

Evaluation des DGE-Selbsthilfeprogramms „ICH nehme ab“

Gewichtsverlust, Ernährungsmuster und Akzeptanz nach einjähriger beratergestützter Intervention bei übergewichtigen Personen

Gerhard H. Scholz^{1, 2}, Gesine Flehmig¹, Marion Scholz³, Yvonne Klepzig³, D. Gutknecht¹, K. Kellner¹, Christel Rademacher⁴, Helmut Oberritter und Hans Hauner⁵, Leipziger Institut für Präventivmedizin GmbH¹, KKH Altenburg g GmbH², Ernährungsberatungs- und Trainingszentrum Leipzig (ETZ-M.Scholz)³, Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) e. V.⁴ und Else Kröner-Fresenius-Zentrum für Ernährungsmedizin der TU München⁵

Übergewicht bzw. Adipositas ist in Deutschland längst zu einem epidemischen Gesundheitsproblem geworden. Gerade für die große Zahl mäßig Übergewichtiger ohne wesentliche Begleiterkrankungen fehlen bislang kostengünstige, langfristig angelegte Gewichtsreduktionsprogramme. Im folgenden Beitrag werden für das überarbeitete Selbsthilfeprogramm „ICH nehme ab“ der DGE die Ergebnisse der wissenschaftlichen Evaluation vorgestellt.

Einleitung

Im Ernährungsbericht 2004 der Deutschen Gesellschaft für Ernährung e. V. wird erneut das Ungleichgewicht zwischen Ernährungsverhalten (zu viel, zu süß, zu fett) und angemessener Bewegung in großen Teilen der deutschen Bevölkerung deutlich [1]. Die Konsequenzen sind bekannt. Nach dem Mikrozensus 2003 [2] hatten 57,7% der Männer und 41,2% der Frauen einen BMI ≥ 25 kg/m². Da es sich beim Mikrozensus um Selbstanfragen der Befragten handelt, ist davon auszugehen, dass die tatsächliche Prävalenz von Übergewicht bzw. Adipositas höher liegt.

In der Tat ergab der Bundes-Gesundheitssurvey 1998, bei dem Größe und Gewicht objektiv bestimmt wurden, dass zu diesem Zeitpunkt bereits 67% der westdeutschen und 66% der ostdeutschen Männer sowie 52,2% der westdeutschen und 56,9% der ostdeutschen Frauen einen BMI über 25 kg/m² hatten und damit übergewichtig bzw. adipös waren [3].

Die damit einhergehende Verschlechterung des Gesundheitszustandes der Bevölkerung und die enormen Folgekosten der mit Adipositas assoziierten Erkrankungen zwingen zu einer kritischen Überprüfung der verfügbaren Strategien für Präven-

tion und Therapie der Adipositas [4]. Die von mehreren deutschen Fachgesellschaften im Konsens etablierten Empfehlungen für ambulante Adipositastherapieprogramme sowie die evidenzbasierten Leitlinien zur Prävention und Therapie der Adipositas bieten dafür eine gute Grundlage [5, 6].

Obwohl in Deutschland zahlreiche Programme zur Adipositas therapie angeboten werden, wurden die wenigsten bislang einer wissenschaftlichen Evaluation unterzogen. Vor allem Programme, die auf Prävention und Behandlung des mäßigen Übergewichts in der Allgemeinbevölkerung zielen, wurden bislang nicht evaluiert. Dies ist aber eine unverzichtbare Voraussetzung, um deren Nutzen und potenzielle Risiken abschätzen zu können.

Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V. hat kürzlich ihr Selbsthilfeprogramm „ICH nehme ab“ gründlich überarbeitet und aktualisiert [7]. Dieses Programm, einschließlich des dazugehörenden Manuals, wurde jetzt in zwei zeitlich aufeinander folgenden, einjährigen Studien (MIRA 1 und MIRA 2) daraufhin geprüft, welche Ergebnisse damit bei beratergestützter Anwendung erreicht werden können. Dazu wurde ein umfangreiches, streng definiertes Prüfkonzept verwendet [8].

Studienteilnehmer und Methoden

Studiendesign

Es handelt sich um zwei zweiarmige, prospektive Studien mit einer 12-monatigen aktiven Intervention und einer anschließenden Verlaufskontrolle von 2 Jahren. In der MIRA-1-Studie wurden die Teilnehmer randomisiert, in der MIRA-2-Studie nicht. Im ersten Studienarm erfolgte die Beratung entsprechend den Vorgaben des „ICH nehme ab“-Programms der DGE e. V. mit finanzieller Eigenbeteiligung der Teilnehmer für die Beratung (MIRA-DGE), im zweiten Studienarm wurde nach den Prinzipien des „BCM-Programms“ der PreCon GmbH & Co. KG beraten, mit finanzieller Eigenbeteiligung der Teilnehmer für die Beratung (Details siehe unter www.etz-mschol.de) und eine Nahrungsergänzung (MIRA-PreCon). Für die Durchführung der MIRA-Studien liegt ein positives Votum der Ethikkommission der Universität Leipzig vor. In dieser Publikation werden die 1-Jahres-Ergebnisse des MIRA-DGE-Studienarmes im Sinne der Qualitätskontrolle des „ICH nehme ab“-Programms der DGE e. V. vorgestellt.

Rekrutierung der Studienteilnehmer

MIRA 1: Rekrutierung von 250 Interessenten durch Zeitungsannoncen und direktes Ansprechen im Ernährungsberatungs- und Trainingszentrum (ETZ-M.Scholz) Leipzig mit kurzer Erläuterung von MIRA-Konzept, Studiendesign und Screening bezüglich Ein- und Ausschlusskriterien. Es nahmen 116 Interessenten (97 Frauen und

19 Männer) an der MIRA-1-Studie teil. Nach einfacher Randomisierung begannen 55 Teilnehmer (47 Frauen und 8 Männer) mit dem MIRA-1-DGE-Programm sowie 61 Teilnehmer (50 Frauen und 11 Männer) mit dem anderen Beratungsprogramm.

MIRA 2: Die Rekrutierung der 153 Interessenten erfolgte nach den gleichen Prinzipien wie in MIRA 1. Insgesamt nahmen am aktiven Teil der Studie 143 Interessenten teil (113 Frauen und 30 Männer). Von diesen entschieden sich nach vorheriger Darstellung der mit MIRA 1 erzielten Ergebnisse 64 Personen für die DGE-Gruppe (49 Frauen und 15 Männer) und 79 (64 Frauen und 15 Männer) für das andere Beratungsprogramm.

