

Formula-Diäten in der Adipositas therapie

Thomas Ellrott

Definition

Formula-Diäten sind nach einer ernährungsphysiologischen Formel komponierte stark hypokalorische Nahrungssubstrate auf der Basis von Milchprotein unter Zusatz von Mikronährstoffen. Ihre Zusammensetzung wurde zunächst durch § 14a der deutschen Diätverordnung geregelt. Dieser Paragraf legte den Gehalt an Eiweiß, Kohlenhydraten, essenziellen Fettsäuren, Mineralstoffen, Spurenelementen und Vitaminen fest. Eine dem § 14a entsprechende neue EU-Richtlinie (96/8/EU) für extrem niedrig kalorische Kost gilt EU-weit. In dieser Richtlinie werden – über die Anforderungen des § 14a DiätVO hinaus – auch Mindestgehalte der Formula-Nahrung für die Nährstoffe Niacin, Folat, Vitamin B₁₂, Biotin, Pantothensäure, Phosphor, Kalium, Zink, Kupfer, Jod, Selen, Natrium, Magnesium und Mangan vorge-schrieben (1).

Anwendung von Formula-Diäten

Die Einnahme einer Formula-Diät geschieht meist in Form mehrerer Shakes am Tag. Entweder wird eine Formula-Diät ausschließlich eingesetzt oder eine oder mehrere Mahlzeiten werden durch Formula-Produkte ersetzt (s.u.). Dazu werden die Pulver mit Wasser (teilweise Milch in niedriger Fettstufe) zubereitet. Es gibt Formula-Diäten auch als Suppen, Gerichte, Cremespeisen und Riegel. Sie sind weitgehend hinsichtlich Makro- und Mikronährstoffen optimiert und stellen im Gegensatz zur Nulldiät (totales Fasten) in den meisten Fällen kein gesundheitliches Risiko dar (2). Durch die Zufuhr

hochwertigen Proteins und einer geringen Menge Kohlenhydrate wird die Ketogenese eingeschränkt und der Verlust an Magermasse minimiert. Infolgedessen ist der Rückgang des Ruheumsatzes trotz Reduktion des Körpergewichts relativ gering. Es kommt zu einer deutlichen Verbesserung von Surrogatparametern für das Herz-Kreislauf-Risikoprofil (3). Die Substitution von Mikronährstoffen in der Formula-Diät verhindert Mangelerscheinungen, auch bei relativ langer Einnahme. Dennoch können vor allem bei unkontrollierter Anwendung Nebenwirkungen auftreten. Obstipation, orthostatische Dysregulation, Elektrolytimbalancen, Hyperurikämie, Menstruationsstörungen, intermittierender Haarausfall und Cholelithiasis sind beschrieben (2). Der erhöhten Lithogenität kann durch regelmäßige Einnahme von zwei Portionen Formula-Diät gleichzeitig vorgebeugt werden. Portionen dieser Größe führen zu einer Austreibung von Sludge aus der Gallen-

blase und minimieren das lithogene Risiko unter einer Formula-Diät (4).

Empfehlungen zur Tagesration einhalten

Viele Nebenwirkungen ließen sich vermeiden, wenn die Patienten die empfohlene Tagesration der Formula-Diät tatsächlich verzehren würden. Es ist jedoch in der Praxis häufig, dass Patienten weniger als die empfohlene Tagesration verzehren, weil sie sich dadurch z.B. eine schnellere Gewichtsabnahme versprechen. Das gesamte Behandlungsteam sollte die Patienten fortwährend motivieren, die empfohlene Tagesration wirklich einzunehmen, um Nebenwirkungen vorzubeugen und einen starken Verlust von Magermasse (dieser würde einer schnellen Wiedergewinnung Vorschub leisten) zu verhindern (4).

Multimodale Programme gegen Jo-Jo-Effekt

Die Compliance von Patienten in professionellen Therapieprogrammen mit Einsatz von Formula-Diäten ist überwiegend gut, da insbesondere initial ein schneller Gewichtsverlust stattfindet und sich solche rigiden Diätstrategien deutlich von der Alltagskost unterscheiden, sodass der Patient nicht immer wieder in seine »alten Verzehrsmuster« zurückfällt. Nach Formula-Diäten ohne begleitendes Programm nehmen die Patienten aber gewöhnlich

