



DOSSIER · NATURSTOFF

Zink

Zink ist ein Spurenelement; Studien zeigen Vorteile vor allem bei Durchfall und Atemwegsinfekten von Kindern, bei Erkältungen widersprechen sie sich.

2.618

STUDIEN
INSGESAMT

1.088

AM MENSCHEN

221

DAVON
KONTROLLIERT

334

AN TIEREN

126

IM LABOR

Zahlen aus der IHR-Studiendatenbank · Stand 2026-10-15

So lesen Sie dieses Dossier

BELEGT

am Menschen gemessen, mit
Vergleichsgruppe

PLAUSIBEL

gestützt durch Wirkmechanismus,
Tierversuch oder Beobachtung

VERMUTUNG

ein naheliegender Zusammenhang,
der noch geprüft werden muss

Zink auf einen Blick

Bei Kindern mit akutem Durchfall verkürzte Zink die Durchfalldauer, Erbrechen trat aber häufiger auf ⁶⁰.

Bei Erwachsenen ohne bekannten Zinkmangel klangen Atemwegsinfekte in zwei Übersichten früher ab, bei geringer Datensicherheit ¹¹¹⁴.

Bei Kindern beugte Zink Lungenentzündungen vor ¹² und verkürzte in zwei randomisierten Studien den Klinikaufenthalt ¹²⁷¹⁶⁸.

Bei Erkältungen widersprechen sich die Übersichten: Lutschtabletten verkürzten die Dauer ³⁵⁴⁴⁴⁵, vorbeugend half Zink kaum ⁹.

Zink: ausgewertet wurden 330 Studien am Menschen, darunter 198 randomisierte kontrollierte Studien und 75 Metaanalysen oder systematische Übersichten; die kontrollierten Studien umfassen zusammen 42.118 Teilnehmer. Stand: 5. Oktober 2026.

1. Was ist Zink? Vorkommen, Herkunft und Formen

Zink ist ein Spurenelement, das der Körper nicht selbst bilden und nur begrenzt speichern kann. Es kommt in tierischen und pflanzlichen Lebensmitteln vor und wird über die Nahrung aufgenommen, zusätzlich in Form von Salzen oder an organische Träger gebundenen Verbindungen zugeführt. Üblich ist die Zufuhr bei unzureichender Versorgung; in Studien wird Zink unter anderem bei Erkältungen, Wundheilung und Durchfall bei Kindern untersucht.

Zink kommt in Böden, Gewässern und in vielen Lebensmitteln vor, besonders in Fleisch, Meeresfrüchten, Hülsenfrüchten und Samen. Im Körper ist es in vielen Geweben und Enzymen enthalten.

Zink wird aus Zinkerzen gewonnen; für die Zufuhr wird es an Salze oder organische Träger gebunden, etwa als Sulfat, Gluconat, Citrat, Picolinat oder Acetat. In Studien werden diese Formen einzeln, in unterschiedlicher Höhe und über unterschiedlich lange Zeiträume geprüft, außerdem Zinkoxid zur äußerlichen Anwendung.

Untersuchte Formen und Zubereitungen

- Zinksulfat
- Zinkgluconat
- Zinkcitrat
- Zinkpicolinat
- Zinkacetat
- Zinkoxid zur äußerlichen Anwendung

Nicht gemeint sind auf dieser Seite:

- Zinkpyrithion in Antischuppenmitteln, eine andere Verbindung mit kosmetischer Verwendung
- Zinkoxid als UV-Filter in Sonnenschutzmitteln, der dem Lichtschutz dient und keine Zinkzufuhr ist
- Zink in Infusions- und Dialyselösungen, die nicht über den Magen-Darm-Weg zugeführt werden

2. Wie wirkt Zink? Ergebnisse nach Anwendungsgebiet

ANWENDUNGSGBEIT	ERGEBNIS IN KONTROLLIERTEN STUDIEN	BEWEISKRAFT	STUDIEN	TEILNEHMER
Atemwegsinfektionen	überwiegend verbessert	hoch	6 Metaanalysen · 7 kontrolliert · 7 weitere	3.862
Erkältung	überwiegend kein Unterschied	hoch	6 Metaanalysen · 4 kontrolliert · 2 weitere	320
Immunfunktion	gemischt	hoch	2 Metaanalysen · 7 kontrolliert · 5 weitere	811
Durchfall bei Kindern	gemischt	hoch	4 Metaanalysen · 5 kontrolliert · 1 weitere	10.933
Haut	überwiegend verbessert	hoch	1 Metaanalysen · 4 kontrolliert · 2 weitere	220
Geschmackssinn	überwiegend kein Unterschied	mittel	1 Metaanalysen · 3 kontrolliert · 2 weitere	123
Wundheilung	überwiegend kein Unterschied	unklar	0 Metaanalysen · 2 kontrolliert · 3 weitere	42
Weitere Untersuchungen	überwiegend verbessert	hoch	41 Metaanalysen · 174 kontrolliert · 58 weitere	31.397

So lesen Sie die Tabelle: Gezählt werden Studien am Menschen, deren Ergebnisse das jeweilige Gebiet betreffen. „Hoch“ heißt: mindestens eine Metaanalyse und zwei kontrollierte Studien mit Verbesserung, oder mindestens drei kontrollierte Studien, von denen drei Viertel eine Verbesserung zeigen, mit zusammen mindestens 300 Teilnehmern. „Mittel“ heißt: mindestens zwei kontrollierte Studien mit Verbesserung, und zwar mehrheitlich, oder eine Metaanalyse neben kontrollierten Studien. „Gering“ heißt: eine kontrollierte Studie mit Verbesserung. Gibt es in einem Gebiet keine kontrollierte Studie, ist

die Beweiskraft höchstens „gering“ (Ergebnis „nur Übersichten“ oder „nur Beobachtungsdaten“). Alles andere ist „unklar“. Eine Studie zählt als Verbesserung, wenn mindestens die Hälfte ihrer Messgrößen in diesem Gebiet besser ausfiel. Übersichten über Mischpräparate zählen nicht als Metaanalyse; Ergebnisse, die nur Nebenwirkungen oder Anteile von Anwendern beschreiben, zählen nicht als Wirkung. Dieselbe Studie zählt nur einmal.

3. Was die Studien im Einzelnen zeigen

Zink und Atemwegsinfektionen: Studien am Menschen

Bei Erwachsenen ohne bekannten Zinkmangel beugte Zink in zwei Übersichten leichten Atemwegsinfekten etwas vor ¹¹¹⁴. Beide Übersichten stammen von derselben Arbeitsgruppe ¹¹¹⁴. Bei der Behandlung klangen die Beschwerden früher ab, doch die Sicherheit dieser Daten ist gering ¹¹¹⁴. Die stärksten Beschwerden fielen geringer aus, die durchschnittliche Beschwerdestärke nicht ¹¹¹⁴. Bei Kindern unter fünf Jahren senkte vorbeugendes Zink in einer Übersicht die Häufigkeit von Lungenentzündungen ¹². Eine größere Übersicht fand bei unteren Atemwegsinfekten von Kindern keinen Unterschied ⁴. In einer Region mit Zinkmangel erkrankten Kleinkinder unter Zinkgluconat seltener erneut an unteren Atemwegsinfekten ¹²⁰. In Laos änderte vorbeugendes oder therapeutisches Zink die Zahl der Atemwegsinfekte bei Kleinkindern nicht ⁷⁸. US-Kadetten hatten unter Zinkgluconat mehr beschwerdefreie Phasen, aber nicht weniger ärztlich festgestellte Infekte ²¹⁵. Bei Kindern mit Lungenentzündung im Krankenhaus verkürzte Zink in zwei randomisierten Studien den Klinikaufenthalt ¹²⁷¹⁶⁸. In einer dritten Studie verkürzte es nur Husten und Schnupfen ¹²². Eine Metaanalyse fand bei Kindern unter fünf Jahren weniger Todesfälle durch Lungenentzündung ³. Bei Erwachsenen mit COVID-19 im Krankenhaus kam es unter Zinkacetat seltener zu Intensivpflicht oder Tod ¹⁵⁶. Diese Studie war klein und unverblindet ¹⁵⁶. Untersucht wurden überwiegend orale Zinkformen wie Zinksulfat, Zinkgluconat und Zinkacetat, teils auch sublingual oder intranasal, in unterschiedlicher Höhe und Dauer. Mischpräparate erlauben keine Aussage über Zink allein. Echinacea mit Zink und Vitamin C verkürzte obere Atemwegsinfekte gegenüber Placebo ⁹⁰. Eine Tablette mit Aspirin, Promethazin, Vitaminen, Zink und Selen linderte Beschwerden bei COVID-19 ⁹³. Ein Präparat mit Pelargonium-Extrakt, Honig, Propolis und Zink linderte bei Kindern Halsentzündungen stärker als die Standardbehandlung ²⁴⁵. Eine frühe Übersicht vermutet auch bei SARS-CoV-2 einen Nutzen; Studienergebnisse dazu standen noch aus ⁷¹. Die Studien an Kindern stammen meist aus Ländern mit verbreitetem Zinkmangel. Auf gut versorgte Menschen lassen sie sich nicht ohne Weiteres übertragen.

STUDIE	ART · TEILNEHMER	PRÄPARAT · DOSIS · DAUER · VERGLEICH
³ Rouhani et al. 2022	Metaanalyse · 237.068 Teilnehmer	Zinksupplementierung (Form nicht genannt); ≥10 mg/Tag in Subgruppenanalyse; Intervention <11 Monate, Follow-
⁴ Imdad et al. 2023	systematische Übersicht · 219.584 Teilnehmer	Präventive Zinksupplementierung, meist als Zinksulfat-Sirup; meist 10 mg bis 15 mg täglich; mediane Nachbeobac
¹¹ Hunter et al. 2021	systematische Übersicht · 5.446 Teilnehmer	Zinkformulierungen oral, intranasal oder sublingual; nicht berichtet; nicht berichtet; gegen Placebo oder aktive Ko
¹² Lassi et al. 2016	systematische Übersicht · 5.193 Teilnehmer	Zinksupplementierung (Form nicht genannt); gegen Placebo oder Kontrolle
¹⁴ Hunter et al. 2020	systematische Übersicht · 3.597 Teilnehmer	Zink (orale, sublinguale, topische nasale Anwendung); oral 15-45 mg/Tag; sublingual 45-300 mg/Tag; nasal 0,09-
⁴⁸ De et al. 2026	systematische Übersicht · 51 Teilnehmer	Zinksupplementierung, therapeutisch oder prophylaktisch; heterogene Dosierungen, nicht einheitlich; variable Be
⁵⁰ Banerjee et al. 2026	systematische Übersicht	Zink (Form nicht genannt), Teil eines Mikronährstoff-Reviews; gegen niedrige vs. normale Zinkspiegel; Suppleme
⁷¹ Arentz et al. 2020	systematische Übersicht	Zink in verschiedenen Formen, einzeln oder als Zusatz; gegen Placebo oder aktive Kontrolle

Weitere Studien zu diesem Gebiet: ^{78 120 122 127 156 168 215 283 299 303 315 317}

Zink und Erkältung: Studien am Menschen

Vorbeugend änderte Zink das Erkältungsrisiko in einer großen systematischen Übersicht kaum ⁹. Auch bei gesunden Erwachsenen blieb die Zahl der Erkältungen gleich ⁷². Bei bestehender Erkältung war die Dauer unter Zink kürzer ⁹⁷². Die Sicherheit dieser Daten ist gering. Metaanalysen zu Lutschtabletten mit Zinkacetat oder Zinkgluconat fanden eine deutlich kürzere Dauer als unter Placebo ³⁵⁴⁴⁴⁵. Zwei davon werten dieselben Patienten aus ⁴⁴⁴⁵. Eine Studie mit handelsüblichen Zinkacetat-Lutschtabletten fand dagegen keinen Unterschied ¹³³. Nach dem Absetzen erholte sich die Zinkgruppe dort sogar langsamer

¹³³. Zink-Nasenspray mit Zink-Lutschtabletten verkürzte Erkältungen in einer placebokontrollierten Studie nicht ²⁶⁸. Einige Teilnehmer hatten dabei Schmerzen im Riechbereich ²⁶⁸. Mischpräparate erlauben keine Aussage über Zink allein. Zink mit hochdosiertem Vitamin C linderte das Nasenfließen ¹²³. Eine Kräuterformel mit Vitamin C und Zink verkürzte die Beschwerden ¹⁷⁰. Offen ist, welche Zusammensetzung von Lutschtabletten am besten wirkt ³⁵⁴⁴.

STUDIE	ART · TEILNEHMER	PRÄPARAT · DOSIS · DAUER · VERGLEICH
⁹ Nault et al. 2024	systematische Übersicht · 8.526 Teilnehmer	Zink in verschiedenen Formen, meist Lutschtabletten (Gluconat, Acetat, Orotat); Zinkgluconat 45 bis 276 mg/Tag; 4,1
¹¹ Hunter et al. 2021	systematische Übersicht · 5.446 Teilnehmer	Zinkformulierungen oral, intranasal oder sublingual; nicht berichtet; nicht berichtet; gegen Placebo oder aktive Kontr
³⁵ Hemilä et al. 2017	Metaanalyse · 575 Teilnehmer	Zinkpastillen (Lutschtabletten) aus Zinkacetat oder Zinkgluconat; >75 mg/Tag; 80-92 mg/Tag bzw. 192-207 mg/Tag;
⁴⁴ Hemilä et al. 2017	Metaanalyse · 199 Teilnehmer	Zinkacetat-Lutschtabletten; 80-92 mg/Tag elementares Zink; ab Symptombeginn, Beobachtung bis Tag 5; gegen Pl
⁴⁵ Hemilä et al. 2016	Metaanalyse · 199 Teilnehmer	Zinkacetat-Lutschtabletten; gegen Placebo
⁷² Wang et al. 2020	systematische Übersicht	Orale Zinksupplementierung (Form nicht genannt); gegen Placebo/Kontrolle bzw. andere Mikronährstoffe
¹²³ Maggini et al. 2012	randomisiert kontrolliert · 94 Teilnehmer	1000 mg Vitamin C plus 10 mg Zink; 1000 mg Vitamin C + 10 mg Zink; 5 Tage Behandlung; gegen Placebo
¹³³ Hemilä et al. 2020	randomisiert kontrolliert · 87 Teilnehmer	Zinkacetat-Lutschtabletten (kommerziell erhältlich); 13 mg elementares Zink, 6-mal täglich; maximal 5 Tage; gegen F

Weitere Studien zu diesem Gebiet: ^{154 170 268 320}

Zink und Immunfunktion: Studien am Menschen

Zwei Metaanalysen randomisierter Studien fanden unter Zink niedrigere Werte des Entzündungsmarkers C-reaktives Protein ⁵⁸⁶¹. Die eine betraf Diabetes und Prädiabetes ⁵⁸, die andere fand auch niedrigeres Interleukin-6 und Tumornekrosefaktor-alpha ⁶¹. Bei älteren Heimbewohnern mit niedrigem Serumzink stiegen unter höherer Zinkdosis Serumzink und Zahl der T-Zellen ²²². Verglichen wurde mit einer niedrigen Zinkdosis ²²². Bei HIV-Patienten mit Zinkmangel sank unter Zinkgluconat der Aktivierungsmarker lösliches CD14, andere Entzündungsmarker nicht ¹²¹. Keinen Unterschied fanden zwei Studien bei der CD4-Zellzahl von HIV-Patienten unter Zinkgluconat ⁹⁴¹⁷³. Bei COVID-19-Patienten lagen die Antikörperspiegel unter Zinkacetat niedriger als ohne Zink ¹⁵⁶. Bei Kleinkindern in Bangladesch veränderten weder Zinktabletten noch zinkhaltiges Mikronährstoffpulver Genexpression oder Zytokine ¹¹⁹. Ein Mischpräparat aus Hefe-Glucanen mit Selen und Zink ließ nach der COVID-19-Impfung die Antikörper stärker steigen als Placebo ¹⁵⁵. Welchen Anteil das Zink daran hat, ist offen. Die Befunde stammen meist aus kleinen Studien an besonderen Gruppen und betreffen Laborwerte. Ob daraus weniger Infekte folgen, ist noch zu klären.

