LIFE Science Hub
JOURNAL OF SCIENCE
EXPANDING KNOWLEDGE ABOUT NUTRITION AND HEALTH

ORIGINAL RESEARCH
Band 1, Ausgabe 4, November 2026
ISSN 2845-7471

Ingwer bei Typ-2-Diabetes: Studie zu Blutzucker und HbA1c

Dr.ssa M. Bitonti[1]

1 Ernährungsbiologin, Italy

1. ABSTRACT

Eine klinische Studie untersuchte, ob die tägliche Einnahme von 2 Gramm Ingwer über einen Zeitraum von zehn Wochen den Blutzuckerspiegel, das glykierte Hämoglobin (HbA1c) und die Blutfettwerte bei Menschen mit Typ-2-Diabetes beeinflussen kann. Die Ergebnisse deuten auf einen positiven Effekt auf den Blutzuckerspiegel und das HbA1c hin, jedoch nicht auf die meisten Lipide.Die Zusammenfassung der Autoren beschreibt eine randomisierte, doppelblinde und placebokontrollierte Studie. Bei dieser Art der Forschung verringert die zufällige Zuweisung das Risiko, dass sich die Gruppen bereits zu Beginn unterscheiden; „doppelblind“ bedeutet, dass weder die Teilnehmer noch die Forscher wussten, wer Ingwer oder ein Placebo erhielt. Fünfzig Personen mit Typ-2-Diabetes wurden für zehn Wochen entweder täglich 2.000 mg Ingwer in Kapselform oder Kapseln mit Weizenmehl zugeteilt. Am Ende wurden die Daten von 45 Teilnehmern analysiert. Im Vergleich zum Placebo zeigte die Ingwer-Gruppe eine stärkere Senkung des Nüchternblutzuckerspiegels und des HbA1c-Wertes, also des glykierten Hämoglobins, das die durchschnittliche Glukoseexposition der vorangegangenen Monate widerspiegelt. Die durchschnittlichen Veränderungen betrugen −26,30 gegenüber +11,91 mg/dL beim Blutzucker und −0,38 gegenüber +0,22 Prozentpunkten beim HbA1c. Es ergaben sich keine signifikanten Unterschiede bei Triglyzeriden, Gesamtcholesterin, LDL- und HDL-Cholesterin. Das Ergebnis stützt die Hypothese eines möglichen kurzfristigen metabolischen Effekts, beweist jedoch nicht, dass Ingwer Diabetes-Komplikationen vorbeugt oder Therapien sowie Änderungen des Lebensstils ersetzen kann.

ONLINE ARTICLE

ARTICLE INFORMATION

Published: November 25, 2026
Updated: November 25, 2026

DOI 10.5281/zenodo.24530764

KEYWORDS

studio clinico zenzero 2 g HbA1c diabete tipo 2
zenzero controllo glicemico trial
zenzero HbA1c studio clinico
zenzero placebo diabete tipo 2
zenzero colesterolo totale diabete
zenzero glicemia venosa a digiuno

MISSION

LIFE Science Hub – Journal of Science entstand mit dem Ziel, wissenschaftliches Wissen zugänglich zu machen, ohne auf methodische Strenge, Qualität der Quellen und Verlässlichkeit der Inhalte zu verzichten. Die Zeitschrift fördert die Verbreitung von Wissen in den Gesundheits-, Ernährungs-, Medizin- und Langlebigkeitswissenschaften und schlägt so eine Brücke zwischen der Welt der Forschung und der Gesellschaft.

Durch Artikel, Übersichtsarbeiten, vertiefende Beiträge und Expertenbeiträge stärkt das Journal die evidenzbasierte Medizin und Wissenschaft, fördert eine korrekte Interpretation wissenschaftlicher Daten und tritt Fehlinformationen entgegen. Jeder Inhalt wird mit dem Ziel entwickelt, die Komplexität der Forschung in verständliche, nützliche und anwendbare Informationen zu übersetzen, wobei die Grundsätze von Genauigkeit, Transparenz und wissenschaftlicher Unabhängigkeit unangetastet bleiben.

Frei von politischen, industriellen und kommerziellen Einflüssen versteht sich die Zeitschrift als maßgeblicher und unabhängiger redaktioneller Raum, der der Förderung der wissenschaftlichen Kultur, der beruflichen Weiterbildung und dem Wachstum des Gesundheitsbewusstseins in der Bevölkerung gewidmet ist.

