HERBST 2019

ERNÄHRUNGS-RUNDBRIEF

IN DER AKTUELLEN AUSGABE DES ALMOND BOARD ERNÄHRUNGSRUNDBRIEFS:

In dieser Ausgabe präsentieren wir eine aktuelle Studie, die einen spannenden neuen Forschungsbereich des Almond Board of California untersucht: die Hautgesundheit. Da derzeitige Mandelernährungsforschungen die gesundheitlichen Vorzüge von Mandeln für Herzgesundheit, Gewichtsmanagement und vieles mehr stützen, konnte sich die Mandel als gesundes Nahrungsmittel sehr gut etablieren. Eine neue Pilotstudie konnte nun außerdem zeigen, dass sich Mandeln positiv auf die Hautgesundheit auswirken können; getreu dem Motto: Schönheit von innen! Diese Ausgabe beinhaltet aber auch die neuesten Informationen zum Thema Mandeln und Darmgesundheit bei Studenten, ein leckeres Snackrezept, einige Tipps für den umweltfreundlichen Transport von Snacks sowie aktuelle Eindrücke aus der aus der Mandelplantage.

FORSCHUNG IM FOKUS

PILOTSTUDIE UNTERSUCHT DIE AUSWIRKUNGEN DES TÄGLICHEN MANDELVERZEHRS AUF GESICHTSFALTEN

Foolad N, Vaughn AR, Rybak I, et al. Prospective randomized controlled pilot study on the effects of almond consumption on skin lipids and wrinkles. Phytotherapy Research. 2019;1–6. https://doi.org/10.1002/ptr.6495

Eine vielversprechende Pilotstudie von Dermatologen der Universität von Kalifornien, Davis (USA), hat ergeben, dass sich die Faltenbreite und -tiefe bei Frauen in der Postmenopause verbessert hat, die für 16 Wochen täglich Mandeln statt anderen nussfreien Snacks verzehrt haben. Die Studie wurde vom Almond Board of California gesponsert und ist die erste, die sich den Auswirkungen des Snackens von Mandeln auf die Hautgesundheit widmet. Eine umfangreichere und längerfristige Folgestudie ist bereits in Arbeit.

In dieser randomisierten kontrollierten Studie wurden 28 gesunde Frauen in der Postmenopause mit Hauttyp 1 oder 2 nach Fitzpatrick (gekennzeichnet durch eine erhöhte Sonnenbrandneigung) zufällig in eine von zwei Gruppen eingeteilt. In der Interventionsgruppe aßen die Frauen Mandeln als Snack, der 20 % ihres Gesamtkalorienbedarfs ausmachte, also durchschnittlich 340 Kalorien am Tag (das entspricht zwei Portionen à ca. 28 Gramm). Die Kontrollgruppe aß einen nussfreien Snack, der ebenfalls 20 % des Gesamtkalorienbedarfs pro Tag ausmachte: einen Müsliriegel, einen Energieriegel oder Salzbrezeln. Abgesehen von diesen Snacks haben sich die Teilnehmer ganz normal ernährt und auf jegliche Nüsse oder Produkte verzichtet, die Nüsse enthalten.

Am Ende der 16 Wochen zeigte die Haut der Frauen aus der Mandel-Gruppe statistisch gesehen deutliche Verbesserungen: Hochauflösende Bildanalysen zeigten, dass sich die

- **Faltenbreite um 10 %**
- **und die Faltenstärke um 9 % reduziert hat,**

verglichen mit der Kontrollgruppe ($p<0,02$).

