

WPD

WISSENSCHAFTLICHER
PRESSEDIENST

MODERNE ERNÄHRUNG HEUTE

Nr. 3 / November 2017

Herausgeber: Prof. Dr. Reinhard Matissek – Lebensmittelchemisches Institut (LCI)
des Bundesverbandes der Deutschen Süßwarenindustrie e.V., Köln

„New German Diet“?

*Das Konzept einer lokal adaptierten
Mediterranen Diät zur Gewichtsreduktion*



PD Dr. med. Thomas Ellrott,
Leiter des Instituts für Ernährungspsychologie (IfE)
an der Georg-August-Universität Göttingen

„New German Diet“?

Das Konzept einer lokal adaptierten mediterranen Diät zur Gewichtsreduktion

PD Dr. med. Thomas Ellrott, Leiter des Instituts für Ernährungspsychologie (IfE) an der Georg-August-Universität Göttingen

ZUSAMMENFASSUNG

Eine energiereduzierte Mediterrane Kost ist für eine Gewichtsreduktion vergleichbar wirksam wie eine fettreduzierte oder kohlenhydratarme Kost. Sie hat darüber hinaus jedoch besonders günstige metabolische Effekte und kann das Risiko für chronische Erkrankungen und kardiovaskuläre Mortalität senken. Da ein klassisch Mediterranes Ernährungsregime aber teils erheblich von den Ernährungsgewohnheiten in anderen Regionen Europas abweicht, dürfte eine Anpassung der Rezepte an lokale Gewohnheiten unter Beibehaltung der wahrscheinlichen Wirkfaktoren dazu führen, dass eine derart adaptierte Kostform leichter umzusetzen ist. In den nordischen Ländern haben Wissenschaftler dies bereits mit einer lokal adaptierten Variante unter dem Namen „New Nordic Diet“ gezeigt.

Im Institut für Ernährungspsychologie an der Georg-August-Universität Göttingen wurden Kostpläne für eine lokal angepasste Mediterrane Diät zum Gewichtsmanagement („New German Diet“?) erarbeitet. Statt Olivenöl wurde in den Rezepten zumeist Rapsöl, Rapsöl mit Butteraroma und Walnussöl/Walnüsse verwendet. Die Kostpläne sahen eine mittlere tägliche Energiezufuhr von ca. 1300 kcal mit drei Hauptmahlzeiten sowie – im Sinne der flexiblen Verhaltenskontrolle – zwei genussbetonten süßen Snacks in definierten Portionen à 170 kcal vor. In einer randomisierten Studie mit übergewichtigen Teilnehmerinnen und Teilnehmern betrug der Gewichtsverlust über 12 Wochen 5,2 kg. Ein Jahr nach Beginn der Diät lag der Gewichtsverlust bei den Completern noch immer bei 4,2 kg. Parallel konnten Verbesserungen im kardiovaskulären Risikoprofil nachgewiesen werden, die denen einer klassischen mediterranen Diät vergleichbar sind. Die Ergebnisse zeigen, dass das Konzept einer lokal adaptierten Diät mediterranen Typs auch in Deutschland erfolgreich ist. Sie zeigen auch, dass von vornherein eingeplante süße Snacks in definierten Portionen zu einem erfolgreichen Gewichtsmanagement beitragen können.

EINFÜHRUNG

Das zentrale Ziel von Maßnahmen zur Gewichtsreduktion ist eine initiale negative Energiebilanz, um das Körpergewicht und vor allem den Körperfettanteil zu reduzieren. Gelingt dies, so kommt es parallel zu einer Verbesserung von Komorbiditäten, die mit einem höheren Gewicht assoziiert sind. Um eine

negative Energiebilanz zu erreichen, können sowohl diätetische Maßnahmen als auch Maßnahmen zur Steigerung der körperlichen Aktivität als Einzelstrategien oder kombiniert zum Einsatz kommen. Beide Strategien werden durch verhaltenstherapeutische Interventionen ergänzt. Im Vergleich zu diätetischen Maßnahmen sind Maßnahmen zur Steigerung der

körperlichen Aktivität weniger effektiv bei der Gewichtsreduktion, da sie typischerweise zu einem geringeren Energiedefizit führen. Aus diesem Grund kommt diätetischen Maßnahmen für die initiale Gewichtsreduktion eine Schlüsselrolle zu. In der aktuellen S3-Leitlinie zur Prävention und Therapie der Adipositas wird dementsprechend eine Reduktionskost mit einem täglichen Energiedefizit von etwa 500 kcal/Tag, in Einzelfällen auch höher, empfohlen [1].