STUDIE	ART · TEILNEHMER	PRÄPARAT · DOSIS · DAUER · VERGLEICH
⁵⁸ Nazari et al. 2024	Metaanalyse	Zinksupplementierung (Form nicht genannt); gegen Kontrollgruppe (Placebo/keine Supplementierung)
⁶¹ Nazari et al. 2023	Metaanalyse	Zinksupplementierung (Form nicht genannt); gegen Kontrollgruppe (Placebo oder keine Supplementierung)
⁶⁹ Li et al. 2021	Metaanalyse	Vitamin- und Mineralstoffpräparate, darunter Zink; gegen Placebo
⁹⁴ Freiberg et al. 2020	randomisiert kontrolliert · 254 Teilnehmer	Zinkgluconat (Apothekenqualität) vs. Placebo; 15 mg/Tag Männer, 12 mg/Tag Frauen; 18 Monate; gegen Place

STUDIE	ART · TEILNEHMER	PRÄPARAT · DOSIS · DAUER · VERGLEICH
⁹⁷ Kewcharoenwong et al. 2022	randomisiert kontrolliert · 200 Teilnehmer	Therapeutische dispergierbare Zinktabletten (TZ), tägliches Multiple-Mikronährstoff-Pulver (MNP), tägliche p
¹¹⁹ Hayman et al. 2021	randomisiert kontrolliert · 100 Teilnehmer	Zink-MNP (10 mg Zink) oder dispersible Zink-Tablette (10 mg); 10 mg Zink täglich; 24 Wochen; gegen Placebo
¹²¹ Baissary et al. 2025	randomisiert kontrolliert · 95 Teilnehmer	Zinkgluconat-Tabletten (90 mg elementares Zink) oder Placebo; 90 mg elementares Zink täglich; 24 Wochen;
¹⁵⁶ Gómez-Zorrilla et al. 2025	randomisiert kontrolliert · 71 Teilnehmer	Orale Zinkacetat zusätzlich zur Standardtherapie; 90 mg/Tag; 14 Tage; gegen Standardtherapie allein

Weitere Studien zu diesem Gebiet: ^{173 222 289 301 315 318}

Zink und Durchfall bei Kindern: Studien am Menschen

Bei Kindern mit akutem Durchfall verkürzte Zink in einer Metaanalyse die Dauer ⁶⁰. Mehr Kinder erholten sich als unter Placebo, auch bei anhaltendem Durchfall ⁶⁰. Eine weitere Übersicht kommt zum selben Schluss ⁴⁸. Vorbeugendes Zink senkte bei Kleinkindern, meist mit niedrigen Zinkwerten, Häufigkeit und Schwere von Durchfällen ¹⁰⁷. Eine große Übersicht vorbeugender Gabe fand ebenfalls etwas weniger Durchfälle ⁴. Bei der Sterblichkeit an Durchfall zeigte sich kein gesicherter Unterschied ³⁴. In Laos blieb Zink bei Kleinkindern insgesamt ohne Wirkung auf Durchfälle ⁷⁸. Nur bei Kindern über anderthalb Jahren verkürzte therapeutisches Zink die Episoden ⁷⁸. Zusätzlich zu Probiotika verkürzte Zinksulfat-Sirup die Erholungszeit, nicht aber die Krankheitsschwere ²⁴⁹. Meist wurde Zinksulfat-Sirup in sehr unterschiedlichen Dosen untersucht ⁴. Offen bleibt, welche Form und Dosis für welches Alter am günstigsten ist. Eine Metaanalyse rät zu niedrigeren Dosen, weil sie seltener Erbrechen auslösten ⁶⁰.

STUDIE	ART · TEILNEHMER	PRÄPARAT · DOSIS · DAUER · VERGLEICH
³ Rouhani et al. 2022	Metaanalyse · 237.068 Teilnehmer	Zinksupplementierung (Form nicht genannt); ≥10 mg/Tag in Subgruppenanalyse; Intervention <11 Monate, Follow-
⁴ Imdad et al. 2023	systematische Übersicht · 219.584 Teilnehmer	Präventive Zinksupplementierung, meist als Zinksulfat-Sirup; meist 10 mg bis 15 mg täglich; mediane Nachbeobac
⁴⁸ De et al. 2026	systematische Übersicht · 51 Teilnehmer	Zinksupplementierung, therapeutisch oder prophylaktisch; heterogene Dosierungen, nicht einheitlich; variable Be
⁶⁰ Ali et al. 2024	systematische Übersicht	Zinksupplementierung (Form nicht genannt); niedrige vs. hohe Dosis verglichen; gegen Placebo bzw. keine Zinkg
⁷⁶ Edwards et al. 2025	randomisiert kontrolliert · 4.500 Teilnehmer	Zink-Supplementierung (Salzform nicht genannt); 5 mg, 10 mg oder 20 mg täglich; gegen niedrigere vs. höhere Zi
⁷⁸ Barffour et al. 2020	randomisiert kontrolliert · 3.407 Teilnehmer	Therapeutisches Zink, präventive Zinktabletten, Multiple-Mikronährstoff-Pulver; TZ: 20 mg/Tag für 10 Tage; PZ: 7
⁸¹ Islam et al. 2022	randomisiert kontrolliert · 2.886 Teilnehmer	Zink in Mikronährstoffpulver oder dispergierbaren Tabletten; 4,1 mg oder 10 mg Zink täglich oder alternierend; 24
¹⁰⁷ Abd et al. 2022	randomisiert kontrolliert · 140 Teilnehmer	Zinkpräparat (Form nicht genannt); täglich, Höhe nicht genannt; 4 Monate; gegen Placebo

Weitere Studien zu diesem Gebiet: ^{249 316}

Zink und Haut: Studien am Menschen

Bei Hämodialysepatienten linderte Zinkgluconat in einer randomisierten placebokontrollierten Studie den Juckreiz, nicht aber trockene Haut ¹³². Eine systematische Übersicht sieht nur begrenzte Hinweise, dass eingenommenes Zink Hautwarzen abheilen lässt ⁷⁵. Am ehesten gilt das bei Zinkmangel ⁷⁵. Bei Kindern mit Hirschsprung-Krankheit war die Haut nach der Operation unter Zink seltener wund ¹⁸⁸. Unter dem Krebsmedikament Regorafenib traten Hand-Fuß-Hautreaktionen mit Zink seltener auf ²⁵⁸. Mischpräparate erlauben auch hier keine Aussage über Zink allein. Dazu gehören Kombinationen mit Glutathion und Vitamin C ¹³⁷, mit Alpha-Liponsäure und Biotin ²¹⁹ sowie ein Aknepflegemittel mit Granatapfel-Extrakt ²³¹. Die Hautstudien sind klein und kurz und nutzen unterschiedliche Zinkformen.

STUDIE	ART · TEILNEHMER	PRÄPARAT · DOSIS · DAUER · VERGLEICH
⁷⁵ Simonart et al. 2012	systematische Übersicht	Zink (systemisch); gegen Placebo oder andere systemische Therapien
¹³² Tavassoli et al. 2024	randomisiert kontrolliert · 87 Teilnehmer	Zinkgluconat; 210 mg Zinkgluconat (30 mg elementares Zink) pro Tag; 12 Wochen; gegen Placebo
¹³⁷ Sitohang et al. 2021	randomisiert kontrolliert · 83 Teilnehmer	Orales Glutathion-Präparat mit Zinkaspartat; 12 Wochen; gegen Placebo-Kapseln
¹⁸⁸ Ibrahim et al. 2025	randomisiert kontrolliert · 50 Teilnehmer	Zink (Form nicht genannt); präoperativ; gegen Kontrollgruppe ohne Zink
²⁵⁸ Huang et al. 2023	randomisiert kontrolliert	Zinksupplementierung; erste 8 Wochen der Behandlung; gegen randomisierte Kontrollgruppe
²⁸⁸ Towersey et al. 2023	Studie · 51 Teilnehmer	Reinigungsgel mit Salicylsäure 2%, Zinkgluconat 0.2%, Lipohydroxysäure 0.05%; tägliche Anwendung, Menge nicht be
³⁰² Lalosevic et al. 2023	Fall-Kontroll-Studie	Serumzinkmessung, keine Zinkgabe; gegen Alopecia-areata-Gruppe vs. gesunde Kontrollen

Zink und Geschmackssinn: Studien am Menschen

Bei ungeklärten Geschmacksstörungen besserte Zinkgluconat in einer randomisierten placebokontrollierten Studie den Geschmack ²⁰⁰. Eine kontrollierte Studie mit Zinkpicolinat zeigte bei Zinkmangel-Geschmacksstörungen in einem Geschmackstest mit Filterpapier-Disk-Methode ein besseres Ergebnis ²⁶⁹. Subjektive Beschwerden und die Ganzmund-Prüfung besserten sich aber nicht stärker als unter Placebo ²⁶⁹. Eine zweite doppelblinde Studie mit Zinkpicolinat zeigte dasselbe Muster ²⁷⁷. Eine Metaanalyse mit verschiedenen Zinksalzen fand bei Geschmacksstörungen häufiger eine Besserung als unter Kontrolle ²⁶. Die Einzelstudien sind klein und nutzen unterschiedliche Zinkformen. Offen ist, welche Form und Dosis bei welcher Ursache hilft.

STUDIE	ART · TEILNEHMER	PRÄPARAT · DOSIS · DAUER · VERGLEICH
²⁶ Mozaffar et al. 2023	Metaanalyse · 938 Teilnehmer	Zink (Sulfat, Gluconat, Picolinat, Polaprezinc, Acetat); 17-86,7 mg elementares Zink täglich; drei bis sechs Monate; ge
²⁰⁰ Heckmann et al. 2005	randomisiert kontrolliert · 50 Teilnehmer	Zinkgluconat oder Placebo (Laktose); 140 mg/Tag; gegen Placebo (Laktose)
²⁶⁹ Sakai et al. 2002	kontrolliert · 73 Teilnehmer	Zinkpicolinat, oral als Kapsel; 29 mg Zinkpicolinat 3-mal täglich; 3 Monate; gegen Placebo, doppelblind
²⁷⁷ Sakai et al. 1995	kontrolliert	Zinkpicolinat; gegen Placebo
³¹² Nin et al. 2024	Übersicht	Orale Zinktherapie: Polaprezinc (off-label) und Zinkacetat-Hydrat; gegen Verschiedene Behandlungen bei Patienten u
³¹⁶ Santos et al. 2022	Übersicht	Zinkpräparate (Form nicht genannt); ~50-150 mg/Tag elementares Zink bei Erwachsenen; gegen kein Vergleich, Über

Zink und Wundheilung: Studien am Menschen

Die kontrollierten Studien zur Wundheilung prüften Zink nur in Kombinationen. Ein Hautpflegeprodukt mit Präbiotika, Panthenol und Zink verkürzte nach Kryotherapie die Heilungszeit ¹⁴⁹. Bei Druckgeschwüren wirkte Polaprezinc, ein Zink-Carnosin-Komplex, besser als keine Behandlung ²⁷¹. L-Carnosin allein wirkte aber genauso gut ²⁷¹. Ein Trinknahrungszusatz mit Arginin, Vitamin C und Zink senkte Druckgeschwüre nicht signifikant ²⁴⁰. Aus diesen Mischungen lässt sich keine eigenständige Wirkung des Zinks ableiten. Eine Übersicht zur Versorgung bei Operationen bringt niedrige Zinkspiegel mit langsamerer Wundheilung und mehr Infektionen in Verbindung ⁵⁰. Ob gezielte Zinkgaben das ändern, ist noch offen ⁵⁰. Die Studien sind klein und kurz.

