

## Evaluation von drei Programmen zur Lebensstiloptimierung

DOC WEIGHT® 2.1, M.O.B.I.L.I.S. und Active Body Control



Winfried Keuthage<sup>1</sup>, Ralf Schmich<sup>2</sup>, Theresia Schoppe<sup>1</sup>

- 1 Schwerpunktpraxis für Diabetes und Ernährungsmedizin, Münster
- 2 Kleve

### Bibliografie

DOI 10.1055/s-0043-123193

### ZUSAMMENFASSUNG

In Deutschland gibt es nur wenige ärztlich geleitete Programme zur Lebensstiloptimierung, welche wiederum an nur wenigen Standorten angeboten werden. In einer nicht kontrollierten Studie wurde die Wirksamkeit von 3 Programmen miteinander verglichen: die 1-jährigen multimodalen Programme DOC WEIGHT® 2.1 (BMI > 35 kg/m<sup>2</sup>) und M.O.B.I.L.I.S. (BMI 30–40 kg/m<sup>2</sup>) sowie das 6-monatige telemedizinische ABC-Programm. Von August 2005 bis Oktober

2017 nahmen in der Schwerpunktpraxis für Diabetes und Ernährungsmedizin Münster insgesamt 262 Personen an einem dieser 3 Programme teil. Dabei konnten Patienten, die das Programm bis zum Ende durchhielten, in M.O.B.I.L.I.S. 5,4%, in DOC WEIGHT® 2.1 6,4% (jeweils nach 12 Monaten) und im ABC-Programm 7,7% (nach 6 Monaten) ihres Gewichts abnehmen. Waren die Patienten jedoch nicht nur adipös, sondern hatten bereits einen manifesten Typ-2-Diabetes, war der Effekt in allen 3 Interventionsgruppen weniger stark ausgeprägt als bei Studienteilnehmern ohne diese Stoffwechselstörung. Positive Effekte hatten die Programme auch bezüglich des HbA<sub>1c</sub>-Werts: In DOC WEIGHT® 2.1 sank er um 0,5 Prozentpunkte, im ABC-Programm um 0,8 Prozentpunkte, nur bei den M.O.B.I.L.I.S.-Teilnehmern war im Beobachtungszeitraum keine HbA<sub>1c</sub>-Reduktion festzustellen. Den Ergebnissen zufolge lassen sich die verschiedenen Programme zur Lebensstiloptimierung innerhalb einer Schwerpunktpraxis erfolgreich einsetzen.

46,7% der erwachsenen Frauen und 61,6% der erwachsenen Männer in Deutschland weisen einen Body-Mass-Index (BMI) über 25 kg/m<sup>2</sup> auf. Bei 18,1% der Erwachsenen liegt dieser sogar über einem Wert von 30 kg/m<sup>2</sup> [1]. Die Prävalenzen von Übergewicht und Adipositas sind im Verlauf der letzten Jahre unverändert hoch [1].

Dies stellt die behandelnden Ärzte vor immense Herausforderungen: Zum einen ist Adipositas ein Risikofaktor für die Entwicklung von Folgeerkrankungen wie zum Beispiel Diabetes mellitus Typ 2 [2], Dyslipidämie [3], Hypertonie [4] und pulmonale Komplikationen [5]. Zum anderen sind auf-

grund der hohen Adipositasprävalenz zukünftig Kostenanstiege im Gesundheitssystem sowie Versorgungsengpässe zu erwarten [6].

### Klare Leitlinienempfehlungen

In der aktuellen S3-Leitlinie zur „Prävention und Therapie der Adipositas“ wird empfohlen, Adipöse in ein Programm zur Gewichtsreduktion einzuschließen, das von einem interdisziplinären professionellen Team aus Arzt, Ernährungsfachkraft, Psychologe und Bewegungsfachkraft vor Ort unterstützt wird. Ziel für Patienten mit einem BMI von 25–35 kg/m<sup>2</sup> müsse dabei sein, innerhalb von 6 bzw. 12 Monaten eine Reduktion ihres Ausgangsgewichtes von mehr als 5% zu erreichen. Mit einem 10%igen Gewichtsverlust ist der Anspruch bei Menschen mit einem BMI über 35 kg/m<sup>2</sup> sogar noch größer. Online basierte Gewichtsreduktionsprogramme seien vor allem dann eine sinnvolle Alternative zu einer persönlichen Beratung vor Ort, wenn diese am Wohnort nicht angeboten oder durch hohe Mobilitätsanforderungen bzw. aus Kostengründen nicht in Anspruch genommen werden können [6].