Um ein solches Energiedefizit zu erreichen, können laut S3-Leitlinie verschiedene Ernährungsstrategien angewendet werden: eine Reduktion des Fettverzehrs, eine Reduktion des Kohlenhydratverzehrs bzw. eine Reduktion des Fett- und Kohlenhydratverzehrs. Eine unter besondere Kostformen in der S3-Leitlinie erwähnte Ernährungsstrategie ist die Mediterrane Kost, die auch zum Gewichtsmanagement eingesetzt werden kann: In einer großen randomisierten Studie mit 322 adipösen Erwachsenen konnte über einen Zeitraum von zwei Jahren gezeigt werden, dass eine Mediterrane Kost (1.500 kcal) im Hinblick auf eine Gewichtsreduktion vergleichbar wirksam ist wie eine fettreduzierte oder kohlenhydratarme Kost [1, 2]. Eine Mediterrane Kost hat darüber hinaus günstige metabolische Effekte und senkt zudem das Risiko für chronische Erkrankungen und kardiovaskuläre Mortalität [3].

MEDITERRANE DIÄTEN AUSSERHALB DES MITTELMEERRAUMS

Fraglich ist jedoch, ob mediterrane Kostformen auch außerhalb des mediterranen Kulturkreises von vielen Betroffenen umgesetzt werden können. Je stärker ein Ernährungsregime von den Ernährungsgewohnheiten der Bevölkerung am Ort abweicht, umso geringer dürfte die Compliance der Betroffenen sein: Während in Deutschland die Verwendung von Butter dominiert, wird bei der mediterranen Kost Olivenöl in großem Umfang verwendet. In Deutschland wird viel verarbeitetes Fleisch (u. a. Wurst und Wurstwaren) verzehrt, im Rahmen der mediterranen Kost hingegen eher weniger und

unverarbeitetes Fleisch, dafür aber mehr Fisch. Auch der Anteil an Gemüse, Obst und Nüssen ist höher als hierzulande. Diese großen Unterschiede dürften die Erfolgsaussichten der mediterranen Kost in ihrer klassischen Form hierzulande reduzieren. Es ist möglich, klassische mediterrane Kostformen durch Modifikationen stärker an die Ernährungsgewohnheiten am Ort anzupassen. Dabei müssen jedoch die wahrscheinlichen Wirkfaktoren erhalten bleiben. Hierzu zählen: ein verringerter Kaloriengehalt, eine geringere Energiedichte, ein geringerer Gehalt an gesättigten Fettsäuren, ein hoher Gehalt an einfach ungesättigten Fettsäuren sowie langkettigen Omega-3-Fettsäuren, eine reduzierte Aufnahme gepökelter Fleischwaren, ein hoher Anteil an Gemüse, Obst und Nüssen und weitere Faktoren.

NEW NORDIC DIET

Die relativ große Abweichung mediterraner Verzehrsmuster von lokalen Gewohnheiten veranlasste eine Arbeitsgruppe in den Ländern Dänemark, Island, Schweden, Norwegen und Finnland unter dem Namen „New Nordic Diet“ eine lokal adaptierte Mediterrane Diät zu entwickeln [4]. Die wesentlichen Anpassungen zeigt Tabelle 1 (siehe Seite 4).

