



Ingwer-Nahrungsergänzungsmittel und HbA1c bei Typ-2-Diabetes: Was die Meta-Analyse von 2024 zeigt

Dr. A. Colonnese¹, R. Panzironi²

¹ Nutrition Biologist, Latina, Italy

² Independent Researcher, Latina, Italy

1. ABSTRACT

Die Übersichtsarbeit aus dem Jahr 2024 untersuchte, ob die orale Einnahme von Ingwer den Nüchternblutzucker und das glykierte Hämoglobin bei Menschen mit Typ-2-Diabetes verbessern kann. Durch die Zusammenführung von fünf klinischen Studien konnten die Autoren keinen statistisch signifikanten Gesamteffekt feststellen, obwohl einige Einzelstudien positive Ergebnisse zeigten. Typ-2-Diabetes geht mit einem dauerhaft erhöhten Blutzuckerspiegel einher. Zur Beurteilung der Stoffwechsellage betrachten Studien häufig den Nüchternblutzucker, also den Wert nach einigen Stunden ohne Nahrungsaufnahme, sowie das HbA1c oder glykierte Hämoglobin, das die durchschnittliche Glukosebelastung der vorangegangenen Monate widerspiegelt. Schumacher und Kollegen untersuchten randomisierte Studien – also Versuche, bei denen die Zuteilung zum Produkt oder zur Vergleichsgruppe nach dem Zufallsprinzip erfolgte – zu Ingwer in Kapsel- oder Pulverform zur oralen Einnahme. Die Dosierungen variierten zwischen 1,2 und 2 Gramm pro Tag, und die Behandlungsdauer betrug 4 bis 12 Wochen. Fünf Studien wurden in die quantitative Zusammenfassung einbezogen. Bei der Kombination der Ergebnisse zeigte sich weder für den Nüchternblutzucker noch für das HbA1c eine statistisch signifikante Senkung. Zwei separat betrachtete Studien hatten jedoch eine Verringerung des Nüchternblutzuckers festgestellt. Die praktische Bedeutung ist mit Vorsicht zu bewerten: Einige Daten deuten auf ein mögliches metabolisches Signal hin, aber die Gesamtheit der analysierten Nachweise belegt keinen stabilen und reproduzierbaren Nutzen. Unterschiede in den Formulierungen, der Dauer, den Ausgangswerten und den untersuchten Gruppen können zu der beobachteten Variabilität beitragen.

VIDEO ARTICLE



ARTICLE INFORMATION

Received: October 21, 2026

Revised: October 21, 2026

Accepted: October 21, 2026

Published: October 2026

DOI 10.5281/zenodo.placeholder

KEYWORDS

integratori di zenzero e HbA1c nel diabete tipo 2
zenzero riduce HbA1c davvero
zenzero e glicemia a digiuno funziona davvero
zenzero e diabete tipo 2 studi clinici
controllo glicemico
trial clinici

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

Die Studie von Schumacher und Kollegen aus dem Jahr 2024 untersuchte, ob Ingwer als Nahrungsergänzungsmittel bei der Blutzuckerkontrolle bei Typ-2-Diabetes helfen kann. Die Autoren suchten in den Datenbanken PubMed, Scopus und Web of Science bis Januar 2022 nach randomisierten klinischen Studien. Sie identifizierten 6.063 anfängliche Datensätze und schlossen fünf geeignete Studien ein. Der Vergleich erfolgte zwischen oral verabreichtem Ingwer und einer Kontrollgruppe, meist einem Placebo. Die primären Endpunkte waren der Nüchternblutzucker und der HbA1c-Wert. Ersterer beschreibt die Glukosemenge zu einem bestimmten Zeitpunkt; letzterer gibt den durchschnittlichen Blutzuckerverlauf der vorangegangenen Monate an. Die Autoren bewerteten zudem das Risiko für methodische Verzerrungen mit RoB 2.0, einem Instrument, das prüft, inwieweit das Studiendesign die Schlussfolgerungen beeinflussen kann. Daraus leitet sich die Analyse der kombinierten Ergebnisse ab.