Bisher fehlt es tatsächlich an bundesweiten, flächendeckenden Therapieangeboten für Adipöse. Zudem müssen die Betroffenen die entstehenden Kosten häufig selbst tragen. Immerhin werden die auf 1 Jahr angelegten Programme DOC WEIGHT® 2.1 und M.O.B.I.L.I.S. an zahlreichen Standorten angeboten und inzwischen von meh-



Quelle: Thieme Verlagsgesellschaft, Fotograf/Grafiker: Kirsten Oborny

► **Tab. 1** DOC WEIGHT® 2.1 und M.O.B.I.L.I.S – Einschlusskriterien.

DOC WEIGHT® 2.1	M.O.B.I.L.I.S
BMI > 40 kg/m <sup>2</sup> oder BMI 35–40 kg/m <sup>2</sup> und Vorliegen von mindestens einer adipositasassoziierten Komorbidität	BMI 30–40 kg/m <sup>2</sup> und Vorliegen von mindestens einer adipositasassoziierten Komorbidität
Mindestalter 18 Jahre	Mindestalter 18 Jahre
körperliche Leistungsfähigkeit von 75 Watt über 2 Minuten	körperliche Leistungsfähigkeit von 1 Watt/kg Körpergewicht
	kein Typ-1-Diabetes
	keine Einnahme von Psychopharmaka
	keine chirurgische Magenverkleinerung
	keine Essstörungen
	keine bösartigen Tumorerkrankungen innerhalb der letzten 5 Jahre
Kontakt und weitere Informationen (u.a. Train-the-Trainer-Seminare) zu DOC WEIGHT® 2.1 und M.O.B.I.L.I.S.: Geschäftsstelle des BDEM oder <a href="http://www.bdem.de">www.bdem.de</a> . BMI = Body-Mass-Index	

rerer Krankenkassen anteilig finanziert. Eine Alternative zu diesen bisher bekannten Gruppentherapien ist das 6-monatige, telemedizinische ABC<sup>1</sup>-Programm. Auch hierfür übernehmen einige gesetzliche Krankenkassen die Kosten.

### Wie gut sind DOC WEIGHT® 2.1, M.O.B.I.L.I.S. und ABC?

Um eine klare Aussage über die Effizienz der 3 erwähnten Programme treffen zu können, wurde diese nicht kontrollierte Studie aufgelegt. Sämtliche Teilnehmer an DOC WEIGHT® 2.1 und dem ABC-Programm waren vor Beginn der Studie bereits Patienten der Schwerpunktpraxis. Ihnen wurden die verschiedenen Programme vom Diabetologen und Ernährungsmediziner sowie von einer Ökotrophologin vorgestellt, und die Patienten konnten das für sie passende Programm wählen. Vorab füllten sie einen ausführlichen Anamnesebogen aus, den der Ernährungsmediziner auswertete. Die meisten M.O.B.I.L.I.S.-Teilnehmer waren dagegen vor Programmbeginn keine Patienten der Schwerpunktpraxis, da die Organisation der Kurse bis Ende 2017 allein der M.O.B.I.L.I.S.-Geschäftsstelle in Freiburg oblag.

#### Datenbasis ist eine Masterarbeit

Im Rahmen seiner Masterarbeit „Optimierung der regionalen Versorgung adipöser Menschen mithilfe von Prävention und Gesundheitsförderung“ an der Universität Bielefeld, Fakultät für Gesundheitswissenschaften, untersuchte Ralf Schmich die 3 Programme hinsichtlich ihrer Wirksamkeit. Für die aktuelle Auswertung wurden die Daten aus der Masterarbeit um die Daten der Patienten erweitert, die zwischen Dezember 2016 (Datenbankschluss der Masterarbeit) und Oktober 2017 eines der 3 Interventionsprogramme in der Schwerpunktpraxis abgeschlossen hatten.