Dr. Raja Sivamani, Forschungsleiter der Studie, sagt zu den Ergebnissen: „Nahrung zur Förderung der Hautgesundheit – also der Ansatz „Schönheit von innen“ – gewinnt für diejenigen, die auf der Suche nach Möglichkeiten zum gesunden Altern sind, zunehmend an Bedeutung. Außerdem ist es auch ein wachsender Bereich der wissenschaftlichen Forschung. Mandeln sind eine reichhaltige Quelle für das Antioxidationsmittel Vitamin E und liefern essenzielle Fettsäuren und Polyphenole. Sie sind generell eine kluge Wahl für eine gesunde Ernährung. Und, wie diese Studie zeigt, könnten Mandeln ein vielversprechendes Nahrungsmittel sein, das in die Ernährung integriert werden sollte, um gesund zu altern, insbesondere bei Frauen in der Postmenopause.“

Mandeln enthalten mehrere Nährstoffe, denen nachgesagt wird, dass sie sich positiv auf die Hautgesundheit auswirken.

- Sie enthalten nicht nur einen hohen Gehalt an Zink und Riboflavin, sondern sind auch eine gute Quelle für Niacin – alles Stoffe, die zur Hautgesundheit beitragen.
- Der hohe Kupfergehalt wirkt sich positiv auf die Haut- und Haarpigmentierung aus.
- Der hohe Gehalt an Vitamin E kann dabei helfen, Zellen vor Oxidationsstress durch Schadstoffbelastung, UV-Strahlung der Sonne, Zigarettenrauch und anderen Umwelteinflüssen und intrinsischen Faktoren zu bewahren. Eine Handvoll Mandeln (28 g oder ca. 23 Stück) liefert 60 % des täglichen Bedarfs an Vitamin E.

DIE STUDIE AUF EINEN BLICK:

AUFBAU DER STUDIE:

28 gesunde Frauen in der Postmenopause mit Hauttyp 1 (bräunt nicht, entwickelt immer Sonnenbrand) oder Hauttyp 2 (bräunt nur wenig, entwickelt meistens Sonnenbrand) nach Fitzpatrick wurden entweder einer Interventions- oder einer Kontrollgruppe zugeordnet. Der Interventionsgruppe wurden 20 % ihres täglichen Gesamtkalorienbedarfs (durchschnittlich 340 Kalorien pro Tag) in Form von Mandeln zur Verfügung gestellt, also ca. zwei Portionen mit jeweils ca. 28 Gramm. Die Kontrollgruppe verzehrte stattdessen einen gleichwertigen nussfreien Snack: Müsliriegel, Energieriegel oder Salzbrezeln. Allen Teilnehmern wurde empfohlen, während des Verlaufs der Studie keine Nüsse oder Produkte, die Nüsse enthalten, zu verzehren (ausgenommen der Mandel-Snack der Interventionsgruppe). Zusätzlich wurde ihnen empfohlen, ihre normale tägliche Energiezufuhr beizubehalten.

Nach einer vorangestellten vierwöchigen Auswaschphase wurden die Teilnehmer zufällig in eine der beiden oben genannten Gruppen eingeteilt. Die Studienbesuche fanden zu Beginn sowie nach 4, 8, 12 und 16 Wochen statt.

Gesichtsfalten wurden zu Beginn sowie nach 8 und 16 Wochen mithilfe hochauflösender Gesichtsfotografie und validierten 3D-Gesichtsmodellierungen und -messungen untersucht. Die Barrierefunktion der Haut wurde durch die Messung von Talgproduktion und transepidermalem Wasserverlust (TEWL) untersucht..

ERGEBNISSE:

- Die Bildanalyse zeigte bei einem Vergleich in Woche 16 eine erhebliche Verbesserung der Faltenstärke und -breite in der Mandel-Gruppe von jeweils 9 und 10 % verglichen mit der Kontrollgruppe ($P<0,02$).
- Nach 8 und 16 Wochen gab es zwischen den Gruppen keine erheblichen Unterschiede in der Talgproduktion.
- Es gab zwischen Beginn und Woche 8 und 16 auch keine wesentlichen Unterschiede hinsichtlich transepidermalem Wasserverlust (TEWL) zwischen den Gruppen.

- Ein Vergleich zwischen Beginn und Woche 16 ergab keine erheblichen Veränderungen in der Barrierefunktion der Haut zwischen der Mandel- und der Kontrollgruppe (P=0,65).

