

Frauen an die Hanteln !

Erfolgreich "Abspecken" ohne Diät

THE POINT, 26. März 2014

Kurt A. Moosburger
Facharzt für Innere Medizin
Sportmedizin - Ernährungsmedizin
6060 Hall i.T., Milser Straße 10
www.dr-moosburger.at

“Übergewicht”

Übergewicht = zu hoher Körperfettanteil

Relevant ist weniger das Körpergewicht
als vielmehr die Körperzusammensetzung

Körpergewicht und BMI sind im Einzelfall zu evaluieren

⇒ *Nicht auf die Waage "fixieren"!*

Keinesfalls täglich wiegen !!!

Allenfalls einmal im Monat am gleichen Zyklustag

“Übergewicht” - Evaluierung

➤ Blick in den Spiegel 😊

➤ Bauchumfang

Gradmesser des abdominalen Körperfettanteils
(viszerales Fettgewebe = Fett *in* der Bauchhöhle)
Dieser “Bauchspeck” ist stoffwechselaktiver (Lipolyse)
als das Unterhautfettgewebe und krankmachend:
Bluthochdruck, Insulinresistenz → *Metabolisches Syndrom*

“Apfeltyp” (“Bierbauch”)

➤ Kleidergröße

➤ “Kneiftest” (Dicke der Unterhautfettschicht)



moo 26. März 2014

**androide
Fettverteilung**



**Der Bauchumfang
ist größer
als der Hüftumfang**

Taille

Hüfte

**Taille : Hüfte
max. 1,00 max. 0,85**

**gynoide
Fettverteilung**



**Der Hüftumfang
ist größer
als der Bauchumfang**

(nach V. Pudel)

moo 26. März 2014

Erhöhtes Risiko Adipositas-assoziiierter Stoffwechselerkrankungen: geschlechtsspezifische Grenzwerte des Taillenumfangs

	erhöhtes Risiko	deutlich erhöhtes Risiko
Männer	> 94 cm	> 102 cm
Frauen	> 80 cm	> 88 cm

Lean MEJ et al. BMJ 1995; 311: 158–161

Erfolgreich "Abspecken"

1. Realistisch sein !

2. Geduld haben !

Was nicht von gestern auf heute entstanden ist,
kann auch nicht von heute auf morgen
zum Verschwinden gebracht werden !

Die Energiebilanz - Energiebilanz...



...entscheidet über den Körperfettanteil

"Übergewicht" und Energiebilanz

Energiebilanz:
Differenz Energiezufuhr - Energieumsatz

- *Energiezufuhr höher als Energieumsatz*
 - *Energieumsatz geringer als Energiezufuhr*
- ⇒ *Positive Energiebilanz: "Überschüssige" Energie wird als "Gewinn" im Fettgewebe "verbucht"*
(primär im viszeralen, sekundär im Unterhaut-Fettgewebe)

“Übergewicht” und Energiebilanz

Entscheidendes Kriterium für eine Reduktion
des Körperfettanteils ist eine
negative Energiebilanz

- *Energiezufuhr geringer als Energieumsatz*
 - *Energieumsatz höher als Energiezufuhr*
- ⇒ die “Minusbilanz” wird durch Energiemobilisation
aus dem Fettgewebe “ausgeglichen”
(primär im viszeralen, sekundär im Unterhaut-Fettgewebe)

Erfolgreich "Abspecken"

*1 kg Fettgewebe entspricht einem Energiegehalt von
ca. 7000 kcal*

Das bedeutet, man muss ca. 7000 kcal "einsparen"
bzw. zusätzlich "verbrauchen" (Bewegung!),
um ein Kilo "abzuspecken"

7000 kcal/Monat = knapp 250 kcal/Tag

1 kg "Speck weg" im Monat \Rightarrow 12 kg im Jahr !

Erfolgreiches "Abspecken" = stressfreies "Abspecken"

Erfolgreich "Abspecken"

Ohne körperliche Aktivität...