3. WELCHE ERGEBNISSE GEHEN AUS DER STUDIE HERVOR

Die wichtigste Erkenntnis ist, dass die verfügbaren Studien keinen statistischen Nachweis für eine Gesamtwirkung von isoliertem Ingwer auf den Nüchternblutzucker und den HbA1c-Wert erbracht haben. Einfach ausgedrückt: Wenn man die Daten der fünf Studien zusammenfasst, war der Unterschied zwischen den Personen, die Ingwer einnahmen, und der Vergleichsgruppe nicht konsistent genug, um den Zufall vernünftigerweise auszuschließen. Die Dosierungen lagen zwischen 1,2 und 2 g pro Tag und die Dauer zwischen vier und zwölf Wochen. Zwei einzelne Studien berichteten zwar über eine signifikante Senkung des Nüchternblutzuckers, dies reichte jedoch nicht aus, um das Ergebnis der Zusammenfassung signifikant zu machen. Die Daten deuten auf eine Variabilität der Reaktion hin, nicht auf ein absolutes Fehlen einer Wirkung. Sie belegen jedoch nicht, dass Ingwer bei allen Menschen den Blutzuckerspiegel senkt oder Diabetes-Komplikationen reduziert. Um dies zu interpretieren, müssen daher der klinische und

methodische Kontext berücksichtigt werden.

4. WARUM DIESE STUDIE RELEVANT IST

Diese Veröffentlichung ist deshalb relevant, weil sie den Eindruck, der durch einige positive Ergebnisse entsteht, von der Schlussfolgerung trennt, die gezogen werden kann, wenn mehrere Studien gemeinsam bewertet werden. Eine in einer kleinen Studie beobachtete Verbesserung kann real sein, auf Zufall beruhen oder mit den spezifischen Merkmalen der Teilnehmer, der Ernährung, der Begleitbehandlungen oder des verwendeten Produkts zusammenhängen. Die Übersichtsarbeit unterscheidet daher zwischen einem möglichen biologischen Signal und einem klinischen Nachweis, der ausreicht, um einen beständigen Nutzen zu belegen. Für eine Person mit Typ-2-Diabetes bleiben der Blutzuckerspiegel und der HbA1c-Wert wichtige Indikatoren, doch ihre mögliche Veränderung nach der Einnahme eines Nahrungsergänzungsmittels entspricht nicht automatisch einer geringeren Wahrscheinlichkeit für Komplikationen. Die Studie von Schumacher und Kollegen aus dem Jahr 2024 unterstreicht das Forschungsinteresse an Ingwer, ändert jedoch nichts an dessen Rolle: eine Unterstützung, die weiter erforscht werden muss, aber kein Ersatz für verschriebene Therapien.

5. GRENZEN DER STUDIE UND WAS SIE NICHT BEWEIST

Die zentrale Einschränkung ist die geringe Anzahl verfügbarer Studien. Fünf Untersuchungen reichen nicht aus, um präzise zu bestimmen, welche Personen möglicherweise am besten ansprechen, welche Zubereitung am besten geeignet ist oder ob die Wirkung über wenige Wochen hinaus anhält. Die Kapseln waren nicht alle identisch, und die Menge der aktiven Inhaltsstoffe des Ingwers ist nicht einheitlich standardisiert. Die Unterschiede bei Dosierung, Dauer und Teilnehmern erschweren einen direkten Vergleich. Zudem hat die Forschung Laborwerte gemessen und keine klinischen Ereignisse wie Krankenhausaufenthalte, mikrovaskuläre Komplikationen oder die Lebensqualität. Sie belegt keinen ursächlichen Effekt auf Diabetes-Komplikationen, identifiziert keine allgemeingültige Dosis und erlaubt es nicht, Medikamente, eine personalisierte Ernährung,



körperliche Aktivität oder ärztliche Überwachung zu ersetzen. Das Nullergebnis der Zusammenfassung beweist auch nicht, dass jede Formulierung unwirksam ist: Es zeigt lediglich, dass die untersuchten Belege nicht einheitlich genug für eine solide positive Schlussfolgerung waren.