### Patientencharakteristika und Studienpopulation

Die vorliegende Untersuchung umfasst damit Daten von insgesamt 262 Patienten, die im Zeitraum zwischen August 2005 und Oktober 2017 an einem der 3 Interventionsprogramme teilnahmen: Zwischen August 2005 und Mai 2016 entschieden sich die meisten Patienten für das Programm M.O.B.I.L.I.S.: 12 Monate lang wurden hier 149 Patienten (BMI = 35,7 kg/m<sup>2</sup>) betreut. DOC WEIGHT® 2.1 wird seit 2012 in der Praxis angeboten, bisher sind 6 Kurse abgeschlossen (n = 58). Seit 2015 hält die Praxis auch das telemedizinische ABC-Programm vor, an dem bis zum 31. Oktober 2017 55 Patienten über die empfohlene Mindestdauer teilgenommen haben.

Die Patientendaten wurden mit dem Programm SPSS Version 24 ausgewertet. Maßzahlen sind der arithmetische Mittelwert und als Streumaß der Standardfehler des arithmetischen Mittelwerts. Auf Unterschiede zwischen den Interventionspopulationen wurde mittels Chi-Quadrat-Test nach Pearson getestet. Der nicht parametrische Wilcoxon-Test kam für den statistischen Vergleich zwischen Ausgangs- und Folgewerten zum Einsatz, zum Vergleich der Effekte zwischen der M- und der ABC-Gruppe die Kovarianzanalyse mit – sofern notwendig – Korrekturen für Einflussgrößen wie Alter, Geschlecht und Typ-2-Diabetes.

#### DOC WEIGHT® und M.O.B.I.L.I.S.

In den 1-jährigen, multimodalen, interdisziplinären Programmen DOC WEIGHT® 2.1 und M.O.B.I.L.I.S. werden die Patienten von Ärzten, Ernährungsfachkräften, Psychologen und Physiotherapeuten bzw. Sportlehrern geschult. Diese Interdisziplinarität entspricht der Empfehlung der S3-Leitlinie zur „Prävention und Therapie der Adipositas“ [6].

Der Zeitaufwand ist in DOC WEIGHT® 2.1 mit 76 Terminen höher als in M.O.B.I.L.I.S. mit 52 Terminen. DOC WEIGHT® 2.1 kostet 1705 Euro, M.O.B.I.L.I.S. 785 Euro.

1 Active Body Control

► **Tab. 2** Demografische Daten der Studienpopulation.

	ABC	M.O.B.I.L.I.S.	DOC WEIGHT® 2.1
Patienten (n)	55	149	58
Abbrecher	8 (15%)	15 (10%)	5 (9%)
Anteil weiblich	46% *	70%	60%
Alter	47 ± 2 *	44 ± 2	44 ± 1
Gewicht (kg)	113,1 ± 2,9 *	107,3 ± 1,3	136,9 ± 2,9
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	36,0 ± 0,8	35,7 ± 0,2	44,6 ± 0,6
Anteil Diabetes mellitus	44% *	15%	45%

\* statistisch verschieden von der M.O.B.I.L.I.S.-Gruppe  
BMI = Body-Mass-Index

DOC WEIGHT® 2.1 wurde vom Verband deutscher Ernährungsmediziner e.V. (BDEM) [7] und dem Verband der Diätassistenten – Deutscher Bundesverband e. V. (VDD) entwickelt. Evaluationsergebnisse für die Version 2.1 gibt es bislang nicht. Aus der gemeinsamen Arbeit der Abteilung für rehabilitative und präventive Sportmedizin des Universitätsklinikums Freiburg und dem Institut für Kreislaufforschung und Sportmedizin der Sporthochschule Köln wiederum stammt das Programm M.O.B.I.L.I.S. [8]. Bis Ende 2017 wurde es zentral vom Universitätsklinikum Freiburg organisiert. Für dieses Tool liegen bislang 2 Evaluationsberichte vor [9, 10]. Ab 2018 erfolgt die Organisation von M.O.B.I.L.I.S. dezentral an den Standorten.