Zusammenfassung

Mahlzeitenersatz mit Formula-Produkten und reine Formula-Diäten stellen heute etablierte leitlinienkonforme Strategien zur Therapie von Übergewicht mit Komorbiditäten und Adipositas dar. Diese diätetischen Strategien sind der alleinigen Fettreduktion und der kalorienreduzierten Mischkost im Initialerfolg sowohl bei der Gewichtsreduktion als auch bei der Verbesserung adipositasassoziierter Erkrankungen überlegen. Neue US-amerikanische Studien zeigen, dass auch adipöse Diabetiker gut von Mahlzeitenersatzstrategien profitieren. Risiken und Nebenwirkungen sind bei professionellem Einsatz gut kontrollierbar. Die vorliegenden Langzeitdaten zeigen einen Vorteil bei initialem Einsatz einer Formula-Diät. Die Anwendung von Formula-Produkten zum Mahlzeitenersatz kann darüber hinaus eine erfolgreiche Strategie sein, um nach einer Gewichtsabnahme den Erfolg über Jahre zu stabilisieren. Ob ein Mahlzeitenersatz-Regime auch zur Prävention von Adipositas geeignet ist, müssen weitere Untersuchungen bestätigen.

Schlüsselwörter: Adipositas, Diät, Formula-Diät, Trinkdiät

wieder rasch an Gewicht zu. Ein derartiger Einsatz von Formula-Diäten ist kontraproduktiv und eignet sich nicht zur Therapie der Adipositas, da kein begleitendes Verhaltenstraining stattfindet, das schon während und nach der Formula-Diät ein überflussangepasstes Ess- und Bewegungsverhalten über einen längeren Zeitraum einübt. Werden Formula-Diäten dagegen als ein Hilfsmittel zur Negativierung der Energiebilanz im Rahmen eines multimodalen Therapieprogramms mit begleitender Ernährungs-, Verhaltens- und Bewegungstherapie eingesetzt, so können sie sehr effektiv sein (4).

Formula-Diäten in den Leitlinien

In der evidenzbasierten Leitlinie »Prävention und Therapie der Adipositas« der Deutschen Adipositas-Gesellschaft (DAG) und der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE) in der Version 2006 (5) werden Formula-Produkte und ausschließliche Formula-Diäten unter Punkt 6.4.2 als dritte und vierte Stufe der diätetischen Therapie von behandlungsbedürftigem Übergewicht und Adipositas eingeordnet. Der Einsatz dieser diätetischen Strategien darf nicht erst nach erfolgloser Therapie mit Stufe 1 und 2, sondern kann auch primär »nach Abschätzung des individuellen Risikoprofils sowie Berücksichtigung der individuellen Gegebenheiten« erfolgen (5). Die 4. Stufe (ausschließliche Formula-Diät) stellt dabei die diätetische Therapiestrategie mit dem höchsten Energiedefizit dar (**Abb. 1**).

In den Erläuterungen zu den einzelnen Stufen heißt es zur dritten und vierten Stufe in den Leitlinien:

Stufe 3: Mahlzeitenersatz mit Formula-Produkten

Formula-Produkte können im Rahmen einer Mahlzeitenersatzstrategie flexibel eingesetzt werden. Dabei werden 1–2 Hauptmahlzeiten pro Tag durch Formula-Produkte

(Eiweißgetränk, Riegel etc., ca. 200 kcal pro Mahlzeit) ersetzt. Bei einer täglichen Energiezufuhr von 1200–1600 kcal ist nach 3 Monaten ein Gewichtsverlust von durchschnittlich 6,5 kg zu erwarten. In einer Langzeitstudie von Ditschuneit et al. war nach 27 Monaten ein durchschnittlicher Gewichtsverlust von 10,4 kg möglich. Auch übergewichtige Patienten mit Typ-2-Diabetes profitieren von diesem Konzept.

Stufe 4: Formula-Diät

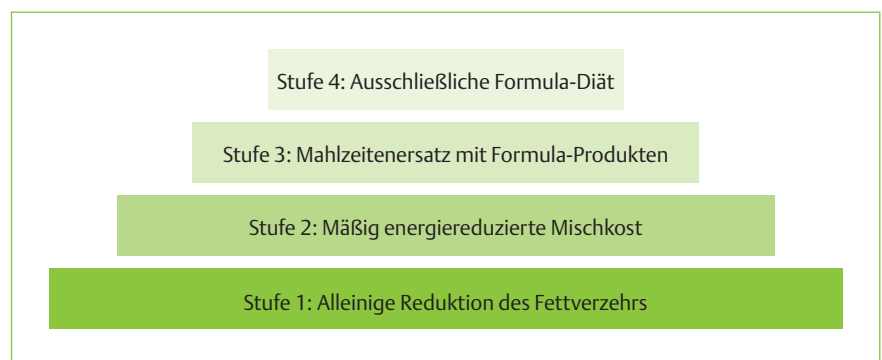
Formula-Diäten mit einer Gesamtenergiemenge von 800–1200 kcal/Tag ermöglichen einen Gewichtsverlust von 0,5–2 kg/Woche über einen Zeitraum von bis zu 12 Wochen. Sehr niedrigkalorische Kostformen (< 800 kcal/d) kommen nur bei Personen mit BMI ≥ 30 kg/m² infrage, die aus medizinischen Gründen kurzfristig Gewicht abnehmen sollen. Eine Formula-Diät sollte stets von Bewegungssteigerung begleitet sein. Spätestens nach 12 Wochen sollte eine Umstellung auf eine mäßig hypokalorische Mischkost zur Gewichtserhaltung erfolgen. Eine Mitbetreuung durch Spezialisten ist wegen des erhöhten Nebenwirkungsrisikos angezeigt. Auf eine Trinkmenge von mindestens 2,5 l pro Tag ist unbedingt zu achten.