6. UNABHÄNGIGE BESTÄTIGENDE NACHWEISE

Eine aktualisierte Zusammenfassung von 13 randomisierten Artikeln ergab durchschnittliche Senkungen des Nüchternblutzuckers und des HbA1c-Wertes, jedoch bei sehr hoher Heterogenität: I^2 von 86,39 % bzw. 92,09 %. Der I^2 -Wert gibt an, welcher Anteil der Unterschiede zwischen wissenschaftlichen Arbeiten auf tatsächliche Abweichungen zwischen den Studien zurückzuführen ist und nicht nur auf den Zufall. Die Autoren bewerteten die Effekte zudem als von begrenzter klinischer Bedeutung. Dieser Abschnitt unterstreicht vor allem die Vorsicht der Studie von Schumacher: Es gibt ein durchschnittlich positives Signal, das jedoch nicht einheitlich ist [1]. Eine frühere Meta-Analyse von zehn randomisierten Studien, die ausschließlich bei Typ-2-Diabetes durchgeführt wurde, beobachtete eine durchschnittliche Senkung des Nüchternblutzuckers um 18,81 mg/dL und des HbA1c-Wertes um 0,57 Prozentpunkte. Auch hier war die Heterogenität jedoch hoch, mit einem I^2 -Wert von jeweils 77,4 %. Der Zusammenhang mit der Übersichtsarbeit von 2024 ist direkt: Sie stützt die Hypothese eines möglichen Effekts, zeigt jedoch, dass die Schätzungen je nach einbezogenen Studien und Analysemethoden erheblich variieren [2]. Eine dritte Meta-Analyse umfasste neun Versuche in verschiedenen Populationen, vier davon mit Typ-2-Diabetes. Sie berichtete von einer durchschnittlichen Veränderung des Nüchternblutzuckers von -1,35 mg/dL und des HbA1c-Wertes von -1,01, wobei die Konfidenzintervalle nicht die Nulllinie kreuzten. Da sie sich nicht ausschließlich auf Typ-2-Diabetes bezog, ist die Bestätigung indirekt. Zudem variierten die Stichprobengrößen von 10 bis 88 Teilnehmern und der klinische Kontext war heterogen [3].

7. WIDERSPRÜCHLICHE BELEGE

Einige Publikationen kommen zu günstigeren Schlussfolgerungen als das insgesamt neutrale Ergebnis der Überprüfung aus dem Jahr 2024. Daily und Kollegen fassten fünf randomisierte Studien zusammen und stellten eine signifikante Senkung des Nüchternblutzuckers und des HbA1c-Wertes fest. Sie beobachteten jedoch keine statistisch signifikante Verringerung des Nüchterninsulins oder des HOMA-IR, eines Index zur Abschätzung der Insulinresistenz. Dieser Unterschied legt nahe, dass etwaige Veränderungen des Blutzuckerspiegels allein nicht den beteiligten Mechanismus identifizieren [4]. In einer doppelblinden Placebo-kontrollierten Studie untersuchten Arablou und Kollegen 70 Menschen mit Typ-2-Diabetes: 1.600 mg Ingwer pro Tag über 12 Wochen waren im Vergleich zu einem Placebo mit signifikanten Senkungen von Nüchternblutzucker, HbA1c, Insulin und HOMA verbunden. Dieser Befund steht im Widerspruch zur neutralen Zusammenfassung von Schumacher, entkräftet diese jedoch nicht: Es handelt sich um eine einzelne Studie von kurzer Dauer mit einer spezifischen Dosierung und Population. In derselben Studie ergaben sich keine signifikanten Unterschiede bei HDL-Cholesterin, LDL-Cholesterin und TNF-alpha, einem Entzündungsmarker [5].



8. QUADRO COMPARATIVO E SINTESI DELLE EVIDENZE

Unabhängige Publikationen zeigen ein potenziell günstiges Signal, aber auch relevante Unterschiede zwischen den Schätzungen, Populationen und der Qualität der Nachweise.