Einschlusskriterien waren die Bereitschaft zur Umsetzung der Ernährungsempfehlungen und zur Steigerung der körperlichen Aktivität während des Studienzeitraumes und das Einverständnis mit den geplanten Untersuchungen, ein Alter zwischen 18 und 70 Jahren, ein BMI ≥ 25 kg/m², (in MIRA 2 mindestens ≥ 24 kg/m²) Gewichtsschwankungen in den letzten 6 Monaten $\leq 3\%$ oder ≤ 1 kg/m², sowie das Vorliegen von mindestens einem kardiovaskulären, metabolischen oder hämodynamischen Risikofaktor für das metabolische Syndrom. Von der Studie ausgeschlossen wurden Personen, die vor weniger als 12 Monaten einen Schlaganfall oder vor weniger als 6 Monaten einen Herzinfarkt erlitten hatten, ein akutes Koronarsyndrom, akute cerebrale und periphere Durchblutungsstörungen, akute oder eine unzureichend behandelte Herzinsuffizienz NYHA Grad III und IV aufwiesen. Weitere Ausschlusskriterien waren Tuberkulose, Tumor, Diabetes mellitus in Behandlung mit oralen Antidiabetika oder Insulin (nur MIRA 1), andere endokrine Erkrankungen, psychiatrische Krankheiten und Laktoseunverträglichkeit oder -intoleranz. Weiterhin ausgeschlossen wurden Schwangere, Stillende und Frauen mit Schwangerschaftsabsicht, sowie Personen, die Zytostatika, Immunsuppressiva oder das blutgerinnungshemmende Medikament Falithrom® einnahmen.

Das „ICH nehme ab“-Programm der DGE e. V. im MIRA-DGE-Design

Das „ICH nehme ab“-Programm der Deutschen Gesellschaft für Ernährung

e. V. ist seiner Intention nach ein Selbsthilfeprogramm, das im Jahr 2001 komplett aktualisiert wurde (DGE 2001). Im MIRA-DGE-Design wurden die 12 Lektionen des -Programms durch erfahrene Experten des Ernährungsberatungs- und Trainingszentrums Leipzig (ETZ-M.Scholz) in jeweils 1- bis 2-stündigen Seminaren und praktischen Übungen in 14-tägigen Abständen vermittelt.

Ziel des Programms „ICH nehme ab“ ist die dauerhafte Änderung der Ernährungs- und Bewegungsgewohnheiten durch Verhaltenstraining mit langsamer Gewichtsabnahme und anschließender Gewichtsstabilisierung [7]. Eine explizite Reduzierung der Energiezufuhr ist nicht vorgesehen. Die Teilnehmer lernen, sich ihr gegenwärtiges Essverhalten bewusst zu machen, es zu verändern und das geänderte Essverhalten dauerhaft beizubehalten. Das Programm enthält außerdem keine strengen Vorschriften, die ein rigides Essverhalten fördern könnten. Trainiert wird dagegen eine flexible Kontrolle des Essverhaltens. Außerdem werden Empfehlungen zu Art, Dauer und Häufigkeit von körperlichen Aktivitäten gegeben. Möglichkeiten der Stressbewältigung und Entspannungstechniken werden aufgezeigt. In beiden MIRA-Studien wurde die ca. 24-wöchige Gewichtsreduktionsphase (entspricht 12 Lektionen alle 14 Tage) durch eine, im „ICH nehme ab“-Programm primär nicht geforderte, 28-wöchige Haltephase ergänzt, in der das neue Ess- und Bewegungsverhalten durch 14-tägige Wiederholung der Theorie und Durchführung praktischer Übungen trainiert und gefestigt werden sollte.

Anthropometrie

Alle 14 Tage erfolgten Messungen von Körpergewicht (leichte Bekleidung, Messung auf 0,1 kg genau mit kalibrierter Waage), Kalkulation des BMI,

Ermittlung der Körperzusammensetzung mittels mono- und multifrequenter Impedanzanalyse (Multi-Frequenz Analyzer B.I.A. 2000-M, Eurobody- und Nutri 4 Software, Data-Input GmbH, Frankfurt a. M., Germany), sowie im Abstand von 4 Wochen des Taillen- und Hüftumfangs (auf 0,5 cm genau).

Ernährungs- und Bewegungsprotokolle

Jeder Teilnehmer führte zu Studienbeginn, nach 12, 24 und 52 Wochen ein dreitägiges Ernährungs- und siebentägiges Bewegungsprotokoll. Die Auswertung der Ernährungsprotokolle wurde mit der Software EBIS (Ernährungsanamnese Beratungs- und Informationssystem, Dr. J. Erhardt, Universität Hohenheim, Stuttgart) durchgeführt. Als Datenbasis diente der Bundeslebensmittelschlüssel (BLS II.3). Bei der Auswertung wurden die Energieaufnahme und die tägliche Aufnahme von Kohlenhydraten, Fetten, Eiweiß, Alkohol und Ballaststoffen betrachtet.

Erfassung der Zufriedenheit mit der Programmdurchführung und der erzielten Gewichtsreduktion

Zur Ermittlung der Zufriedenheit mit der Wissensvermittlung und Betreuung sowie mit der erzielten Gewichtsreduktion erhielten die MIRA-DGE-Teilnehmer nach Beendigung des Programms 4 Fragenkomplexe mit jeweils 7 Antwortmöglichkeiten.

Statistik

Nach initialem Vergleich des Hauptzielparameters (Körpergewicht) in den DGE-Gruppen aus MIRA 1 und MIRA 2, bei dem sich kein signifikanter Unterschied zwischen den Gruppen ergab, erfolgte die Zusammenfassung der Daten von MIRA 1 und MIRA

Tab. 1: Gründe für Studienabbruch in der MIRA-1- und -2-Studie

Grund für Abbruch	MIRA 1		MIRA 2		Gesamt
	Frauen	Männer	Frauen	Männer	
Interesse an Studie verloren	8	1	3	0	12
Berufliche Versetzung	1	1		0	3
Familiäre Gründe	1	0	1	0	2
Andere persönliche Gründe	1	0	8	3	12
Zu hohe Kosten	0	0	1	0	1
Teilnahme an anderer Studie	0	0	0	1	
Keine Angaben	0	0	3	2	5
Gesamt	11	2	16	6	35

