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

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

Diabetesrisiko: Die Rolle von Curcumin und Omega-3

D.ssa D. Iodice[1]

1 Biologin, Italy

1. ABSTRACT

Eine klinische Studie verglich über 12 Wochen Curcumin, Omega-3, deren Kombination sowie ein Placebo bei Personen mit einem hohen Risiko für Typ-2-Diabetes. Bei dem untersuchten Curcumin handelte es sich um eine standardisierte Formulierung, nicht um herkömmliches Kurkuma-Gewürz. Es verbesserte einige indirekte Indikatoren der Insulinantwort, ohne jedoch den Blutzuckerspiegel oder das glykiertes Hämoglobin zu verändern.Die Zusammenfassung der Autoren beschreibt eine randomisierte, doppelblinde und placebokontrollierte Studie. Einundachtzig Personen wurden vier Gruppen zugeteilt, von denen 64 die Analyse abschlossen. Die Curcumin-Gruppe erhielt täglich zwei Tabletten Meriva®, was einer deklarierten Zufuhr von 180 mg Curcumin entsprach; die anderen Interventionen umfassten langkettige Omega-3-Fettsäuren, eine Kombination der beiden Produkte oder ein doppeltes Placebo. Nach 12 Wochen stieg die Insulinsensitivität, also die Fähigkeit des Körpers, auf Insulin zu reagieren, in der Curcumin-Gruppe im Vergleich zum Placebo um 32,7 ± 10,3 % an (P = 0,009). Auch der Nüchterninsulinspiegel sank in der Curcumin-Gruppe. Der Nüchternblutzucker und das glykierte Hämoglobin, ein Indikator für die durchschnittlichen Glukosewerte der vorangegangenen Monate, zeigten hingegen keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen. Omega-3 erzielte die stärkste Senkung der Triglyzeride um −16,4 ± 4,5 % (P < 0,001). Die Kombination zeigte keinen zusätzlichen Vorteil. Die Ergebnisse beziehen sich daher auf ein spezifisches Produkt, eine bestimmte Dosierung und eine definierte Population; sie belegen nicht, dass als Gewürz verwendetes Kurkuma Diabetes vorbeugt oder behandelt.

ONLINE ARTICLE

ARTICLE INFORMATION

Published: November 23, 2026
Updated: November 23, 2026

DOI 10.5281/zenodo.24470480

KEYWORDS

curcumina omega-3 rischio diabete studio
curcumina insulina a digiuno
curcumina trigliceridi trial
Meriva curcumina studio clinico
omega-3 curcumina glicemia
curcumina prediabete 12 settimane

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 STUDIE UNTERSUCHT HAT

Die Studie von Thota und Kollegen aus dem Jahr 2019 untersuchte Personen im Alter zwischen 30 und 70 Jahren mit Übergewicht oder Adipositas sowie Markern, die auf ein erhöhtes metabolisches Risiko hindeuten. Ziel war es zu verstehen, ob konzentrierte und kontrolliert verabreichte Produkte Parameter verändern können, die mit dem Glukosestoffwechsel zusammenhängen.Die Teilnehmer erhielten ein Placebo, Kurkumin, Fischöl oder eine Kombination aus beidem. Die Forscher maßen den Blutzuckerspiegel, Insulin, glykiertes Hämoglobin, Lipide und das C-reaktive Protein. Zudem berechneten sie HOMA2-IR und HOMA2-%S, Indizes, die aus dem Nüchternblutzucker und dem Nüchterninsulin gewonnen werden und die Insulinresistenz beziehungsweise die Insulinsensitivität schätzen. Diese Indizes messen nicht direkt die Wirkung von Kurkumin in den Zellen.

3. WELCHE ERGEBNISSE GEHEN AUS DER STUDIE HERVOR

Das eindeutigste Ergebnis betrifft die Insulinantwort. In der Curcumin-Gruppe stieg die Insulinsensitivität um 32,7 ± 10,3 % im Vergleich zum Placebo (P = 0,009), während das Nüchterninsulin im Vergleich zum Placebo signifikant sank (P = 0,002). Einfach ausgedrückt deuten die Daten auf eine günstige Veränderung einiger indirekter Indikatoren der Insulinantwort kurzfristig hin.Dieses Signal führte jedoch nicht zu einer signifikanten Senkung des Nüchternblutzuckers oder des glykierten Hämoglobins. Omega-3 zeigte die stärkste Senkung der Triglyzeride, –16,4 ± 4,5 % (P < 0,001). Die Kombination aus Curcumin und Omega-3 brachte keine nachgewiesenen zusätzlichen Vorteile. Daher ist es nicht korrekt, das Ergebnis als Beweis für eine Diabetesprävention zu interpretieren.