Quadro comparativo

Publikation	Design und Modell	Hauptergebnis	Bezug zur Studie von 2024
Chen et al., 2026 [1]	Meta-Analyse von 13 randomisierten Artikeln bei Menschen mit Typ-2-Diabetes	Durchschnittliche Senkung des Nüchternblutzuckers und HbA1c, bei sehr hoher Heterogenität	Bestätigt, dass ein durchschnittliches Signal mit uneinheitlichen Ergebnissen von begrenzter klinischer Relevanz koexistieren kann
Ebrahimzadeh et al., 2022 [2]	Meta-Analyse von 10 randomisierten Studien bei Typ-2-Diabetes	Durchschnittliche Senkung des Nüchternblutzuckers und HbA1c, aber hohe Heterogenität	Unterstützt einen möglichen Effekt, ohne die Variabilität zwischen den Studien zu klären
Mazidi et al., 2016 [3]	Meta-Analyse von 9 Versuchen in gemischten klinischen Populationen	Durchschnittliche Verbesserungen von Blutzucker und HbA1c; nur vier Studien betrafen Typ-2-Diabetes	Indirekte Bestätigung des metabolischen Signals, mit begrenzter Verallgemeinerbarkeit
Daily et al., 2015 [4]	Meta-Analyse von 5 randomisierten Versuchen	Signifikante Senkung des Nüchternblutzuckers und HbA1c, jedoch nicht von Insulin oder HOMA-IR	Positive Schlussfolgerung im Vergleich zur Null-Synthese von 2024
Arablou et al., 2014 [5]	Randomisierte, doppelblinde Placebo-Studie; 70 Teilnehmer	Signifikante Senkung von Blutzucker, HbA1c, Insulin und HOMA nach 12 Wochen	Positives Einzelergebnis, das weder Einheitlichkeit noch Dauerhaftigkeit des Effekts belegt

9. SINTESI EDITORIALE E CONCLUSIONI

REDAKTIONELLES FAZIT

Die Übersichtsarbeit von Schumacher und Kollegen aus dem Jahr 2024 untersuchte fünf randomisierte Studien zur oralen Einnahme von Ingwer bei Typ-2-Diabetes. Die Formulierungen und Einnahmezeitpunkte variierten, wobei die Dosierungen zwischen 1,2 und 2 Gramm pro Tag über einen Zeitraum von vier bis zwölf Wochen lagen. Zwei einzelne Studien zeigten eine Senkung des Nüchternblutzuckers, doch die Gesamtauswertung ergab keine statistisch signifikanten Auswirkungen weder auf den Nüchternblutzucker noch auf den HbA1c-Wert. Andere Meta-Analysen berichten hingegen von günstigen durchschnittlichen Senkungen, die jedoch oft mit einer großen Heterogenität einhergehen, das heißt, die Ergebnisse zwischen den Studien fielen sehr unterschiedlich aus.

Diese Diskrepanz bedeutet nicht, dass eine Publikation korrekt und die anderen falsch sind: Sie verdeutlicht die Unsicherheit aufgrund kleiner Stichprobengrößen, uneinheitlicher Präparate und kurzer Studiendauer. Ingwer bleibt ein interessantes Thema der Ernährungsforschung, doch die Belege zeigen weder einen konsistenten Nutzen noch eine Vorbeugung von Komplikationen. Er ersetzt weder medizinische Behandlungen, klinische Überwachung, eine personalisierte Ernährung noch körperliche Aktivität.

Aggiornato al 21/10/2026. 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] **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>
- [2] **The effect of ginger supplementation on metabolic profiles in patients with type 2 diabetes mellitus: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials**
Ebrahimzadeh et al., 2022
Complementary Therapies in Medicine
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2022.102802>
- [3] **The effect of ginger supplementation on serum C-reactive protein, lipid profile and glycaemia: a systematic review and meta-analysis**
Mazidi et al., 2016
Food & Nutrition Research
DOI: <https://doi.org/10.3402/fnr.v60.32613>
- [4] **Efficacy of ginger for treating Type 2 diabetes: A systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials**
Daily et al., 2015
Journal of Ethnic Foods
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jef.2015.02.007>
- [5] **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>