Tab. 2: MIRA-DGE 1+2: Verlaufsdaten der bioelektrischen Impedanzanalyse (LBM: Magermasse, FM: absolute Fettmasse, FM (%): prozentualer Fettanteil, BCM: Körperzellmasse, GU: kalkulierter Grundumsatz). ♂-ITT (Männer-ITT, n = 23), ♀-ITT (Frauen-ITT, n = 96), ♂-PP (Männer-PP, n = 14), ♀-PP (Frauen-PP, n = 69). $\bar{x} \pm SD$, MANOVA bzw. Friedman-Test [p], Bonferroni bzw. Wilcoxon-Test. Die Signifikanzangaben beziehen sich auf die Ausgangswerte, *: p < 0,05, **: p < 0,01, *: p < 0,001, ns = nicht signifikant**

		Woche 0	Woche 12	Woche 24	Woche 52	p
LBM (kg)	♂-ITT	74,3 ± 9,3	72,5 ± 9,1 ^{ns}	72,0 ± 9,2*	71,5 ± 9,2**	p=0.009
	♀-ITT	52,4 ± 6,3	52,3 ± 6,2 ^{ns}	51,8 ± 6,0**	51,9 ± 6,2**	p=0.004
	♂-PP	73,2 ± 9,1	71,6 ± 8,0 ^{ns}	70,5 ± 8,6 ^{ns}	69,9 ± 8,3*	p=0.020
	♀-PP	52,5 ± 6,1	51,8 ± 5,9 ^{ns}	51,3 ± 5,8**	51,4 ± 6,0*	p=0.004
FM (kg)	♂-ITT	29,1 ± 6,1	26,9 ± 5,9**	27,2 ± 5,8 ^{ns}	27,8 ± 6,2 ^{ns}	p=0.005
	♀-ITT	36,1 ± 11,6	33,7 ± 11,6***	33,6 ± 11,4***	34,3 ± 11,4***	p<0.0001
	♂-PP	27,5 ± 5,3	24,9 ± 5,3*	25,5 ± 3,9 ^{ns}	26,2 ± 5,2 ^{ns}	p=0.028
	♀-PP	35,8 ± 10,9	33,2 ± 11,1***	33,0 ± 10,8***	33,7 ± 10,9***	p<0.0001
FM (%)	♂-ITT	27,9 ± 3,0	26,9 ± 3,4	27,3 ± 3,3	27,7 ± 3,3	p=0.110
	♀-ITT	39,9 ± 5,5	38,3 ± 5,9***	38,5 ± 5,9***	38,9 ± 5,9***	p<0.0001
	♂-PP	27,2 ± 2,6	25,7 ± 3,2	26,6 ± 3,0	27,2 ± 3,1	p=0.105
	♀-PP	40,1 ± 5,5	38,2 ± 6,2***	38,3 ± 6,2***	38,7 ± 6,1**	p<0.0001
BCM (kg)	♂-ITT	40,2 ± 5,3	39,4 ± 5,8*	39,3 ± 5,5 ^{ns}	39,1 ± 5,3 ^{ns}	p=0.023
	♀-ITT	27,3 ± 3,7	27,2 ± 3,9 ^{ns}	26,5 ± 3,5***	26,5 ± 3,4***	p<0.0001
	♂-PP	39,2 ± 4,3	38,6 ± 4,6 ^{ns}	38,0 ± 4,8 ^{ns}	37,6 ± 4,3 ^{ns}	p=0.040
	♀-PP	26,9 ± 3,4	26,8 ± 3,4 ^{ns}	26,2 ± 3,3**	26,2 ± 3,1**	p=0.001
GU (kcal/Tag)	♂-ITT	1880 ± 168	1822 ± 174***	1859 ± 176 ^{ns}	1849 ± 169 ^{ns}	p=0.001
	♀-ITT	1477 ± 117	1456 ± 110***	1455 ± 110***	1452 ± 106***	p<0.0001
	♂-PP	1850 ± 137	1782 ± 138**	1821 ± 154 ^{ns}	1804 ± 135 ^{ns}	p=0.001
	♀-PP	1466 ± 106	1446 ± 100**	1446 ± 104*	1441 ± 99***	p<0.0001

2 zu einem MIRA-DGE-Datenblock, sowie die Auswertung aller Daten im Intention-to-Treat (ITT) und im Per-Protokoll (PP)-Verfahren für Männer und Frauen. Zur Darstellung des Parameterverlaufs in der ITT-Gruppe wurden die letzten erfassten Messwerte eines Teilnehmers, der die Studie vorzeitig beendet hat, im Sinne des „Last Observation Carried Forward“ (LOCF)-Verfahrens verwendet; ein oder mehrere fehlende Folgewerte wurden durch den letzten erfassten Wert bis zum Ende der Studie ersetzt. Im PP-Verfahren wurden nur Parameter von Teilnehmern analysiert, für die ein vollständiger anthropometrischer Datensatz vorlag und die damit den aktiven einjährigen Teil der Studie vollständig abgeschlossen hatten.

Die statistische Auswertung der Parameter erfolgte mit dem Programm SPSS Version 11.5 und Prism™, Version 3.0. Die Ergebnisse sind als Mittelwerte (\bar{x}) und Standardabweichung (SD) angegeben.

Änderungen der Parameter über die Zeit wurde nach Prüfung auf Normalverteilung mit MANOVA bzw. dem FRIEDMAN-Test ausgewertet. Unterschiede der Parameter zu den einzelnen Zeitpunkten zur Woche 0 wurden mittels Bonferroni-Test bzw. Wilcoxon-Test und entsprechender Adjustierung als Paarvergleich ermittelt. Die

Signifikanzen wurden im 95 %-Konfidenzintervall berechnet. Ab p < 0,05 (*) wurden Differenzen als statistisch signifikant bezeichnet, p < 0,01 wurde mit ** und p < 0,001 mit *** gekennzeichnet.

Ergebnisse

Studienteilnahme

Von den 55 in den MIRA-1-DGE-Studienarm eingeschlossenen Teilnehmern (Frauen-ITT: 47, Männer-ITT: 8) lagen am Ende der 12-monatigen Studie bei 42 Teilnehmern vollständige Datensätze vor (Frauen-PP: 36, Männer-PP: 6). 13 Teilnehmer (Frauen: 11, Männer: 2) schlossen die Studie nicht ab, die Abbruchrate betrug im MIRA-1-DGE-Studienarm 23,6%. Von den 64 in den Studienarm MIRA-2-DGE eingeschlossenen Teilnehmern (Frauen-ITT: 49, Männer-ITT: 15) lagen am Ende der Studie bei 41 Teilnehmern vollständige Datensätze vor (Frauen-PP: 33, Männer-PP: 8). Die Abbruchrate lag bei 35,9%. Die Gründe für einen Studienabbruch sind in Tabelle 1 dargestellt. Das Durchschnittsalter der Männer in den Gruppen MIRA 1 und MIRA 2 betrug 52,1 ± 9,4 Jahre, das der Frauen 50,6 ± 11,0 Jahre.