EINSCHRÄNKUNGEN DER STUDIE:

Altern ist ein lang andauernder Prozess. Das bedeutet, die Ergebnisse der 16-wöchigen Studie können nicht unbedingt für einen längeren Zeitraum reproduziert und generalisiert werden. Das Altern der Haut hängt außerdem von vielen Faktoren in der Natur ab, und obwohl bestimmte Gruppen nicht berücksichtigt wurden (z. B. Raucherinnen), gibt es Abweichungen bei den Störfaktoren, die nicht Gegenstand der Studie waren, wie die Häufigkeit der direkten UV-Lichteinstrahlung und emotionaler Stress. Diese Studie war auf die kosmetische Bewertung beschränkt, da keine Messungen bezüglich der Kollagenproduktion durchgeführt wurden. Sie hat außerdem weder Krankheiten noch jüngere Versuchspersonen berücksichtigt, also beschränken sich die Ergebnisse auf gesunde Frauen in der Postmenopause. Hinzu kommt, dass es sich um eine Pilotstudie mit einer begrenzten Anzahl an Teilnehmern handelt. Zukünftige Studien sollten daher einen größeren Bewerberpool berücksichtigen.

FAZIT:

Die Ergebnisse dieser Pilotstudie legen nahe, dass der tägliche Verzehr von Mandeln eine Rolle bei der Reduzierung der Faltenstärke bei Frauen in der Postmenopause spielen könnte. Sie sind eine gute Grundlage für zukünftige Studien mit erweiterten Bevölkerungsgruppen und zusätzlichen Auswertungen in Bezug auf die Hautalterung.

FORSCHUNG AKTUELL:

Dhillon J, Zhaoping L, Ortiz RM. Almond snacking for 8 weeks increases alpha-diversity of the gastrointestinal microbiome and decreases Bacteroides fragilis abundance compared to an isocaloric snack in college freshmen. Current Developments in Nutrition. 2019; nzz079. doi: https://doi.org/10.1093/cdn/nzz079.

Forschungen der Universität von Kalifornien, Merced (USA), ergaben im Rahmen einer vom Almond Board of California gesponserten Studie, in der 8 Wochen lang die Auswirkungen eines Snacks aus Mandeln auf Darmmikrobiomdiversität und -abundanz verglichen mit einem Snack aus Graham-Crackern (leicht gesüßte Vollweizen-Cracker mit Zimt) mit dem gleichen Kalorienwert untersucht wurden, dass sich die Diversität der Darmbakterien vergrößert und die der krankheitserregenden Bakterien verringert hat.

Eine erhöhte Anzahl krankheitserregender Bakterien im Darm wird mit Herz-Kreislauf-Störungen wie Insulinresistenz und Dyslipidämie, also einem ungesunden Cholesterin- und Triglyceridspiegel im Blut, in Verbindung gebracht. Mandeln sind eine reichhaltige Quelle für Ballaststoffe und sie enthalten ungesättigte Fettsäuren sowie weitere Nährstoffe, die sich positiv auf das Darmmikrobiom auswirken können und somit das Risiko solcher Störungen potenziell verringern.

ÜBERBLICK ÜBER DIE STUDIE

Für diese Studie wurden Stuhlproben von 73 Studienanfängern analysiert, die 2018 im Rahmen einer anderen Studie gesammelt wurden, die die kardiometabolischen Profile dieser Gruppe untersucht hat. Die Studienanfänger mussten hierfür ebenfalls Mandeln bzw. Graham-Cracker als Snack zu sich nehmen. In der vorherigen Studie, die mit Studienanfängern durchgeführt wurde, die ihr Frühstück vorwiegend auslassen und die ebenfalls einen morgendlichen Snack (entweder Mandeln oder Graham-Cracker) zu sich nehmen sollten, hat sich der Gesamtcholesterinspiegel reduziert und der Nüchtern-Blutzuckerspiegel verbessert. Dennoch waren die Vorteile bei Mandeln größer. Bei den Teilnehmern der Mandelgruppe konnte festgestellt werden, dass ihre Körper im Verlauf der Studie den Spiegel des „guten" HDL-Cholesterins besser aufrechterhalten und sie ihre Fähigkeit verbessern konnten, den Blutzuckerspiegel zu regulieren.