4. WARUM DIESE STUDIE RELEVANT IST

Diese Untersuchung ist vor allem deshalb nützlich, um zwischen einem standardisierten Extrakt und dem kulinarischen Gewürz zu unterscheiden. Die Teilnehmer nahmen keine variablen Mengen an Kurkuma über ihre Mahlzeiten auf, sondern erhielten eine präzise Formulierung mit definierter Dosierung, Häufigkeit und Kontrolle. Dies macht den Vergleich zwar zuverlässiger, schränkt jedoch auch die Übertragbarkeit auf die tägliche Küche ein.Das doppelblinde Placebo-Design verringert das Risiko, dass die Erwartungen von Teilnehmern und Forschern die Ergebnisse beeinflussen. Zudem ermöglichte der Vergleich zwischen vier Gruppen eine separate Untersuchung von Curcumin, Omega-3 und deren Kombination. Der entscheidende Punkt bleibt jedoch begrenzt: Die beobachteten Effekte beziehen sich ausschließlich auf das untersuchte Produkt unter den Bedingungen der Studie.

5. GRENZEN DER STUDIE UND WAS SIE NICHT BEWEIST

Die endgültige Stichprobengröße betrug 64 Personen und die Nachbeobachtungszeit dauerte nur 12 Wochen. Die Studie war primär darauf ausgelegt, Veränderungen des glykierten Hämoglobins zu erfassen, doch dieser Wert verbesserte sich nicht signifikant. Die Ergebnisse zu Insulin und HOMA2-%S müssen daher als kurzfristige metabolische Signale und nicht als abschließende klinische Ergebnisse interpretiert werden.Die Teilnehmer wiesen keine identischen Risikoprofile auf, und einige nahmen Medikamente oder andere Nahrungsergänzungsmittel ein. Zudem ist Meriva® eine mit Phospholipiden komplexierte Formulierung, die speziell entwickelt wurde, um die Aufnahme von Curcumin zu verändern. Die Studie belegt weder, dass jeder Extrakt die gleichen Wirkungen erzielt, noch dass Kurkuma als Lebensmittelzutat ein gleichwertiges Ergebnis liefert.

6. UNABHÄNGIGE BESTÄTIGENDE NACHWEISE

Eine Studie an 84 Personen mit Prädiabetes und Übergewicht verglich über 90 Tage die Wirkung von Curcumin, Zink, einer Kombination aus beidem sowie einem Placebo. Alle aktiven Gruppen zeigten im Vergleich zum Placebo Verbesserungen bei einigen glykämischen Parametern. Dies stützt die Möglichkeit, kontrollierte Formulierungen beim Menschen im Hinblick auf metabolische Ergebnisse zu untersuchen; die allen Teilnehmern empfohlene kalorienreduzierte Diät sowie die Anwesenheit von Zink verhindern jedoch, dass jede Veränderung allein dem Curcumin zugeschrieben werden kann [1].Eine weitere randomisierte Studie an 80 übergewichtigen Personen

mit suboptimalem Nüchternblutzuckerspiegel verwendete eine Phytosom-Formulierung mit Curcumin, Phospholipiden, Phosphatidylserin und Piperin. Nach 56 Tagen waren das Nüchterninsulin und der HOMA-IR-Wert stärker gesunken als in der Placebogruppe. Dies bestätigt die entscheidende Rolle der Formulierung, isoliert jedoch nicht die Wirkung des Curcumins von den anderen Bestandteilen [2].In einer akuten Crossover-Studie nahmen 16 Freiwillige vor einer standardisierten Mahlzeit 180 mg Curcumin ein. Die glykämische Reaktion nach der Mahlzeit sowie der Insulinbedarf waren im Vergleich zum Placebo geringer. Dies ist ein konsistentes Ergebnis für den kurzfristigen Zeitraum, betrifft jedoch gesunde Probanden, eine einmalige Einnahme und nicht das Diabetesrisiko im zeitlichen Verlauf [3].

7. WIDERSPRÜCHLICHE EVIDENZ

Eine 12-wöchige Studie an 100 Personen mit Typ-2-Diabetes verglich Nano-Curcumin, Omega-3, eine Kombination aus beidem und ein Placebo. Die Kombination senkte den Insulinspiegel, veränderte jedoch den Nüchternblutzucker, das glykierte Hämoglobin, den HOMA-IR oder den QUICKI-Index für die Insulinsensitivität nicht signifikant. Dieses Ergebnis ist relevant, da es zeigt, dass der Effekt je nach Population, Formulierung und betrachteten Messgrößen nicht konstant ist [4].Eine systematische Übersichtsarbeit mit Meta-Analyse, die 2026 veröffentlicht wurde, ergab, dass der aggregierte Effekt auf den HOMA-IR bei Kohorten mit Diabetes nicht signifikant war: SMD −0,01, 95%-Konfidenzintervall von −0,78 bis 0,76, bei sehr hoher Heterogenität. Dies hebt das Signal der Studie von Thota nicht auf, verringert jedoch die Sicherheit hinsichtlich eines verallgemeinerbaren Effekts [5].