Gewichtsverlauf

Bei den Frauen reduzierte sich das Durchschnittsgewicht nach 12 Monaten von 88,5 ± 16,9 kg auf 86,1 ± 16,5 kg (ITT: p < 0,001) bzw. von 87,9 ± 15,9 kg auf 85,1 ± 15,7 kg (PP: p < 0,001). Die durchschnittliche Gewichtsabnahme betrug 2,3 ± 4,4 kg bzw. 2,8 ± 4,6 kg innerhalb eines Jahres. Bei den Männern erfolgte eine Gewichtsabnahme von 103,4 ± 14,4 kg auf 99,3 ± 14,2 kg (ITT: p < 0,05) bzw. von 100,8 ± 13,6 kg auf 96,1 ± 12,4 kg (PP: ns) im gleichen Zeitraum. Die Gewichtsreduktion nach einem Jahr betrug 4,1 ± 5,7 kg bzw. 4,7 ± 6,3 kg.

Abbildung 1 zeigt die Gewichtsverläufe der Frauen und Männer. Der größte Gewichtsverlust wurde in den ersten 12 Wochen erreicht. In den verbleibenden 40 Wochen konnte das reduzierte Gewicht stabilisiert werden. In der DGE-Gruppe wurde nach 52 Wochen folgende mittlere prozentuale Gewichtsreduktion erreicht: Frauen-ITT: 2,53 ± 4,98%, Männer-ITT: 3,86 ± 5,43%, Frauen-PP: 3,12 ± 5,26%, Männer-PP: 4,39 ± 5,96%.

Entsprechend den Qualitätskriterien für ambulante Adipositasprogramme sollte bei mindestens 50% der Teilnehmer eine Gewichtsabnahme von wenigstens 5% und bei mindestens 20% der Teilnehmer eine Gewichtsabnahme von wenigstens 10% auf Basis einer Intention-to-Treat-Analyse erzielt werden [5]. Diese Kriterien wurden mit dem „ICH nehme ab“-Programm der DGE e.V. im beratergestützten Modus (MIRA-DGE) nicht ganz erreicht (Abb. 2).

Bioimpedanzanalyse und Taillen-/Hüft-Verhältnis

Bei den Frauen reduzierte sich der kalkulierte absolute Fettgehalt und es kam zu einem leichten Rückgang der Magermasse (LBM), der kalkulierten Body-Cell-Mass (BCM) und damit auch des kalkulierten Grundumsatzes. Auch bei den Männern nahm die Magermasse im Studienverlauf und im Vergleich der Studienanfangs- zu den Studienendwerten ab, jedoch ohne statistisch signifikanten Einfluss auf die kalkulierte BCM und den Grundumsatz nach 52 Wochen (Tab. 2).

Sowohl der Taillen- als auch der Hüftumfang gingen bei Frauen und Männern zurück. Das Verhältnis der Umfänge von Taille und Hüfte blieb in allen Gruppen unverändert (Tab. 3).

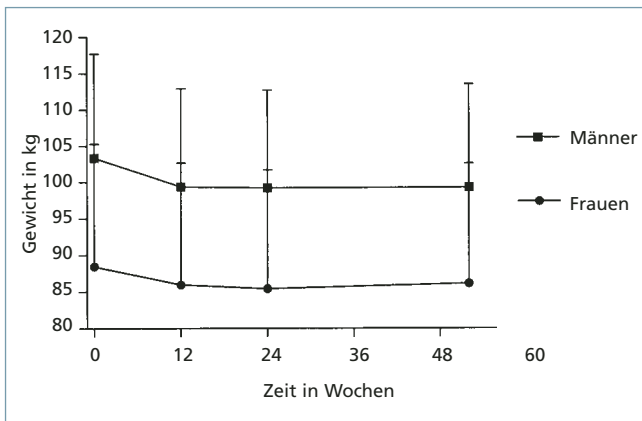


Abb. 1: Gewichtsverlauf bei Männern und Frauen in der Studie MIRA-DGE 1+2, Männer-ITT (n = 23) und Frauen-ITT (n = 96)

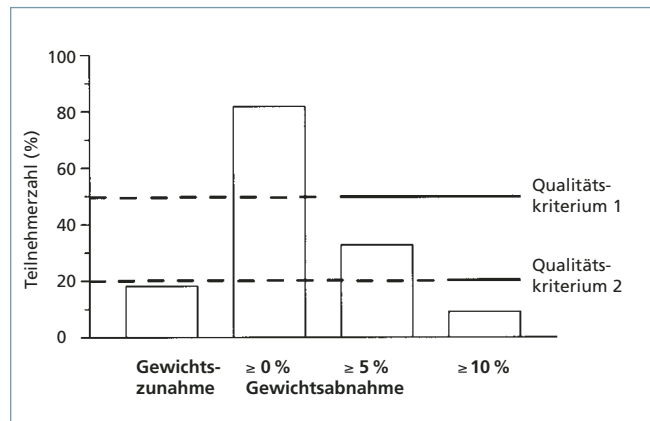


Abb. 2: Erfüllung der Qualitätskriterien Gewichtsreduktion $\geq 5\%$ (Qualitätskriterium 1) bzw. $\geq 10\%$ (Qualitätskriterium 2) nach einem Jahr durch das DGE-Programm „Ich nehme ab“ bei Männern-ITT und Frauen-ITT

Ernährungsanalysen

Die Auswertung der Ernährungsprotokolle (Tab. 4) zeigte weder bei den Frauen noch bei den Männern eine signifikante Reduktion der Energieaufnahme im Verlauf beider Studien. Der prozentuale Anteil an Eiweiß konnte bei den Frauen-ITT und -PP in der ersten Hälfte der Studie signifikant erhöht werden, erreichte jedoch zum Ende der Studie wieder den Ausgangswert. Der Anteil der Kohlenhydrate stieg bei den Frauen-ITT von 46% auf 50% nach 24 Wochen und bis Studienende auf 49% an. Bei den Frauen-PP erhöhte sich der Kohlenhydratanteil von 45% zunächst auf 50% und lag bei Studienende bei 49%. Dagegen konnte der prozentuale Anteil des Fetts an der Gesamtenergiemenge nach 12 Wochen bis zum Studienende signifikant gesenkt werden. Dieses Ergebnis spiegelte sich auch im signifikant reduzierten absoluten Fettverzehr der Teilnehmerinnen (von 71 g auf 63 g pro Tag) wider. Weiterhin reduzierten die Frauen den Anteil des Alkohols an der Gesamtenergieaufnahme und erhöhten den Ballaststoffverzehr um 5 g pro Tag.