STUDIE	ART · TEILNEHMER	PRÄPARAT · DOSIS · DAUER · VERGLEICH
³⁶ De et al. 2026	systematische Übersicht · 544 Teilnehmer	Zink-L-Carnosin in Mundspülungen, Lutschtabletten, Haftsuspensionen; gegen Kontrollgruppen ohne ZnC
⁵⁰ Banerjee et al. 2026	systematische Übersicht	Zink (Form nicht genannt), Teil eines Mikronährstoff-Reviews; gegen niedrige vs. normale Zinkspiegel; Supplementie
²⁴⁰ Sánchez-Sánchez et al. 2026	randomisiert kontrolliert	hyperkalorisch-hyperproteines ONS mit Ballaststoffen, Omega-3, L-Arginin, Nukleotiden, Vitamin C und Zink; 15 und
²⁷¹ Sakae et al. 2013	kontrolliert · 42 Teilnehmer	Polaprezinc (Zink-L-Carnosin-Komplex) oral; 150 mg/d Polaprezinc (34 mg Zink, 116 mg L-Carnosin); maximal 4 Woc
²⁹⁸ Bechara et al. 2026	Kohortenstudie	Serumzink (keine Zinkgabe berichtet); 12 Monate Nachbeobachtung; gegen Zinkmangel vs. ausreichender Zinkspieg

Zink: weitere Messgrößen in Studien

Weitere Studien prüften Zink bei sehr unterschiedlichen Fragen, von Stoffwechselwerten bis zu Schwangerschaft und Infektionen. Metaanalysen bei Diabetes und Prädiabetes fanden unter Zink günstigere Blutzucker- oder Blutfettwerte ¹⁷²¹²⁴²⁵⁵⁸. Eine davon sah einen leichten Anstieg des LDL-Cholesterins ²⁵. Eine breitere Metaanalyse fand keinen Unterschied bei LDL-Cholesterin, Blutdruck und Leberenzymen ⁶¹. Das sind Laborwerte; ob daraus weniger Herz-Kreislauf-Erkrankungen folgen, ist noch zu klären. Bei Regelschmerzen linderte Zink in einer Metaanalyse die Schmerzen stärker als Placebo ²⁸. Mischpräparate betrafen etwa die Schwangerschaft ² oder Vitamin A bei Tuberkulose ²⁰; der Anteil des Zinks bleibt dort offen.

STUDIE	ART · TEILNEHMER	PRÄPARAT · DOSIS · DAUER · VERGLEICH
¹ An et al. 2022	Metaanalyse · 883.627 Teilnehmer	Zink-Supplementierung (Form nicht genannt); gegen Kontrollgruppe ohne Zink
² Keats et al. 2021	systematische Übersicht · 451.723 Teilnehmer	Zink als Einzelnährstoff sowie Multimikronährstoff-Präparate; gegen Folsäure, Eisen-Folsäure, Multimikronährstc
³ Rouhani et al. 2022	Metaanalyse · 237.068 Teilnehmer	Zinksupplementierung (Form nicht genannt); ≥10 mg/Tag in Subgruppenanalyse; Intervention <11 Monate, Follow
⁴ Imdad et al. 2023	systematische Übersicht · 219.584 Teilnehmer	Präventive Zinksupplementierung, meist als Zinksulfat-Sirup; meist 10 mg bis 15 mg täglich; mediane Nachbeob
⁵ Shahrokhi et al. 2024	Metaanalyse · 163.909 Teilnehmer	Zinkspiegel in Serum, Haar, Nagel, Prostataflüssigkeit/-gewebe; Zinkzufuhr; gegen Prostatakrebspatienten vs. g
⁶ Carducci et al. 2021	systematische Übersicht · 18.000 Teilnehmer	Zinksupplementierung (Form nicht berichtet); gegen Keine Zinksupplementierung oder Placebo
⁷ Sajedi et al. 2020	systematische Übersicht · 11.559 Teilnehmer	Zinksupplementierung allein oder mit Eisen-Ko-Supplementierung; Nachbeobachtung bis 9 Jahre; gegen Placeb
⁸ Shi et al. 2026	Metaanalyse · 10.262 Teilnehmer	Magnesium-Zink-Calcium-Vitamin-D-Supplement; gegen Standardkontrolle

Weitere Studien zu diesem Gebiet: ^{10 11 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 27 28 29 30 31 32 33 34 36 37 38 39 40 41 42 43 46 47 48 49 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 73 74 77 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 91 92 94 95 96 98 99 100 101 102 103 104 105 106 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 121 122 124 125 126 128 129 130 131 132 134 135 136 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 150 151 152 153 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 169 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 216 217 218 220 221 223 224 225 226 227 228 229 230 232 233 234 235 236 237 238 239 241 242 243 244 246 247 248 250 251 252 253 254 255 256 257 259 260 261 262 263 264 265 266 267 269 270 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 284 285 286 287 289 290 291 292 293 294 295 296 297 299 300 301 304 305 306 307 308 309 310 311 313 314 316 318 319}

4. Wie wird Zink dosiert? Zubereitung, Dosis und Dauer in Studien

Die Studien verwendeten überwiegend orale Zinkformen wie Zinksulfat, Zinkgluconat, Zinkcitrat, Zinkpicolinat und Zinkacetat, teils auch sublingual, intranasal oder als Lutschtabletten. Einzelne Untersuchungen prüften Zinkoxid zur äußerlichen Anwendung sowie Zink-L-Carnosin in Mundspülungen und Haftsuspensionen. Form, Höhe und Dauer der Zufuhr schwankten zwischen den Studien erheblich, was die Vergleichbarkeit einschränkt.

PRÄPARAT ODER FORM	DOSIS	DAUER	STUDIE
Zink-Supplementierung (Salzform nicht genannt)	5 mg, 10 mg oder 20 mg täglich	—	76
Orale AREDS2-Nährstoffsupplemente mit niedriger versus hoher Zinkdosis	—	Median 5 Jahre	77
Therapeutisches Zink, präventive Zinktabletten, Multiple-Mikronährstoff-Pulver	TZ: 20 mg/Tag für 10 Tage; PZ: 7 mg/Tag; MNP: 10 mg Zink/Tag	9 Monate	78
Tägliche präventive Zinktabletten, Mikronährstoffpulver, therapeutische Zinksupplemente oder Placebo	7 mg/Tag, 10 mg/Tag (MNP), 20 mg/Tag für 10 Tage (TZ)	ca. 36 Wochen Nachbeobachtung	79
Tägliche Zinktabletten, Mikronährstoffpulver mit Zink, therapeutische Zinksupplementierung	7 mg/d Zink; 10 mg/d Zink im Pulver; 20 mg/d Zink für 10 Tage pro Durchfallsepisode	ca. 9 Monate	80
Zink in Mikronährstoffpulver oder dispergierbaren Tabletten	4,1 mg oder 10 mg Zink täglich oder alternierend	24 Wochen	81
Tägliches Zink (25 mg) und Vitamin A (2500 IU) vs. Placebo	25 mg Zink täglich	Ab erstem Trimester bis zur Geburt	82
Fünffach angereichertes Salz mit Zink, Eisen, Vitamin B12, Folsäure, Jod	—	12 Monate	83
Fünffach angereichertes Salz mit Zink, Eisen, Vitamin B12, Folsäure, Jod	Salzverbrauch 6,0 g/Erwachsenenäquivalent/Tag, Zinkdosis nicht genannt	12 Monate	84
Chispuditos®, mit Mikronährstoffen angereichertes Atole-Getränk (9 mg Zink, 12,5 mg Eisen)	9 mg Zink pro Tag (Teil der Mischung)	18 Monate	85
Orale Nahrungsergänzung mit Multimineralien und Vitaminen (enthält Zink)	—	12 Wochen	86
Fünffach angereichertes Salz (Zink, B-12, Folsäure, Jod, Eisen)	—	12 Monate	87
Tägliche Zinktabletten (7 mg) oder zinkhaltiges Mikronährstoffpulver (10 mg Zink + 13 weitere Mikronährstoffe) oder Placebo	7 mg Zink täglich (PZ) bzw. 10 mg Zink täglich (MNP)	9 Monate (36 Wochen)	88
Orale Zinkgluconat-Supplementierung	15 mg/d oder 30 mg/d	6 Monate	89
EZC Pak: Echinacea-Zink-Vitamin-C-Kombipräparat, mit oder ohne Vitamin D	—	5 Tage	90

5. Ist Zink sicher? Nebenwirkungen in Studien

Bei der Behandlung von Atemwegsinfekten traten leichte Nebenwirkungen unter Zink häufiger auf als unter Placebo ⁹¹¹¹⁴. Genannt werden Übelkeit sowie Reizungen in Mund und Nase ¹¹¹⁴. Mit Zinkacetat-Lutschtabletten berichteten mehr Teilnehmer über Nebenwirkungen als mit Placebo ¹³³. Ein Zink-Nasenspray verursachte bei einigen Teilnehmern Schmerzen im Riechbereich ²⁶⁸. Die Autoren warnen wegen berichteter Riechverluste davor, Zink in die

Nase zu bringen ²⁶⁸. Schwere unerwünschte Ereignisse wurden in mehreren Auswertungen nicht beobachtet ¹⁰⁴⁴. Bei Kindern trat unter Zink häufiger Erbrechen auf als ohne Zink ⁴⁶⁰. Niedrigere Dosen lösten seltener Erbrechen aus ⁶⁰⁷⁶. Bei Regelschmerzen unterschieden sich Nebenwirkungen nicht gesichert von Placebo ²⁸.

STUDIE	BERICHTETE NEBENWIRKUNGEN
⁴ Imdad et al. 2023	mehr Teilnehmer mit mindestens einer Erbrechensepisode (RR 1.29)
⁷ Sajedi et al. 2020	keine nachteiligen Effekte berichtet
⁹ Nault et al. 2024	Unerwünschter Geschmack, Geruchsverlust, Erbrechen, Magenkrämpfe, Durchfall (berichtet)
¹⁰ Gulani et al. 2014	keine schweren unerwünschten Ereignisse; bei einer kleinen Minderheit der Kinder Erbrechen kurz nach Einnahme
¹¹ Hunter et al. 2021	Nicht-schwere Nebenwirkungen (Übelkeit, Reizung) häufiger
¹³ Zhou et al. 2024	Sicherheit über SUCRA-Rangfolge bewertet
¹⁴ Hunter et al. 2020	keine schwerwiegenden; nicht-schwere Nebenwirkungen wie Übelkeit, Mund- oder Nasenreizung
¹⁵ Ghadirzadeh et al. 2025	Kein Durchfall, Hautausschlag oder Erbrechen; Publikationsbias festgestellt
¹⁶ Yadav et al. 2025	Keine Unterschiede bei unerwünschten Ereignissen
¹⁸ Abdollahi et al. 2020	nicht berichtet
²³ Wang et al. 2026	Zinkgabe wird als sicher beschrieben
²⁸ Hsu et al. 2024	kein signifikanter Unterschied zu Placebo (OR 2.54; 95% CI 0.78-8.26; p = 0.122)

6. Was noch offen ist: Grenzen der Studienlage

- Die meisten Daten stammen aus Ländern mit verbreitetem Zinkmangel und betreffen überwiegend Kinder, sodass die Übertragbarkeit auf Erwachsene ohne Zinkmangel offen bleibt.
- Form, Dosis und Dauer der Zinkzufuhr sind zwischen den Studien uneinheitlich, was den direkten Vergleich erschwert.
- Viele Einzelstudien sind klein und kurz, und die Ergebnisse unterscheiden sich zwischen den Studien oft stark.
- Mischpräparate mit weiteren Stoffen erlauben keine Aussage über die Wirkung des Zinks allein.
- Vorbeugende Gabe und Behandlung einer bestehenden Erkrankung führten teils zu unterschiedlichen Ergebnissen, etwa bei Erkältungen ⁹.

7. Fazit: Was über Zink gesichert ist

Zink ist ein Spurenelement, das der Körper nicht selbst bilden und nur begrenzt speichern kann. Die deutlichsten Vorteile zeigen kontrollierte Studien und Metaanalysen bei Durchfall und Atemwegsinfekten von Kindern, meist in Regionen mit verbreitetem Zinkmangel. Bei Erkältungen widersprechen sich die Übersichten; bei Geschmacksstörungen und Hauterkrankungen gibt es einzelne kleinere Studien mit günstigen Ergebnissen. Die Ergebnisse hängen stark von Zinkform, Dosis, Dauer und der untersuchten Population ab. Mischpräparate mit weiteren Stoffen lassen keine Aussage über die Wirkung des Zinks allein zu. Die Verträglichkeit wird überwiegend als gut beschrieben, wobei leichte gastrointestinale Nebenwirkungen wie Übelkeit und Erbrechen häufiger unter Zink auftraten.

Häufige Fragen

Wie gut ist Zink am Menschen untersucht?

Zink: ausgewertet wurden 330 Studien am Menschen, darunter 198 randomisierte kontrollierte Studien und 75 Metaanalysen oder systematische Übersichten; die kontrollierten Studien umfassen zusammen 42.118 Teilnehmer. Stand: 5. Oktober 2026.

Was bringt Zink bei Atemwegsinfektionen? Das zeigen die Studien

Ausgewertet sind 6 Metaanalysen oder systematische Übersichten, 7 kontrollierte Studien und 7 weitere Studien, die kontrollierten Studien mit zusammen 3.862 Teilnehmern. Ergebnis der kontrollierten Studien: überwiegend verbessert. Beweiskraft nach unseren offengelegten Regeln: hoch. Belege: ³⁴¹¹¹²

Was bringt Zink bei Erkältung? Das zeigen die Studien

Ausgewertet sind 6 Metaanalysen oder systematische Übersichten, 4 kontrollierte Studien und 2 weitere Studien, die kontrollierten Studien mit zusammen 320 Teilnehmern. Ergebnis der kontrollierten Studien: überwiegend kein Unterschied. Beweiskraft nach unseren offengelegten Regeln: hoch. Belege: ⁹¹¹³⁵⁴⁴

Was bringt Zink bei Immundefizienz? Das zeigen die Studien

Ausgewertet sind 2 Metaanalysen oder systematische Übersichten, 7 kontrollierte Studien und 5 weitere Studien, die kontrollierten Studien mit zusammen 811 Teilnehmern. Ergebnis der kontrollierten Studien: gemischt. Beweiskraft nach unseren offengelegten Regeln: hoch. Belege: ⁵⁸⁶¹⁶⁹⁹⁴

Was bringt Zink bei Durchfall bei Kindern? Das zeigen die Studien

Ausgewertet sind 4 Metaanalysen oder systematische Übersichten, 5 kontrollierte Studien und eine weitere Studie, die kontrollierten Studien mit zusammen 10.933 Teilnehmern. Ergebnis der kontrollierten Studien: gemischt. Beweiskraft nach unseren offengelegten Regeln: hoch. Belege: ³⁴⁴⁸⁶⁰

Was bringt Zink bei Haut? Das zeigen die Studien

Ausgewertet sind eine Metaanalyse oder systematische Übersicht, 4 kontrollierte Studien und 2 weitere Studien, die kontrollierten Studien mit zusammen 220 Teilnehmern. Ergebnis der kontrollierten Studien: überwiegend verbessert. Beweiskraft nach unseren offengelegten Regeln: hoch. Belege: ⁷⁵¹³²¹³⁷¹⁸⁸

Was bringt Zink bei Geschmackssinn? Das zeigen die Studien

Ausgewertet sind eine Metaanalyse oder systematische Übersicht, 3 kontrollierte Studien und 2 weitere Studien, die kontrollierten Studien mit zusammen 123 Teilnehmern. Ergebnis der kontrollierten Studien: überwiegend kein Unterschied. Beweiskraft nach unseren offengelegten Regeln: mittel. Belege: ²⁶²⁰⁰²⁶⁹²⁷⁷

Was ist Zink und wofür wird es untersucht?