- ...ist keine sinnvolle "Gewichtsreduktion" möglich

*Eine Reduktionsdiät allein bewirkt immer auch
einen Verlust an Muskelmasse !*

- ...ist kein dauerhaftes "Gewichthalten" möglich

Erfolgreich "Abspecken"

*Es gibt keine "Wundermittel"
und keine "Geheimnisse"!*

*Es gibt nur die Wahrheit der
Energiebilanz!*

(...und viele Ausreden 😊)

Risikofaktoren für Übergewicht und Adipositas

■ Endogen

- Genetische Belastung, Mikrobiota? (Darmflora)

■ Exogen

- Bewegungsarmut (Hauptursache !!!)
- Fehl- und Überernährung
- Weight-Cycling ("Jo-Jo-Effekt" bei Crashdiäten)
- Armut

A. Verminderter Energieumsatz

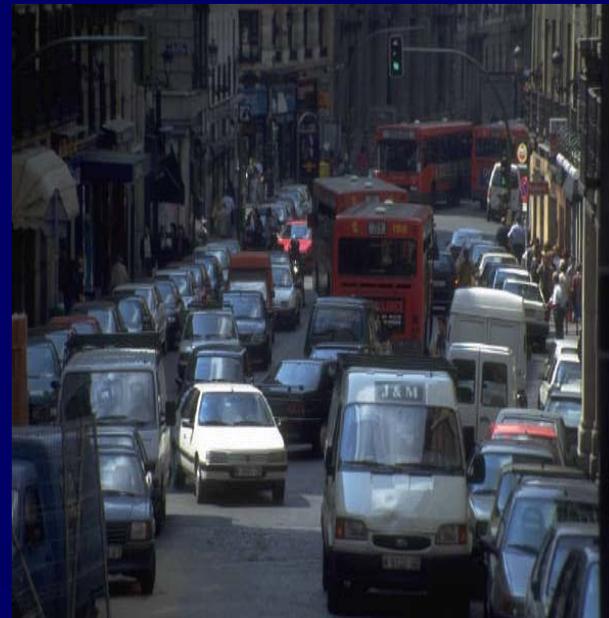
- Auto
- Schule und Beruf (sitzende Tätigkeiten)
- Passive Freizeitaktivitäten
- Computerspiele

Körperliche Inaktivität

Handy und Fernbedienung...

...Bewegungsverlust von fast 150 km pro Jahr

⇒ 2800 - 6000 kcal ⇒ **0.4 bis 0.8 kg Fettgewebe**







B. Erhöhte Energiezufuhr

- Größere Portionen
- Soft-Drinks (zuckerhaltige Limonaden)
- Energiedichte Nahrung
- Mangel an Ballaststoffen
- Verlust der Ess-Kultur (Snacking)

Aber:

Die Energiezufuhr in den Industrieländern ist in den letzten 25 Jahren ziemlich konstant geblieben

Prävention und Therapie der Adipositas

1. Bewegung

2. Ernährung

3. Spezifische Therapie

Verhaltenstherapie

Pharmakotherapie

Operative Therapie

Mythen

Irrtümer

Einbildungen

in der

Fitness- /Wellness- /"Beauty"-Szene

Mythos "Fatburner" in Nahrungs- und Nahrungsergänzungsmitteln

- bestimmte Obst- und Gemüsesorten
(Enzyme, "Negativkalorien"...)
 - L-Carnitin
 - Koffein
 - CLA (konjugierte Linolsäure)
 - HCA (Hydroxycitrat)
 - MCT (medium chain triglycerides)
- und weitere...