Die Auswertung der Männer ITT und PP zeigte keine signifikante Veränderung der Nahrungsaufnahme bezüglich des Verhältnisses von Eiweißen, Kohlenhydraten und Fetten an der Gesamtenergieaufnahme. Allerdings fanden sich tendenziell ähnliche Trends wie bei den Frauen (Tab. 4).

Zufriedenheit mit dem Programm und der erzielten Gewichtsreduktion

4 bis 6 Wochen nach Ablauf beider Studien erhielten die Studienteilnehmer

mer einen Fragebogen mit den 4 Komplexen Zufriedenheit mit dem Programm, mit der Betreuung durch den Berater, mit der Gewichtsreduktion und Weiterempfehlung des Programms.

Von den 75 Personen (63%) der insgesamt 119 Teilnehmer, die ihren Fragebogen abgaben, waren mit der fachlichen Beratung, der Wissensvermittlung und der Anwendbarkeit des Erlernten im Alltag 20% sehr zufrieden, 64% zufrieden, 13,3% eher zufrieden und jeweils 1,3% weder noch bzw. eher unzufrieden. Damit waren von den Teilnehmern, die ihren Fragebogen abgaben, 84% überwiegend zufrieden mit diesen Beratungselementen.

Mit der Betreuung durch den Berater, der persönlichen Zuwendung und Problemdiskussion waren 27% sehr zufrieden, 56% zufrieden, 12% eher

zufrieden, jeweils 1% weder noch bzw. eher unzufrieden und 3% unzufrieden. Damit waren 95% der Teilnehmer mit diesem Beratungskomplex überwiegend zufrieden.

Auf die Frage nach der Zufriedenheit mit der erreichten Gewichtsreduktion antworteten 6,7% mit sehr zufrieden, 14,7% waren zufrieden, 22,7% eher zufrieden, 10,7% waren weder zufrieden noch unzufrieden, 18,7% waren eher unzufrieden, 14,7% waren unzufrieden und 12% waren sehr unzufrieden.

Von den Teilnehmern, die ihren Fragebogen abgaben, waren 44% mit der erreichten Gewichtsreduktion überwiegend zufrieden. Die Frage, ob sie das „ICH nehme ab“-Programm der DGE e.V. im beratergestützten Design weiterempfehlen würden, beantworteten von 75 Teilnehmern 67 (89%) mit ja.

Tab. 3: MIRA-DGE 1+2: Veränderungen von Taillen- und Hüftumfang sowie WHR im Verlauf des 12-monatigen DGE-Programms „ICH nehme ab“, ♂-ITT (Männer-ITT, n = 23), ♀-ITT (Frauen ITT, n = 96), ♂-PP (Männer-PP, n = 14), ♀-PP (Frauen-PP, n = 69), im Studienverlauf. ($\bar{x} \pm SD$, MANOVA bzw. Friedman-Test [p], Bonferroni bzw. Wilcoxon-Test. Die Signifikanzangaben beziehen sich auf die Ausgangswerte, *: $p < 0,05$, **: $p < 0,01$, ***: $p < 0,001$, ns = nicht signifikant

		Woche 0	Woche 12	Woche 24	Woche 52	p
Taillen- umfang (cm)	♂-ITT	111,8 ± 8,8	108,1 ± 9,0**	108,0 ± 8,4**	107,9 ± 8,7*	p=0.011
	♀-ITT	97,2 ± 11,9	95,1 ± 11,4***	94,1 ± 11,8***	94,6 ± 11,9***	p<0.0001
	♂-PP	110,9 ± 8,1	106,4 ± 8,0	106,0 ± 7,0	106,0 ± 7,4	p=0.050
	♀-PP	97,0 ± 11,5	94,4 ± 10,8***	93,1 ± 11,3***	93,7 ± 11,5***	p<0.0001
Hüft- umfang (cm)	♂-ITT	110,1 ± 7,3	108,5 ± 6,4 ^{ns}	107,7 ± 6,2*	107,3 ± 7,3**	p=0.019
	♀-ITT	115,0 ± 10,5	112,4 ± 10,7***	112,0 ± 10,8***	112,1 ± 11,3***	p<0.0001
	♂-PP	109,2 ± 7,8	107,9 ± 6,7	106,9 ± 6,1	106,7 ± 7,7	p=0.191
	♀-PP	115,0 ± 10,0	111,9 ± 10,5***	111,2 ± 10,4***	111,4 ± 11,2***	p<0.0001
Taillen/ Hüft- Verhältnis (WHR)	♂-ITT	1,02 ± 0,06	1,00 ± 0,05	1,00 ± 0,05	1,01 ± 0,05	p=0.062
	♀-ITT	0,84 ± 0,06	0,85 ± 0,06	0,84 ± 0,07	0,84 ± 0,06	p=0.177
	♂-PP	1,02 ± 0,05	0,99 ± 0,05	0,99 ± 0,04	0,99 ± 0,04	p=0.103
	♀-PP	0,84 ± 0,06	0,84 ± 0,06	0,84 ± 0,06	0,84 ± 0,06	p=0.235

Diskussion

Trotz erheblichen Informationsbedarfes zur Wirksamkeit und Sicherheit von Programmen zur Gewichtsreduktion gibt es in Deutschland, aber auch international bisher nur wenige systematische Analysen [9]. In der vorliegenden Studie evaluierten die Autoren das DGE-Programm „ICH nehme ab“, das sowohl auf eine mäßige Gewichts-senkung als auch auf einen gesunden Lebensstil abzielt. Dazu wurde ein komplexes Prüfkonzept mit zwei ein-jährigen aktiven Interventionen und mehrjährigen Verlaufskontrollen mit

finanzieller Selbstbeteiligung gewählt [8].

Die mittlere Gewichtsabnahme nach 12 Monaten lag bei den Frauen in der Größenordnung von 2 bis 3 kg, bei den Männern in der Größenord-nung von 4 bis 5 kg. Die Abbruchrate von 30% nach 1 Jahr fiel im Vergleich mit anderen Langzeitstudien relativ günstig aus [9, 10]. Die erzielte Ge-wichtsreduktion war moderat, lag aber über dem Bereich, der üblicher-weise für Selbsthilfemaßnahmen be-richtet wird.