Ein derartiges Ernährungsregime zeigt eine Vielzahl positiver Auswirkungen auf typische Herz-Kreislauf-Risikofaktoren wie das Lipidprofil, den Blutdruck und die Insulinsensitivität sowie weitere Gesundheitsparameter [4]. Eine Endpunktstudie wie die PREDIMED (Prevención con Dieta Mediterránea)-Studie mit mediterraner Diät [3] fehlt derzeit jedoch noch für die New Nordic Diet. In einer randomisierten Studie zur Gewichtsreduktion mit Hilfe einer New Nordic Diet unter ad libitum Bedingungen zeigte die Interventionsgruppe nach 26 Wochen eine um 3 kg höhere Gewichtsreduktion als die Kontrollgruppe [5].

LOKALE ANPASSUNGEN EINER MEDITERRANEN DIÄT FÜR DEUTSCHLAND: „NEW GERMAN DIET“?

Entsprechende lokale Anpassungen können auch explizit für hiesige Ernährungsgewohnheiten vorge-

Tabelle 1: Vergleich der Ernährungsmuster Mediterrane Diät/New Nordic Diet/modifizierte Mediterrane Diät zum Gewichtsmanagement („New German Diet“?) [erweitert nach 4]

| Mediterrane Diät | New Nordic Diet | modifizierte Mediterrane Diät zum Gewichtsmanagement („New German Diet“?) |
|-----------------------------|---|--|
| Olivenöl | Rapsöl | Rapsöl geschmacksneutral, Rapsöl mit Buttergeschmack, Walnussöl |
| Gemüse, Hülsenfrüchte | möglichst lokale Gemüse-sorten: Wurzelgemüse, Kohl, Hülsenfrüchte | vielfältige (v. a., aber nicht ausschließlich lokale) Gemüse-sorten, Hülsenfrüchte |
| Obst | Beeren, insbesondere wild wachsende Sorten; heimisches Obst wie z. B. Äpfel oder Birnen | vielfältig |
| Vollkornweizen | Vollkornroggen, -hafer, -gerste | sowohl Vollkornweizen als auch Vollkornroggen, -hafer, -gerste |
| Nüsse | Nüsse | v. a. Walnüsse |
| Fisch und Meeresfrüchte | Süßwasserfisch und Meeres-fisch | Süßwasserfisch und Meeresfisch |
| Fleisch, Geflügel in Maßen | Wild, fettarmes Fleisch und Geflügel in Maßen | Fleisch und Geflügel in Maßen, Begrenzung verarbeiteten Fleisches (u. a. Wurst und Wurstwaren) |
| Wein in Maßen | keine Empfehlung oder einheimisches Pendant, Wein in Maßen | in den Kostplänen nicht enthalten |
| Käse | fettarme Milchprodukte und Käse | fettarme Milchprodukte und Käse |
| keine kalorische Limitation | keine kalorische Limitation | Limitation auf 1.300 kcal/Tag in der initialen Kostplan-Phase |

nommen werden. So können z. B. Butter und andere tierische Fette teilweise durch geschmacksneutrales Rapsöl, Rapsöl mit Butteraroma und Walnussöl bzw. Walnüsse ersetzt werden. Anders als Olivenöl sind diese Alternativen entweder geschmacksneutral (desodoriertes Rapsöl), weisen einen Butter-

geschmack auf (Rapsöl mit Butteraroma) oder werden bereits seit langer Zeit in kleinen Mengen am Ort gegessen (Walnüsse). Die entsprechenden Modifikationen sind in Tabelle 1 vergleichend dargestellt. Basierend auf eben diesen Anpassungen wurden im Institut für Ernährungspsychologie an der Georg-

August-Universität Göttingen Kostpläne/Diätpläne für eine modifizierte Mediterrane Diät zum Gewichtsmanagement erarbeitet.