Für die Anbieter professioneller Therapiekonzepte sind diese Rahmenbedingungen zu beachten, wenn eine Formula-Diät Bestandteil eines Therapieprogramms aus diätetischer Therapie, Bewegungstherapie und Verhaltensmodifikation sein soll. Werden diese eingehalten, können solche Programme grundsätzlich leitlinienkonform sein, wenn weitere Qualitätskriterien erfüllt sind.

Qualitätskriterien

Während die Zusammensetzung von Formula-Diäten gesetzlich über die EU-Richtlinie 96/8 geregelt ist (s.o.), gibt es für die Qualität eines kompletten Therapieansatzes weitergehende Anforderungen. Die weltweit gebräuchlichsten Qualitätskriterien wurden 1995 vom Institute of Medicine der National Institutes of Health (IOM) aus den USA herausgegeben (6). Die IOM-Anforderungen für Ergebnisqualität sind als Übersicht in **Tab. 1** dargestellt.

Eine adaptierte Form der IOM-Qualitätskriterien wurde von der Deutschen Adipositas-Gesellschaft eingeführt (7). Diese Qualitätskriterien gelten für jedwede professionelle Adipositastherapie. Damit gelten sie auch für Konzepte, die eine passagere Formula-Diät beinhalten. Die in solchen Programmen verwendete Formula-Diät stellt nur einen Baustein des gesamten Therapiekonzepts dar. Mit den IOM-Kriterien wird aber immer



▲ **Abb. 1:** Stufenschema der diätetischen Therapie der Adipositas, nach DAG/DGE-Leitlinien (5)

Tab. 1: Qualitätskriterien für erfolgreiches Gewichtsmanagement nach IOM (6)

(1) Langfristiger Gewichtsverlust:

- 1 Jahr oder länger
- Gewichtsverlust $\geq 5\%$ des Körpergewichts oder
- Reduktion des BMI um 1 oder mehr Einheiten

(2) Verbesserung von übergewichtsassozierten Erkrankungen:

Eine oder mehrere der assoziierten Erkrankungen sollen (wenn vorhanden) klinisch signifikant verbessert werden, z. B.:

- Bluthochdruck
- Dyslipoproteinämie
- erhöhter Bauchumfang
- Hyperglykämie und
- Diabetes mellitus Typ 2

(3) Verbessertes Gesundheitsverhalten:

- Verzehr nach den Vorgaben der Ernährungspyramide (US-Landwirtschaftsministerium) an mindestens 4 von 7 Tagen:
 - Monitoring mit Ernährungsprotokollen
- regelmäßige körperliche Aktivität:
 - 30 min oder mehr moderate körperliche Aktivität am Tag
 - 4 x pro Woche oder mehr
- regelmäßige ärztliche Konsultationen (mindestens einmal pro Jahr)
 - insbesondere bei fortbestehendem Übergewicht
 - zur Fortführung oder zum Beginn adäquater Therapiemaßnahmen
 - zur Früherkennung übergewichtsassoziierter Erkrankungen

(4) Monitoring von gegenteiligen Effekten, die durch das Programm selbst verursacht sein könnten (Nebenwirkungen):

- klinische und nichtklinische Programme sollten ihre Teilnehmer regelmäßig über Veränderungen ihres Gesundheitszustandes während des Programms befragen
- Do-it-yourself-Programme sollten die Konsumenten darüber informieren, dass das Programm möglicherweise Nebenwirkungen haben kann und dass die Teilnehmer sich diesbezüglich beobachten sollen

das komplette Konzept bewertet. Formula-Diäten erhöhen auf der einen Seite den Initialerfolg einer Therapiemaßnahme, können im Einzelfall aber zu vermehrten Nebenwirkungen (z.B. orthostatischen Problemen, Gallensteinen) führen. Beide Qualitätsaspekte werden bei einer Bewertung nach den IOM-Kriterien aufgegriffen (Kriterium 1 bzw. 2 und Kriterium 4).