In einer kürzlich publizierten Studie wurde die Wirksamkeit der Selbsthilfe

im Vergleich zu einem kommerziellen, strukturierten Gewichtsreduktions-programm (Weight Watchers) getestet [11]. Zur Unterstützung der Selbsthilfe erhielten die Teilnehmer jeweils eine 20-minütige Ernährungs- und Bewe-gungsberatung vor Beginn der Studie sowie nach 12 Wochen. Außerdem wurde gedrucktes Informationsmate-rial bereitgestellt und auf allgemein-erfügbare Literatur zur Gewichtsre-duktion hingewiesen und geeignete Beratungsadressen genannt. Die mittlere Gewichtsabnahme in der ITT-Analyse lag bei diesen Frauen und Männern nach 1 Jahr bei $1,3 \pm 0,4$ kg. Bei dem strukturierten Programm mit wöchentlichen Gruppentreffen, für die die Kosten vom Studienzentrum übernommen wurden, betrug der Ge-wichtsverlust nach ITT-Analyse dage-gen $4,3 \pm 0,4$ kg. Die jeweiligen Ab-bruchraten betragen 20 bzw. 17% [11].

Im Rahmen des „ICH nehme ab“-Programms der DGE e. V. (MIRA-DGE) beruhte der Gewichtsverlust bei den Frauen überwiegend auf einer Reduk-tion des Körperfetts, das um 5% zu-rückging. Bei einer Magermassenre-duktion von 1% und der daraus resul-tierenden geringfügigen Abnahme des kalkulierten Grundumsatzes um ca. 25 kcal/d lässt sich zeigen, dass ver-haltensmodifizierende Maßnahmen langfristig zur Fettreduktion ohne größeren Verlust an Magermasse führen können. Bei den Männern war eine Reduktion der absoluten Fett-masse nur bis zur 12. Woche signifi-kant. Bei einem Magermassenverlust von 3,8% war keine Veränderung des prozentualen Fettanteils nachweisbar.

Bei den Frauen nahmen die Umfänge von Taille und Hüfte signifikant ab, allerdings wurde das Verhältnis von Taille zu Hüfte nicht beeinflusst. Bei den Männern war ein Rückgang der Umfänge von Taille und Hüfte, sowie im Trend ($p < 0,1$) eine Abnahme des Verhältnisses von Taille zu Hüfte zu belegen. Ein hoher Taillenumfang bzw. eine hohe WHR sind wichtige Prädiktoren für die metabolischen und vaskulären Komplikationen des Übergewichts [12]. Somit kann ver-mutet werden, dass die Teilnehmer mit erfolgreicher Gewichts-senkung auch eine Senkung des Risikos für die-se Komplikationen erreicht haben.

Hinzu kommt, dass die Ernährungs-analysen der Frauen zu den verschie-denen Zeitpunkten eine durchschnitt-liche Abnahme des Fettverzehr um 10 bis 15 g pro Tag ergaben. Damit dürfte eine zusätzliche, gewichts-un-

Tab. 4: Energieaufnahme und Aufnahme von Makronährstoffen im Studienverlauf der MIRA-DGE bei ♂-ITT (Männern-ITT, n = 20) und ♂-PP (Männer-PP, n = 14) sowie ♀-ITT (Frauen-ITT, n = 94) und ♀-PP (Frauen-PP, n = 69), Angaben in Energie % sowie g/d, ($\bar{x} \pm$ SD, MANOVA bzw. Friedman-Test [p], Bonferroni bzw. Wilcoxon-Test, Signifikanzangaben beziehen sich auf Ausgangswerte, *: $p < 0,05$, **: $p < 0,01$, *: $p < 0,001$, ^{ns} = nicht signifikant**

