einer adipositasbedingten Insulinresistenz der Muskel- und Fettzellen.

Für den Einstieg ist das Kraftausdauertraining zunächst die richtige Trainingsmethode, da sich Sehnen, Gelenke und Bänder allmählich an das Krafttraining gewöhnen müssen. Im Trainingsplan sollten alle großen Muskelgruppen enthalten sein, da der Grundumsatz mit Zunahme der trainierten Muskelmasse ansteigt.

### Trainingsbedingter Energieverbrauch

Mit steigender Belastungsintensität beim Ausdauertraining steigt auch der Energieverbrauch an. Jedoch macht ein Training mit hohen Belastungsintensitäten aus gesundheitlichen Gründen nur Sinn, wenn der Körper auf die Belastung vorbereitet ist. Leistungssportler oder gut trainierte Fitnesssportler können hohe Belastungsintensitäten aufgrund ihres guten Trainingszustandes und somit der zellulären Vorausset-

zungen in Muskulatur, Stoffwechsel und Herz-Kreislauf-System gut kompensieren. Wohingegen ein Training mit hohen Belastungsintensitäten bei Untrainierten eher gesundheitsschädlich ist. Deshalb sollten adipöse Fitnesssportler den trainingsbedingten Energieverbrauch eher über eine Trainingsumfang- und nicht über eine Trainingsintensitätssteigerung erreichen. Nach dem Motto „Laufen ohne zu schnaufen“ muss die Trainingsdauer kontinuierlich gesteigert werden, um langfristig den Energieverbrauch zu optimieren. Die Dauermethode und Intervallmethode sind hierfür geeignet.

Aber nicht nur aus gesundheitlichen, sondern auch aus psychologischen Gründen sollte zunächst mit moderaten Belastungsintensitäten trainiert werden. Nur so erfahren die adipösen Fitnesssportler das Training als etwas Positives, wodurch die Motivation zu einem langfristigen Fitnesstraining erhöht wird.

Leider reichen meistens zwei bis drei Trainingseinheiten in der Woche nicht immer aus, um das Körpergewicht langfristig zu reduzieren. Hier bedarf es zusätzlich einer Ernährungsumstellung und einer Verhaltensänderung hin zu einem aktiveren Lebensstil. Gelingt es dem Trainer, durch einen individuellen und abwechslungsreichen Trainingsplan die Begeisterung für das Training zu wecken, dann wird die körperliche Aktivität langfristig ein positiver Bestandteil im Leben des adipösen Fitnesssportlers sein.

Prof. Dr. Thorsten Kreutz



Prof. Dr. Thorsten Kreutz verantwortet an der IST-Hochschule für Management die Professur Fitness and Health II. Zudem leitet er ein internistisches und orthopädisches Therapiezentrum und verfügt über eine 25-jährige Berufserfahrung im Fitness- und Therapiebereich. Er ist Sportwissenschaftler und Sporttherapeut und hat am Institut für zelluläre und molekulare Sportmedizin der Deutschen Sporthochschule Köln über den Einfluss von Ausdauer- und Krafttraining auf den diabetischen Stoffwechsel promoviert. Seit 2010 ist er als Dozent für das IST-Studieninstitut tätig und dort für die Fortbildungen der orthopädischen, internistischen und neurologischen Erkrankungen sowie Sportmedizin mitverantwortlich.

Infos: [www.ist.de](http://www.ist.de)

Anzeige

### Link-Tipp

Besuchen Sie uns unter:  
[www.bodylife.com/fiw](http://www.bodylife.com/fiw)