Meta-Analysen zur Wirksamkeit von Formula-Diäten

Anderson et al. (8) kommen in einer Meta-Analyse über den Langzeiterfolg von Formula-Diäten (Very Low Calorie Diets – VLCD) im Vergleich zu konventionellen mäßig energiereduzierten Diäten mit normalen Lebensmitteln

(kalorienreduzierte Mischkost) zu dem Schluss, dass mit dem Einsatz einer initialen Formula-Diät nicht nur eine höhere anfängliche Gewichtsreduktion (17 kg versus 6,6 kg nach einem Jahr) möglich ist, sondern auch ein größerer Teil des Erfolgs über Jahre gehalten werden kann (7,1 kg versus 2 kg nach fünf Jahren). Während fünf Jahre nach Beginn der Therapie in Studien mit Formula-Diät 29% des anfänglichen Erfolgs konserviert werden konnten, betrug dieser Anteil in Studien mit kalorienreduzierter Mischkost nur 17% (**Abb. 2**). Auch wenn das Langzeitergebnis bei Einsatz von Formula-Diät noch verbesserungswürdig ist, so sind Konzepte mit initialer Formula-Diät solchen mit kalorienreduzierter Mischkost nicht nur kurz- sondern auch langfristig überlegen. In diese Analyse

wurden ausschließlich Daten professioneller Therapiekonzepte eingeschlossen.

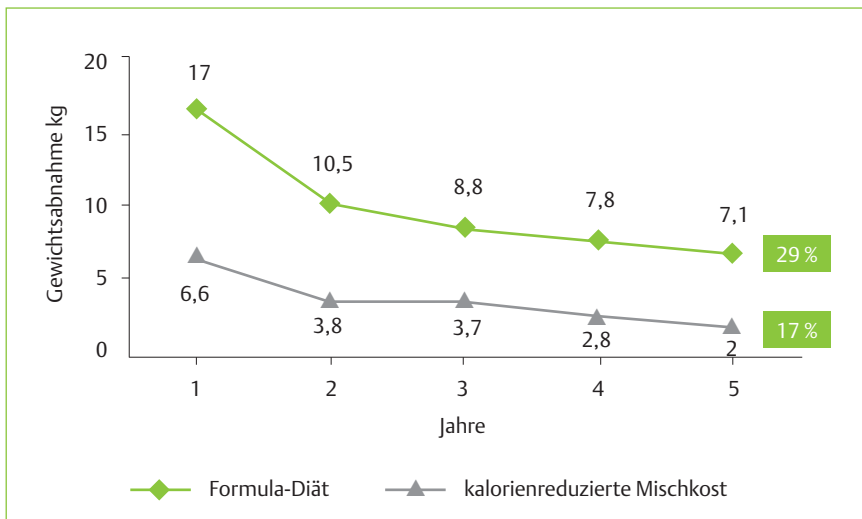
Tsai und Wadden (9) ergänzen diese Daten vor allem um den Kostenaspekt für VLCD. In den USA ist eine engmaschige medizinische Kontrolle während des Einsatzes einer Formula-Diät zwingend vorgeschrieben. Die Kosten hierfür schätzen die Autoren in den USA auf ca. 1000 USD zusätzlich ein. Besonders in Anbetracht dieser hohen Zusatzkosten halten die Autoren den Einsatz von VLCDs in den USA nur bei ausgewählten Patienten für sinnvoll. Sie räumen ein, dass die Situation in Europa anders sei. Dies wird nicht zuletzt durch die Daten der SOS-Studie gestützt, die unter europäischen Rahmenbedingungen einen besseren Langzeiteffekt über 24 Monate für ein Therapiekonzept aus Verhaltensmodifikation plus anfänglicher Formula-Diät im Vergleich zu Verhaltensmodifikation allein nachwies (10).

Sicherheit

In beiden Meta-Analysen werden Formula-Diäten als grundsätzlich sicher bewertet, wenn die gesetzlichen Kriterien für die Zusammensetzung eingehalten werden und – vor allem bei Durchführung über einen längeren Zeitraum – eine ärztliche Supervision erfolgt.