		Woche 0	Woche 12	Woche 24	Woche 52	p
Energie (kcal/d)	♂-ITT	2025 ± 569	2009 ± 632 ^{ns}	1881 ± 527 ^{ns}	1822 ± 438 ^{ns}	p=0.209
	♀-ITT	1779 ± 475	1734 ± 441 ^{ns}	1721 ± 379 ^{ns}	1744 ± 433 ^{ns}	p=0.566
	♂-PP	1906 ± 568	2032 ± 672 ^{ns}	1848 ± 521 ^{ns}	1798 ± 374 ^{ns}	p=0.536
	♀-PP	1854 ± 444	1749 ± 425 ^{ns}	1732 ± 335 ^{ns}	1760 ± 410 ^{ns}	p=0.161
Eiweiß (%)	♂-ITT	17 ± 3	18 ± 4 ^{ns}	18 ± 4 ^{ns}	18 ± 3 ^{ns}	p=0.365
	♀-ITT	17 ± 3	18 ± 4 ^{***}	18 ± 4 ^{**}	17 ± 4 ^{ns}	p<0.0001
	♂-PP	16 ± 3	18 ± 4 ^{ns}	18 ± 4 ^{ns}	18 ± 4 ^{ns}	p=0.296
	♀-PP	16 ± 3	19 ± 4 ^{***}	18 ± 4 ^{**}	18 ± 4 ^{ns}	p<0.0001
Fett (%)	♂-ITT	35 ± 9	31 ± 9 ^{ns}	32 ± 8 ^{ns}	31 ± 8 ⁿ	p=0.131
	♀-ITT	35 ± 7	31 ± 8 ^{***}	31 ± 8 ^{***}	32 ± 8 ^{***}	p<0.0001
	♂-PP	32 ± 10	29 ± 10 ^{ns}	31 ± 8 ^{ns}	30 ± 8 ^{ns}	p=0.240
	♀-PP	36 ± 7	30 ± 8 ^{***}	30 ± 8 ^{***}	31 ± 8 ^{**}	p<0.0001
KH (%)	♂-ITT	41 ± 7	47 ± 9 ^{ns}	46 ± 9 ^{ns}	45 ± 8 ^{ns}	p=0.246
	♀-ITT	46 ± 8	49 ± 8 ^{**}	50 ± 8,0 ^{***}	49 ± 8 ^{**}	p<0.0001
	♂-PP	43 ± 7	47 ± 8 ^{ns}	46 ± 8 ^{ns}	44 ± 7 ^{ns}	p=0.505
	♀-PP	45 ± 8	49 ± 8 [*]	50 ± 8 ^{**}	49 ± 8 [*]	p=0.001
Alkohol (%)	♂-ITT	7 ± 8	5 ± 8 ^{ns}	5 ± 8 ^{ns}	7 ± 10 ^{ns}	p=0.047
	♀-ITT	2 ± 3	2 ± 3 ^{ns}	1 ± 2 ^{**}	2 ± 2 [*]	p=0.002
	♂-PP	8 ± 10	6 ± 9 ^{ns}	6 ± 10 ^{ns}	9 ± 11 ^{ns}	p=0.302
	♀-PP	3 ± 4	2 ± 4 ^{ns}	1 ± 2 ^{**}	2 ± 2 [*]	p=0.002
Eiweiß (g/d)	♂-ITT	84 ± 23	89 ± 27 ^{ns}	82 ± 23 ^{ns}	80 ± 22 ^{ns}	p=0.367
	♀-ITT	71 ± 19	75 ± 22 ^{ns}	74 ± 20 ^{ns}	72 ± 20 ^{ns}	p=0.178
	♂-PP	77 ± 19	91 ± 29 ^{ns}	81 ± 24 ^{ns}	79 ± 23 ^{ns}	p=0.334
	♀-PP	73 ± 19	77 ± 21 ^{ns}	76 ± 18 ^{ns}	74 ± 19 ^{ns}	p=0.222
Fett (g/d)	♂-ITT	81 ± 39	71 ± 36 ^{ns}	70 ± 35 ^{ns}	66 ± 31 ^{ns}	p=0.304
	♀-ITT	71 ± 28	61 ± 27 ^{***}	61 ± 24 ^{***}	63 ± 26 [*]	p<0.0001
	♂-PP	72 ± 42	68 ± 37 ^{ns}	67 ± 35 ^{ns}	63 ± 28 ^{ns}	p=0.732
	♀-PP	75 ± 27	60 ± 28 ^{***}	61 ± 23 ^{***}	63 ± 25 ^{**}	p=0.001
KH (g/d)	♂-ITT	206 ± 61	230 ± 92 ^{ns}	209 ± 56 ^{ns}	200 ± 53	p=0.346
	♀-ITT	197 ± 55	206 ± 57 ^{ns}	206 ± 48 ^{ns}	208 ± 53 ^{ns}	p=0.195
	♂-PP	201 ± 56	237 ± 103 ^{ns}	207 ± 56 ^{ns}	197 ± 50 ^{ns}	p=0.444
	♀-PP	203 ± 55	210 ± 57 ^{ns}	209 ± 44 ^{ns}	210 ± 50 ^{ns}	p=0.733
Alkohol (g/d)	♂-ITT	20 ± 27	14 ± 28 ^{ns}	13 ± 27 ^{ns}	17 ± 28 ^{ns}	p=0.065
	♀-ITT	6 ± 8	5 ± 8 ^{ns}	4 ± 6 ^{ns}	4 ± 7 ^{ns}	p=0.083
	♂-PP	23 ± 32	17 ± 32 ^{ns}	16 ± 31 ^{ns}	22 ± 32 ^{ns}	p=0.276
	♀-PP	7 ± 8	5 ± 8 ^{ns}	4 ± 6 ^{ns}	4 ± 7 ^{ns}	p=0.063
BS (g/d)	♂-ITT	24 ± 10	29 ± 14 ^{ns}	27 ± 12 ^{ns}	26 ± 13 ^{ns}	p=0.156
	♀-ITT	22 ± 7	27 ± 9 ^{***}	28 ± 9 ^{***}	27 ± 9 ^{***}	p<0.0001
	♂-PP	22 ± 10	30 ± 16 ^{ns}	27 ± 13 ^{ns}	26 ± 14 ^{ns}	p=0.221
	♀-PP	23 ± 7	29 ± 9 ^{***}	29 ± 9 ^{***}	28 ± 9 ^{***}	p<0.0001

KH = Kohlenhydrate, BS = Ballaststoffe

abhängige Besserung des kardiovaskulären Risikoprofils verbunden sein [13]. Die dabei erreichte Änderung der Nahrungszusammensetzung stimmt annähernd mit den D-A-CH-Empfehlungen überein [14].

Kürzlich definierten deutsche Fachgesellschaften Qualitätskriterien für ambulante Adipositasprogramme, die auf evidenzbasierten Leitlinien beruhen, und schufen damit eine Grundlage für die Bewertung interventioneller Maßnahmen bei Übergewichtigen [5, 6]. Gemessen an diesen Kriterien war das DGE-Programm nur teilweise erfolgreich. Es strebt zwar keine maximale Gewichtssenkung an, sondern verfolgt primär die Etablierung eines gesunden Lebensstils. Dennoch zählt das Programm zu den wenigen, deutschen, deren Erfolg an Leitlinienkriterien gemessen wurde.

Es ist für Personen mit einem BMI zwischen 25 und etwa 35 kg/m² konzipiert und soll vor allem eine Anleitung zum Selbstmanagement sein. Welche Effekte bei ausschließlicher Selbstanwendung erreichbar sind, lässt sich aus den Daten dieser Studie nicht ableiten, da diese mit Unterstützung von Ernährungsfachkräften erreicht wurden.

Trotz der moderaten Gewichtssenkung wurde das Programm von den Teilnehmern gut beurteilt. Wird es im beratergestützten Modus, wie in der MIRA-DGE-Studie durchgeführt, bewertet eine Mehrzahl der Teilnehmer die einzelnen Beratungselemente so positiv, dass sie es weiter empfehlen würden.

Zusammenfassend machen die vorgestellten Ergebnisse deutlich, dass das Programm „ICH nehme ab“ der DGE e. V. bei fachkundiger Betreuung erfolgreich für mäßig übergewichtige Personen in Ernährungsberatungseinrichtungen und Arztpraxen eingesetzt werden kann und zur Bekämpfung der Adipositasepidemie, aber auch zur Prävention ernährungsabhängiger Krankheiten einen wertvollen Beitrag leisten könnte.

Finanzierung der Studie

Die Durchführung der MIRA-1-Studie (DGE-Arm) wurde von der Deutschen Gesellschaft für Ernährung e. V. mit einem finanziellen Beitrag und der Bereitstellung von Broschüren zum „ICH nehme ab“-Programm unterstützt. Den überwiegenden Teil der Kosten für die MIRA-1-Studie (DGE-Arm) und die Gesamtkosten der MIRA-2-Studie (DGE-Arm) trugen das ETZ-M.Scholz und das Leipziger Institut für Präventivmedizin GmbH.

