



Deutsche Gesellschaft für Kardiologie –  
Herz- und Kreislaufforschung e.V. (DGK)

Achenbachstr. 43, 40237 Düsseldorf

Geschäftsstelle: Tel: 0211 / 600 692 - 0 Fax: 0211 / 600 692 - 10 E-Mail: info@dgk.org  
Pressestelle: Tel: 0211 / 600 692 - 61 Fax: 0211 / 600 692 - 67 E-Mail: presse@dgk.org

**Pressemitteilung**

*Abdruck frei nur mit Quellenhinweis: Presstext DGK 03/2008*

## **Telemedizinisch betreute Gewichtsreduktion bei Übergewichtigen – Ergebnisse der SMART-Studie**

**Sabine Frisch et al., Bad Oeynhausen**

**Samstag, 29. März 2008 (Posterbereich L/EG), 10 – 11.30 Uhr**

Die Zahl der Übergewichtigen ( $\text{BMI} \geq 25 \text{ kg/m}^2$ ) und Adipösen ( $\text{BMI} \geq 30 \text{ kg/m}^2$ ) nimmt weltweit stetig zu. Parallel dazu ist auch ein Anstieg an entsprechenden Begleit- und Folgeerkrankungen wie Diabetes mellitus Typ 2, Hypertonie und kardiovaskulären Erkrankungen zu beobachten. So stieg zum Beispiel die Diabetesprävalenz in Deutschland in den Jahren 1985 bis 2002 von 16,2 Prozent auf 22,9 Prozent. Die Compliance der Patienten bei Gewichtsreduktionsmaßnahmen ist jedoch häufig unzureichend. Durch intensive Betreuung lässt sich die Effizienz allerdings steigern. Vor diesem Hintergrund wurde ein telemedizinisch betreutes Therapiekonzept zur Gewichtsreduktion übergewichtiger und adipöser Personen getestet.



Sabine Frisch

### **Methoden**

An einer prospektiven, ambulant durchgeführten, einjährigen Studie nahmen 200 Personen mit einem  $\text{BMI} > 27 \text{ kg/m}^2$  teil. Die telemedizinische Betreuung erfolgte in den ersten sechs Monaten wöchentlich, hinzu kam eine 20-minütige telefonische Ernährungsberatung nach standardisiertem Wochenprogramm. Nach sechs Monaten erfolgte eine Randomisierung der Teilnehmer in eine weiterhin wöchentlich telemedizinisch betreute Gruppe (Telemedizingruppe)

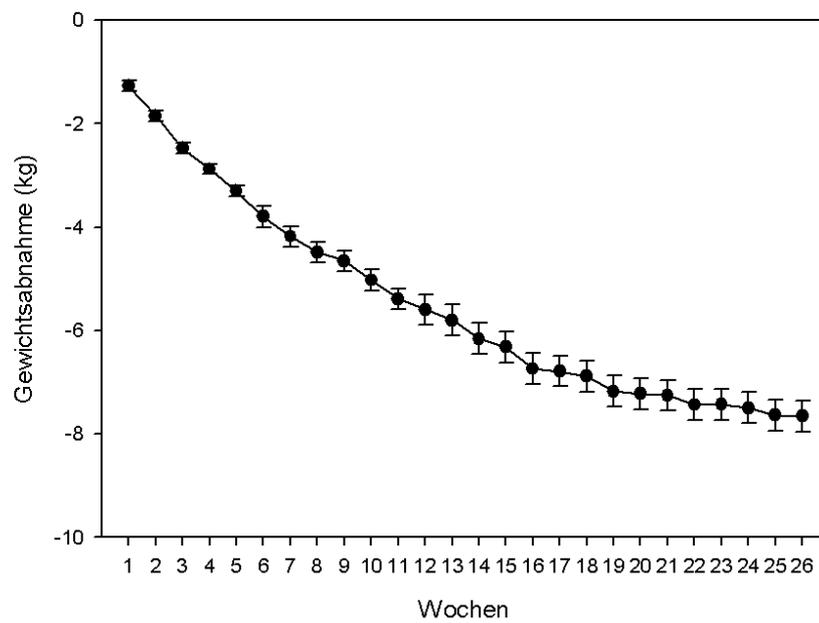
beziehungsweise eine Gruppe ohne zwischenzeitlichen Kontakt zu unserer Klinik (Kontrollgruppe). Zu Beginn sowie nach sechs und zwölf Monaten wurden in der Klinik Körpergewicht und -zusammensetzung (Bioimpedanzanalyse) sowie Parameter zur Ermittlung des Vorliegens eines Metabolischen Syndroms nach aktueller Definition erfasst. Die tägliche Energieaufnahme wurde im ersten Studienhalbjahr monatlich und dann nochmals zu Studienende anhand eines standardisierten und validierten Ernährungsprotokolls ermittelt.