2. WAS DIESE UNTERSUCHUNG ANALYSIERT HAT

Für Menschen, die mit Typ-2-Diabetes leben, beschreiben der Nüchternblutzucker und der HbA1c-Wert verschiedene Aspekte desselben Problems. Ersterer bildet den Glukosespiegel im Blut nach dem Fasten ab; letzterer gibt Aufschluss über die durchschnittliche Glukosebelastung über einen längeren Zeitraum. Die Studie von Makhdoomi Arzati und Kollegen aus dem Jahr 2017 bewertete beide Parameter zusammen mit Triglyzeriden und Cholesterin.Die Forscher teilten 25 Personen nach dem Zufallsprinzip der Ingwer-Gruppe und 25 Personen der Placebo-Gruppe zu. Die Interventionsgruppe nahm täglich vier Kapseln zu je 500 mg ein, was einer Gesamtdosis von 2 g pro Tag entsprach. Die Blutentnahmen erfolgten nach 12 bis 14 Stunden Fasten, jeweils vor und nach zehn Wochen. Zudem wurden Ernährung, körperliche Aktivität, Gewicht und Blutdruck kontrolliert. Dieser Ansatz ermöglicht es zu überprüfen, ob die beobachtete Veränderung mit der Intervention vereinbar ist, auch wenn die Aussagekraft aufgrund der kurzen Dauer begrenzt bleibt.

3. WELCHE ERGEBNISSE GEHEN AUS DER STUDIE HERVOR

Das wichtigste Ergebnis ist eine durchschnittliche Verbesserung der beiden glykämischen Indikatoren in der Gruppe, die Ingwer einnahm, im Vergleich zum Placebo. Der Nüchternblutzucker veränderte sich um −26,30 ± 35,27 mg/dL mit Ingwer und um +11,91 ± 38,58 mg/dL mit Placebo; der Unterschied war statistisch signifikant mit P = 0,001. Einfach ausgedrückt: Die behandelte Gruppe wies eine stärkere durchschnittliche Senkung auf, wobei die individuellen Werte jedoch variierten.Auch der HbA1c-Wert sank mit Ingwer stärker: −0,38 ± 0,35 % gegenüber +0,22 ± 0,29 % in der Placebogruppe, mit P < 0,0001. Zudem verringerte sich das LDL/HDL-Verhältnis, ein Vergleich zwischen dem Cholesterin mit höherer und niedrigerer Dichte. Hingegen zeigten sich keine signifikanten Unterschiede bei Triglyzeriden, Gesamtcholesterin, LDL oder HDL, wenn diese einzeln betrachtet wurden. Die Ergebnisse zeigen daher keinen einheitlichen Effekt auf das Lipidprofil.

4. WARUM DIESE STUDIE RELEVANT IST

Diese Untersuchung ist relevant, da sie Ingwer mit einem Placebo vergleicht und dabei sowohl einen unmittelbaren Parameter, den Blutzuckerspiegel, als auch einen stabileren Indikator, den HbA1c-Wert, betrachtet. Die Übereinstimmung zwischen diesen beiden Signalen macht die Hypothese einer möglichen Wirkung auf die Blutzuckerkontrolle interessanter als einen einzelnen, isolierten Wert.Die Studie weist zudem auf einen wichtigen Punkt für eine vorausschauende Interpretation hin: Der mögliche Effekt hat sich nicht automatisch auf alle kardiometabolischen Marker ausgeweitet. Für den Patienten bedeutet dies, dass eine Veränderung der Laborwerte nicht per se mit weniger Komplikationen, einer besseren Lebensqualität oder einer Reduzierung der Medikamente gleichzusetzen ist. Es sind längere und umfangreichere Daten erforderlich.

5. GRENZEN DER STUDIE UND WAS SIE NICHT BEWEIST

Die Haupteinschränkung ist die geringe Größe: Nur 45 Personen gingen in die endgültige Analyse ein. Bei kleinen Fallzahlen kann ein durchschnittlicher Unterschied leichter durch individuelle Merkmale beeinflusst werden und repräsentiert möglicherweise nicht alle Menschen mit Typ-2-Diabetes. Zudem reichen zehn Wochen nicht aus, um festzustellen, ob der Effekt langfristig anhält.Die Studie hat keine klinischen Ereignisse wie Krankenhausaufenthalte, kardiovaskuläre Komplikationen, Nierenschäden oder die Notwendigkeit einer Therapieanpassung bewertet. Sie beweist auch nicht, dass Ingwer über einen präzisen biologischen Mechanismus wirkt, noch identifiziert sie, wer am besten darauf anspricht. Die Publikation enthält keine detaillierten Daten zu unerwünschten Ereignissen. Daher rechtfertigen die Ergebnisse keinesfalls den Ersatz von Medikamenten, personalisierter Ernährung, körperlicher Aktivität oder klinischer Überwachung.