8. QUADRO COMPARATIVO E SINTESI DELLE EVIDENZE

Externe Untersuchungen zeigen variable Ergebnisse, die von der Formulierung, der Population, der Dauer und den begleitenden Interventionen beeinflusst werden.

Quadro comparativo

Publikation	Modell und Intervention	Hauptergebnis	Bezug zur Studie von Thota
Karandish et al., 2021 [1]	RCT, 84 Personen mit Prädiabetes; 500 mg Curcumin, Zink, Kombination oder Placebo über 90 Tage	Verbesserungen mehrerer glykämischer Parameter in den aktiven Gruppen	Indirekte Bestätigung; Zink, Ernährung und körperliche Aktivität erschweren die alleinige Zuschreibung auf Curcumin
Cicero et al., 2020 [2]	RCT, 80 übergewichtige Personen; Curcumin-Phytosom mit Co-Inhaltsstoffen über 56 Tage	Senkung des Nüchterninsulins und des HOMA-IR im Vergleich zum Placebo	Direkte Bestätigung der Rolle der konzentrierten Formulierung, nicht des Gewürzes
Thota et al., 2018 [3]	Crossover-RCT, 16 Freiwillige; 180 mg Curcumin vor einer Mahlzeit	Geringere glykämische und insulinämische Reaktion nach der Mahlzeit	Partielle und akute Bestätigung; gesunde Population und Einzeldosis
Asghari et al., 2024 [4]	RCT, 100 Personen mit Typ-2-Diabetes; Nano-Curcumin, Omega-3, Kombination oder Placebo	Kein signifikanter Unterschied bei Blutzucker, glykiertem Hämoglobin, HOMA-IR und QUICKI	Widersprüchliche Evidenz; Ergebnisse hängen vom klinischen Kontext und der Formulierung ab
Kehinde et al., 2026 [5]	Systematische Übersichtsarbeit und Meta-Analyse von RCTs bei Stoffwechselerkrankungen	Kein verlässlicher aggregierter Nutzen für den HOMA-IR in Diabetes-Kohorten	Synthese-Diskrepanz; hohe Heterogenität verringert die Gesamtsicherheit

9. SINTESI EDITORIALE E CONCLUSIONI

REDAKTIONELLES FAZIT

Die Studie von Thota und Kollegen aus dem Jahr 2019 untersuchte eine standardisierte Formulierung aus Curcumin und Omega-3, nicht das in der Küche verwendete Kurkuma. Innerhalb von 12 Wochen verbesserte Curcumin einige indirekte Indizes der Insulinsensitivität und senkte das Nüchterninsulin, ohne jedoch signifikante Unterschiede beim Nüchternblutzucker oder dem HbA1c-Wert zu zeigen. Omega-3 zeigte den deutlichsten Effekt auf die Triglyzeride, während die Kombination keinen nachgewiesenen zusätzlichen Vorteil bot. Unabhängige Belege bestätigen, dass konzentrierte Produkte und spezifische Formulierungen in bestimmten Studien metabolische Marker beeinflussen können. Andere Studien und eine quantitative Zusammenfassung zeigen jedoch keine oder sehr variable Ergebnisse hinsichtlich der Insulinresistenz. Die korrekte Interpretation ist daher begrenzt: Dosierung, Formulierungstechnologie, Dauer, Population und begleitende Maßnahmen spielen eine entscheidende Rolle. Diese Arbeit beweist weder, dass Kurkuma als Lebensmittel Diabetes vorbeugt, noch dass Nahrungsergänzungsmittel Prävention, Ernährung, körperliche Aktivität oder eine angemessene medizinische Behandlung ersetzen können.

Aggiornato al 24/11/2026. 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] **Effects of phytosomal curcumin on anthropometric parameters, insulin resistance, cortisolemia and non-alcoholic fatty liver disease indices: a double-blind, placebo-controlled clinical trial**
Cicero et al., 2020
European Journal of Nutrition
DOI: https://doi.org/10.1007/s00394-019-01916-7

[2] **Curcumin alleviates postprandial glycaemic response in healthy subjects: A cross-over, randomized controlled study**
Thota et al., 2018
Scientific Reports
DOI: https://doi.org/10.1038/s41598-018-32032-x

[3] **The effect of curcumin and high-content eicosapentaenoic acid supplementations in type 2 diabetes mellitus patients: a double-blinded randomized clinical trial**
Asghari et al., 2024
Nutrition & Diabetes
DOI: https://doi.org/10.1038/s41387-024-00274-6

[4] **Clinical Potential of Curcuma longa Linn. as Nutraceutical/Dietary Supplement for Metabolic Syndrome: Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials**
Kehinde et al., 2025
Foods
DOI: https://doi.org/10.3390/foods15010060

[5] **The effect of curcumin and zinc co supplementation on glycemic parameters in overweight or obese prediabetic subjects: A phase 2 randomized, placebo controlled trial with a multi arm, parallel group design**
Karandish et al., 2021
Phytotherapy Research
DOI: https://doi.org/10.1002/ptr.7136