Der Mandel-Snack entsprach 57 Gramm (ca. zwei Portionen) und deckte täglich 364 Kalorien ab. Der Snack aus Graham-Crackern entsprach 77 Gramm (ca. 5 Cracker) und deckte täglich 338 Kalorien ab. Stuhlproben der Teilnehmer wurden zu Beginn der Studie sowie nach 8 Wochen, also am Ende der Studie, entnommen, um Darmmikrobiomdiversität und -abundanz zu untersuchen.

STUDIENERKENNTNISSE

Bei den Teilnehmern der Mandel-Gruppe konnte eine 3 % höhere quantitative Alpha-Diversität (gemäß Shannon-Index, der die Gleichverteilung von Mikroben in einer Probe misst) und eine 8 % höhere qualitative Alpha-Diversität (gemäß Chao1-Index, der eine Diversitätsschätzung basierend auf der Abundanz gibt) festgestellt werden als bei der Cracker-Gruppe nach der Intervention. Eine Vermehrung der Bakterien wird, wie in der Studie von 2018 nahegelegt wird, mit vorteilhaften gesundheitlichen Auswirkungen wie Glukosetoleranz und Insulinempfindlichkeit in Verbindung gebracht. Die Forscher gehen davon aus, dass sich die höhere Alpha-Diversität wahrscheinlich auf die Ballaststoffe, einfach gesättigten Fettsäuren und Polyphenole zurückführen lässt, die in Mandeln enthalten sind.

Nach 8 Wochen konnte die Abundanz des krankheitserregenden Bakteriums Bacteroides fragilis (B. fragilis) durch den Verzehr von Mandeln um 48 % verringert werden. Das Bakterium ist Teil der normalen Darmflora. Allerdings können manche Bakterienstämme Entzündungen im Magen-Darm-Trakt hervorrufen.

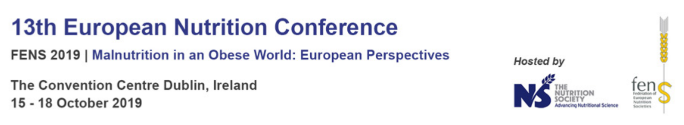
Zu den diätischen und klinischen Variablen, die am meisten mit der Struktur der Bakteriengemeinschaft in Woche 8 korrelierten, gehörten Kohlenhydrate (als % der Energie), Ballaststoffe (in Gramm) sowie nüchternes Gesamt- und HDL-Cholesterin, obwohl alle zusammen weniger als 3 % der Schwankung der Zusammensetzung der Bakteriengemeinschaft erklärt haben. Außerdem stellten die Forscher fest, dass eine Veränderung der Cholesterinwerte, die in der vorherigen Studie erfasst wurde, teilweise mit der Zusammensetzung des Darmmikrobioms zusammenhängen könnte.

Sie kamen zu dem Schluss, dass der Verzehr eines morgendlichen Snacks aus Mandeln bei Studienanfängern, die vorwiegend ihr Frühstück auslassen, die Diversität und Zusammensetzung des Darmmikrobioms verbessert hat.

EINSCHRÄNKUNG DER STUDIE:

Eine potenzielle Einschränkung der Studie ist das Fehlen einer Gruppe, die keinen Snack zu sich genommen hat, um die Veränderungen der mikrobiellen Werte im Darm als Reaktion auf die gewohnte Ernährung der Studierenden zu erfassen.

