

Ebner U, Tammegger M

FH Diätologie aktuell: 10in2: Analyse der Trenddiät und deren Auswirkung

Journal für Ernährungsmedizin 2015; 17 (1), 20-21

Homepage:

www.aerzteverlagshaus.at

**Online-Datenbank mit
Autoren- und Stichwortsuche**

MIT NACHRICHTEN DER



**Erschaffen Sie sich Ihre
ertragreiche grüne Oase in
Ihrem Zuhause oder in Ihrer
Praxis**

Mehr als nur eine Dekoration:

- Sie wollen das Besondere?
- Sie möchten Ihre eigenen Salate,
Kräuter und auch Ihr Gemüse
ernten?
- Frisch, reif, ungespritzt und voller
Geschmack?
- Ohne Vorkenntnisse und ganz
ohne grünen Daumen?

Dann sind Sie hier richtig



10in2®: ANALYSE DER TRENDDIÄT UND DEREN AUSWIRKUNG

Verlauf von Körperzusammensetzung und Nährstoffzufuhr im Zug des 10in2®-Programms von Bernhard Ludwig

Ursula Ebner*, Marianne Tammegger

Aus dem österreichischen Ernährungsbericht 2012 ist ersichtlich, dass 52,3% der österreichischen Männer Übergewichtig bzw. adipös sind. Bei den österreichischen Frauen liegt die Prävalenz von Übergewicht und Adipositas bei 27,6% (vgl. Elmadfa et al. 2012, S. 125). Da Übergewicht bzw. Adipositas mit vielen Begleiterkrankungen und Komplikationen verknüpft ist, veranlasst der derzeitige Ernährungszustand viele Österreicherinnen und Österreicher zum Abnehmen. Seit einigen Jahren zählt die 10in2®-Methode in Österreich zu den Trenddiäten und viele Abnehmwillige wenden diese an. Aufgrund der hohen Nachfrage werden Diätologinnen und Diätologen immer häufiger mit dieser Methode konfrontiert. Ziel dieser Bachelorarbeit ist es, das 10in2®-Programm von Bernhard Ludwig zu analysieren.

METHODIK

Die Methodik dieser Bachelorarbeit teilt sich in zwei Teile. Es wurde eine systematische Literaturrecherche durchgeführt, um einen Überblick über die aktuelle Studienlage zu bekommen. Im zweiten Teil wurden Daten über die Veränderung der Körperzusammensetzung und der Nährstoffzufuhr von Probandinnen und Probanden, die diese Methode anwendeten, ausgewertet und dargestellt.

Definition Ernährungskonzept 10in2®:

10in2® lässt sich einfach durch folgende Formel erklären: „Ein Tag essen (1), ein Tag nicht essen beziehungsweise fasten (0) und das in zwei (in2) Tagen = 10in2.“ (Ludwig 2012, S. 52)

Design der Datenauswertung:

Es handelt sich um eine retrospektive, anonymisierte Datenauswertung. Die Untersuchungsgruppe setzte sich aus insgesamt 37 Personen, davon 24 Frauen und 13 Männer, im Alter von 27 bis 70 Jahren, zusammen. Die Gruppe wurde ein

Jahr begleitet, aber nicht diätologisch betreut. Zu Beginn (T=0), nach zwei Monaten (T=2), nach einem halben Jahr (T=6) und nach einem Jahr (T=12) wurden die Daten der 10in2®-Gruppe mittels Anthropometrie erhoben. Insbesondere wurden die Parameter Körpergewicht, BMI, Fettmasse, Muskelmasse und der Bauchumfang (BU) untersucht. Weiters wurde von 16 Teilnehmerinnen und Teilnehmer (11 Frauen, 5 Männer) ein Ernährungsprotokoll, welches im unterschiedlichen Ausmaß von 3 bis 15 Tage ausgefüllt wurde, ausgewertet. Die Dropout-Rate beträgt nach zwei Monaten 27% und nach einem Jahr 65%, das bedeutet, dass nur 13 Teilnehmerinnen und Teilnehmer zur Endkontrolle erschienen sind.