### Das telemedizinische ABC-Programm

Die ABC-Teilnehmer werden in der Regel von einer einzelnen Person geschult und betreut. Dies kann ein Arzt oder ein Gesundheitsspezialist einer anderen Fachrichtung sein. Mit den Handlungsfeldern Ernährung und Bewegung ist das ABC-Programm multimodal, aber nicht interdisziplinär. Zu Beginn erfolgt eine einmalige Schulung

- zur Kalorienreduktion,
- zur Modifikation der Kohlenhydrataufnahme im Sinne eines niedrigen glykämischen Index sowie
- zur Bewegungsoptimierung.

Anschließend erfassen die Teilnehmer das Ausmaß ihrer Bewegung und ihre Ernährung mithilfe eines am Gürtel getragenen, streichholzschachtelgroßen Minicomputers täglich selbst. Alle ermittelten Daten werden an eine geschützte internetbasierte Plattform übertragen.

Im weiteren Verlauf geben die Betreuer jedem Teilnehmer 1-mal wöchentlich ein Feedback zu dessen Ernährungs- und Bewegungsverhalten sowie zum Gewichtsverlauf. Darüber hinaus konfrontiert der kontinuierlich genutzte Minicomputer den Patienten bei jeder Erfassung von Mahlzeiten wie auch von Aktivitäten mit seiner Bilanz aus Kalorienzufuhr und -verbrauch. Die Dokumentation des Körpergewichts verstärkt diese regelmäßige Eigenkontrolle noch.

### HINTERGRUNDWISSEN

Fakten zum ABC-Programm

- Kontakt und weitere Informationen: [www.abc-programm.de](http://www.abc-programm.de)
- Zielgruppe: keine Einschränkung bezüglich Körpergewicht und Komorbiditäten
- Dauer: 6 Monate (auf Wunsch länger)
- Kosten für den Teilnehmer: 471 Euro (davon erhält der Betreuer 288 Euro)
- Betreuer: Arzt oder Gesundheitsspezialist anderer Fachrichtung
- eintägige Train-the-Trainer-Seminare in Magdeburg: Kosten einmalig 500 Euro

Das ABC-Programm dauert in der Regel 6 Monate. Der finanzielle Aufwand für den Teilnehmer liegt bei 471 Euro, wobei für den Minicomputer 183 Euro sowie für das Honorar für die 6-monatige Betreuung 288 Euro anfallen. Entwickelt wurde das bereits mehrfach evaluierte ABC-Programm [11] an der Universitätsklinik in Magdeburg.

### Ergebnisse

Die demografischen Daten der Studienteilnehmer sind in ► Tab. 2 zusammengefasst. Auffällig sind das höhere Ausgangsgewicht und der höhere BMI der Patienten in DOC WEIGHT® 2.1. Im Vergleich zu M.O.B.I.L.I.S. ist in der ABC-Gruppe der Anteil an Männern und an Typ-2-Diabetikern höher. Gleiches gilt für das Alter und das Ausgangsgewicht.

Die Gewichtsreduktion zeigt ► Tab. 3 – sowohl für Patienten, welche die Interventionen programmgemäß beenden („Completer“) als auch für alle Patienten inklusive der Abbrecher („last observation carried forward“; LOCF), wobei der zuletzt gemessene Wert in die Auswertung einging.

Generell sind die Gewichtsreduktionen im ABC-Programm größer als in den anderen Programmen, und zwar sowohl

► **Tab. 3** Relative und absolute Gewichtsreduktionen nach 6 bzw. 12 Monaten.

		ABC	M.O.B.I.L.I.S.		DOC WEIGHT® 2.1	
		6 Monate	6 Monate	12 Monate	6 Monate	12 Monate
relative Gewichtsreduktion (%)	Completer	-7,7 ± 0,9	-5,3 ± 0,5	-5,4 ± 0,6	-4,5 ± 0,7	-6,4 ± 1,0
	LOCF	-7,1 ± 0,8	-5,2 ± 0,4	-5,4 ± 0,6	-4,4 ± 0,7	-6,4 ± 1,0
absolute Gewichtsreduktion (kg)	Completer	-9,0 ± 1,1	-5,6 ± 0,5	-5,7 ± 0,6	-6,3 ± 1,1	-9,1 ± 1,5
	LOCF	-8,2 ± 1,0	-5,5 ± 0,5	-5,6 ± 0,6	-6,1 ± 1,0	-9,1 ± 1,5

Completer = Patienten, welche die Programme planmäßig beendeten; LOCF = Gesamtpopulation unter Einbeziehung der Abbrecher, deren zuletzt gemessene Gewichte eingehen („last observation carried forward“).