Zink ist ein Spurenelement, das der Körper nicht selbst bilden und nur begrenzt speichern kann. Es wird über die Nahrung aufgenommen und zusätzlich in Form von Salzen oder an organische Träger gebundenen Verbindungen zugeführt. In Studien wird Zink unter anderem bei Atemwegsinfektionen, Hauterkrankungen, Durchfall bei Kindern und Erkältungen untersucht.

Welche Zinkformen wurden in den Studien verwendet?

Die Studien verwendeten überwiegend Zinksulfat, Zinkgluconat, Zinkcitrat, Zinkpicolinat und Zinkacetat, teils oral, sublingual oder intranasal. Einzelne Untersuchungen prüften Zinkoxid zur äußerlichen Anwendung sowie Zink-L-Carnosin in Mundspülungen und Haftsuspensionen. Form, Höhe und Dauer der Zufuhr beeinflussen die Aufnahme und schwankten zwischen den Studien erheblich.

Zeigt Zink bei Erkältungen eine Wirkung?

Die Übersichten widersprechen sich: Vorbeugend änderte Zink das Erkältungsrisiko kaum ⁹, bei bestehender Erkältung war die Dauer kürzer ⁹⁷². Die Sicherheit dieser Daten ist gering. Eine Metaanalyse zu Zinkacetat-Lutschtabletten berichtete über eine schnellere Erholung ⁴⁴. Eine randomisierte kontrollierte Studie fand dagegen keinen Unterschied und nach Ende der Einnahme sogar eine langsamere Erholung ¹³³. Die Ergebnisse schwanken je nach Zinkform, Dosis und Studienqualität.

Welche Nebenwirkungen berichten die Studien?

Bei der Behandlung von Atemwegsinfekten traten leichte Nebenwirkungen unter Zink häufiger auf als unter Placebo ⁹¹¹¹⁴. Genannt werden Übelkeit sowie Reizungen in Mund und Nase ¹¹¹⁴. Mit Zinkacetat-Lutschtabletten berichteten mehr Teilnehmer über Nebenwirkungen als mit Placebo ¹³³. Ein Zink-Nasenspray verursachte bei einigen Teilnehmern Schmerzen im Riechbereich ²⁶⁸. Die Autoren warnen wegen berichteter Riechverluste davor, Zink in die Nase zu bringen ²⁶⁸. Schwere unerwünschte Ereignisse wurden in mehreren Auswertungen nicht beobachtet ¹⁰⁴⁴. Bei Kindern trat unter Zink häufiger Erbrechen auf als ohne Zink ⁴⁶⁰. Niedrigere Dosen lösten seltener Erbrechen aus ⁶⁰⁷⁶. Bei Regelschmerzen unterschieden sich Nebenwirkungen nicht gesichert von Placebo ²⁸.

Was lässt sich aus Mischpräparaten mit Zink ableiten?

Mischpräparate mit weiteren Stoffen wie Eisen, Vitamin C, Vitamin D oder Selen erlauben keine Aussage über die Wirkung des Zinks allein. Eine randomisierte kontrollierte Studie zu einem Kombipräparat aus Echinacea, Zink und Vitamin C fand eine kürzere Erkrankungsdauer ⁹⁰. Eine große Übersicht fand, dass gleichzeitig gegebenes Eisen den Nutzen von Zink bei Kindern abschwächte ⁴.

Quellen

- 1 **Micronutrient Supplementation to Reduce Cardiovascular Risk**
An P, Wan S, Luo Y, Luo J, Zhang X, Zhou S et al. · 2022
- 2 **Effects of vitamin and mineral supplementation during pregnancy on maternal, birth, child health and development outcomes in low- and middle-income countries: A systematic review**
Keats EC, Oh C, Chau T, Khalifa DS, Imdad A, Bhutta ZA · 2021
- 3 **Effect of zinc supplementation on mortality in under 5-year children: a systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials**
Rouhani P, Rezaei Kelishadi M, Saneei P · 2022
- 4 **Zinc supplementation for preventing mortality, morbidity, and growth failure in children aged 6 months to 12 years**
Imdad A, Rogner J, Sherwani RN, Sidhu J, Regan A, Haykal MR et al. · 2023
- 5 **The association between zinc and prostate cancer development: A systematic review and meta-analysis**
Shahrokhi Nejad S, Golzari Z, Zangiabadian M, Salehi Amniyeh Khozani AA, Ebrahimi R, Nejadghaderi SA et al. · 2024
- 6 **Zinc supplementation for improving pregnancy and infant outcome**
Carducci B, Keats EC, Bhutta ZA · 2021
- 7 **Does zinc with and without iron co-supplementation have effect on motor and mental development of children? A systematic review and meta-analysis**
Sajedi F, Shahshahani S, Ghiasvand H, Mosallanezhad Z, Fatollahierad S · 2020
- 8 **Effects of Different Nutritional Strategies on the Prevention and Management of Gestational Diabetes Mellitus: A Systematic Review and Network Meta-Analysis**
Shi J, Chen K, Tang Y, Ren X, Zhang Y · 2026
- 9 **Zinc for prevention and treatment of the common cold**
Nault D, Machingo TA, Shipper AG, Antiporta DA, Hamel C, Nourouzpour S et al. · 2024
- 10 **Zinc supplements for preventing otitis media**
Gulani A, Sachdev HS · 2014
- 11 **Zinc for the prevention or treatment of acute viral respiratory tract infections in adults: a rapid systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials**
Hunter J, Arentz S, Goldenberg J, Yang G, Beardsley J, Myers SP et al. · 2021
- 12 **Zinc supplementation for the prevention of pneumonia in children aged 2 months to 59 months**
Lassi ZS, Moin A, Bhutta ZA · 2016
- 13 **Safety and efficacy of antioxidant therapy in children and adolescents with attention deficit hyperactivity disorder: A systematic review and network meta-analysis**
Zhou P, Yu X, Song T, Hou X · 2024
- 14 **Benefits and risks of zinc for adults during covid-19: rapid systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials**
Hunter J, Arentz S, Goldenberg J, Yang G, Beardsley J, Myers SP et al. · 2020
- 15 **Efficacy of zinc sulfate supplementation in managing neonatal hyperbilirubinemia: a meta-analysis**
Ghadirzadeh B, Afshar M, Afraie M, Moradveisi B, Moradi Y · 2025
- 16 **Zinc Supplementation in Neonatal Hyperbilirubinemia: An Updated Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials**
Yadav A, Sivagnanaganesan S, Meena J, Shamim MA, Yadav J, Kumar J · 2025
- 17 **Effect of zinc supplementation in the management of type 2 diabetes: A grading of recommendations assessment, development, and evaluation-assessed, dose-response meta-analysis of randomized controlled trials**
Ghaedi K, Ghasempour D, Jowshan M, Zheng M, Ghobadi S, Jafari A · 2024
- 18 **Zinc Supplementation and Body Weight: A Systematic Review and Dose-Response Meta-analysis of Randomized Controlled Trials**
Abdollahi S, Toupchian O, Jayedi A, Meyre D, Tam V, Soltani S · 2020
- 19 **Effects of zinc supplementation on inflammatory biomarkers and oxidative stress in adults: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials**
Mohammadi H, Talebi S, Ghavami A, Rafiei M, Sharifi S, Faghihmani Z et al. · 2021
- 20 **Effects of zinc and vitamin A supplementation on prognostic markers and treatment outcomes of adults with pulmonary tuberculosis: a systematic review and meta-analysis**
Wagnew F, Alene KA, Eshetie S, Wingfield T, Kelly M, Gray D · 2022
- 21 **Effect of Zinc Supplementation on Lipid Profile and Body Composition in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus: A GRADE-Assessed Systematic Review and Dose-Response Meta-analysis**
Khajeh M, Hassanizadeh S, Pourteymour Fard Tabrizi F, Hassanizadeh R, Vajdi M, Askari G · 2024
- 22 **Zinc as a potential prophylactic adjuvant therapy for prolonged hospitalization: A systematic review and meta-analysis of an umbrella of randomized controlled trials**
Atef Abdelsattar Ibrahim H, Bendary M, Sabt A, Saad K · 2025
- 23 **Time-dependent efficacy of zinc supplements in preventing oral mucositis after chemoradiotherapy: a meta-analysis**
Wang J, Hu J, Luo Y, Nie J, Deng M, Wang Z · 2026
- 24 **The Effect of Zinc Supplementation on Lipid Profiles in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus: A Systematic Review and Dose-Response Meta-Analysis of Randomized Clinical Trials**
Heidari Seyedmahalleh M, Montazer M, Ebrahimpour-Koujan S, Azadbakht L · 2023
- 25 **Effects of Zinc Supplementation on Glycemic Control, Insulin Resistance, Inflammation and Oxidative Stress in Diabetes: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials**
Loaiza-Giraldo JP, Amigo-Fierro F, Cancino-Castro CI, Donoso-Emig M, Satea M, Farias-Quinteros I et al. · 2026
- 26 **The Effectiveness of Zinc Supplementation in Taste Disorder Treatment: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials**
Mozaffar B, Ardavani A, Muzafar H, Idris I · 2023
- 27 **Effectiveness of zinc supplementation on the incidence of oral mucositis during chemotherapy and radiation: A meta-analysis**
Liu X, Zhang W, Chen Y, Rastogi S, Choudhury R · 2023
- 28 **Efficacy of Zinc Supplementation in the Management of Primary Dysmenorrhea: A Systematic Review and Meta-Analysis**
Hsu TJ, Hsieh RH, Huang CH, Chen CS, Lin WY, Huang YC et al. · 2024
- 29 **Clinical significance of micronutrient supplements in patients with coronavirus disease 2019: A comprehensive systematic review and meta-analysis**
Beran A, Mhanna M, Srour O, Ayes H, Stewart JM, Hjouj M et al. · 2022
- 30 **Zinc supplementation for prevention of neonatal hyperbilirubinemia: A systematic review and meta-analysis**
Chitiki GDR, Pandita H, Mehta PK, Deshwali A, Ranjan A, Sood H et al. · 2026
- 31 **Zinc Supplementation for Mitigating Oral Mucositis in Head and Neck Cancer Patients Undergoing Radiotherapy and Chemoradiotherapy - A Systematic Review**
Agare GI, Chidike Ezeorba TP, Michael DC, Agbamu E, Agboja OC, Alalor CA · 2025
- 32 **Effect of zinc supplementation on blood sugar control in the overweight and obese population: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials**
Yang HY, Hung KC, Chuang MH, Chang R, Chen RY, Wang FW et al. · 2023
- 33 **Can Oral Zinc Supplementation Reduce Relapses in Childhood Steroid-Sensitive Nephrotic Syndrome? A Systematic Review**
Mbanefo NR, Uwaezuoke SN, Eneh CI, Odimegwu CL, Chikani UN, Muoneke UV et al. · 2023
- 34 **Effectiveness of mineral supplements (magnesium, chromium, zinc, selenium, chromium picolinate) in reducing insulin resistance in polycystic ovary syndrome: a meta-analysis of randomized controlled trials**
Ye J, Cen S, Qi Q, Wang C, Wang J, Wang J et al. · 2026
- 35 **Zinc lozenges and the common cold: a meta-analysis comparing zinc acetate and zinc gluconate, and the role of zinc dosage**
Hemilä H · 2017
- 36 **Protective and Healing Effects of Zinc L-Carnosine on the Oral Mucosa: A Systematic Review and Meta-Analysis**
De Francesco P, Vescovi P, Pedrazzi G, Giovannacci I · 2026
- 37 **The effect of zinc supplementation in children with attention deficit hyperactivity disorder: A systematic review and dose-response meta-analysis of randomized clinical trials**
Talebi S, Miraghajani M, Ghavami A, Mohammadi H · 2022
- 38 **Efficacy and Safety of Polaprezinc-Based Therapy versus the Standard Triple Therapy for <i>Helicobacter pylori</i>: Eradication: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials**
Mahmoud A, Abuelazm M, Ahmed AAS, Abdalshafy H, Abdelazeem B, Brašić JR · 2022
- 39 **Zinc Supplementation for Prevention of Febrile Seizures Recurrences in Children: A Systematic Review and Meta-Analysis**
Kumar M, Swarnim S, Khanam S · 2021
- 40 **Zinc supplementation in liver cirrhosis: meta-analysis of its effect on biochemical and clinical outcomes**
Gong Y, Yang Z, Sun G, Xue X, Zhang X · 2026
- 41 **The Route of Administration Determines the Efficacy of Zinc in Preventing Radiation-Induced Oral Mucositis: A Systematic Review and Meta-Analysis**
Tsao CS, Wang KY, Liao CY · 2026
- 42 **Zinc supplementation for postoperative sore throat prevention: evidence from a systematic review and meta-analysis**
Bansal S, Dutta S, Shah RB, Gupta SK, Singhal S · 2025
- 43 **Zinc supplementation in patients with cirrhosis and hepatic encephalopathy: a systematic review and meta-analysis**
Shen YC, Chang YH, Fang CJ, Lin YS · 2019
- 44 **Zinc Acetate Lozenges May Improve the Recovery Rate of Common Cold Patients: An Individual Patient Data Meta-Analysis**
Hemilä H, Fitzgerald JT, Petrus EJ, Prasad A · 2017
- 45 **Zinc acetate lozenges for treating the common cold: an individual patient data meta-analysis**
Hemilä H, Petrus EJ, Fitzgerald JT, Prasad A · 2016
- 46 **Effects of magnesium, phosphate, or zinc supplementation in intensive care unit patients-A systematic review and meta-analysis**
Vesterlund GK, Jensen TS, Ellekjaer KL, Møller MH, Thomsen T, Perner A · 2023
- 47 **Supplementation with multiple micronutrients for breastfeeding women for improving outcomes for the mother and baby**
Abe SK, Balogun OO, Ota E, Takahashi K, Mori R · 2016
- 48 **The Role of Zinc Against Bacterial Infections in Neonates, Children, and Adults: A Scoping Review from the Available Evidence of Randomized Controlled Trials About Zinc Supplementation to New Research Opportunities**
De Rose DU, Mirota N, Dotta A, Salvatori G, Ronchetti MP, Campogiani L et al. · 2026
- 49 **Impact of Zinc Supplementation in Adults With Chronic Kidney Disease: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials**
Tan NLX, Young M, Lambert K, Dawson J · 2026
- 50 **Role of Micronutrients in Perioperative Care: A Systematic Review**
Banerjee D, Yadav R · 2026
- 51 **Zinc-based therapies for prevention and treatment of vulvovaginal candidiasis: a systematic review and meta-analysis**
Bwambale J, Nakawuka B, Mboowa G, Bongomin F, Kwizera R · 2026
- 52 **Alterations in serum zinc, copper, and selenium levels in children with drug-resistant epilepsy: A systematic review and meta-analysis**
Kour S, Chaudhary V, Prakash J, Mandrelle K, Sharma KK, Kumari S et al. · 2026
- 53 **The Zinc Paradox in Tuberculosis: A Systematic Review of Anti-Tuberculosis Drug-Induced Zinc Depletion and Its Implications for Optic Neuropathy and Visual Loss**
Ahmed AKK · 2026
- 54 **The Efficacy of Zinc Supplementation Alone or in Combination for Improving Pregnancy and Infant Outcomes: A Systematic Review and Meta-Analysis**
Diao S, Feng Y, Peng X, Liu D, Huang L, Zeng L et al. · 2025
- 55 **Oral zinc sulphate reduces the recurrence rate and provides significant therapeutic effects for viral warts: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials**
Wang CC, Wang WX, Wu PY · 2025
- 56 **A systematic review and meta-analysis examining the role of zinc supplementation in ameliorating physical and psychological manifestations of premenstrual syndrome in young females**
Haider S, Sajjad M, Zahid M · 2025