### **Ergebnisse**

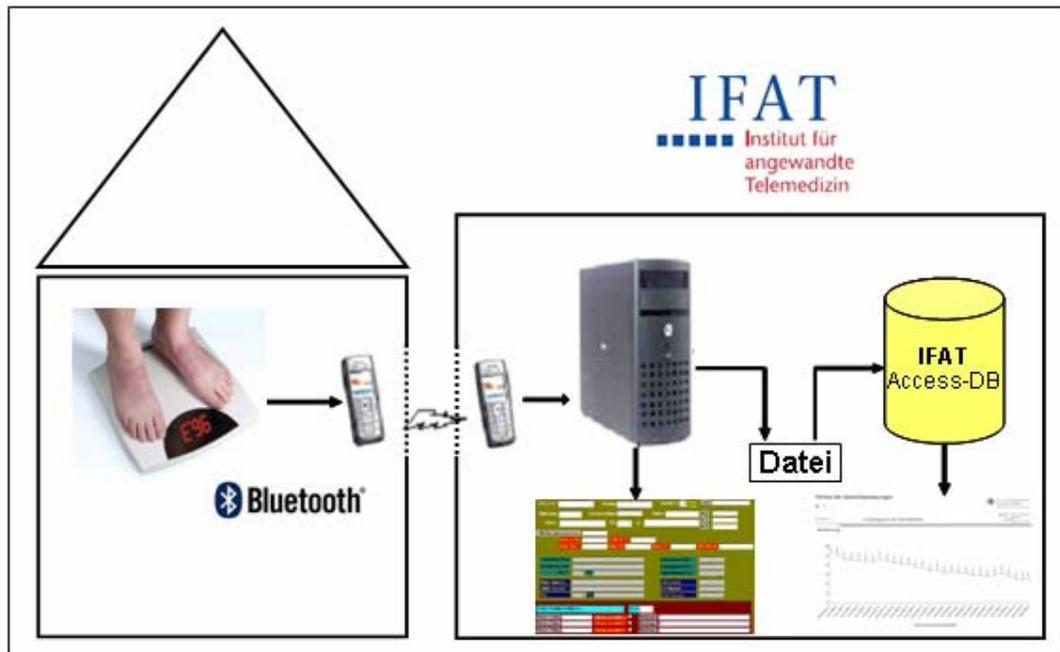
17,5 Prozent der 200 Teilnehmer (n = 35) beendeten die Studie vorzeitig. Entsprechend des Intention-to-treat-Prinzips betrug der Gewichtsverlust im 1. Halbjahr im Mittel 6,7 kg (P < 0,001), der Verlust an Fettmasse 5,1 kg (P < 0,001) und der an fettfreier Masse 1,6 kg (P < 0,001). Des Weiteren nahmen metabolische und kardiovaskuläre Risikomarker wie Taillenumfang, Blutdruck, Serum-Triglyzeride und Blutglukose signifikant ab (P < 0,001). Die Häufigkeit eines Metabolischen Syndroms reduzierte sich von 49,5 Prozent auf 42,0 Prozent (P < 0,05). In der Telemedizingruppe kam es lediglich zu einem leichten Gewichtsanstieg von 0,8 kg, der sowohl aus einer (nicht-signifikanten) Zunahme der Fettmasse als auch der fettfreien Körpermasse resultierte. In der Kontrollgruppe war der erneute Anstieg des Körpergewichts von 2,1 kg ausschließlich auf eine signifikante Zunahme der Fettmasse zurückzuführen. In dieser Gruppe waren auch ein erneuter, leichter Anstieg des Taillenumfangs, der Blutglukosekonzentration und des Prozentsatzes an Patienten mit metabolischem Syndrom zu verzeichnen.