Mythen und Fehlverständnisse der Ernährung

- Dinner cancelling (*"Essen am Abend macht dick"*)
- Kohlenhydratphobie (*"Low carb", "GLYX"-Diät*)
- Trennkost
- Nonsens-Diäten (z.B. *"Blutgruppendiät"*)
- "Crash"-Diäten (*"5 Kilo in einer Woche..."*)
- "Metabolic Balance"
- Fasten (*"Entschlackung" und "Entgiftung"*)
(Hungerstoffwechsel bedeutet neben Fett- auch Muskelabbau)
- Auferlegen von "Verboten"

Vernünftige Ernährung

- Mischkost (Es gibt keine "Verbote" ! "Bunt essen")
- Bedarfsgerecht (ein "G'spür" für die Energiebilanz erlernen)
- Essen, wenn man hungrig ist - aufhören, wenn man satt ist
- **Essen in den ersten 2 Stunden nach dem Training**
(zur raschen Wiederauffüllung des muskulären Glykogenspeichers
und zur raschen muskulären Regeneration)

ansonsten gilt:

**Nicht wann und wie oft man isst, ist entscheidend,
sondern was und wieviel** (auf die Energiedichte bezogen)

"Einsparen" von Kalorien

Wo und wie?

Portionsgrößen verkleinern (*Aber nicht "FdH"*)

Einsparen von Fett

"Sichtbares" Fett entfernen (bei Fleisch und Schinken)

"Versteckte Fette" reduzieren: Milch und Joghurt 1% statt 3.6%
Fettärmere Wurstwaren

Einsparen von Zucker

Vor allem bei Trinken: In erster Linie Wasser, Mineralwasser
Ungezuckerter Früchtetee
Limonaden "light" (Süßstoffe statt Zucker)

Mythen und Fehlverständnisse

im Zusammenhang Training und "Abspecken"

- "Training zum Fettabbau"
 - Training mit "Fettverbrennungspuls"
als vermeintliche Bedingung für's "Abspecken"
"Training mit Puls 130"
- "Nüchtertraining"
- "Problemzonentraining"

Irrglaube "gezieltes "Abspecken"

"Bauch - Beine - Po"

ist kein Training zur

"spot reduction"

"Problemzonentraining"

"Viele Wiederholungen mit geringem Widerstand"
zum gezielten Abbau von Unterhautfettgewebe und
zur "Straffung" bestimmter Körperpartien

Eine gezielte "spot reduction" von Unterhautfettgewebe
ist durch Training nicht möglich

Die typisch weiblichen "Problemzonen" sind hormonell "geschützt"
und können auch bei negativer Energiebilanz
(mittels Sport und/oder Reduktionsdiät)
nicht zum "Verschwinden" gebracht werden
(Nur eine gewisse Reduktion ist möglich)

Eine "spot reduction" funktioniert nur mittels *Liposuction* (Fettabsaugung)
oder mit "Hilfe" von *androgen-anabolen Steroiden*
→ Siehe Bodybuilderinnen - sind das noch Frauen...?