Diabetiker und Formula-Produkte

Formula-Produkte zum Mahlzeitenersatz (Stufe 3 der DAG/DGE-Leitlinien) werden zunehmend auch zur Therapie von übergewichtigen und adipösen Patienten mit Typ-2-Diabetes eingesetzt. Die ersten Daten einer großen aus Regierungsmitteln geförderten (!) prospektiven Multicenter-Studie in den USA unter dem Namen »Look AHEAD« (> 5000 Teilnehmer) zeigen, dass durch intensive Lifestyle-Intervention (Diät, Bewegung, Verhaltensmodifikation) und einen bis zu zweimaligen Mahlzeitenersatz pro Tag durch Formula-Produkte (11, 12, 13), eine Gewichtsreduk-



▲ **Abb. 2:** Gewichtsstabilisierung nach Formula-Diäten verglichen mit kalorienreduzierter Mischkost (8)¹

tion von im Mittel 8,7 kg (8,6%) in 12 Monaten mit entsprechender Verbesserung der Diabeseinstellung erzielt werden kann (**Abb. 3**).

In »Look AHEAD« wird eine intensive Lifestyle-Intervention (iLI, 3–4 Kontakte/Monat, kostenfreie Formula-Produkte) mit einem extensiven allgemeinen Diabetes Support- und Erziehungsprogramm (DSE, 3–4 Kontakte pro Jahr) verglichen (**Tab. 2**).

Die hohe Compliance sowie das für Diabetiker sehr gute Ergebnis nach 12 Monaten zeigen, dass Mahlzeitenersatz mit Formula-Produkten eine neue, erfolgversprechende Therapie-strategie für eine Patientengruppe darstellt, für die eine Gewichtsreduktion ohnehin schwerer zu realisieren ist als für übergewichtige und adipöse Nicht-Diabetiker (11).

Gewichtsstabilisierung mit Formula-Produkten

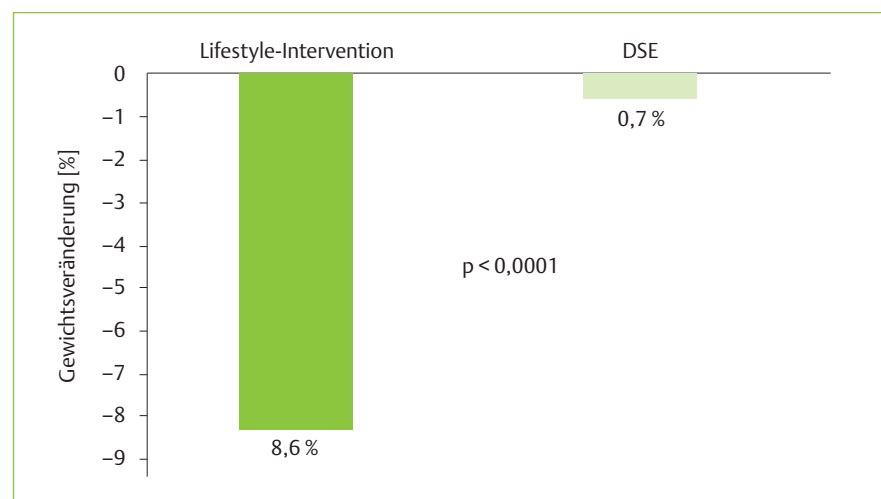
Formula-Produkte (DAG/DGE Stufe 3 und 4) wurden zunächst ausschließlich vorübergehend zur initialen Gewichtsreduktion eingesetzt. Nach der Gewichtsreduktion wurden die Produkte

gewöhnlich sukzessive abgesetzt. In einigen jüngeren Studien konnte jedoch gezeigt werden, dass die langfristige Fortführung einer Mahlzeitenersatzstrategie (DAG/DGE Stufe 3) auch zu einer erfolgreichen Gewichtsstabilisierung beitragen kann. So konnten Flechtner-Mors et. al (15, 16) zeigen, dass nach einer initialen Gewichtsreduktion mit konventioneller kalorienreduzierter Mischkost von 1200–1500 kcal/d (Gruppe A) oder einer isoenergetischen Diät inklusive zweimal täg-

lich Mahlzeitenersatz (Gruppe B) der Erfolg bei Fortführung einer einmal täglichen Mahlzeitenersatzstrategie (ME) über vier Jahre konserviert werden konnte (**Abb. 4**). Allerdings fehlte dieser Untersuchung eine echte Kontrollgruppe und ein Teil des Langzeiterfolgs dürfte durch die Teilnahme an der Studie und die regelmäßigen externen Kontrollen bedingt sein.