Damit die Kostpläne zum Gewichtsmanagement eingesetzt werden konnten, wurde der mittlere tägliche Kaloriengehalt auf ca. 1.300 kcal eingestellt. Die Kostpläne sahen täglich drei Hauptmahlzeiten sowie zwei Snacks vor. Als Zwischenmahlzeiten dienten vornehmlich kleine süße Snacks wie Müsliriegel, Kuchen, Schokoladenriegel oder auch karamellisierte Walnüsse in definierten Portionsgrößen. Der mittlere Energiegehalt betrug ca. 170 kcal pro Snack und war in die Diätpläne eingerechnet. Neben einer Implementierung von genussbetonten Snacks sollte eine möglichst einfache Zubereitung der Hauptgerichte die Attraktivität, Praktikierbarkeit und Durchhaltbarkeit (Compliance) der modifizierten Mediterranen Diät unterstützen. Eine 6-wöchige Diätplan-Phase nach diesen Vorgaben wurde mit einer anschließenden 6-wöchigen Trainingsphase zum Gewichthalten gekoppelt, die auf den Erkenntnissen der US-amerikanischen Weight Control Registry basierte [6]. Die Gesamtintervention dauerte 12 Wochen.

RANDOMISIERTE STUDIE

In einer randomisierten Wartelisten-Kontroll-Studie wurde die lokal adaptierte Mediterrane Diät zum Gewichtsmanagement auf Wirksamkeit überprüft [7]. 212 freiwillige Teilnehmerinnen und Teilnehmer mit einem Body Mass Index von 25–35 kg/m² wurden entweder in eine Interventionsgruppe mit unmittelbarem Start oder in eine Wartelisten-Kontrollgruppe mit einem um 12 Wochen verzögerten Start zugelassen. Die Teilnehmer erhielten in der Interventionsphase von 6 Wochen einmal wöchentlich gedruckte Diätpläne mit Einkaufslisten und Kochanleitungen. Öle und Walnüsse wurden kostenfrei gestellt. In der sich anschließenden 6-wöchigen Trainingsphase zum Gewichthalten erhielten die Teilnehmer einmal wöchentlich gedruckte Trainingsanleitungen (Verhaltensratschläge). Gewicht, Bauchumfang, Blutdruck und Lipidstatus wurden regelmäßig

erhoben. Nach 12 Wochen endeten die wöchentlichen Termine. Daran schloss sich ein konsultationsfreies Nachbeobachtungsintervall von 40 Wochen an. 52 Wochen nach Beginn der jeweiligen Interventionsphase erfolgte eine einmalige Nachuntersuchung im Institut.

Der initiale Gewichtsverlust betrug in der Interventionsgruppe 5,2 kg in 12 Wochen, in der Wartelisten-Kontrollgruppe 0,4 kg. Ein Jahr nach Beginn der Diät betrug der Gewichtsverlust bei den Completern noch immer 4,2 kg (gepoolte Daten der Completers in Interventionsgruppe und Wartelisten-Kontrollgruppe). Parallel konnten Verbesserungen im kardiovaskulären Risikoprofil nachgewiesen werden, die denen einer klassischen Mediterranen Diät vergleichbar sind. Der Anteil an Dropouts über 12 Monate betrug in der Interventionsgruppe 44 Prozent, in der Wartelisten-Kontrollgruppe 53 Prozent.

In Anbetracht der Tatsache, dass den Studienteilnehmern lediglich gedruckte Diätpläne und Verhaltensratschläge ausgehändigt wurden und keine persönliche Beratung erfolgte, kann eine Gewichtsreduktion von 5,2 kg in den ersten 12 Wochen als Nachweis der Praktikierbarkeit und Wirksamkeit unter deutschen Lebensbedingungen gewertet werden. Das gilt auch, wenn man den parallelen Effekt in der Kontrollgruppe in Abzug bringt (5,2 kg – 0,4 kg = 4,8 kg). Immerhin etwa die Hälfte aller Teilnehmer erschien nach einem konsultationsfreien Intervall von ca. 40 Wochen zur Nachuntersuchung. Diese Teilnehmer konnten einen Großteil der initialen Gewichtsreduktion konservieren und lagen 12 Monate nach Interventionsbeginn noch immer durchschnittlich 4,2 kg unter dem Ausgangsgewicht. Die Teilnehmer scheinen auch nach Ende der offiziellen Interventionsphase wesentliche Prinzipien des modifizierten mediterranen Diätkonzepts in Form alltäglicher Gewohnheiten fortzuführen.