Frau und AAS

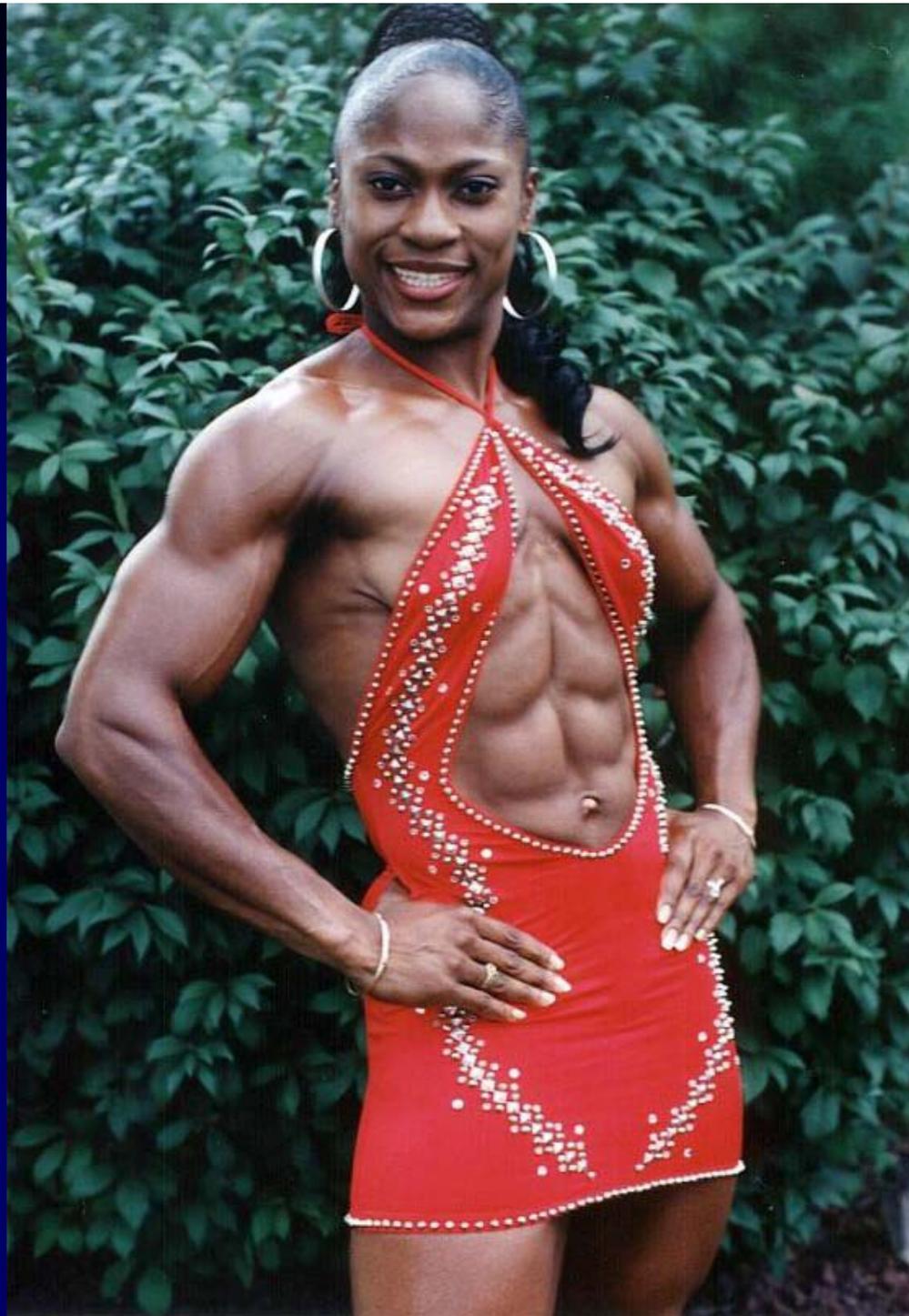
(Anabole Androgene Steroide)

oder:

wie Frau zum Mann mutieren kann...









©1999 Ray Martin Company - www.raymartin.com







© 2006 gene x hwang / orangephotography.com

fvideo.com



© 2006 gene x hwang / orangephotography.com

fvideo.com



Die "weiblichen Problemzonen"

Geschlechtsspezifische Unterschiede
durch die Einwirkung von Androgenen und Estrogenen

1. Körperfettanteil

2. Fettgewebsverteilung

3. Morphologie des subkutanen Bindegewebes

⇒ unterschiedliche "Verpackung" der Fettzellen
unter dem Einfluss von Androgenen und Estrogenen:

- "männlich": gitterartig vernetztes Bindegewebe
⇒ gestütztes und gefestigtes Unterhautfettgewebe
- "weiblich": parallele Bindegewebsschichten
⇒ "Säulen" von Fettzellen ⇒ "Orangenhaut" (*Cellulite*)

Frau soll Frau bleiben...