6. UNABHÄNGIGE BESTÄTIGENDE NACHWEISE

Eine weitere randomisierte, doppelblinde und placebokontrollierte Studie untersuchte 70 Erwachsene mit Typ-2-Diabetes über einen Zeitraum von 12 Wochen. Bei einer täglichen Dosis von 1.600 mg

Ingwer beobachteten Arablou und Kollegen signifikante Verbesserungen des Nüchternblutzuckers, des HbA1c-Wertes, des Insulins sowie des HOMA-Index, einer Schätzung der Insulinresistenz. Dies stützt die Annahme eines Übergangs von einer höheren Glukoseverfügbarkeit im Blut zu einer möglichen Veränderung der Insulinantwort, beweist jedoch weder den zellulären Mechanismus noch einen langfristigen klinischen Nutzen [1].Zwei aktuellere statistische Zusammenfassungen haben placebokontrollierte Studien zusammengefasst. Chen und Kollegen schlossen 13 Studien mit 837 Teilnehmern ein und schätzten eine durchschnittliche Senkung des Nüchternblutzuckers um 16,27 mg/dL sowie des HbA1c-Wertes um 0,41 Prozentpunkte; Li und Kollegen berichteten von Ergebnissen in die gleiche Richtung. Diese Analysen stärken die Konsistenz des Signals, jedoch waren die Abstände zwischen den Studien sehr variabel: Die I^2-Heterogenität lag für den Blutzucker und den HbA1c-Wert bei über 85 %. Die Gesamtevidenz ist daher moderat in Bezug auf die Konsistenz, aber niedrig in Bezug auf die Sicherheit und Verallgemeinerbarkeit [2][3].

7. WIDERSPRÜCHLICHE EVIDENZ

Eine systematische Übersichtsarbeit mit Meta-Analyse aus dem Jahr 2024 untersuchte randomisierte Studien an Menschen mit Typ-2-Diabetes und stellte keinen statistisch signifikanten Effekt von Ingwer auf den Nüchternblutzucker oder das HbA1c fest. Diese Schlussfolgerung steht im Widerspruch zu den Ergebnissen der Studie von Makhdoomi Arzati sowie anderen Zusammenfassungen und deutet darauf hin, dass die Einschätzung von der Auswahl der Studien, den statistischen Methoden und der Heterogenität der Protokolle abhängt [4].Ein randomisierter Versuch an Menschen mit Typ-2-Diabetes maß zudem den Faktor NF-kB, ein Protein, das an der Aktivierung von Entzündungssignalen beteiligt ist. Nach der oralen Einnahme von Ingwer war die durchschnittliche Verringerung nicht statistisch signifikant; auch der Body-Mass-Index und der Taillenumfang veränderten sich nicht signifikant. Dies ist eine indirekte Diskrepanz: Sie betrifft zwar nicht direkt das HbA1c, zeigt aber, dass eventuelle metabolische Effekte nicht zwangsläufig mit messbaren Veränderungen aller biologischen Marker einhergehen [5].

8. QUADRO COMPARATIVO E SINTESI DELLE EVIDENZE

Vergleich zwischen unabhängigen Publikationen und den Ergebnissen der Studie von Makhdoomi Arzati und Kollegen aus dem Jahr 2017.

Quadro comparativo

Publikation	Modell und Stichprobengröße	Hauptergebnis	Bezug zur Studie
Arablou et al., 2014 [1]	Doppelblinde RCT; 70 Erwachsene mit Typ-2-Diabetes	Signifikante Senkung von Blutzucker, HbA1c, Insulin und HOMA im Vergleich zum Placebo	Direkte Bestätigung des glykämischen Signals
Chen et al., 2026 [2]	Meta-Analyse von 13 RCTs; 837 Teilnehmer	Durchschnittliche Senkung von Blutzucker und HbA1c, mit hoher Heterogenität	Quantitative Bestätigung mit begrenzter Sicherheit
Li et al., 2026 [3]	Meta-Analyse von 13 RCTs; 837 Teilnehmer	Durchschnittliche Senkung von Blutzucker, HbA1c und Triglyzeriden	Bestätigung der Tendenz, nicht unabhängig von den eingeschlossenen Studien
Schumacher et al., 2024 [4]	Systematische Übersichtsarbeit und Meta-Analyse von RCTs	Kein statistisch signifikanter Effekt auf Blutzucker oder HbA1c	Direkt widersprüchliche Evidenz
Ebrahimzadeh Attari et al., 2019 [5]	Doppelblinde, placebokontrollierte RCT; Stichprobengröße in der konsultierten Zusammenfassung nicht verfügbar	Keine signifikante Veränderung von NF-kB, BMI oder Taillenumfang	Indirekte Diskrepanz bei verwandten Markern