Die Daten wurden einerseits mittels dem Datenauswertungsprinzip Intention to treat (ITT) und andererseits mit der Completer-Analyse ausgewertet. Bei der ITT-Analyse wurden alle Personen mit einbezogen, welche das 10in2®-Programm begonnen haben. Zusätzlich wurde bei jenen, die die 10in2®-„Diät“

abbrachen, die Methode Baseline Observation Carried Forward (BOCF) angewendet. Demnach wird das Endgewicht dem Ausgangsgewicht gleichgesetzt. Die Completer-Analyse bezieht sich nur auf jene Probandinnen und Probanden, die an der Jahresendkontrolle teilgenommen haben.

ERGEBNISSE KÖRPERZUSAMMENSETZUNG

Die Ergebnisse werden einerseits mit der Completer-Analyse und andererseits mit der BOCF ITT-Analyse ausgewertet. In der Fehler: Referenz nicht gefunden werden der Gewichtsverlauf, die BMI-Veränderung und der Bauchumfang (BU) jener Teilnehmerinnen und Teilnehmer dargestellt, die zur Endkontrolle erschienen sind. Die Completers erzielen einen Gewichtsverlust von 6,7kg (7,4%). Bei der BOCF ITT-Analyse verringert sich das Gewicht um 2,4kg (2,5%). Der BMI reduziert sich bei der Completer-Analyse um ca. zwei Einheiten, bei der BOCF ITT-Analyse um ca. eine Einheit. Der Bauchumfang sinkt bei den Completers um 5,7cm (5,2%) und bei der BOCF ITT Analyse um 2cm (1,8%).

Analyse	n	Gewicht (kg)		BMI (kg/m ²)		BU (cm)	
		T=0	T=12	T=0	T=12	T=0	T=12
Completers	13	92,6	85,9	32,6	30,2	108,7	103
BOCF ITT	37	94,8	92,4	32,2	31,4	109,6	107,6

Tabelle 1: Parametervergleich (T=0 bis T=12) Completers vs. BOCF ITT.

Analyse	n	Fettmasse in kg		Fettmasse in % im Verhältnis zum Gewicht	
		T=0	T=12	T=0	T=12
Completers	13	32,7	27,7	35	32
BOCF ITT	37	33,6	31,8	35	34

Tabelle 2: Veränderung Fettmasse in kg und in % (Completers vs. BOCF ITT).

Analyse	n	Muskelmasse in kg		Muskelmasse in % im Verhältnis zum Gewicht	
		T=0	T=12	T=0	T=12
Completers	13	57,0	55,3	61	64
BOCF ITT	37	58,1	57,5	61	62

Tabelle 3: Veränderung Muskelmasse in kg und in % (Completers vs. BOCF ITT).

Da nicht nur die Gewichtsreduktion ausschlaggebend ist, sondern auch der Verlust der Fett- und Muskelmasse, wird die Veränderung der Körperzusammensetzung in Tabelle 1 und Tabelle 2 aufgelistet. Tabelle 1 zeigt, dass sich die Fettmasse im Verhältnis zum Gewicht bei der Completer-Analyse um 3% reduziert hat und bei der BOCF ITT-Analyse um 1%. Die Muskelmasse in Kilogramm nimmt ab, jedoch ist die prozentuelle Muskelmasse im Verhältnis zum Gewicht ausschlaggebender. Diese steigt bei den Completers um 3%, bei der BOCF ITT-Analyse um 1% an, siehe Tabelle 2.

ERGEBNISSE ERNÄHRUNGSPROTOKOLLE

Die durchschnittliche Energieaufnahme laut den Ernährungsprotokollen beträgt 1248 kcal. Der durch die BIA-Messung ermittelte durchschnittliche Grundumsatz liegt bei 1852 kcal pro Tag. Der Gesamtenergiebedarf ist von der körperlichen Arbeit und von anderen Faktoren abhängig. Da es sich bei den 10in2®-Probandinnen und -Probanden um übergewichtige Personen handelt, ist von einem PAL (physical activity level) von 1,4 auszugehen. Das bedeutet, dass im Durchschnitt nur ca. die Hälfte der benötigten Energie durch die 10in2®-Diät aufgenommen wird.