► **Tab. 4** Anteiliger Verlust des Körpergewichts.

	ABC	M.O.B.I.L.I.S.		DOC WEIGHT® 2.1	
	6 Monate	6 Monate	12 Monate	6 Monate	12 Monate
> 5 %	62 %	46 %	46 %	45 %	49 %
> 10 %	26 %	20 %	20 %	9 %	17 %
> 15 %	13 %	7 %	10 %	6 %	11 %
Zunahme	2 %	13 %	19 %	15 %	13 %

bezogen auf den Zeitpunkt von 6 als auch auf den Zeitpunkt von 12 Monaten. In DOC WEIGHT® 2.1 setzt sich die Gewichtsreduktion auch zwischen den Monaten 6 und 12 fort, während das Körpergewicht im M.O.B.I.L.I.S.-Programm in dieser Zeit in etwa unverändert bleibt. Dies spiegelt sich auch in den Anteilen der Patienten wider, die – bezogen auf ihr Ausgangsgewicht – mindestens 5, 10 oder 15 % ihres Körpergewichts reduzieren konnten (► Tab. 4).

Unterschiede in allen 3 Interventionsprogrammen ergeben sich für Patienten mit oder ohne Typ-2-Diabetes (► Tab. 5): Die Nichtdiabetiker in der Population sind jünger und nehmen besser ab als die Teilnehmer der Interventionsprogramme, die nicht an dieser Stoffwechselstörung leiden. Dennoch wirkte sich die Teilnahme an den Interventionen positiv auf den HbA<sub>1c</sub>-Wert der Patienten mit Typ-2-Diabetes aus. So sank der durchschnittliche HbA<sub>1c</sub>-Wert im ABC-Programm um 0,8 Prozentpunkte (nach 6 Monaten;  $p < 0,01$ ), im DOC WEIGHT® 2.1-Programm um 0,5 Prozentpunkte (nach 12 Monaten;  $p < 0,01$ ). Nur im M.O.B.I.L.I.S.-Programm blieb er nahezu unverändert.

Bezüglich der Kosteneffizienz schneidet das ABC-Programm am besten ab. Hier fallen mit 471 Euro die geringsten Programmkosten an. Für die relative prozentuale Abnahme des Körpergewichts sind dementsprechend pro Prozentpunkt nur 61 Euro einzusetzen. Dabei muss der Patient nur einen Termin in der Praxis wahrnehmen. Damit ist die Kosteneffizienz für das ABC-Programm im Vergleich mit den beiden anderen Programmen deutlich am günstigsten (► Tab. 6).

## Diskussion

Es handelt sich hier um eine retrospektive, nicht kontrollierte Beobachtungsstudie. Eine Randomisierung der Patienten ist aufgrund der spezifischen Einschlusskriterien für DOC WEIGHT® 2.1 und M.O.B.I.L.I.S. nicht möglich.

### Daten zur Gewichtsreduktion

Die hier berichteten Gewichtsreduktionen im M.O.B.I.L.I.S.-Programm entsprechen im Wesentlichen den Daten aus früheren Publikationen zu M.O.B.I.L.I.S. [9, 10]. Wie in den Evaluationsstudien sinkt das Körpergewicht in den zweiten 6 Monaten trotz aktiver Weiterführung nicht weiter.

Publikationen zu den Ergebnissen des DOC WEIGHT®-Programms in der aktuell verfügbaren Version 2.1 fehlen bislang. Lediglich für die Version 1.0 gibt es veröffentlichte Studiendaten von 190 Teilnehmern. In dieser Analyse betrug die Gewichtsabnahme der „Completer“ durchschnittlich 8,4 kg. In unserer Untersuchung mit Teilnehmern in der Version 2.1 haben wir eine ähnlich hohe Gewichtsabnahme von durchschnittlich 9,1 kg beobachtet, was in dem untersuchten Patientenkollektiv einer relativen Gewichtsabnahme von 6,4 % entspricht.

Im Rahmen des ABC-Programms war die in unserer Praxis erreichte Gewichtsreduktion mit 9 kg (7,7 %) etwas niedriger als in anderen Publikationen (8,6–14,4 %). Dies ist unter anderem auf den in dieser ABC-Kohorte vergleichsweise hohen Anteil an Typ-2-Diabetikern zurückzuführen.