9. SINTESI EDITORIALE E CONCLUSIONI

REDAKTIONELLES FAZIT

Die Studie von Makhdoomi Arzati und Kollegen aus dem Jahr 2017 beobachtete, dass die tägliche Einnahme von 2 g Ingwer über zehn Wochen bei 45 untersuchten Teilnehmern mit Typ-2-Diabetes im Vergleich zu einem Placebo mit einer stärkeren Senkung des Nüchternblutzuckers und des HbA1c-Wertes verbunden war. Dieses Ergebnis ist biologisch und klinisch interessant, da es sowohl den aktuellen Blutzuckerwert als auch die durchschnittliche Glukoseexposition über einen längeren Zeitraum betrifft. Die Stichprobengröße war jedoch gering, der Beobachtungszeitraum kurz und die meisten Lipidparameter verbesserten sich nicht signifikant. Andere Studien und einige Meta-Analysen zeigen vergleichbare Ergebnisse, doch eine aktuelle Übersichtsarbeit konnte keinen insgesamt signifikanten Effekt bestätigen. Die wissenschaftlich fundierteste Schlussfolgerung lautet daher: Ingwer könnte eine ergänzende Rolle bei der Stoffwechselkontrolle einiger Personen spielen, doch die Nachweise sind heterogen und belegen keine Vorteile hinsichtlich der Komplikationen. Er ist keine eigenständige Therapie und darf die klinische Behandlung von Diabetes nicht ersetzen.

Aggiornato al 25/11/2026. Questo contenuto riflette una sintesi divulgativa delle evidenze scientifiche al momento della pubblicazione e non sostituisce il parere medico.

10. TRANSPARENZ UND WISSENSCHAFTLICHE VERANTWORTUNG

Künstliche Intelligenz wurde ausschließlich als Hilfsmittel zur redaktionellen und dokumentarischen Unterstützung eingesetzt. Sämtliche Inhalte, Interpretationen, Literaturangaben und Schlussfolgerungen wurden vom Autor geprüft, überarbeitet und freigegeben, der die volle wissenschaftliche Verantwortung dafür übernimmt.

Das Manuskript wurde zudem vor der Veröffentlichung einem unabhängigen Peer-Review-Verfahren unterzogen.

Um größtmögliche Transparenz zu gewährleisten, ist die vollständige Chronologie des Artikels, einschließlich der Daten von Einreichung, Überarbeitung, Annahme und Veröffentlichung sowie der Angaben zum

Peer-Review-Verfahren, auf der eigenen Seite zur Artikelhistorie verfügbar.

11. RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

[1] **The effect of ginger consumption on glycemic status, lipid profile and some inflammatory markers in patients with type 2 diabetes mellitus**
Arablou et al., 2014
International Journal of Food Sciences and Nutrition
DOI: https://doi.org/10.3109/09637486.2014.880671

[2] **Meta-analysis of the effects of ginger supplementation on glycemic control, blood pressure and lipid profile in patients with type 2 diabetes**
Chen et al., 2026
Systematic Reviews
DOI: https://doi.org/10.1186/s13643-026-03251-5

[3] **A meta-analysis of the effects of Zingiber officinale on metabolic indices among patients with type 2 diabetes**
Li et al., 2026
Acta Pharmaceutica
DOI: https://doi.org/10.2478/acph-2026-0020

[4] **The effect of oral supplementation of ginger on glycemic control of patients with type 2 diabetes mellitus - A systematic review and meta-analysis**
Schumacher et al., 2024
Clinical Nutrition ESPEN
DOI: https://doi.org/10.1016/j.clnesp.2024.07.011

[5] **The effect of an oral ginger supplementation on NF-kB concentration in peripheral blood mononuclear cells and anthropomorphic data of patients with type 2 diabetes: A randomized double-blind, placebo-controlled clinical trial**
Mohammadzadeh Honarvar et al., 2019
Complementary Therapies in Medicine
DOI: https://doi.org/10.1016/j.ctim.2018.10.019