Zum Frau-sein gehört auch ihr
Unterhaut-Fettgewebe an den
(vermeintlichen) "Problemzonen"

"Frau" sollte ihren naturgegebenen,
individuellen "**Birnentyp**" akzeptieren

(Es gibt unterschiedliche Birnen ☺)

⇒ **Attribut "weiblich"**

(Uns Männern gefällt das ☺)

Frau soll Frau bleiben...

Das Unterhautfettewebe der "weiblichen Problemzonen" kann zwar nicht zum "Verschwinden" gebracht werden, aber im Rahmen eines **allgemeinen "Abspeckens"** zu einem gewissen Grad reduziert werden.

Durch **Muskelaufbautraining** kommt es zur "Straffung" der betreffenden Körperpartien - und das ist es, was von den Vertreterinnen des weiblichen Geschlechts erwünscht wird 😊

"Abspecken" durch Bewegung

Jede körperliche Aktivität hilft,
eine **negative Energiebilanz** zu realisieren
(in Verbindung mit bewusster Ernährung)

Energieumsatz > Energiezufuhr

Mit **Krafttraining** und **HIIT**

kann man am effizientesten "abspecken"

"Geheimnis": "**Nachbrenneffekt**"

⇒ gesteigerter Ruhe-Energieumsatz bis zu 24 Stunden

Langfristig: **höherer Grundumsatz** ⇒ **höherer Energieumsatz**

"Abspecken" durch Sport

Zwei gängige Irrmeinungen:

1. Um Körperfett zu reduzieren, braucht es ein Ausdauertraining.
2. Das Ausdauertraining muss dabei mit niedriger Intensität absolviert werden.
(Stichwort "*Fettverbrennungspuls*")

Mythos "Fettverbrennungspuls"

Ein "Training zum Fettabbau" oder
ein "Training zur Gewichtsabnahme"
zu postulieren, ist Nonsense !

Die muskuläre Fettverbrennung während eines Trainings hat keine Relevanz für eine langfristige Reduktion des Körperfettanteils.

Das einzig entscheidende Kriterium hierfür ist eine
negative Energiebilanz

Diese ist ein überdauernder Prozess !!!

⇒ **Es gibt kein HF-gezieltes "Abspeck"-Training**

Der Begriff "Fettverbrennungstraining" wird falsch verstanden

Fettstoffwechseltraining

- Langdauernde (90 min und länger) extensive Trainingseinheiten
- ca. 65% der $VO_2\text{max}$ (Untrainierte 50%, Hochausdauertrainierte bis 75%)
- Dauerperiode

⇒ Entwicklung der Langzeitausdauer durch
Ökonomisierung der muskulären Energiebereitstellung bei Muskelarbeit
Betaoxidation ↑ ⇒ Einsparung von Muskelglykogen

⇒ Gezieltes extensives GA1-Training in den klassischen LZA-Sportarten
(Radrennsport, Marathonlauf, Triathlon)

!!! Hat nichts mit einem "Abspecken" zu tun !!!

Gesundheits- bzw. Hobbysportler brauchen dieses spezifische Training nicht
abgesehen davon sind Adipöse aus biomechanischen und metabolischen Gründen dazu kaum in der Lage

Das Problem schwindender Muskelmasse

Die Muskulatur ist das größte Organ, das
Glukose aufnimmt

Wichtig für die Insulinsensitivität,
Typ 2-Diabetes mellitus als "Muskelmangelerkrankung"

Die Muskulatur ist das größte Organ, das
Fett verbrennt !