ZWEI TÄGLICH EINGEPLANTE SÜSSE SNACKS

Die jeweils zwei eingeplanten süßen Snacks in definierten Portionsgrößen lieferten durchschnittlich

lich 170 kcal und 12 g Zucker pro Snack. Der Gesamtgehalt an Saccharose in der Diät betrug 12,1 Prozent der Kalorien. Zucker in dieser Menge beeinflusste weder das Gewichtsmanagement noch die Verbesserung von assoziierten Risikofaktoren negativ. Bereits die CARMEN (CARbohydrate Ratio Management in European National diets)-Studie hat gezeigt, dass ein Gewichtsmanagement sowohl mit einfachen als auch komplexen Kohlenhydraten möglich ist [8]. Ein gewisser Anteil von Zuckern trägt möglicherweise zu einer höheren Compliance einer Kostform bei, die für den mittel- und langfristigen Erfolg entscheidend sein kann. Die vorherige Einplanung von genussbetonten Lebensmitteln im Sinne einer flexiblen Verhaltenskontrolle kann Essanfällen und Essstörungen vorbeugen [9]. Auch sehr proteinreiche Formula-Diäten enthalten meist einen relevanten Anteil an Zucker als Geschmackskorrigens und Kohlenhydratquelle [10]. Laut S3-Leitlinie der Deutschen Adipositas-Gesellschaft sind Formula-Diäten die wirksamste Form der Ernährungstherapie bei Adipositas [1]. Entsprechend ist Zucker nicht per se ein Problem beim Gewichtsmanagement. Es kommt, wie in dieser Studie erneut gezeigt, entscheidend auf die totale Energiebilanz an.

OPTIONEN ZUR WEITEREN VERBESSERUNG DER GEWICHTSREDUKTION

Der Therapierfolg der lokal adaptierten Mediterranen Diät könnte auf unterschiedlichen Wegen verbessert werden. Eine Möglichkeit wäre, die Dauer des Initialkonzepts deutlich von 12 Wochen auf 26 oder gar 52 Wochen auszudehnen. Das würde die Diätplan-Phase (50 Prozent der Gesamtdauer) proportional verlängern und auf diesem Wege wahrscheinlich zu einer größeren Gewichtsreduktion führen. Eine weitere therapeutische Option wäre die Kombination mit persönlicher professioneller Beratung, die in der Studie nicht stattgefunden hat. Ein solches Coaching kann entweder vor-Ort (face-to-face) oder – mit etwas geringerer Wirksamkeit – auch über ein Online-Programm angeboten werden. Ebenso wäre es möglich, das lokal adaptierte Medi-

terrane Diätkonzept synergistisch mit einem Bewegungsprogramm vor Ort zu verknüpfen.

GESUNDHEIT ALS PRIMÄRES ZIEL

Die Studie mit der lokal adaptierten Mediterranen Diät („New German Diet“?) wurde primär zur Evaluation der Eignung für eine Gewichtsreduktion bei vorbestehendem Übergewicht bzw. Adipositas Grad 1 durchgeführt. Das Gros aller bisherigen Studien sowohl zur klassischen Mediterranen Diät als auch zu lokal angepassten Varianten wie der New Nordic Diet wurde jedoch nicht mit dem Ziel Gewichtsreduktion/-management durchgeführt. Hauptzielgrößen waren meist Herz-Kreislauf-Risikofaktoren bzw. die Inzidenz entsprechender Erkrankungen [3, 4]. Würde man die Beschränkung der vorbeschriebenen lokal adaptierten Mediterranen Diät auf 1.300 kcal/Tag aufheben, könnte das Konzept ad libitum auch als Ernährungskonzept zur Verbesserung allgemeiner Herz-Kreislauf-Risikofaktoren in Frage kommen. Es gibt derzeit allerdings noch keine randomisierten Studien in entsprechenden Populationen mit diesen Hauptzielparametern.

EINSCHRÄNKUNG

Es besteht zwar eine große Wahrscheinlichkeit, dass lokal adaptierte Diäten mediterranen Typs außerhalb des mediterranen Kulturkreises eine höhere Compliance aufweisen als klassische Mediterrane Diäten. Allerdings stehen randomisierte kontrollierte Studien hierzu strenggenommen noch aus. Das gilt sowohl für die New Nordic Diet als auch eine an hiesige Gewohnheiten adaptierte Mediterrane Diät („New German Diet“?).