Formula-Diäten in der Prävention von Adipositas (§ 20 SGB)

In den Leitlinien ist der Einsatz von Mahlzeitenersatz mit Formula-Produkten (DAG/DGE Stufe 3) und Formula-Diäten (DAG/DGE Stufe 4) zur reinen Prävention (BMI < 25 kg/m² bzw. BMI 25–30 kg/m² ohne Begleiterkrankungen) nicht erwähnt (5, 17). Entsprechend verfahren die Krankenkassen. Wird von professionellen Anbietern eine Kostenübernahme für ein Präventionsangebot für Übergewichtige (BMI 25–30) bei gesetzlichen Krankenversicherungen beantragt, so wird eine Kostenübernahme nach § 20 Abs. 1 und 2 SGB V vom 21.6.2000 in der Fassung vom 10.2.2006 dann abgelehnt, wenn Formula-Produkte in solchen Konzepten eingesetzt werden.



▲ **Abb. 3:** Gewichtsreduktion nach einem Jahr bei Diabetikern mit Mahlzeitenersatz (1–2/Tag) im Rahmen einer intensiven Lifestyle-Intervention verglichen mit der Kontrollgruppe Diabetes-Support und -Erziehung (DSE) (14)

¹ Schwankende Teilnehmerzahlen in jedem Analysejahr, daher Prozentangaben nicht direkt proportional (3)

Tab. 2: »Look AHEAD«-Studie: Intervention und Stichprobe (11); DSE = Diabetes-Support und -Erziehung

	Lifestyle-Intervention	DSE
Intervention	Monat 1–6: wöchentliche therapeutische Kontakte (3 Gruppensitzungen/Monat plus 1 Einzelberatung/Monat) Monat 7–12: drei therapeutische Kontakte/Monat (2 Gruppensitzungen/Monat plus 1 Einzelberatung/Monat)	3–4 Sitzungen pro Jahr Ziel: Verbleib in der Studie
Inhalt/Themen	Diät: Empfehlung 1200–1500 kcal/d wenn Gewicht < 120 kg, 1500–1800 kcal/d wenn Gewicht ≥ 120 kg, ≤ 30 % Kalorien aus Nahrungsfett, Mahlzeitenersatz (s. u.), Erstellung individueller Kostpläne Bewegung: Schrittweise Steigerung, Ziel: 175 min/Woche, 10 000 Schritte am Tag	Allgemeine Themen der Gesundheits- erziehung: Diät, Aktivität und soziale Unterstützung
Formula-Produkte	Empfehlung, bis zu 2 Mahlzeiten/Tag durch Formula-Produkte zu ersetzen, kostenfreie Versorgung mit entsprechenden Produkten (Slimfast™/Glucerne™)	keine
eingeschlossene Diabetiker (n)	2570	2575
Ausgangs-BMI	35,9 kg/m ²	36,0 kg/m ²
Insulintherapie	15 %	16 %
Alter	58,6 Jahre	58,9 Jahre
Compliance (1 Jahr)	98 %	96 %

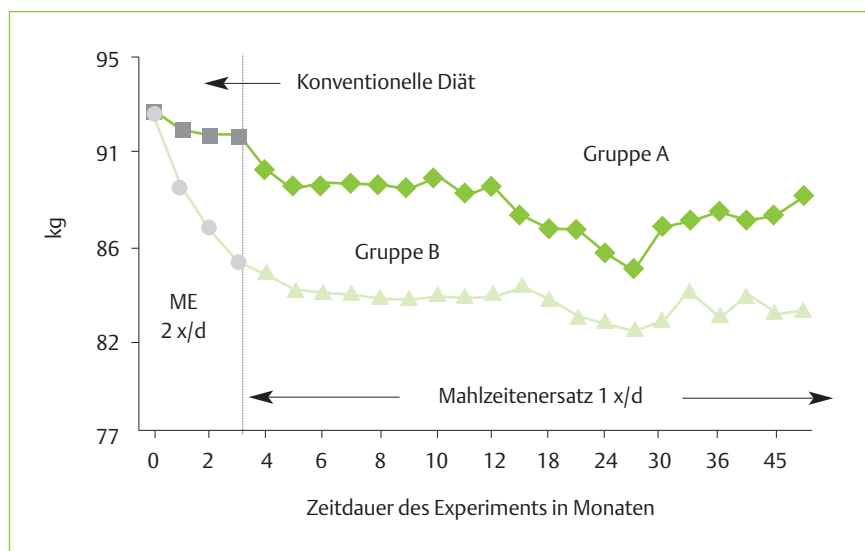
Es gibt praktisch keine Studien, in denen eine ausschließliche Formula-Diät (DAG/DGE Stufe 4) zur Prävention eingesetzt wurde. Allerdings zeigen erste Studien, dass der Einsatz von Formula-Produkten als Mahlzeitenersatz (DAG/DGE Stufe 3) in Präventionsprogrammen sicher und wirkungsvoll sein kann. Quinn Rothacker (18) verglich in einer 5-jährigen prospektiven Studie gesunde übergewichtige Teilnehmer eines Selbsthilfeprogramms mit Mahlzeitenersatz durch Formula-Produkte mit Matched Controls aus der gleichen Region. Während es in der Mahlzeitenersatz-Gruppe zu einem Gewichtsverlust von 5,8 bzw. 4,2 kg (♂/♀) kam, nahmen die Kontrollpersonen im gleichen Zeitraum um 6,7 bzw. 6,5 kg (♂/♀) zu.