⇒ Plädoyer für ein regelmäßiges Krafttraining

*Ab dem 50. Lebensjahr hat Krafttraining einen
höheren Stellenwert als Ausdauertraining*

Krafttraining und seine Mythen

- *"Krafttraining macht zu viele Muskeln"*
typisch weibliche Furcht 😊
- *"Krafttraining macht unbeweglich"*
- *"Krafttraining macht langsam"*
- *"Übungen mit Hohlkreuz sind schlecht"*
- *"Die tiefe Kniebeuge ist schlecht für's Knie"*

Komplexe Übungen versus Isolationsübungen

Isolierte Übung: *Training eines Muskels* (→Bodybuilding)

Beispiele: *Biceps-Curls, Crunches, Adduktoren-/Abduktorenmaschine*

Komplexe Übung: *Training einer Bewegung* (→Krafttraining)

Beanspruchung mehrerer Muskelgruppen, die gemeinsam an einer Bewegung beteiligt sind ("Muskelkette", "Muskelschlinge")

Beispiele:

Box squats, tiefe Kniebeuge: Hamstrings, Quadriceps, Glutaeus maximus, autochthone Rückenmuskulatur

Klimmzug mit engem Kammgriff: Biceps, Pectoralis, Latissimus

Bankdrücken: Pectoralis, vorderer Deltoid, Trizeps

Die komplexen Grundübungen des Krafttrainings

- Kreuzheben (dead lift)
- Tiefe Kniebeuge (squat), Boxbeuge (box squat)
- Bankdrücken (bench press) (flach)
- Klimmzug (Latissimuszug)
- Langhantel-Rudern vorgebeugt
- Schulterdrücken (military press, front press)

weitere komplexe Übungen:

- Dips
- Bankziehen
- Good mornings
- Hyperextensions, reversed hyperextensions
- Beinheben im Hang
- Barbell rollouts

Krafttraining mit freiem Widerstand versus Maschinen

Maschinen

- Geführte Bewegung ⇒ kein bzw. kaum Training der *intermuskulären Koordination*
- Einstieg für Anfänger (aber grundsätzlich können auch diese mit freiem Widerstand beginnen: *Lerneffekt*)
- Kein Partner erforderlich

Freier Widerstand (Langhantel, Kurzhantel)

- Training der **Kraft** und der **intermuskulären Koordination**
⇒ *besonders effiziente Hilfe im Alltag*
- Partner zur Kontrolle und Hilfestellung bei Bedarf

Die Methodik des Krafttrainings

ist unabhängig vom Trainingszustand

(d.h. bei Anfängern die gleiche wie bei "Profis")

Unterschied: 1. **Widerstand** (Hantelgewicht)

2. **Trainingsvolumen**

⇒ Anpassung der "Dosis" (analog zum Ausdauertraining)

Anfänger müssen zuerst die korrekte Bewegungsausführung der Übungen erlernen und automatisieren, bevor sie den Widerstand erhöhen !

⇒ Prophylaxe von Überlastungssyndromen (z.B. "Ansatztendinosen") und Verletzungen

Die Methodik des Krafttrainings

Der *Widerstand* (Hantelgewicht bzw. entspr. Maschineneinstellung) richtet sich nach der geplanten *Wiederholungs-Zahl* eines Satzes (früher: nach % der Maximalkraft)

- **Maximalkraft**: 3 - 6 (versuchsweise) schnelle WH
- **Hypertrophie**: 8 - 12 zügige bis langsame WH (auch exzentrisch)
- **Schnellkraft**: 3 - 5 schnellstmögliche, "explosive" WH *
- **Kraftausdauer**: 30 - 40 zügige WH **

* Widerstand 50-55% des 1RM (1RM = one repetition maximum)

** TUT (time under tension) 40 - 60 sec (max. anaerob-laktazide Energiebereitstellung)

Zusammenfassung

“Erfolgreich Abspecken”

Negative Energiebilanz: Energieumsatz höher als Energiezufuhr
⇒ Mobilisation der “fehlenden Energie” aus dem Fettgewebe