- 57 **Methods of Assessment of Zinc Status in Humans: An Updated Review and Meta-analysis**
Ceballos-Rasgado M, Brazier AKM, Gupta S, Moran VH, Pierella E, Fekete K et al. · 2025
- 58 **Zinc Supplementation in Individuals with Prediabetes and type 2 Diabetes: a GRADE-Assessed Systematic Review and Dose-Response Meta-analysis**
Nazari M, Nikbaf-Shandiz M, Pashayee-Khamene F, Bagheri R, Goudarzi K, Hosseinnia NV et al. · 2024
- 59 **Effects of zinc supplementation on sleep quality in humans: A systematic review of randomized controlled trials**
Jazinaki MS, Gheflati A, Moghadam MRSF, Hadi S, Razavidarmian M, Nezhad MY et al. · 2024
- 60 **Zinc supplementation for acute and persistent watery diarrhoea in children: A systematic review and meta-analysis**
Ali AA, Naqvi SK, Hasnain Z, Zubairi MBA, Sharif A, Salam RA et al. · 2024
- 61 **Zinc supplementation and cardiovascular disease risk factors: A GRADE-assessed systematic review and dose-response meta-analysis**
Nazari M, Ashtary-Larky D, Nikbaf-Shandiz M, Goudarzi K, Bagheri R, Dolatshahi S et al. · 2023
- 62 **The Effects of Zinc and Selenium Supplementation on Body Composition and Thyroid Function in Individuals with Overweight or Obesity: A Systematic Review**
Zavros A, Giannaki CD, Aghamirzaei G, Roupas Z, Andreou E · 2023
- 63 **Effectiveness of non-pharmaceutical intervention on sperm quality: a systematic review and network meta-analysis**
Chen Z, Hong Z, Wang S, Qiu J, Wang Q, Zeng Y et al. · 2023
- 64 **Botulinum Toxins and Zinc: From Theory to Practice-A Systematic Review**
Mallat F, Kalkati J, Kechichian E · 2023
- 65 **Zinc and selenium supplementation in COVID-19 prevention and treatment: a systematic review of the experimental studies**
Balboni E, Zagnoli F, Filippini T, Fairweather-Tait SJ, Vinceti M · 2022
- 66 **Could nutrient supplements provide additional glycemic control in diabetes management? A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials of as an add-on nutritional supplementation therapy**
Kim Y, Oh YK, Lee J, Kim E · 2022
- 67 **Melatonin, Zinc, and Vitamin C: Potential Adjuvant Treatment for COVID-19 Patients**
Borges L, Gennari-Felipe M, Dias BB, Hatanaka E · 2021
- 68 **Zinc Supplementation Might Not Affect Serum Leptin and Adiponectin Levels in Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Clinical Trials**
Tabatabaie M, Soltani S, Mozaafari-Khosravi H, Salehi-Abargouei A · 2021
- 69 **The effects of vitamin and mineral supplementation on women with gestational diabetes mellitus**
Li D, Cai Z, Pan Z, Yang Y, Zhang J · 2021
- 70 **Comparative assessment of interventions for treating cutaneous leishmaniasis: A network meta-analysis of randomized clinical trials**
Sridharan K, Sivaramakrishnan G · 2021
- 71 **Zinc for the prevention and treatment of SARS-CoV-2 and other acute viral respiratory infections: a rapid review**
Arentz S, Hunter J, Yang G, Goldenberg J, Beardsley J, Myers SP et al. · 2020
- 72 **Zinc Supplementation Reduces Common Cold Duration among Healthy Adults: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials with Micronutrients Supplementation**
Wang MX, Win SS, Pang J · 2020
- 73 **Efficacy and Safety of Polaprezinc (Zinc Compound) on Zinc Deficiency: A Systematic Review and Dose-Response Meta-Analysis of Randomized Clinical Trials Using Individual Patient Data**
Furihata K, Tsuchikawa M, Miwa T, Naito Y, Oba K, Sakagami M · 2020
- 74 **Influence of oral vitamin and mineral supplementation on male infertility: a meta-analysis and systematic review**
Buhling K, Schumacher A, Eulenburger CZ, Laakmann E · 2019
- 75 **Systemic treatments for cutaneous warts: a systematic review**
Simonart T, de Maertelaer V · 2012
- 76 **Identifying risk factors for vomiting during diarrhea: A secondary analysis of a randomized trial of zinc supplementation**
Edwards JG, Dhingra P, Liu E, Dhingra U, Dutta A, Sudfeld CR et al. · 2025
- 77 **No CFH or ARMS2 Interaction with Omega-3 Fatty Acids, Low versus High Zinc, or β -Carotene versus Lutein and Zeaxanthin on Progression of Age-Related Macular Degeneration in the Age-Related Eye Disease Study 2: Age-Related Eye Disease Study 2 Report No. 18**
van Asten F, Chiu CY, Agrón E, Clemons TE, Ratnapriya R, Swaroop A et al. · 2019
- 78 **Effects of therapeutic zinc supplementation for diarrhea and two preventive zinc supplementation regimens on the incidence and duration of diarrhea and acute respiratory tract infections in rural Laotian children: A randomized controlled trial**
Barfour MA, Hinnouh GM, Wessells KR, Kounnavong S, Ratsavong K, Sitthideth D et al. · 2020
- 79 **Impact of Daily Preventive Zinc or Therapeutic Zinc Supplementation for Diarrhea on Plasma Biomarkers of Environmental Enteric Dysfunction among Rural Laotian Children: A Randomized Controlled Trial**
Wessells KR, Hinnouh GM, Barfour MA, Arnold CD, Kounnavong S, Kewcharoenwong C et al. · 2020
- 80 **Effects of Daily Zinc, Daily Multiple Micronutrient Powder, or Therapeutic Zinc Supplementation for Diarrhea Prevention on Physical Growth, Anemia, and Micronutrient Status in Rural Laotian Children: A Randomized Controlled Trial**
Barfour MA, Hinnouh GM, Kounnavong S, Wessells KR, Ratsavong K, Bounheuang B et al. · 2019
- 81 **Different Doses, Forms, and Frequencies of Zinc Supplementation for the Prevention of Diarrhea and Promotion of Linear Growth among Young Bangladeshi Children: A Six-Arm, Randomized, Community-Based Efficacy Trial**
Islam MM, Black RE, Krebs NF, Westcott J, Long J, Islam KM et al. · 2022
- 82 **Prenatal Zinc and Vitamin A Reduce the Benefit of Iron on Maternal Hematologic and Micronutrient Status at Delivery in Tanzania**
Noor RA, Abioye AI, Darling AM, Hertzmark E, Aboud S, Premji Z et al. · 2020
- 83 **The Effect of Quintuply-Fortified Salt on the Gut Microbiome of Nonpregnant Women of Reproductive Age in Punjab, India: A Substudy of a Randomized, Community-Based Trial**
Thompson L, Goh YE, Jamwal M, Singh BL, Brar GK, Arnold CD et al. · 2025
- 84 **Effects of quintuply-fortified salt on the micronutrient status of females of reproductive age in Punjab, India: a randomized, community-based trial**
Goh YE, Duggal M, Das R, Manger MS, Jamwal M, Singh BL et al. · 2025
- 85 **Childhood stunting and micronutrient status unaffected by RCT of micronutrient fortified drink**
Alfonso Mayén V, Ogunlusi A, Wright CM, Garcia AL · 2022
- 86 **Enhancing Nutritional Status and Addressing Micronutrient Deficiencies: Evaluating the Impact of Workplace Nutrition Program on Female Workers in Vietnam**
Nguyen LT, Nam KD, Duong PT, Pham TCT, Komatsu Y · 2024
- 87 **Effects of Quintuply-Fortified Salt on the Micronutrient Status of Children 12 to 59 Months of Age in Punjab, India: Results from a Randomized, Community-Based, Household Trial**
Long JM, Goh YE, Duggal M, Das R, Manger MS, Jamwal M et al. · 2026
- 88 **Insulin-like Growth Factor 1 (IGF1), IGF Binding Protein-3 (IGFBP3) and Growth Response to Daily Zinc Supplementation: A Randomized Trial in Rural Laotian Children**
Barfour MA, Bernstein RM, Hinnouh GM, Wessells KR, Arnold CD, Kounnavong S et al. · 2023
- 89 **Supplemented zinc does not alter mood in healthy older European adults--a randomised placebo-controlled trial: the Zenith study**
Stewart-Knox BJ, Rae G, Simpson EE, McConville C, O'Connor J, Polito A et al. · 2011
- 90 **Evaluating the Efficacy and Safety of EZC Pak, a 5-Day Combination Echinacea-Zinc-Vitamin C Dose Pack with or without Vitamin D, in the Management of Outpatient Upper Respiratory Infections**
Radhakrishnan A, Spencer S, Yanamala N, Malepati S · 2023
- 91 **Effects of Cucurbita Moschata squash (Butternut) seed paste in improving zinc and iron status in children attending Early Childhood Development centres in Limpopo province, South Africa**
Motadi SA, Mbhenyane XG, Zuma MK, Freeland Graves JH · 2024
- 92 **The impact of ready-to-use-therapeutic-food (RUTF) on micronutrient levels in undernourished children with cancer: a randomized open-labelled controlled study**
Prasad M, Srinivasan S, Jadhav A, Chinnaswamy G, Barr RD, Ladas EJ · 2026
- 93 **Efficacy and Safety of Aspirin, Promethazine, and Micronutrients for Rapid Clinical Recovery in Mild to Moderate COVID-19 Patients: A Randomized Controlled Clinical Trial**
Kumar GS, Vadgaonkar A, Purunak S, Shelatkar R, Vaidya VG, Ganu G et al. · 2022
- 94 **Effect of Zinc Supplementation vs Placebo on Mortality Risk and HIV Disease Progression Among HIV-Positive Adults With Heavy Alcohol Use: A Randomized Clinical Trial**
Freiberg MS, Cheng DM, Gnatenko N, Blokhina E, Coleman SM, Doyle MF et al. · 2020
- 95 **Zinc for infection prevention in children with sickle cell anemia: a randomized double-blind placebo-controlled trial**
Namazzi R, Opoka R, Conroy AL, Datta D, Tagoola A, Bond C et al. · 2023
- 96 **Effect of High-Dose Zinc and Ascorbic Acid Supplementation vs Usual Care on Symptom Length and Reduction Among Ambulatory Patients With SARS-CoV-2 Infection: The COVID A to Z Randomized Clinical Trial**
Thomas S, Patel D, Bittel B, Wolski K, Wang Q, Kumar A et al. · 2021
- 97 **Daily preventive zinc supplementation increases the antibody response against pathogenic Escherichia coli in children with zinc insufficiency: a randomised controlled trial**
Kewcharoenwong C, Sein MM, Nithichanon A, Khongmee A, Wessells KR, Hinnouh GM et al. · 2022
- 98 **Vitamin D and Zinc Supplementation to Improve Treatment Outcomes among COVID-19 Patients in India: Results from a Double-Blind Randomized Placebo-Controlled Trial**
Partap U, Sharma KK, Marathe Y, Wang M, Shaikh S, D'Costa P et al. · 2023
- 99 **Exchangeable Zinc Pool Size Reflects Form of Zinc Supplementation in Young Children and Is Not Associated with Markers of Inflammation**
Long JM, Khandaker AM, Stithy RA, Westcott JE, Matveev A, Black RE et al. · 2022
- 100 **[Using L- and acetyl-L-carnitines in combination with clomiphene citrate and antioxidant complex for treating idiopathic male infertility: a prospective randomized trial]**
Bozhedomova VA, Lipatova NA, Bozhedomova GE, Rokhlikov IM, Scherbakovskaya EV, Komarina RA · 2017
- 101 **Melatonin, vitamins and minerals supplements for the treatment of Covid-19 and Covid-like illness: A prospective, randomized, double-blind multicenter study**
Mahjoub L, Youssef R, Yaakoubi H, Salah HB, Jaballah R, Mejri M et al. · 2024
- 102 **Effect of an Immune-Boosting, Antioxidant and Anti-Inflammatory Food Supplement in Hospitalized COVID-19 Patients: A Prospective Randomized Pilot Study**
Reino-Gelardo S, Palop-Cervera M, Aparisi-Valero N, Espinosa-San Miguel I, Lozano-Rodríguez N, Llop-Furquet G et al. · 2023
- 103 **EPA and DHA as markers of nutraceutical treatment response in major depressive disorder**
van der Burg KP, Cribb L, Firth J, Karmacoska D, Mischooulin D, Byrne GJ et al. · 2020
- 104 **The effect of zinc supplementation on fatigue among elderly community dwellers: A parallel clinical trial**
Afzali A, Goli S, Moravveji A, Bagheri H, Mirhosseini S, Ebrahimi H · 2021
- 105 **Effect of zinc supplementation on blood glucose level in different age groups of diabetes type 2**
Aslam M, Bashir S, Zeb A · 2023
- 106 **Effect of Supplementation of Zinc, Glutamine, Fiber, and Prebiotics in Presumed Healthy Indonesian Children Aged 1-3 Years**
Kadim M, Hegar B, Bardosono S, Timan IS, Gunardi H, Prasetyo D et al. · 2020
- 107 **Effect of Zinc Supplementation in Children Less Than 5 Years on Diarrhea Attacks: A Randomized Controlled Trial**
Abd El-Ghaffar YS, Shouman AE, Hakim SA, El Gendy YGA, Wahdan MMM · 2022
- 108 **Effects of zinc, vitamin D, and their co-supplementation on mood, serum cortisol, and brain-derived neurotrophic factor in patients with obesity and mild to moderate depressive symptoms: A phase II, 12-wk, 2 × 2 factorial design, double-blind, randomized, placebo-controlled trial**
Yosae S, Soltani S, Esteghamati A, Motevalian SA, Tehrani-Doost M, Clark CCT et al. · 2020
- 109 **Prevention of Recurrent Benign Paroxysmal Positional Vertigo: The Role of Combined Supplementation with Vitamin D and Antioxidants**
Libonati GA, Leone A, Martellucci S, Gallo A, Albera R, Lucisano S et al. · 2022
- 110 **The Effect of Quintuply-Fortified Salt on the Gut Microbiome of Young Children 1-5 y of Age in Punjab, India: A Substudy of a Randomized, Community-Based Trial**
Thompson L, Goh YE, Jamwal M, Singh BL, Brar GK, Arnold CD et al. · 2025
- 111 **Immunomodulatory Effects of Zinc and Selenium-Enriched α-Lactalbumin Edodes and Extract: Biochemical Characterization and Bioactivity Relevant to Tuberculosis**
Mughal H, Tufail T, Ain HBU, Rasheed A, Alum EU · 2026
- 112 **Effect of Zinc on Testosterone Levels and Sexual Function of Postmenopausal Women: A Randomized Controlled Trial**
Mazaheri Nia L, Irvani M, Abedi P, Cheraghian B · 2021