INFORMATIONEN FÜR GESUNDHEITSEXPERTEN:



13th European Nutrition Conference

FENS 2019 | Malnutrition in an Obese World: European Perspectives

The Convention Centre Dublin, Ireland
15 - 18 October 2019

Hosted by

THE NUTRITION SOCIETY
Advancing Nutritional Science
fens
Federation of European Nutrition Societies

Nehmen Sie 2019 an der FENS in Dublin teil? Dann besuchen Sie uns am Mittwoch, den 16. Oktober um 17 Uhr beim Almond Board of California Symposium im Audimax. Vier Sprecher werden Forschungen zum Thema „Understanding and Managing Satiety: processes and opportunities“ (dt. „Sättigung verstehen und steuern: Prozesse und Möglichkeiten“) vorstellen und wir werden außerdem einige kürzlich veröffentlichte europäische Forschungen vorstellen. Kommen Sie vorbei und sagen Sie hallo – eine tolle Möglichkeit, unser Ernährungsforschungsteam persönlich kennenzulernen!

Prof. John E Blundell
Chair of Psychobiology,
Human Appetite and
Energy Balance Group,
University of Leeds

Dr. Myriam Grundy
Lecturer,
University of Reading

Dr. Giuseppina Mandalari
University Researcher,
University of Messina

Prof. Graham Finlayson
Chair of Psychobiology,
University of Leeds

DAS NEUE DÖSCHEN IST DA!

CALIFORNIA ALMONDS

Jedes Jahr stimmen Menschen auf der ganzen Welt für ihr Lieblingsdesign für unser neues Mandeldöschen ab – und hier ist das diesjährige Gewinner-Design! Wenn Sie bereits jetzt Döschen vorbestellen wollen, würden wir uns im Gegenzug über Feedback zum Ernährungsrundbrief freuen. Klicken Sie hier, um uns eine E-Mail mit Ihrem Feedback zu schicken und wir senden Ihnen die neue Dose zu, sobald sie vorrätig ist.

SNACKINSPIRATION:

„GET UP AND GO" MANDEL -SNACK

Das Rezept dieser Ausgabe ist eine gute Möglichkeit, Backzutaten wie getrocknete Kokosnuss oder Aprikosen in einen leckeren Snack für unterwegs zu verwandeln.

Um Ihre Snacks dabei noch umweltfreundlicher zu machen, bereiten Sie einfach im Voraus eine große Portion zu, die Sie dann in mehrere wiederverwendbare Behälter aufteilen. Wie zum Beispiel wiederverwendbare Silikontüten, kleine Glasbehälter oder unsere eigenen Portionsdöschen! Auf diese Weise umgehen Sie unschöne Verpackungen oder Frischhaltefolie, wenn Sie unterwegs Ihren Snack genießen wollen.

ZUTATEN:

- 28 g ganze naturbelassene Mandeln
- 10 g getrocknete Goji-Beeren
- 10 g getrocknete Aprikosen
- 5 g getrocknete Kokosraspeln
- 10 g naturbelassene Kürbiskerne

ZUBEREITUNG:

- Geben Sie alle Zutaten in eine wiederverschließbare Tüte oder ein Glas.
- Kräftig schütteln (als Energieschub).
- Verteilen Sie die Mischung nun auf mehrere praktische Gefäße oder Tüten für unterwegs.

NUTRITIONAL INFO (PER SERVING):

Kalorien	150 kcal	Cholesterin	0 mg

Fett	9,6 g	Natrium	17 mg
Gesättigte Fettsäuren	2,1 g	Kalzium	53 mg
Eiweiß	5 g	Magnesium	38 mg
Kohlenhydrate	13 g	Kalium	102,5 mg
Fasern	3,3 g	Vitamin E	3,6 mg**

**Alpha-Tocopherol-Äquivalente gesamt

AKTUELLES AUS DEN MANDELPLANTAGEN:

Die im kalifornischen Central Valley angebauten Mandeln werden in der Zeit von August bis Oktober geerntet, d. h. zurzeit ist die Ernte in vollem Gang. Die Mandelernte ist ein mehrstufiges Verfahren, bei dem die Nüsse zunächst von den Bäumen geschüttelt werden müssen, um dann mehrere Tage in der Sonne zu trocknen. Anschließend werden sie in Reihen angeordnet und zu den Verarbeitungsstätten vor Ort transportiert, wo schließlich die Hüllen und Schalen entfernt werden.

FOLGEN SIE UNS AUF