Zusammenfassung

Evaluation des DGE-Selbsthilfeprogramms „ICH nehme ab“ Gewichtsverlust, Ernährungsmuster und Akzeptanz nach einjähriger beratergestützter Intervention bei übergewichtigen Personen

G. H. Scholz, G. Flehmig, M. Scholz, Y. Klepzig, D. Gutknecht, K. Kellner, C. Rademacher, H. Oberitter, H. Hauner, Leipzig/Altenburg/Bonn/München

Strukturierte Programme zur Änderung des Lebensstils bei Übergewicht/Adipositas sollten leitlinienkonkordant und praxistauglich sein. Ziel der Studie war die Evaluation des überarbeiteten Selbsthilfeprogramms „ICH nehme ab“ der Deutschen Gesellschaft für Ernährung e.V. (DGE) in einem beratergestützten Design. Die Evaluation erfolgte nach einem definierten Prüfkonzept. Insgesamt nahmen 119 übergewichtige/adipöse Erwachsene (96 Frauen, BMI: 32,2 ± 5,4 kg/m² und 23 Männer, BMI: 32,8 ± 4,3 kg/m²) an diesem einjährigen Programm teil. Der mittlere Gewichtsverlust nach 12 Monaten betrug bei den Frauen 2,3 ± 4,4 kg (ITT-Analyse) bzw. 2,8 ± 4,6 kg (PP-Analyse) und bei den Männern 4,1 ± 5,7 kg (ITT) bzw. 4,7 ± 6,3 kg (PP). Nach ITT-Analyse konnten 80 % der Teilnehmer ihr Gewicht senken oder es konstant halten, 34 % reduzierten ihr Gewicht um 5 % oder mehr, 10 % der Teilnehmer gelang eine Gewichtsreduktion um 10 % oder mehr. Die Analyse des Ernährungsverhaltens zeigte, dass der mittlere Verzehr von Kohlenhydraten bei den Frauen von 46 auf 49 % anstieg, während parallel der Fettverzehr von 35 auf 32 % zurückging (ITT, p<0,0001). Die Mehrzahl der Teilnehmer war mit dem beratergestützten Programm überwiegend zufrieden und würde es weiterempfehlen. Zusammenfassend führt das „ICH nehme ab“-Programm der DGE bei beratergestützter Anwendung zu einer mäßigen, aber signifikanten Gewichtsabnahme und einer positiven Veränderung der Nahrungszusammensetzung.

Ernährungs-Umschau 52 (2005), S. 226-231

Literatur:

1. Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V.: Ernährungsbericht 2004, Bonn 2004, ISBN 3-88749-183-1
2. Statistisches Bundesamt, Mitteilung vom 27.04.04: Fast jede(r) zweite in Deutschland hat Übergewicht (<http://www.destatis.de> (Pfad: Presse/Presseveranstaltungen) -Statistisches Bundesamt, Körpermaße der Bevölkerung nach Altersgruppen – Ergebnisse der Mikrozensus-Befragung im Mai 2003: (<http://www.destatis.de/basis/d/gesu/gesutab8.php>)
3. Bergmann, K. E.; Mensink, G. B. M.: Körpermaße und Übergewicht. Bundesgesundheitsurvey 1998. Gesundheitswesen 61, Sonderheft 2 (1999) 115-120
4. Hauner, H.: Gesundheitsrisiken von Übergewicht und Gewichtszunahme. Dt Ärztebl 93 (1996) C2385-C2389
5. Hauner, H.; Wechsler, J. G.; Kluthe, R.; Liebermeister, H.; Erbersdobler, H.; Wolfram, G.; Fürst, P.; Jauch, K. W.: Qualitätskriterien für ambulante Adipositasprogramme. Akt Ernähr Med. 25 (2000) 163-165
6. Hauner, H.; Hamann, A.; Husemann, B.; Liebermeister, H.; Wabitsch, M.; Westenhöfer, J. M.; Wiegand-Globinski, W.; Wirth, A.; Wolfram, G.: Prävention und Therapie der Adipositas, Evidenzbasierte Leitlinien der Deutschen Adipositasgesellschaft, der Deutschen Diabetesgesellschaft und Deutsche Gesellschaft für Ernährung. Diab Stoffw 12 Suppl. 2 (2003) 35-46
7. Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V.: Programm „ICH nehme ab“, Bonn 2001, ISBN 3-88749-169-6
8. Scholz, G. H.; Flehmig, G.; Kahl, Y.; Gutknecht, D.; Schmidt, U.; Tolkmitt, S.; Köhler-Bräunig, K.; Gabriel, C.; Dommel, S.; Krist, H.; Scholz, M.: MIRA – Mit Intelligenz richtig abnehmen. Zwei Programme zur Gewichtsreduktion im Praxistest. MMW Fortschr Med. 144 (2002) 28-32
9. Tsai, A. G.; Wadden, A.: Systematic Review: An evaluation of major commercial weight loss programs in the United States. Ann Intern Med 142 (2005) 56-66
10. Inelmen, E. M.; Toffanello, E. D.; Enzi, G.; Gasparini, G.; Miotto, F.; Sergi, G.; Busetto, L.: Predictors of drop-out in overweight and obese outpatients. Int J Obes 29 (2005) 122-128
11. Heshka, S.; Anderson, J. W.; Atkinson, R. L.; Greenway, F. L.; Hill, J. O.; Phinney, S. D.; Kolotkin, R. L.; Miller-Kovach, K.; Pi-Sunyer, F. X.: Weight loss with self-help compared with a structured commercial program - A randomized trial. JAMA 289 (2003) 1792-1798
12. Kissebah, A. H.; Krakower, G. R.: Regional adiposity and morbidity. Physiol Rev 74 (1994) 761-811
13. Hooper, L.; Summerbell, C. B.; Higgins, J. P.; Thompson, R. L.; Capps, N. E.; Smith, G. D.; Riemersma, R. A.; Ebrahim, S.: Dietary fat intake and prevention of cardiovascular disease: systematic review. Br Med J 322 (2001) 757-763
14. Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V., Österreichische Gesellschaft für Ernährung, Schweizerische Gesellschaft für Ernährungsforschung, Schweizerische Vereinigung für Ernährung: D-A-CH-Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr. 1. Auflage, Umschau/Braus Frankfurt a. M. 2000

Korrespondenzanschrift:
Prof. Dr. med. G. H. Scholz
 Leipziger Institut für Präventivmedizin
 GmbH
 Paul-List-Str. 11
 04103 Leipzig
 E-Mail: gerhard.scholz@onlinehome.de