So gibt es weiteren Forschungsbedarf zur Klärung des Nutzens von Formula-Produkten als Mahlzeitenersatz für die Prävention von Adipositas, vor allem unter hiesigen Lebensbedingungen. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass eine derartige diätetische Strategie auch präventiv sinnvoll ist, wenn sie in ein entsprechendes Gesamtkonzept eingebettet ist.

Formula-Produkte in der Therapie (§ 43 SGB): Kostenübernahme

Von Krankenkassen bestehen Vorbehalte gegenüber Therapieangeboten, die Formula-Diäten beinhalten. Diese sind zunächst auch berechtigt, denn es ist nicht unwahrscheinlich, dass man-

che dieser Angebote ihren Umsatz allein aus dem direkten Verkauf von Formula-Produkten an Patienten generieren, ohne ein adäquates Begleitprogramm zur Lebensstilveränderung anzubieten. Nur mit einem solchen Programm aber kann eine Konservierung des Erfolgs gelingen. Daher fordern



▲ Abb. 4: Gewichtsentwicklung mit Mahlzeitenersatz 1 x/d über vier Jahre nach anfänglicher Gewichtsreduktion mit Mahlzeitenersatz 2 x/d oder Konventionellen Diät (15, 16)

Krankenversicherungen von den Anbietern der Therapieprogramme zu Recht umfangreiche Daten zur Qualitätssicherung und zum Erfolg über einen längeren Zeitraum (≥ 12 Monate) (5, 6, 7). Können diese Daten in angemessener Weise vorgelegt werden, ist eine Erstattung der Kosten möglich. Diese schließt jedoch die Kosten für die eingesetzte Formula-Diät aus. Formula-Produkte ersetzen gewöhnliche Mahlzeiten und stellen eine Ersatznahrung auf Zeit dar. Damit werden die Kosten für die Produkte durch Einsparungen bei normalen Lebensmitteln kompensiert. Die Erstattung von Formula-Produkten durch Krankenversicherungen ist somit weder notwendig noch sinnvoll.

Ablehnung der Bezuschussung

Bisweilen wird auch die Bezuschussung von Therapieprogrammen (BMI > 30 kg/m² bzw. BMI 25–30 kg/m² mit Begleiterkrankungen) als Patientenschulungsmaßnahme nach SGB V § 43 Abs. 1 Ziffer 2 aufgrund des Einsatzes von Formula-Produkten abgelehnt. Eine solche Argumentation steht sowohl im Widerspruch zu den Leitlinien 2006 der DAG/DGE (17), als auch zu den internationalen Meta-Analysen, die den ausschließlichen oder mahlzeitenbezogenen Einsatz einer Formula-Diät als leitlinienkonform und in der Wirksamkeit überlegen beurteilen. Damit ist die Ausschließlichkeitsklausel beim Einsatz von Formula-Produkten dringend revisionsbedürftig. Ein Therapiekonzept darf nicht von der Kostenübernahme ausgeschlossen werden, wenn leitlinienkonforme und langfristig besonders wirksame Therapieelemente eingesetzt werden. Die Güte und Effizienz einer Therapiemaßnahme ist einzig anhand der offiziellen Qualitätskriterien zu beurteilen. Können Anbieter von Therapieprogrammen solche Qualitätsdaten liefern, ist ein reiner Produktverkauf ohne suffizientes begleitendes Therapieprogramm ausgeschlossen.

Erfolgsabhängige Bonusmodelle

Um die Erfolgswahrscheinlichkeit zu maximieren, bieten Krankenversicherungen ihren Versicherten zunehmend Bonusmodelle für die Kostenerstattung von Präventionsprogrammen für Übergewichtige (§ 20 SGB) und Therapieprogrammen für Adipöse (§ 43 SGB) an. Die Kostenübernahme wird dabei an den Erfolg der Patienten gekoppelt: Nur erfolgreiche Patienten erhalten eine rückwirkende Kostenerstattung exklusive der Kosten für Formula-Produkte. Ein derartiges Bonusmodell stärkt die Eigenverantwortung des Patienten, erhöht seine Erfolgsmotivation und letztlich auch die Erfolgsaussichten. In Einzelfällen bleibt Patienten bei diesem Vorgehen jedoch der Zugang zu einem Therapieverfahren verwehrt, wenn die Kosten bis zum Zeitpunkt der Erstattung nicht vorfinanziert werden können. Dies gilt vor allem für sozial benachteiligte Gruppen, in denen Adipositas und Folgekrankheiten eine besonders hohe Prävalenz haben. Auch in dieser Bevölkerungsgruppe sind Formula-Produkte eine wirksame Ergänzung der Basistherapie (19).

