

wendigkeit einer medikamentösen Diabetestherapie um zwei Jahre verzögert.

Als weiterer signifikanter Vorteil der mediterranen im Vergleich zur fettarmen Ernährung ergab sich in der MÉDITA-Studie eine geringere Verschlechterung der sexuellen Funktion bei Männern und Frauen. Zudem zeigte sich bei Untersuchungen der Karotis unter mediterraner Kost ein positiver Effekt auf die Entwicklung der Intima-Media-Dicke. Weitere signifikante Vorteile wurden bei HbA<sub>1c</sub>, HOMA (homeostasis model assessment), Gesamt- und HDL-Cholesterin, systolischem Blutdruck sowie antiinflammatorischen Effekten deutlich.

### Beeinflussbarkeit von Komplikationen

Der Einfluss von Lebensstilfaktoren auf Folgeerscheinungen des Typ-2-Diabetes wurde in der Counterpoint-Studie mit Patienten untersucht, die noch keine vier Jahre an Diabetes erkrankt waren. Durch die achtwöchige Intervention mit einer „very low calorie diet“ (VLCD, 600 kcal/Tag) konnte bei ihnen eine komplette Remission des Diabetes und die Normalisierung der Betazellen erreicht werden. In der Nachfolgestudie erzielten mit dieser Intervention 87% der Patienten mit weniger als vierjähriger Diabetesdauer sowie 50% derer, die bereits seit mehr als acht Jahren erkrankt waren, einen nichtdiabetischen Nüchternblutzucker. 13 von 30 Teilnehmern hielten auch nach der Umstellung auf eine isokalorische Ernährung ihre Nüchternblutglukose unter 126 mg/dl, und ihr Gewicht blieb über sechs Monate konstant.

In einer aktuellen Studie (Diabetes Remission Clinical Trial, DiRECT), die im Oktober 2018 enden soll, wird nun erneut untersucht, in welchem Ausmaß eine Diabetisremission durch eine Formulardiät von 800 kcal/Tag in einem acht- bis zwölfwöchigen Gewichtsreduktionsprogramm zu erreichen und aufrechtzuerhalten ist.

### Sekundäre Endpunkte beachten

Selbst in der viel diskutierten LookAHEAD-Studie sind laut Martin bei näherer Betrachtung positive Wirkungen von Lebensstilinterventionen erkennbar. Da kein Effekt auf die Rate kardiovaskulärer Ereignisse bei übergewichtigen oder adipösen Patienten mit Typ-2-Diabetes erkennbar war, war die Studie nach einer mittleren Beobachtungsdauer von 9,6

Jahren vorzeitig beendet worden. In verschiedenen Subanalysen zeigten sich dennoch Effekte auf andere sekundäre Endpunkte. Beispielsweise verlangsamte sich die Verschlechterung der Nierenfunktion im Vergleich zur Kontrollgruppe signifikant. Eine Post-hoc-Analyse ergab, dass Personen mit einer Gewichtsabnahme von mindestens 10% im ersten Jahr im Vergleich zu Patienten mit stabilem Gewicht oder Gewichtszunahme innerhalb von zehn Jahren ein um 21% niedrigeres Risiko für den primären Endpunkt (Tod durch kardiovaskuläre Erkrankung, nichttödlicher Myokardinfarkt oder Schlaganfall, Klinikaufnahme wegen Angina pectoris) hatten.

Auch das Risiko für den sekundären Endpunkt (zusätzlich koronare Bypassoperation, Karotisendarterektomie, perkutane Koronarintervention, Klinikaufnahme wegen Herzinsuffizienz, PAVK

oder Gesamtmortalität) war um 24% verringert. Zudem reduzierte sich das Auftreten des sekundären Endpunkts bei besonders fitten Diabetikern (Anstieg um mindestens zwei metabolische Äquivalente innerhalb des ersten Jahres) um 23%.

Wie Martin betont, dürfe die LookAHEAD-Studie aufgrund dieser Daten nicht zu der Aussage herangezogen werden, Lebensstilinterventionen hätten keinen Einfluss auf kardiovaskuläre Ereignisse, wie dies immer wieder geschehe.

Dr. Christine Starostzik

Martin, S. Nichtmedikamentöse Therapie bei Prädiabetes und Typ-2-Diabetes. *Diabetologie* 2017;13:322–30  
Landgraf R. et al. Praxisempfehlungen DDG/DGIM Therapie des Typ-2-Diabetes *Diabetologie* 2016;11 (Suppl 2):S117–S129  
Nationale VersorgungsLeitlinie Therapie des Typ-2-Diabetes, Aktualisierung April 2014

### Aktuelle Leitlinienempfehlungen für Typ-2-Diabetes

#### Gesunde, ausgewogene Ernährung

- Kein generelles Zuckerverbot, jedoch Vermeiden großer Mengen Haushalts- oder Fruchtzucker, Polyolen (z. B. Sorbit, Xylit) bzw. von Getränken, die diese Stoffe enthalten.
- Große Portionen und häufigen Verzehr fetter Lebensmittel, z. B. fettes Fleisch und Wurst, fetter Käse, fette Backwaren, fette Fertigprodukte und Fast-Food, Sahne, Schokolade, Chips usw. vermeiden.
- Pflanzliche Fette bevorzugen, z. B. Öle, Nüsse, Samen. Regelmäßig Fisch.
- Ballaststoffreiche Lebensmittel einplanen, z. B. Gemüse, frisches Obst, Vollkorngetreideprodukte.
- Nicht mehr als 1–2 kleine Gläser alkoholische Getränke pro Tag.
- Die Vielfalt des frischen Lebensmittelangebots nutzen.
- Bei Übergewichtigen und Adipösen unterstützt eine Gewichtsreduktion die Verminderung des vaskulären Risikos und steigert Selbstwertgefühl und Lebensqualität.

#### Körperliche Aktivität und Bewegung

- Menschen mit Typ-2-Diabetes sollen motiviert werden, sowohl unstrukturierte Bewegung (z. B. Treppensteigen, Spaziergänge, Besorgungen zu Fuß, Gartenarbeit) als auch die strukturierte körperliche Aktivität zu steigern. Individuell soll entschieden werden, welche Bewegungs- oder Sportarten für den Patienten geeignet sind.
- Aerobes Ausdauer- und Krafttraining sollten als strukturierte Bewegungsprogramme empfohlen werden.
- Es ist wünschenswert, dass körperliche Aktivität und/oder strukturierte Trainingsprogramme regelmäßig, wenn möglich mehrmals pro Woche, durchgeführt werden.
- Insbesondere in der zweiten Lebenshälfte sollte empfohlen werden, Geschicklichkeit, Reaktionsfähigkeit, Koordination, Gelenkigkeit und Beweglichkeit zu trainieren.

NVL Therapie des Typ-2-Diabetes, Aktualisierung April 2014



© Alexander Rath / fotolia (Symbolbild mit Fotomodell)