### **Diskussion und Zusammenfassung**

Verglichen mit Erfolgen des Weight-Watcher-Programms – das eins der wenigen Maßnahmen ist, die nach Evidenz-basierten Kriterien als empfehlenswert für eine langfristige Gewichtsabnahme angesehen werden und mit denen nach sechs beziehungsweise zwölf Monaten eine Gewichtsabnahme von 6,6 kg oder 3,0 bis 4,3 kg erzielt werden – ist das hier vorgestellte telemedizinisch betreute Gewichtsreduktionsprogramm demnach, gemessen am Erfolg der Gewichtsabnahme, ähnlich effektiv oder sogar effektiver. Der Einsatz der Telemedizin in der Studie erlaubt es, einen regelmäßigen Kontakt zu den Teilnehmern aufrecht zu halten, auf Schwierigkeiten individuell einzugehen und eine Kontrolle des Gewichtsverlaufs zu gewährleisten. Da die Telemedizin eine Anbindung an spezielle Zentren und damit eine Betreuung durch entsprechend ausgebildete Fachkräfte und einen ärztlichen Hintergrunddienst mit einschließt, ist bei Programmen dieser Art eine hohe Betreuungsqualität gewährleistet. Eine Ausdehnung auf andere telemedizinische Maßnahmen wie Blutdruckkontrolle und EKG-Messung ist ebenfalls möglich, so dass gegebenenfalls eine umfangreiche medizinische Überwachung von adipösen Patienten denkbar erscheint. Auch in anderen Bereichen der Risikoprävention gibt es Beispiele dafür, dass eine enge Betreuung eine signifikante Verbesserung des Risikoprofils ergibt. Zusammenfassend ist zu sagen, dass ein telemedizinisch betreutes Programm zur Gewichtsreduktion eine effiziente Therapiemethode ist. Ziel sollte jedoch eine langfristige Betreuung sein, um den Erfolg zu steigern.



**Entsprechend des Intention-to-treat-Prinzips betrug der Gewichtsverlust im 1. Halbjahr im Mittel 6,7 Kilogramm.**



**Telemedizinische Datenübertragung während der SMART-Studie:  
automatische Übermittlung des Körpergewichts via Bluetooth-Technik**

**Metabolische und kardiovaskuläre Risikomarker bei Teilnehmern, die im  
2. Halbjahr entweder weiter telemedizinisch betreut wurden  
(Telemedizinizingruppe) oder nicht mehr betreut wurden (Kontrollgruppe),  
jeweils am Ende des 1. Halbjahres und zu Studienende**

Parameter <sup>2</sup>	Veränderungen im 2. Halbjahr		P-Wert <sup>1</sup> Veränderungen zwischen den Gruppen
	Telemedizinizingruppe (n = 91)	Kontrollgruppe (n = 93)	
Gewicht (kg)	0,8 ± 3,0 <sup>3</sup>	2,1 ± 3,6 <sup>4</sup>	0,023
Fettmasse (kg)	0,5 ± 2,7	1,8 ± 3,5 <sup>4</sup>	0,003
Fettfreie Masse (kg)	0,3 ± 1,9	0,0 ± 3,9	0,482
Taillenumfang (cm)	0,2 ± 4,1	2,0 ± 8,3 <sup>3</sup>	0,089
Glucose (mg/dl)	0,8 ± 7,8	1,9 ± 8,0 <sup>3</sup>	0,325
Metabolisches Syndrom (%)	0,0	4,3	0,717

<sup>1</sup>Kovariansanalyse mit jeweiligem Basiswert als Kovariate; <sup>2</sup>Angaben als Mittelwerte ± SD bzw. als Prozentsatz; <sup>3</sup>P < 0,05 vs. Ausgangswert; <sup>4</sup>P < 0,001 vs. Ausgangswert