- 113 Effect of a complementary feeding intervention based on iron- and zinc-biofortified pearl millet on the gut microbiota in 12-18-month-old children: a randomized trial
Huey SL, Cole NL, Paganí I, González A, Finkelstein JL, Haas JD et al. · 2026
- 114 Effect of Oral Zinc Supplementation on Serum Bilirubin Levels in Term Neonates With Hyperbilirubinemia Undergoing Phototherapy: A Double-blind Randomized Controlled Trial
Mandlecha TH, Mundada SM, Gire PK, Reddy N, Khaire P, Joshi T et al. · 2023
- 115 A Clinical Trial about a Food Supplement Containing α -Lipoic Acid on Oxidative Stress Markers in Type 2 Diabetic Patients
Derosa G, D'Angelo A, Romano D, Maffioli P · 2016
- 116 The Effect of Some Micronutrients Multi-Supplementation on Thyroid Function, Metabolic Features and Quality of Life in Patients Treating With Levothyroxine and Vitamin D: A Double-blind, Randomized Controlled Trial
Nikkhah M, Vafa M, Abiri B, Golgiri F, Sarbakhsh P, Alaei-Shahmiri F · 2024
- 117 Efficacy of zinc supplementation for the treatment of dysmenorrhoea: a double-blind randomised controlled trial
Obiagwu HI, Eleje GU, Obiechina NJA, Nwosu BO, Udigwe GO, Ikechebelu JI et al. · 2023
- 118 Daily Zinc Supplementation for Infection Prevention in Children With Sickle Cell Anemia: The ZIPS-2 Randomized Clinical Trial
Namazzi R, Mellencamp KA, Bagala I, Conroy AL, Kato C, Birungi I et al. · 2026
- 119 Zinc Supplementation with or without Additional Micronutrients Does Not Affect Peripheral Blood Gene Expression or Serum Cytokine Level in Bangladeshi Children
Hayman T, Hickey P, Amann-Zalcenstein D, Bennett C, Ataide R, Sthity RA et al. · 2021
- 120 The efficacy of zinc supplementation in young children with acute lower respiratory infections: a randomized double-blind controlled trial
Shah UH, Abu-Shaheen AK, Malik MA, Alam S, Riaz M, Al-Tannir MA · 2013
- 121 Zinc Supplementation, Inflammation, and Gut Integrity Markers in HIV Infection: A Randomized Placebo-Controlled Trial
Baissary J, Koberssy Z, Wu Q, Sattar A, Atieh O, Daher J et al. · 2025
- 122 Zinc as an Adjuvant Therapy in Acute Severe Pneumonia in Children Aged Two Months to Two Years: A Double-Blind Randomized Controlled Trial
Padmini SK, Mahesh K, Durgappa H, Sathiyamoorthi S · 2025
- 123 A combination of high-dose vitamin C plus zinc for the common cold
Maggini S, Beveridge S, Suter M · 2012
- 124 [Efficacy and safety of D-mannose (2 g), 24h prolonged release, associated with Proanthocyanidin (PAC), versus isolate PAC, in the management of a series of women with recurrent urinary infections.]
Salinas-Casado J, Méndez-Rubio S, Esteban-Fuentes M, Gómez-Rodríguez A, Virseda-Chamorro M, Luján-Galán M et al. · 2018
- 125 Zinc carnosine-based modified bismuth quadruple therapy vs standard triple therapy for *Helicobacter pylori* eradication: A randomized controlled study
Ibrahim N, El Said H, Choukair A · 2022
- 126 Zinc Supplementation Accelerates Bilirubin Reduction in Neonates with Hyperbilirubinemia: A Double-Blind Randomized Clinical Trial
Rompis JL, Kurniawan R, Manoppo JIC · 2025
- 127 Investigating the Efficacy of Zinc and Vitamin A in Treating Pediatric Community-Acquired Pneumonia
Atta A, Aftab A, Shafqat A, Yousef MH, Ahmed A, Pirzada H et al. · 2024
- 128 Dietary supplements to reduce symptom severity and duration in people with SARS-CoV-2: a double-blind randomised controlled trial
Seely D, Legacy M, Conte E, Keates C, Psihogios A, Ramsay T et al. · 2023
- 129 Zinc oxide-ozonated olive oil as a new root canal filling material in primary molars: a clinical randomized controlled trial
El-Desouky SS, Omer SMM, Ghouraba RF, Latif RMAA, Kabbash IA, Hadwa SM · 2023
- 130 An in vivo comparative clinical and radiographic evaluation of a mixture of zinc oxide-Ocimum sanctum extract, zinc oxide-ozonated oil, and zinc oxide-eugenol as obturating materials in primary molars
Vachhani K, Rao D, Panwar S, Gupta S · 2022
- 131 Polaprezinc for prevention of oral mucositis in patients receiving chemotherapy followed by hematopoietic stem cell transplantation: A multi-institutional randomized controlled trial
Kitagawa J, Kobayashi R, Nagata Y, Kasahara S, Ono T, Sawada M et al. · 2021
- 132 The Efficacy of Zinc Gluconate Supplementation in the Improvement of Malnutrition Indices and Skin Abnormalities in Hemodialysis Patients: A Randomized Clinical Trial
Tavassoli M, Shahidi S, Askari G, Tavakoli N, Clark CCT, Rouhani MH · 2024
- 133 Zinc acetate lozenges for the treatment of the common cold: a randomised controlled trial
Hemilä H, Haukka J, Alho M, Vahtera J, Kivimäki M · 2020
- 134 Randomized Study of the Effects of Zinc, Vitamin A, and Magnesium Co-supplementation on Thyroid Function, Oxidative Stress, and hs-CRP in Patients with Hypothyroidism
Rabbani E, Golgiri F, Janani L, Moradi N, Fallah S, Abiri B et al. · 2021
- 135 Oral Zinc Supplementation as an Adjunct to Standard Therapy in Children with Steroid-Sensitive Nephrotic Syndrome: A Double-Blind Randomized Controlled Trial
Reddy N, Mundada S, Rathod P, Joshi T, Bhansali P · 2026
- 136 Combined Effects of Curcumin and Zinc Co-Supplementation on Inflammatory and Oxidative Stress Biomarkers in Prediabetes: A Double-Blind, Randomized, Placebo- Controlled Trial
Azhdari M, Karandish M, Mozaffari-khosravi H, Cheraghian B, Mohammadi SM · 2026
- 137 Evaluating Oral Glutathione Plus Ascorbic Acid, Alpha-lipoic Acid, and Zinc Aspartate as a Skin-lightening Agent: An Indonesian Multicenter, Randomized, Controlled Trial
Sitohang IBS, Anwar AI, Jusuf NK, Arimuko A, Norawati L, Veronica S · 2021
- 138 Dietary supplementation with a novel l-carnitine multi-micronutrient in idiopathic male subfertility involving oligo-, astheno-, teratozoospermia: A randomized clinical study
Kopets R, Kulbida I, Chernyavskaya I, Cherepanyn V, Mazo R, Fedevych V et al. · 2020
- 139 Efficacy of antioxidant therapy in mild to moderate SARS-CoV-2 infection: A pilot experimental arm of the CanTreatCOVID adaptive platform trial
Hosseini B, Jenkins D, Daley P, McBrien K, Murthy S, Condon A et al. · 2026
- 140 Efficacy and Tolerability of a Food Supplement Based on Zea mays L., Gymnema sylvestre (Retz.) R.br.ex Sm, Zinc and Chromium for the Maintenance of Normal Carbohydrate Metabolism: A Monocentric, Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Clinical Trial
Buccato DG, Ullah H, De Lellis LF, Morone MV, Larsen DS, Di Minno A et al. · 2024
- 141 Effect of Zinc Supplementation on Glycemic Control in Newly Diagnosed Patients With Type 2 Diabetes Mellitus
Chhina GS, Chhabra A, Luthra SR, Khattar S, Singh P, Luthra S · 2024
- 142 Efficacy of Oral Zinc Sulfate Supplementation on Clearance of Cervical Human Papillomavirus (HPV): A Randomized Controlled Clinical Trial
Ayatollahi H, Rajabi E, Yekta Z, Jalali Z · 2022
- 143 The Effect of Zinc Supplementation on Glycemic, Weight, and Blood Pressure Control in Patients With Type 2 Diabetes Mellitus: A Double-Blind Randomized Controlled Trial
Sayadi M, Nowbandegani SJ, Inalou FB, Nazemzadegan B, Javidi Alsaadi S, Eskandari M et al. · 2025
- 144 Effects of perioperative vitamin E and zinc co-supplementation on systemic inflammation and length of stay following coronary artery bypass graft surgery: a randomized controlled trial
Makiabadi E, Nakhaeizadeh R, Soleimani M, Nasrollahzadeh J · 2024
- 145 [Yiqi Zhujing granule for idiopathic oligoasthenozoospermia: a clinical study]
Huang XF, He Y, Fan Q, Wang Q, Ning KQ · 2013
- 146 The effect of oral zinc on hemoglobin and dose of erythropoietin in hemodialysis patients
Seirafian S, Feizi A, Shahidi S, Badri SS, Rouhani MH, Najafabadi PP et al. · 2023
- 147 The hypolipidemic and pleiotropic effects of rosuvastatin are not enhanced by its association with zinc and selenium supplementation in coronary artery disease patients: a double blind randomized controlled study
Sena-Evangelista KC, Pedrosa LF, Paiva MS, Dias PC, Ferreira DQ, Cozzolino SM et al. · 2015
- 148 Evaluation of α -Lactalbumin, α -Lactalbumin, and Zinc Improve the Lipid Metabolic Profile of Patients with Type 2 Diabetes Mellitus: A Randomized Clinical Trial
Nani A, Bertuzzi F, Meneghini E, Mion E, Pintaudi B · 2023
- 149 Zinc Acetate Hydrate Supplementation versus Polaprezinc Supplementation for Improving Hypozincemia in Hemodialysis Patients: A Randomized Clinical Trial
Kumagai E, Furumachi K, Kurihara A, Hosokawa K, Hosohata K, Takai S et al. · 2023
- 152 The Effect of Breezy candy on halitosis: a double-blind, controlled, and randomized study
Barak S, Katz J · 2012
- 153 Demonstrating zinc and iron bioavailability from intrinsically labeled microencapsulated ferrous fumarate and zinc gluconate Sprinkles in young children
Zlotkin SH, Schauer C, Owusu Agyei S, Wolfson J, Tondeur MC, Asante KP et al. · 2006
- 154 Safety of zinc gluconate glycine (Cold-Eeze) in a geriatric population: a randomized, placebo-controlled, double-blind trial
Silk R, LeFante C · 2005
- 155 Effect and Tolerability of a Nutritional Supplement Based on a Synergistic Combination of β -Glucans and Selenium- and Zinc-Enriched *Saccharomyces cerevisiae* (ABB C1®) in Volunteers Receiving the Influenza or the COVID-19 Vaccine: A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Study
Rodríguez JAM, Bifano M, Roca Goma E, Plasencia CM, Torralba AO, Font MS et al. · 2021
- 156 Zinc adjuvant treatment in SARS-CoV-2: A randomized clinical trial
Gómez-Zorrilla S, Sendra E, Du J, Espoña M, Fierro-Villegas A, Siverio A et al. · 2025
- 157 A randomized, placebo-controlled trial of zinc supplementation during pregnancy for the prevention of stunting: analysis of maternal serum zinc, cord blood osteocalcin and neonatal birth length
Rohmawati L, Keumala Sari D, Sitepu M, Rusmil K · 2021
- 158 Zinc supplementation ameliorates type 2 diabetes markers through the enhancement of total antioxidant capacity in overweight patients
Nazem MR, Asadi M, Adelipour M, Jabbari N, Allameh A · 2023
- 159 The effect of multivitamins on anxiety and depression in patients undergoing methadone maintenance treatment: A double-blind randomized controlled trial
Lagzi N, Bateni A, Goli R, Talebiazar N · 2023
- 160 Effects of zinc supplementation on superoxide dismutase activity and gene expression, and metabolic parameters in overweight type 2 diabetes patients: A randomized, double-blind, controlled trial
Nazem MR, Asadi M, Jabbari N, Allameh A · 2019
- 161 The Effect of Zinc Supplementation on the Improvement of Premenstrual Symptoms in Female University Students: a Randomized Clinical Trial Study
Ahmadi M, Khansary S, Parsapour H, Alizamir A, Pirdehghan A · 2023
- 162 Efficacy of Zinc Supplement in Minimal hepatic Encephalopathy: A prospective, Randomized Controlled Study (Zinc-MHE Trial)
Janyajirawong R, Vilaichone RK, Sethasine S · 2021
- 163 Investigating the effect of zinc supplementation on probability of relapse and mental health in patients with opioid use disorder undergoing methadone maintenance treatment
Amini Z, HeidariFarsani E · 2023
- 164 Effects of Zinc and Selenium Supplementation on Thyroid Function in Overweight and Obese Hypothyroid Female Patients: A Randomized Double-Blind Controlled Trial
Mahmoodianfard S, Vafa M, Golgiri F, Khoshnash M, Gohari M, Solati Z et al. · 2015
- 165 The effectiveness of zinc supplementation in men with isolated hypogonadotropic hypogonadism
Liu YL, Zhang MN, Tong GY, Sun SY, Zhu YH, Cao Y et al. · 2017
- 166 Zinc in the treatment of idiopathic sudden sensorineural hearing loss
Yang CH, Ko MT, Peng JP, Hwang CF · 2011
- 167 A Randomized, Placebo-controlled Clinical Study Evaluating a Dietary Supplement for Hair Growth
Martin-Biggers J, Barbosa Bueno de Campos ME · 2024
- 168 A randomized controlled trial of zinc supplementation in the treatment of acute respiratory tract infection in Thai children
Rerksuppaphol S, Rerksuppaphol L · 2019
- 169 Additional Effects of Nutritional Antioxidant Supplementation on Peripheral Muscle during Pulmonary Rehabilitation in COPD Patients: A Randomized Controlled Trial
Gouzi F, Maury J, Héraud N, Molinari N, Bertet H, Ayoub B et al. · 2019
- 170 Efficacy and safety of a multiherbal formula with vitamin C and zinc (Immunax) in the management of the common cold
Yakoot M, Saleh A · 2011
- 171 Zinc-L-Carnosine (Polaprezinc) in managing infant regurgitation: a two-center randomized controlled trial
Piccirillo M, Mennini M, Felici E, Mauro A, Bernardo L, Baldassarre ME et al. · 2026
- 172 Effects of Zinc Supplementation on Inflammatory Status and Nonalcoholic Steatohepatitis in Overweight or Obese Children: A Randomized Clinical Trial
Ostadmohammadi V, Namazi MJ, Rezasoltani M, Khairkhah D, Rajabi M, Sharif A et al. · 2024