Interessenskonflikte

Die Studie wurde von der Firma Taste of Sweden, einem Hersteller von Rapsöl mit Butteraroma, und der California Walnut Commission finanziell gefördert. Beide Unternehmen hatten keinen Einfluss auf das Studiendesign, die Auswertung und Publikation der Studie [7].

KORRESPONDENZANSCHRIFT



PD Dr. med. Thomas Ellrott

Institut für Ernährungspsychologie
an der Georg-August-Universität Göttingen
Universitätsmedizin
Humboldtallee 32
37073 Göttingen
E-Mail: tellrott@med.uni-goettingen.de

LITERATURVERZEICHNIS

- [1] Deutsche Adipositas-Gesellschaft (DAG) e. V. (2014): Interdisziplinäre Leitlinie der Qualität S3 zur „Prävention und Therapie der Adipositas“ – Version 2.0 (April 2014). URL: http://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/050-001l_S3_Adipositas_Pr%C3%A4vention_Therapie_2014-11.pdf
- [2] Shai I., Schwarzfuchs D., Henkin Y., Shahar D.R., Witkow S., Greenberg I. et al. (2008): Weight loss with a low-carbohydrate, Mediterranean, or low-fat diet. *N Engl J Med* 359: 229–241
- [3] Estruch R., Ros E., Salas-Salvadó J., Covas M.I., Corella D., Arós F. et al. (2013): Primary Prevention of Cardiovascular Disease with a Mediterranean Diet. *N Engl J Med* 368: 1279–1290
- [4] Kolehmainen M. (2017): The Nordic Diet. Towards the North by inspiration from the South. *Ernährungs Umschau* 64 (1): 20–26
- [5] Poulsen S.K., Due A., Jordy A.B., Kiens B., Stark K.D., Stender S., Holst C., Astrup A., Larsen T.M. (2014): Health effect of the New Nordic Diet in adults with increased waist circumference: a 6-mo randomized controlled trial. *Am J Clin Nutr* 99: 35–45
- [6] Wing R.R., Phelan S. (2005): Long-term weight loss maintenance. *Am J Clin Nutr* 82 (1 Suppl): 222S–225S
- [7] Austel A., Ranke C., Wagner N., Görge J., Ellrott T. (2015): Weight loss with a modified Mediterranean type diet using fat modification – a randomized controlled trial. *Eur J Clin Nutr* 69 (8): 878–884
- [8] Saris W.H., Astrup A., Prentice A.M., Zunft H.J., Formiguera X., Verboeket-van de Venne W.P. et al. (2000): Randomized controlled trial of changes in dietary carbohydrate/fat ratio and simple vs complex carbohydrates on body weight and blood lipids: the CARMEN study. The Carbohydrate Ratio Management in European National diets. *Int J Obes Relat Metab Disord* 24: 1310–1318
- [9] Westenhöfer J., Engel D., Holst C., Lorenz J., Peacock M., Stubbs J. et al. (2013): Cognitive and weight-related correlates of flexible and rigid restrained eating behavior. *Eat Behav* 14: 69–72
- [10] Drewnowski A., Bellisle F. (2007): Liquid calories, sugar, and body weight. *Am J Clin Nutr* 85: 651–661

Impressum / Herausgeber, Redaktion und Rückfragen:
Lebensmittelchemisches Institut (LCI) des
Bundesverbandes der Deutschen Süßwarenindustrie e. V.
Prof. Dr. Reinhard Matissek (V.i.S.d.P.)
Adamsstraße 52-54, 51063 Köln
Tel. (0221) 623 061, E-Mail: lci-koeln@lci-koeln.de

oder Rückfragen an:
:relations Gesellschaft für Kommunikation mbH
Mörfelder Landstraße 72, 60598 Frankfurt
Tel. (069) 963 652-11, E-Mail: wpd@relations.de

Gedruckt mit mineralölfreien Farben.