PD Dr. med. Thomas Ellrott

Universität Göttingen
 Fachbereich Humanmedizin
 Institut für Ernährungspsychologie
 Ernährungspsychologische Forschungsstelle
 Von-Siebold-Str. 5
 37075 Göttingen
 thomas.ellrott@gmx.com

Literatur

- 1 Großklaus R: Formula-Diäten: Mittel zum erfolgreichen Abnehmen? *ErnährungsUmschau* 1997; 44: 84–87.
- 2 Wechsler JG, Wenzel H, Swobodnik W, Ditschuneit H: Modified fasting in the therapy of obesity. A comparison of total fasting and low-calorie diets of various protein contents. *Fortschr Med* 1984; 102: 666–668.
- 3 Sandholzer H, Ellrott T, Haefs W, Pudel V: Ambulante Adipositas-therapie: Ergebnisse der medizinischen Begleitevaluation eines multidisziplinären Gewichtsabnahmeprogramms. *Z Allgemeinmed* 1997; 73: 151–159.
- 4 Ellrott T, Pudel V: Adipositas-therapie – Aktuelle Perspektiven. 2. Aufl.; Stuttgart: Thieme; 1998.
- 5 Deutsche Adipositas-Gesellschaft: Evidenzbasierte Leitlinien 2006. PDF-Dokument auf www.adipositas-gesellschaft.de.
- 6 Thomas PR, et al.: Weighing the Options: Criteria for Evaluating Weight-Management Programs. Washington DC: Institute of Medicine; 1995.
- 7 Hauner H, et al.: Qualitätskriterien für ambulante Adipositasprogramme. Eine gemeinsame Initiative der Deutschen Adipositas-Gesellschaft, Deutschen Akademie für Ernährungsmedizin, Deutschen Gesellschaft für Ernährung, Deutschen Gesellschaft für Ernährungsmedizin. *Adipositas* 2000; 10 (Heft 19): 5–8.
- 8 Anderson HR, Konz EC, Frederich RC, et al.: Long-term weight-loss maintenance: a meta-analysis of US studies. *Am J Clin Nutr* 2001; 74: 579–584.
- 9 Gilden Tsai A, Wadden TA: The evolution of very-low-calorie diets: an update and meta-analysis. *Obesity (Silver Spring)* 2006; 14: 1283–1293.
- 10 Torgerson JS, Lissner L, Lindroos AK, et al.: VLCD plus dietary and behavioural support versus support alone in the treatment of severe obesity. A randomised two-year clinical trial. *Int J Obes Relat Metab Disord* 1997; 21: 987–994.
- 11 The Look AHEAD Research Group: The Look AHEAD Study: A description of the lifestyle intervention and the evidence. *Obesity (Silver Spring)* 2006; 14: 737–752.
- 12 <http://www.niddk.nih.gov/patient/SHOW/lookahead.htm>
- 13 <https://lookahead.phs.wfubmc.edu>
- 14 Wing R: The Effect of the Look AHEAD Lifestyle Intervention [Kongressvortrag]. NAASO – the Obesity Society – Annual Scientific Meeting 2006, Boston.
- 15 Flechtner-Mors M, Ditschuneit HH, Johnson TD, Suchard MA, Adler G: Metabolic and weight loss effects of long-term dietary intervention in obese patients: four-year results. *Obes Res* 2000; 8: 399–402.
- 16 Ditschuneit HH, Flechtner-Mors M: Value of structured meals for weight management: risk factors and long-term weight maintenance. *Obes Res* 2001; 9 (Suppl 4): 284S–289S.
- 17 Deutsche Adipositas-Gesellschaft: Stellungnahme zu Formula-Diäten vom 20.2.2007. The English summary is available online at www.thieme-connect.de. www.adipositas-gesellschaft.de/daten/Stellungnahme-formuladiat.pdf
- 18 Quinn Rothacker D: Five-year self-management of weight using meal replacements: comparison with matched controls in rural Wisconsin. *Nutrition* 2000; 16: 344–348.
- 19 Huerta S, Li Z, Li HC, et al.: Feasibility of a partial meal replacement plan for weight loss in low-income patients. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2004; 28: 1575–1579.