- 173 Zinc and selenium supplementation on treated HIV-infected individuals induces changes in body composition and on the expression of genes responsible of naïve CD8⁺ T cells function Osuna-Padilla IA, Rodríguez-Moguel NC, Aguilar-Vargas A, Tolentino-Dolores M, Perichart-Perera O, Ahumada-Topete V et al. · 2024
- 174 Investigating the effect of Zinc supplementation on the metabolic profile and expression of Nr1f2, PPAR γ and IL-10 genes in patients undergoing Methadone Maintenance Treatment: A Randomized, Double-Blind, Placebo- Controlled Trial Ghaseminejad A, Ghaderi A, Ghotloo S, Akbari H, Bahmani F, Aghadavood E et al. · 2023
- 175 Assessing the Effect of Zinc Supplementation on the Frequency of Migraine Attack, Duration, Severity, Lipid Profile and hs-CRP in Adult Women Mazaheri M, Aghdam AM, Heidari M, Zarrin R · 2021
- 176 Effect of Zinc Supplementation on Physical and Psychological Symptoms, Biomarkers of Inflammation, Oxidative Stress, and Brain-Derived Neurotrophic Factor in Young Women with Premenstrual Syndrome: a Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Trial Jafari F, Amani R, Tarrahi MJ · 2020
- 177 Effects of zinc supplementation on serum adiponectin concentration and glycemic control in patients with type 2 diabetes Asghari S, Hosseinzadeh-Attar MJ, Alipoor E, Sehat M, Mohajeri-Tehrani MR · 2019
- 178 Effects of zinc supplementation on the anthropometric measurements, lipid profiles and fasting blood glucose in the healthy obese adults Payahoo L, Ostadrahimi A, Mobasser M, Khaje Bishak Y, Farrin N, Asghari Jafarabadi M et al. · 2013
- 179 The role of antioxidants and zinc in minimal hepatic encephalopathy: a randomized trial Mousa N, Abdel-Razik A, Zaher A, Hamed M, Shiha G, Effat N et al. · 2016
- 180 Zinc supplementation and the effects on metabolic status in gestational diabetes: A randomized, double-blind, placebo-controlled trial Karamali M, Heidarzadeh Z, Seifati SM, Samimi M, Tabassi Z, Hajjajafari M et al. · 2015
- 181 Efficacy of myo-inositol and zinc on insulin resistance in a paediatric population with obesity Antonioti V, Partenope C, Solito A, Manciozzi V, Baima J, Medina F et al. · 2025
- 182 The effect of zinc and vitamin E cosupplementation on metabolic status and its related gene expression in patients with gestational diabetes Ostadmohammadi V, Samimi M, Mobini M, Zarezade Mehrizi M, Aghadavod E, Chamani M et al. · 2019
- 183 Effects of vitamin C, vitamin E, zinc gluconate, and selenomethionine supplementation on muscle function and oxidative stress biomarkers in patients with facioscapulohumeral dystrophy: a double-blind randomized controlled clinical trial Passerieux E, Hayot M, Jaussent A, Carnac G, Gouzi F, Pillard F et al. · 2015
- 184 The effects of zinc supplementation on clinical response and metabolic profiles in pregnant women at risk for intrauterine growth restriction: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial Mesdaghinia E, Naderi F, Bahmani F, Chamani M, Ghaderi A, Asemi Z · 2021
- 185 Brief Report: Zinc Supplementation and Inflammation in Treated HIV Dirajlal-Fargo S, Yu J, Kulkarni M, Sattar A, Funderburg N, Barkoukis H et al. · 2019
- 186 Erythrocyte Zn concentration and antioxidant response after supplementation with Zn in a postmenopausal population. A double-blind randomized trial Vázquez-Lorente H, Molina-López J, Herrera-Quintana L, Gamarra-Morales Y, Quintero-Osso B, López-González B et al. · 2022
- 187 Effect of zinc supplementation on circulating concentrations of homocysteine, vitamin B12, and folate in a postmenopausal population Vázquez-Lorente H, Herrera-Quintana L, Molina-López J, Gamarra Y, Planells E · 2022
- 188 Impact of a New Preoperative Immune-Nutrition Protocol Using Zinc on Hospital Outcomes of Children with Hirschsprung's Disease: A Novel Randomized Controlled Trial Ibrahim HAA, Kaddah S, Mohamed RME, Khedr S · 2025
- 189 A randomized clinical study to evaluate the possible antifibrotic effect of zinc sulfate in chronic HCV patient receiving direct-acting anti-viral therapy El-Haggag SM, Attalla DS, Elhelbawy M, El-Affify DR · 2025
- 190 Effect of zinc-containing pessaries on menopausal genitourinary syndrome, a double-blind randomised trial Mousa A, Elgarhi I, Ibrahim B, Attala E, Abdel-Rasheed M, Nagy O et al. · 2025
- 191 Effect of zinc supplementation on atherogenic risk indices in patients with non-alcoholic fatty liver disease: a randomized, double-blinded, placebo-controlled clinical trial Mohammadi F, Mohsenpour MA, Rezaei SMA, Eftekhari MH · 2025
- 192 Effects of Zinc Supplementation on Metabolomic Profiles in Tanzanian Infants: A Randomized Trial Liu E, Manji KP, Kirby MA, Kisenge R, Lauer JM, Fawzi WW et al. · 2024
- 193 The Efficacy of Cryotherapy and Zinc Gluconate in Management of Anogenital Warts: A Randomized Double-Blind, Split-Side, Placebo-Controlled Trial Ghahartars M, Sahaf A, Parvar SY, Ahramiyanpour N · 2023
- 194 The effects of zinc supplementation on the metabolic factors in patients with non-alcoholic fatty liver disease: a randomized, double-blinded, placebo-controlled clinical trial Rezaei SMA, Mohammadi F, Eftekhari MH, Eftehadi F, Ghaem H, Mohammadipoor N · 2023
- 195 Regulation of NLRP3 inflammasome by zinc supplementation in Behçet's disease patients: A double-blind, randomized placebo-controlled clinical trial Faghfour AH, Baradaran B, Khabbazi A, Abdoli Shadbad M, Papi S, Faghfuri E et al. · 2022
- 196 Immunomodulatory and clinical responses to zinc gluconate supplementation in patients with Behçet's disease: A double-blind, randomized placebo-controlled clinical trial Faghfour AH, Khabbazi A, Baradaran B, Khajebishak Y, Baghbani E, Noorolyai S et al. · 2022
- 197 Effect of Melatonin Plus Zinc Supplementation on Fatigue Perception in Myalgic Encephalomyelitis/Chronic Fatigue Syndrome: A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Trial Castro-Marrero J, Zaragoza M, López-Vilchez I, Galmés JL, Domingo JC, Maurel S et al. · 2021
- 198 Effect of zinc supplementation on renal and sexual function of men with diabetic nephropathy and impotence, a randomized double-blind cross over clinical trial Sharifi F, Shajari Z, Feizy A · 2021
- 199 Zinc Supplementation and the Effects on Pregnancy Outcomes in Gestational Diabetes: a Randomized, Double-blind, Placebo-controlled Trial Karamali M, Heidarzadeh Z, Seifati SM, Samimi M, Tabassi Z, Taleae N et al. · 2016
- 200 Zinc gluconate in the treatment of dysgeusia--a randomized clinical trial Heckmann SM, Huijoe P, Habiger S, Friess W, Wichmann M, Heckmann JG et al. · 2005
- 201 The effects of zinc supplementation on body fat mass in hemodialysis patients: An open-label randomized controlled trial Fukasawa H, Yamawaki M, Furuya J, Omata K, Kaneko M, Matsuyama T et al. · 2025
- 202 Supportive treatment of vascular dysfunction in pediatric subjects with obesity: the OBELIX study Pecoraro L, Zoller T, Atkinson RL, Nisi F, Antoniazzi F, Cavarzere P et al. · 2022
- 203 The Effects of Adding Probiotic, Alone and in Combination With Zinc, to Routine Treatment on Recurrence of Hepatic Encephalopathy, Quality of Life, and Sleep Quality in Patients With Cirrhosis: An Open-Label Randomized Controlled Trial Amooyi L, Alizadeh L, Sarbakhsh P, Shojaei-Zarghani S, Gharekhani A · 2025
- 204 Zinc-L-carnosine mouthwash in oral mucositis patients: a single-blind, randomized, controlled trial Togni L, Sparabombe S, Mascitti M, Barlattani A, Isola C, Lo Russo L et al. · 2026
- 205 To evaluate the effect of oral zinc supplementation on salivary MMP-8 levels in periodontitis: A randomized, double-blind, placebo-controlled study Gupta V, Rastogi P, Ajay S, Lal N, Verma UP, Singhal R et al. · 2025
- 206 Clinical Effects of Zinc-containing Stents on Gingivitis: A Randomised Controlled Trial Alkaya B, Kayhan HG, Demirbilek F, Sahin M, Totik N, Ozcan M et al. · 2025
- 207 Supplementary zinc and vitamin D in management of symptomatic oral lichen planus: a three-arm randomized clinical trial Aboushousha A, Kamal Y, Ali S · 2025
- 208 Effects of Zinc Supplementation on Inflammatory and Cognitive Parameters in Middle-Aged Women with Overweight or Obesity de Vargas LDS, Jantsch J, Fontoura JR, Dorneles GP, Peres A, Guedes RP · 2023
- 209 Evaluating the Effect of Oxytocin and Zinc Sulphate on Reproductive Indices in Opiate-Addicted Men Receiving Methadone Maintenance Therapy: A Randomized, Double-Masked Clinical Trial Mirzai N, Saboori E, Faridi A · 2025
- 210 Analysis of zinc and copper levels in very low birth weight infants using human milk additives: phase 1 trial findings Oliveira RG, Achcar-Feih MC, Nogueira-Pileggi V, Carnevale-Silva A, Carmona F, Aragon DC et al. · 2025
- 211 Effect of daily zinc supplementation for 12 weeks on serum thyroid auto-antibody levels in children and adolescents with autoimmune thyroiditis - a randomized controlled trial Sivakumar RR, Chinnaiah Govindareddy D, Sahoo J, Bobby Z, Chinnakali P · 2024
- 212 Effect of oral zinc regimens on human hepatic copper content: a randomized intervention study Munk DE, Lund Laursen T, Teicher Kirk F, Vilstrup H, Ala A, Gormsen LC et al. · 2022
- 213 The Impact of Zinc Supplementation on Oxidative Stress and Inflammatory Biomarkers in Opioid Addicts-Withdrawal Syndrome: A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Trial Keshavarzi A, Hassanalizade A, Ranjbar A, Ghaleiha A, Vafaei SY, Rezaei S et al. · 2021
- 214 The Effect of Zinc Supplementation on Expressed Levels of Peroxisome Proliferator-Activated Receptor Gamma and Glucose Transporter Type 1 Genes in Newborns of Women with Gestational Diabetes Mellitus Heidarzadeh Z, Samimi M, Seifati SM, Ashkezari MD, Ahmadi S, Mahmoodi S et al. · 2017
- 215 Use of zinc supplements to reduce upper respiratory infections in United States Air Force Academy cadets Veverka DV, Wilson C, Martinez MA, Wenger R, Tamosuinas A · 2009
- 216 Biofortified Yellow-Fleshed Potatoes Provide More Absorbable Zinc than a Commonly Consumed Variety: A Randomized Trial Using Stable Isotopes in Women in the Peruvian Highlands Liria-Domínguez R, Penny M, Kroon PA, Burgos G, Dainty J, Zeder C et al. · 2023
- 217 Effect of a fermented dietary supplement containing chromium and zinc on metabolic control in patients with type 2 diabetes: a randomized, placebo-controlled, double-blind cross-over study Lee YM, Wolf P, Hauner H, Skurk T · 2016
- 218 Efficacy and tolerability of zinc acetate for treatment of chronic refractory cough: pilot randomised utility trial Balasubramanian A, Holbrook JT, Canning BJ, Que LG, Castro M, Make BJ et al. · 2023
- 219 Effectiveness and Safety of Metformin versus Canthex™ in Patients with Acanthosis Nigricans: A Randomized, Double-blind Controlled Trial Sett A, Pradhan S, Sancheti K, Basu D, Datta A, Biswas L et al. · 2019
- 220 Effects of zinc, magnesium, and chromium supplementation on cardiometabolic risk in adults with metabolic syndrome: A double-blind, placebo-controlled randomised trial Kim HN, Kim SH, Eun YM, Song SW · 2018
- 221 Effect of zinc supplementation on viral response in patients with chronic hepatitis C and Beta thalassemia major, a pilot study Abbasizazari M, Alavian SM, Behnava B, Asgharinia M, Salimi S, Keshvari M et al. · 2014
- 222 Effect of zinc supplementation on serum zinc concentration and T cell proliferation in nursing home elderly: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial Barnett JB, Dao MC, Hamer DH, Kandel R, Brandeis G, Wu D et al. · 2016
- 223 Effect of a Nutritional Support System (Diet and Supplements) for Improving Gross Motor Function in Cerebral Palsy: An Exploratory Randomized Controlled Clinical Trial Leal-Martínez F, Franco D, Peña-Ruiz A, Castro-Silva F, Escudero-Espinoza AA, Rolón-Lacarrière OG et al. · 2020
- 224 Effects of Macuprev® Supplementation in Age-Related Macular Degeneration: A Double-Blind Randomized Morpho-Functional Study Along 6 Months of Follow-Up Parravano M, Tedeschi M, Manca D, Costanzo E, Di Renzo A, Giorno P et al. · 2019
- 225 The Effects of Zinc and Selenium Co-Supplementation on Resting Metabolic Rate, Thyroid Function, Physical Fitness, and Functional Capacity in Overweight and Obese People under a Hypocaloric Diet: A Randomized, Double-Blind, and Placebo-Controlled Trial Zavros A, Andreou E, Aphasidis G, Bogdanis GC, Sakkas GK, Roupas Z et al. · 2023
- 226 Efficacy of zinc-carnosine chelate compound, Polaprezinc, enemas in patients with ulcerative colitis Itagaki M, Saruta M, Saijo H, Mitobe J, Arihiro S, Matsuoka M et al. · 2014
- 227 The effects of 3-month supplementation with synbiotic on patient-reported outcomes, exercise tolerance, and brain and muscle metabolism in adult patients with post-COVID-19 chronic fatigue syndrome (STOP-FATIGUE): a randomized Placebo-controlled clinical trial Ranisavljev M, Stajer V, Todorovic N, Ostojic J, Cvejic JH, Steinert RE et al. · 2024
- 228 The effect of botulinum toxin A in patients with excessive gingival display with and without zinc supplementation: randomized clinical trial Shemais N, Elarab AE, ElNahass H · 2021
- 229 Effectiveness of polaprezinc for low-dose aspirin-induced small-bowel mucosal injuries as evaluated by capsule endoscopy: a pilot randomized controlled study Watari I, Oka S, Tanaka S, Aoyama T, Imagawa H, Shishido T et al. · 2013