► **Tab. 5** Relative und absolute Gewichtsreduktionen bei Patienten mit und ohne Typ-2 Diabetes.

		ABC	M.O.B.I.L.I.S.		DOC WEIGHT® 2.1	
		6 Monate	6 Monate	12 Monate	6 Monate	12 Monate
Diabetes mellitus Typ 2	Anzahl	21	19		24	
	Alter (Jahre)	53	54		46	
	relative Gewichtsreduktion (%)	-6,0 ± 1,1	-3,2 ± 0,9	-3,2 ± 1,1	-4,3 ± 1,0	-5,8 ± 1,5
	absolute Gewichtsreduktion (kg)	-6,6 ± 1,3	-3,7 ± 1,1	-3,7 ± 1,2	-5,8 ± 1,5	-7,9 ± 2,2
	HbA <sub>1c</sub> -Wert (%)	-0,8 ± 0,2	+0,1 ± 0,2	+0,1 ± 0,1	-0,3 ± 0,2	-0,5 ± 0,2
ohne Diabetes mellitus Typ 2	Anzahl	26	115		29	
	Alter (Jahre)	43	43		42	
	relative Gewichtsreduktion (%)	-9,0 ± 1,2	-5,7 ± 0,6	-5,8 ± 0,6	-4,7 ± 0,9	-6,9 ± 1,3
	absolute Gewichtsreduktion (kg)	-10,9 ± 1,7	-5,9 ± 0,5	-6,0 ± 0,7	-6,7 ± 1,5	-10,2 ± 2,0

► **Tab. 6** Kosten, Kosteneffizienz und Zeitaufwand.

	ABC	M.O.B.I.L.I.S.	DOC WEIGHT® 2.1
Programmkosten	471 Euro	785 Euro	1705 Euro
Kosten pro abgenommenem % Körpergewicht	61 Euro	145 Euro	266 Euro
Anzahl der Termine	1	52	76

### Diabetiker nehmen schlechter ab

Etwa ein Viertel aller Teilnehmer an den 3 Interventionsprogrammen waren Menschen mit Typ-2-Diabetes. In den DOC WEIGHT® 2.1- und ABC-Gruppen betrug ihr Anteil sogar etwa die Hälfte. Wie auch in anderen Studien beschrieben, nahmen in allen 3 Programmen Diabetiker signifikant schlechter ab als Nichtdiabetiker. Ihre Gewichtsreduktion betrug im ABC-Programm 6,0% (nach 6 Monaten), in M.O.B.I.L.I.S. 3,2% und in DOC WEIGHT® 5,8% (nach jeweils 12 Monaten).

### Bessere Stoffwechselkontrolle

Die Reduktion des HbA<sub>1c</sub>-Wertes in der Gruppe der Typ-2-Diabetiker betrug für die ABC-Teilnehmer 0,8 Prozentpunkte (nach 6 Monaten) und für die DOC WEIGHT® 2.1-Teilnehmer 0,5 Prozentpunkte (nach 12 Monaten). Im Programm M.O.B.I.L.I.S. blieb der HbA<sub>1c</sub>-Wert dagegen in etwa unverändert.

Die verbesserte Stoffwechsellage bei den DOC WEIGHT® 2.1- und ABC-Teilnehmern gegenüber den M.O.B.I.L.I.S.-Teilnehmern könnte darauf zurückzuführen sein, dass das Praxisteam diese bei der Auswahl des individuell „passenden“ Lebensstilprogrammes unterstützt hat. Außerdem haben sie während der Umsetzung des Programms zusätzliche Sprechstundentermine im Rahmen der Diabetesbetreuung wahrgenommen. Eine über das Programm hinausgehende Betreuung der M.O.B.I.L.I.S.-Teilnehmer in

der Schwerpunktpraxis erfolgte dagegen nur in Einzelfällen.

Die hervorragenden Ergebnisse bezüglich der HbA<sub>1c</sub>-Senkung sind umso bemerkenswerter, als dass sämtlichen Patienten vor ihrer Teilnahme an den entsprechenden Programmen bereits eine Diabetesschulung in der Schwerpunktpraxis angeboten worden war. Die meisten der Patienten hatten diese Offerte auch angenommen und eine Schulung besucht.