Die Auswertung der 10in2®-Daten ergibt, dass der größte Teil der Energiezufuhr durch Fett gedeckt wird, im Durchschnitt 40%. Die 10in2®-Datenauswertung zeigt einen deutlich erhöhten Anteil der gesättigten Fettsäuren (19%). Die einfach ungesättigten Fettsäuren sind im empfohlenen Bereich, jedoch liegen die mehrfach ungesättigten Fettsäuren mit 5% der Gesamtenergie unter dem empfohlenen Referenzwert. Mit 37% Kohlenhydratanteil liegt dieser unter der empfohlenen Menge von über 50% der Nahrungsenergie, die Ballaststoffzufuhr liegt mit 11g ca. 64% unter der empfohlenen Zufuhr von 30g pro Tag (vgl. D-A-CH

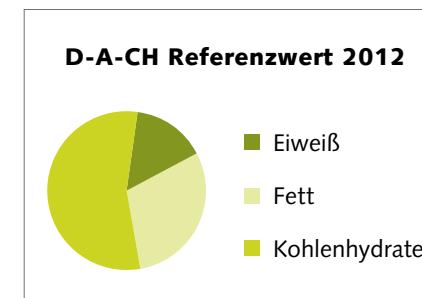
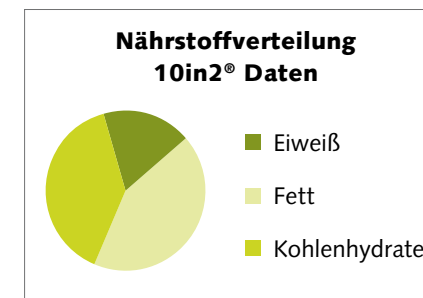


Abb. 1: Nährstoffverteilung 10in2® Daten (n=16) im Vergleich zu den D-A-CH-Referenzwerten.

2012, S. 59-64). Die Eiweißzufuhr mit 17% liegt nur knapp über dem Referenzwert von 15% der Gesamtenergie (vgl. D-A-CH 2012, S. 36). Neben den Hauptnährstoffen wird der kritische Nährstoff Calcium sowie das wasserlösliche Vitamin C analysiert. Die Calciumzufuhr der 10in2®-Probandinnen und -Probanden liegt mit 642mg pro Tag um 36% unter dem D-A-CH-Referenzwert von 1000mg täglich. Auch die Vitamin C Aufnahme von 63mg täglich liegt deutlich unter der empfohlenen Zufuhr von 100mg pro Tag.

KORRESPONDENZ

FH Gesundheitsberufe OÖ
Ursula Ebner
E-Mail: 1210658003@stud.fhgooe.ac.at

LITERATURVERZEICHNIS

DGE, ÖGE, SGE, SVE (Hrsg.) (2012): D-A-CH-Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr. 1. Auflage, Neuer Umschau Buchverlag, Neustadt an der Weinstraße.
Halberg, N. et al. (2005): Effect of intermittent fasting and refeeding on insulin action in healthy men. In: Journal of Applied Physiology, Vol. 99, No. 2128-2136.
Ludwig, B. (2012): Die Morgen darf ich essen was ich will Diät. 2. Auflage, Gräfe und Unzer, München.
Klempel, M. et al. (2013): Benefit of a low-fat over high-fat diet on vascular health during alternate day fasting. In: Nutrition & Diabetes, Vol. 3, No. 71.
Soeters, M. et al. (2009): Intermittent fasting does not affect whole-body glucose, lipid, or protein metabolism. In: The American Journal of Clinical Nutrition, Vol. 90, No. 5, S. 1244-1251.
Wabitsch, M. et al. (2014): Interdisziplinäre Leitlinie der Qualität S3 zur „Prävention und Therapie der Adipositas“. hrsg. von DAG, DDG, DGE, DGEM, 2. Auflage. Verfügbar unter: http://www.adipositas-gesellschaft.de/fileadmin/PDF/Leitlinien/S3_Adipositas_Praevention_Therapie_2014-04.pdf (Stand 2014-07-16)

Diskussion/Schlussfolgerung

Das 10in2®-Programm punktet bei vielen Abnehmwilligen durch die einfache Handhabung. Da am Esstagen selten die bedarfsdeckende Energie für zwei Tage aufgenommen wird, reduziert sich automatisch das Körpergewicht. „Die Morgen darf ich essen was ich will Diät“ bietet eine Möglichkeit um langfristig Gewicht zu reduzieren. Damit es bei der Lebensstiländerung zu keinem Nährstoffmangel kommt, ist während der Umstellung eine diätologische Betreuung empfehlenswert. Um aussagekräftigere Ergebnisse über das 10in2®-Programm zu erhalten, wäre eine randomisierte, kontrollierte Studie vergleichsweise mit und ohne diätologischer Betreuung hilfreich.