- Eine sinnvolle Reduktion des Körperfettanteils ist nur mit regelmäßiger körperlicher Aktivität möglich (auch im Alltag !!!)
- Eine Reduktionsdiät ohne gleichzeitigen Sport (mit ausreichender Intensität) lässt nicht nur gespeichertes Körperfett, sondern auch Muskelmasse schwinden
Die Einschränkung der Energiezufuhr darf nicht übermäßig sein (“Crash-Diäten” sind kontraproduktiv. Extrembeispiel: Fastenkuren)
- Ebenso ist ein dauerhaftes “Halten des Gewichts” (genauer: Halten des Körperfettanteils und der Muskelmasse) nur mit sportlicher Aktivität möglich

Zusammenfassung

- Fettverbrennung und "Abspecken" sind zweierlei
- Um den Körperfettanteil zu reduzieren, ist ausschließlich eine negative Energiebilanz entscheidend (Rund-um-die-Uhr-Prozess)
- Ein pulsgezieltes "Training zum Fettabbau" / "zur Gewichtsreduktion" gibt es nicht
Ein sog. Fettstoffwechseltraining dient nicht der Gewichtsreduktion, sondern der Ökonomisierung der muskulären Energiebereitstellung unter Dauerbelastung und damit der Verbesserung der Langzeitausdauer
- Die effizienteste Reduktion des Körperfettanteils wird mit intensivem Training erreicht (Krafttraining, intensives Intervalltraining, intensives Ausdauertraining, Zirkeltraining)
Natürlich muss die Belastungsintensität individuell dosiert werden !
- Neben regelmäßiger körperlicher Aktivität (auch im Alltag !!!) ist auf eine bedarfsgerechte und ausgewogene Ernährung zu achten.
Nicht vergessen: Essen nach dem Training !

"state of the art"

1. **Jede Form der körperlichen Aktivität ist besser als keine**, weil damit der Energieumsatz gesteigert und das Erzielen einer negativen Energiebilanz erleichtert wird.
2. **Nur mit regelmäßigem Krafttraining lässt sich der alterungs-physiologische "Muskelschwund" verhindern** (Ausdauertraining allein genügt nicht) und "verlorene" Muskelmasse wiedergewinnen.
Dafür genügt bereits 1 effiziente Trainingseinheit pro Woche!
(2 sind natürlich noch effizienter)
3. **Mit Krafttraining ist (vor allem langfristig) eine effizientere Reduktion des Körperfettanteils möglich als mit Ausdauertraining.**
4. **Krafttraining verbessert (sogar noch effizienter als Ausdauertraining) die Insulinsensitivität und "behandelt" eine Insulinresistenz als "Wurzel" des metabolischen Syndroms (→ Typ 2-Diabetes mellitus)**
Aus medizinischer Sicht ist immer eine Kombination von Krafttraining und Ausdauertraining empfehlenswert (Muskulatur, Herz-Kreislauf-System, Stoffwechsel: Blutzucker, HDL-Cholesterin, Triglyzeride)

"Abspecken durch Training"

Empfehlungen für die Praxis

- **Ganzkörper-Krafttraining** (2 x pro Woche , Hypertrophiemethode)
- **Ausdauertraining** (2 - 4 x pro Woche) mit **nicht zu geringer Intensität**
Die "Dosis" richtet sich nach dem Trainingszustand
Intervalltraining ist besonders effektiv und macht mehr Spaß ☺
Je länger, desto effektiver (je nach Trainingszustand und Leistungsfähigkeit, für "Anfänger" sind bereits 10 Minuten "wirksam"
("Ausdauer" beginnt ab 3 Minuten dynamischer Muskelarbeit)
- **Je geringer** die Belastungsintensität (gemessen anhand der Herzfrequenz bzw. beim Ergometertraining noch genauer anhand der Wattleistung), **desto länger** kann bzw. sollte die Belastungsdauer sein
Je kürzer die Belastungsdauer (z.B. bei Zeitmangel), **desto intensiver** muss trainiert werden, um den gewünschten Effekt (ausreichender Energieumsatz = Kalorien"verbrauch") zu erzielen.

TIME FOR ACTION !

Frauen an die Hanteln !