Das telemedizinische ABC-Programm zeigt gute Ergebnisse bezüglich der Gewichtsabnahme und einer verbesserten Stoffwechsellage bei Typ-2-Diabetikern (► Tab. 5). Dabei sind sowohl der Zeitaufwand als auch die Kosten für die Teilnehmer deutlich geringer als bei DOC WEIGHT® 2.1 und M.O.B.I.L.I.S. Erwähnenswert ist auch der deutlich geringere Aufwand für den Betreuer. Nach unserer Auffassung ist der Erfolg der ABC-Teilnehmer auf die Kombination des Minicomputers mit der individuellen telemedizinischen Betreuung zurückzuführen.

### DOC WEIGHT® 2.1 als „OP-Vorbereitung“?!

Mit einem durchschnittlichen Ausgangs-BMI von 44,7 kg/m<sup>2</sup> waren die DOC WEIGHT® 2.1-Teilnehmer deutlich stärker übergewichtig als die anderen Kursteilnehmer. Damit erfüllten sie ausnahmslos eines der geforderten Kriterien für die Indikation zu einer bariatrischen Operation.

Die S3-Leitlinie „Chirurgie der Adipositas“ empfiehlt, diese Personengruppe in der Regel zunächst in ein konservatives multimodales Therapieprogramm (z. B. DOC WEIGHT® 2.1) einzubinden. Ziel dabei sollte sein, mindestens 10% des Ausgangsgewichts zu verlieren [12]. Dies war jedoch nur jedem sechsten DOC WEIGHT® 2.1-Teilnehmer (17%) möglich.

Bei Personen, die vor oder erst während des Programmes die Entscheidung für eine bariatrische Operation fällen, würde eine Gewichtsabnahme von mehr als 10% die Indikation zur Operation zumindest vorläufig infrage stellen. Eine nicht unerhebliche Anzahl beginnt aber die DOC-WEIGHT®-Intervention, um ein multimodales Therapieprogramm als Voraussetzung für eine bariatrische Operation vorweisen zu können. Dieser Effekt kann die erreichte Gewichtsabnahme ungünstig beeinflusst haben.

### Frauen und Männer wählen andere Programme aus

Adipositas ist bei Frauen und Männern in etwa gleich häufig. Doch etwa zwei Drittel der Patienten, welche die Praxis mit dem Wunsch einer Gewichtsreduktion aufsuchen, sind Frauen. Dies spiegelt sich auch im prozentualen Anteil von Frauen in M.O.B.I.L.I.S. (70%) und DOC WEIGHT® 2.1 (60%) wider. Im ABC-Programm dagegen ist der Männeranteil höher (54%).

Ein möglicher Grund für dieses Auswahlverhalten könnte sein, dass das ABC-Programm Zugang zum Internet und eine Affinität zur Technik voraussetzt. Wahrscheinlicher ist jedoch die Hypothese, dass bei Männern häufiger als bei Frauen aus beruflichen, logistischen oder persönlichen Gründen eine Gruppenschulung wie M.O.B.I.L.I.S. oder DOC WEIGHT® 2.1 nicht infrage kommt.

### Schlussfolgerungen

Eine signifikante Verbesserung von Körpergewicht und Stoffwechsellage lässt sich sowohl mittels eines multimodalen Therapieprogrammes wie DOC WEIGHT® 2.1 als auch mit dem telemedizinischen Ansatz des ABC-Programmes erreichen. Den größten Effekt bei dem gleichzeitig geringsten Aufwand an Kosten und Zeit erzielt jedoch das ABC-Programm. Die Autoren empfehlen daher, Adipositaspatienten künftig als eine Option auch ein telemedizinisches Programm anzubieten.

Nach einer entsprechenden Aufklärung ist der Patient in der Lage, das für ihn am besten geeignete Programm selbst auszuwählen. Parallelen hierzu finden sich in der Indikation Diabetes, bei welcher Einzel- und Gruppenschulungen nebeneinander oder hintereinander erfolgreich zum Einsatz kommen. Da sich – auch nach bereits erfolgter Diabetesschulung – die HbA<sub>1c</sub>-Werte im DOC WEIGHT® 2.1- und im ABC-Programm signifikant bessern, sind diese Programme im Besonderen geeignet, die bisher etablierten Schulungsangebote für Typ-2-Diabetiker zu ergänzen.

### Interessenkonflikt

Die Autoren geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

### Korrespondenz



#### Dr. Winfried Keuthage

Praxis für Diabetes und Ernährungsmedizin  
Münster  
Düesbergweg 128  
48153 Münster  
info@diabetes-praxis-muenster.de

### Literatur

- [1] Kroll LE, Schumann M, Hoebel J, Lampert T. Regionale Unterschiede in der Gesundheit – Entwicklung eines sozioökonomischen Deprivationsindex für Deutschland. *Journal of Health Monitoring* 2017; S2: 103–120; doi: 10.17886/RKI-GBE-2017-035
- [2] Kahn SE, Hull RL, Utzschneider KM. Mechanisms linking obesity to insulin resistance and type 2 diabetes. *Nature* 2006; 444 (7121): 840–846; doi:10.1038/nature05482
- [3] Schulte H, Cullen P, Assmann G. Obesity, mortality and cardiovascular disease in the Munster Heart Study (PROCAM). *Atherosclerosis* 1999; 144: 199–209
- [4] Must A, Spadano J, Coakley EH et al. The disease burden associated with overweight and obesity. *JAMA* 1999; 282: 1523–1529; doi: 10.1001/jama.282.16.1523
- [5] Coughlin SR, Mawdsley L, Mugarza JA et al. Obstructive sleep apnoea is independently associated with an increased prevalence of metabolic syndrome. *Eur Heart J* 2004; 25: 735–741; 10.1016/j.ehj.2004.02.021
- [6] DAG e.V. Interdisziplinäre Leitlinie der Qualität S3 zur „Prävention und Therapie der Adipositas“ (Version 2.0), 2014; [www.adipositas-gesellschaft.de/fileadmin/PDF/Leitlinien/050-0011\\_S3\\_Adipositas\\_Praevention\\_Therapie\\_2014-11.pdf](http://www.adipositas-gesellschaft.de/fileadmin/PDF/Leitlinien/050-0011_S3_Adipositas_Praevention_Therapie_2014-11.pdf) (letzter Zugriff: 04.12.2017)
- [7] Bundesverband Deutscher Ernährungsmediziner (BDEM). „DocWeight® Multimodales Therapieprogramm zur Gewichtsreduktion bei Adipositas Grad II und III Informationen für zukünftige Betreuer“, 2011; [www.vdd.de/fileadmin/downloads/VDD\\_Downloads\\_neu/DocWeight-Infos\\_für\\_interessierte\\_Anbieter.pdf](http://www.vdd.de/fileadmin/downloads/VDD_Downloads_neu/DocWeight-Infos_für_interessierte_Anbieter.pdf) (letzter Zugriff: 04.12.2017)
- [8] „M.O.B.I.L.I.S.“ e.V. „M.O.B.I.L.I.S.“-Programm, 2016; [www.mobilis-programm.de](http://www.mobilis-programm.de) (letzter Zugriff 01.12.2017)
- [9] Lagerstrom D, Berg A, Haas U et al. Das M.O.B.I.L.I.S.-Schulungsprogramm: Bewegungstherapie und Lebensstilintervention bei Adipositas und Diabetes. *Diabetes aktuell* 2013; 11: 5–11; doi: 10.1055/s-0033-1338142
- [10] Berg A jr, Frey I, Hamm M et al. Das M.O.B.I.L.I.S.-Programm. *Adipositas* 2008; 2: 90–95
- [11] Luley C. Active Body Control (ABC)-Programm – Gewichtsreduktion durch Telemonitoring und Telecoaching – Methode, Wirksamkeit und Grenzen. *Adipositas* 2016; 10: 31–37
- [12] DGAV. 3-Leitlinie: Chirurgie der Adipositas; 2010; [www.adipositas-gesellschaft.de/fileadmin/PDF/Leitlinien/ADIP-6-2010.pdf](http://www.adipositas-gesellschaft.de/fileadmin/PDF/Leitlinien/ADIP-6-2010.pdf) (letzter Zugriff am 04.12.2017)