- 230 Evaluation of the Efficacy of Zinc-L-Carnosine in the Treatment of Oral Lichen Planus: A Randomized, Double-Blind Clinical Study
Berti A, Manera C, Dhelpra I, Tomasini M, Bacci C · 2025
- 231 Rapid and Visible Efficacy of a Dermocosmetic in Acne Patients With Fair Skin Phototypes: Results of a Randomized Split-Face Study
Queille-Roussel C, Odeimi J, Broallier M, Kerob D, Tan J · 2026
- 232 Absorption kinetics of vitamins and minerals from a novel nutritional product in physically active adults: a randomized, double-blind, placebo-controlled crossover trial
Sapp PA, Townsend JR, Kirby TO, Edwards CG, La Monica MB, Ziegenfuss TN et al. · 2026
- 233 Absorption Kinetics of Vitamins and Minerals from a Novel Nutritional Product in Healthy Adults: A Randomized, Double Blind, Placebo-Controlled Crossover Trial
Sapp PA, Townsend JR, Kirby TO, Edwards CG, La Monica MB, Ziegenfuss TN et al. · 2026
- 234 Glycoprotein Matrix Zinc Exhibits Improved Absorption: A Randomized Crossover Trial
Jäger R, Purpura M, Davis J, Keratsopoulos N, Parra ME, Secrest AH et al. · 2024
- 235 Comparative absorption of zinc picolinate, zinc citrate and zinc gluconate in humans
Barrie SA, Wright JV, Pizzorno JE, Kutter E, Barron PC · 1987
- 236 The effects of sugar-free chewing gums on dental plaque regrowth: a comparative study
Pizzo G, Licata ME, La Cara M, Pizzo I, Guiglia R, Melilli D · 2007
- 237 The pharmacokinetics of zinc from zinc gluconate: a comparison with zinc oxide in healthy men
Siepmann M, Spank S, Kluge A, Schappach A, Kirch W · 2005
- 238 Effects of Toothpaste Containing 2% Zinc Citrate on Gingival Health and Three Related Bacteria-A Randomized Double-Blind Study
Zhou Y, Zhou Y, Liao B, Chen X, Niu Y, Ren B · 2024
- 239 Efficacy of Multiple Micronutrient Supplements during Pregnancy on Zinc Status among Pregnant Women in Ghana: A Randomized Trial
Wessells KR, Adu-Afarwah S, Arnold CD, Okronipa H, Lartey A, Dewey KG et al. · 2026
- 240 Use of a hypercaloric and hyperprotein supplement enriched with immunonutrients in multi-pathological malnourished patients to improve the incidence and prevalence of pressure sores: A randomized controlled trial
Sánchez-Sánchez E, Díaz-Jiménez J, García-García A, Úbeda-Iglesias A, Muñoz-Tejada B, Martínez-Diegues J et al. · 2026
- 241 Oral Antioxidant and Lutein/Zeaxanthin Supplements Slow Geographic Atrophy Progression to the Fovea in Age-Related Macular Degeneration
Keenan TDL, Agrón E, Keane PA, Domalpally A, Chew EY, Age-Related Eye Disease Study Research Group et al. · 2025
- 242 Randomized, multicenter, active-controlled open-label study of NPC-25, zinc histidine hydrate, (non-inferiority to NOBELZIN[®], zinc acetate dihydrate) for patients with hypozincemia
Asaoka D, Ishihara T, Ezoe S, Hamada I, Kitamura M, Uchino K et al. · 2025
- 243 Effects of Perioperative Zinc Supplementation on Copper Circulating Levels and Expression of Metallothionein and Copper Antioxidant Chaperone-1 in Leukocytes in Patients Undergoing CABG Surgery
Makiabadi E, Nasrollahzadeh J, Nakhaeizadeh R, Shahparvari MR, Roohelhami E · 2025
- 244 Pharmacokinetics and Safety of Polaprezinc Granules Oral Administration in Healthy Chinese Volunteers Under Fasting and Fed Conditions
Xiao M, Dou T, Ji J, Zhu C, Yuan Y, Zhou H et al. · 2025
- 245 Open, Randomised, Controlled Study to Evaluate the Role of a Dietary Supplement Containing <i>Pelargonium sidoides</i> Extract, Honey, Propolis, and Zinc as Adjuvant Treatment in Children with Acute Tonsillopharyngitis
Cardinale F, Barattini DF, Centi A, Giuntini G, Bordea MM, Herteg D et al. · 2025
- 246 Impact of a pre-school milk on nutrient status, intake and growth in children aged 3-5 years old: a 16-week randomized, parallel clinical study
Estorninos E, Lawenko RB, Lebunfacil JD, Posecion JEWC, Delos Reyes VC, Petit-Jean A et al. · 2025
- 247 Effects of aerobic exercise and antioxidant micronutrients on leptin levels in pregnancy: a sub-analysis from a double-blinded randomised controlled trial
Suárez-Ortegón MF, Ortega-Avila JG, Echeverri I, Mateus JC, Mosquera M · 2025
- 248 Icarifi® in Association with Daily Use of Tadalafil (5 mg) versus Standard Tadalafil Daily Dose (5 mg) or Alone: Results from a Controlled, Randomized Clinical Trial
Cai T, Palumbo F, Miacola C, Ceruti C, Rizzo M, Liguori G et al. · 2024
- 249 Effect of probiotics plus zinc supplementation on clinical outcomes of infants and children with acute infectious diarrhea: a randomized controlled trial
Abdulah DM, Sulaiman SJ, Ahmed ZW · 2024
- 250 The clinical and microbiological efficacy of a zinc-citrate/hydroxyapatite/potassium-citrate containing toothpaste: a double-blind randomized controlled clinical trial
Josic U, Maravic T, Mazzitelli C, Rinaldi L, D'Alessandro C, D'Urso D et al. · 2024
- 251 Effect of Zinc and Vitamin E on Blood Testosterone and Inflammatory Markers in Male Patients Undergoing Heart Surgery
Nasrollahzadeh J, Makiabadi E, Reza Shahparvari M, Nilghaz M, Narimani B, Rajabpour Ranjbar Y · 2024
- 252 Potential Anti-Inflammatory and Anti-Fatigue Effects of an Oral Food Supplement in Long COVID Patients
Noce A, Marrone G, Di Lauro M, Vita C, Montalto G, Giorgino G et al. · 2024
- 253 The Effectiveness of a Dietary Supplement with Honey, Propolis, Pelargonium sidoides Extract, and Zinc in Children Affected by Acute Tonsillopharyngitis: An Open, Randomized, and Controlled Trial
Cardinale F, Barattini DF, Martinucci V, Bordea MM, Barattini L, Rosu S · 2024
- 254 Adjuvant therapy with zinc supplementation; anti-inflammatory and anti-oxidative role in multiple myeloma patients receiving autologous hematopoietic stem cell transplantation: a randomized controlled clinical trial
Jahankhani K, Taghipour N, Nikoonezhad M, Behboudi H, Mehdizadeh M, Kadkhoda D et al. · 2024
- 255 In Males with Adequate Dietary Needs Who Present No Sleep Disturbances, Is an Acute Intake of Zinc Magnesium Aspartate, Following Either Two Consecutive Nights of 8 or 4 h of Sleep Deprivation, Beneficial for Sleep and Morning Stroop Interference Performance?
Edwards BJ, Adam RL, Gallagher C, Germaine M, Hulton AT, Pullinger SA et al. · 2024
- 256 The Role of Zinc Supplementation in Alleviating Inflammatory Biomarkers in Patients Undergoing Hemodialysis: A Randomized Placebo Controlled, Crossover Trial
Mastoor-Tehrani S, Samadian F, Esmaily H, Kargar A, Markazi N, Anvari S et al. · 2024
- 257 [Effects of zinc and resveratrol as modulators of leptin response in adults with obesity]
Portillo Siqueiros EY, Santellano-Estrada E, Flores Villalobos MÁ, Roacho Soto MG, Martínez Flórez S · 2024
- 258 Zinc supplementation decreased incidence of grade ≥2 hand-foot skin reaction induced by regorafenib: A phase II randomized clinical trial
Huang WK, Hsu HC, Yang TS, Lu CW, Pan YR, Wu CE et al. · 2023
- 259 The impact of zinc and folic acid supplementation on sperm DNA methylation: results from the folic acid and zinc supplementation randomized clinical trial (FAZST)
Jenkins T, Aston K, Carrell D, DeVilbiss E, Sjaarda L, Perkins N et al. · 2022
- 260 Bioequivalence of micronutrient powders to Corn-soy Blend on serum zinc concentration of children (6-36 months) with Moderate Acute Malnutrition in Thika urban slums, Kenya: A cluster-randomized controlled trial
Kiio J, Ochola S, Nduati R, Kuria E, Mathenge S, Okoth J · 2022
- 261 Consumption of Micronutrient Powder, Syrup or Fortified Food Significantly Improves Zinc and Iron Status in Young Mexican Children: A Cluster Randomized Trial
García-Guerra A, Rivera JA, Neufeld LM, Quezada-Sánchez AD, Domínguez Islas C, Fernández-Gaxiola AC et al. · 2022
- 262 Nutritional approaches to homocysteine lowering in hypertensive subjects at low cardiovascular risk: a multicenter, randomized clinical trial
Mazza A, Cicero AF, Ramazzina E, Lenti S, Schiavon L, Casiglia E et al. · 2016
- 263 Medical treatment of traumatic anosmia
Jiang RS, Twu CW, Liang KL · 2015
- 264 Clinical evaluation of the bioavailability of zinc-enriched yeast and zinc gluconate in healthy volunteers
Tompkins TA, Renard NE, Kluchi A · 2007
- 265 Evaluation of effectiveness and safety of polaprezinc as an adjuvant therapy in enhancing fracture healing in adults with closed fractures: a prospective study
Nagmur MI, Maryam, Fatima R, Ahsan A, Badgail HA, Malik A · 2026
- 266 Zinc supplementation influences genomic stability biomarkers, antioxidant activity, and zinc transporter genes in an elderly Australian population with low zinc status
Sharif R, Thomas P, Zalewski P, Fenech M · 2015
- 267 Effect of dietary zinc and phytase supplementation on botulinum toxin treatments
Koshy JC, Sharabi SE, Feldman EM, Hollier LH, Patrinely JR, Soparkar CN · 2012
- 268 Ineffectiveness of zinc gluconate nasal spray and zinc orotate lozenges in common-cold treatment: a double-blind, placebo-controlled clinical trial
Eby GA, Halcomb WW · 2006
- 269 Double-blind, placebo-controlled trial of zinc picolinate for taste disorders
Sakai F, Yoshida S, Endo S, Tomita H · 2002
- 270 Absorption of Zinc from Mixed Diets Containing Conventional Bangladeshi Rice, Zinc-Biofortified Bangladeshi Rice, or Conventional Bangladeshi Rice with Added Zinc among Young Children from a Peri-Urban Community in Bangladesh
Islam MM, Woodhouse LR, Westcott J, Shitry RA, Mim KA, Ahmed M et al. · 2026
- 271 Effects of L-carnosine and its zinc complex (Polaprezinc) on pressure ulcer healing
Sakae K, Agata T, Kamide R, Yanagisawa H · 2013
- 272 Effect of zinc supplementation on inflammatory markers and adipokines in young obese women
Kim J, Ahn J · 2014
- 273 Effect of Oral Zinc Supplementation on Phase Angle and Bioelectrical Impedance Vector Analysis in Duchenne Muscular Dystrophy: A Non-Randomized Clinical Trial
Vermeulen-Serpa KM, Lopes MMGD, Alves CX, Grilo EC, Cunha TA, Miranda CTOF et al. · 2024
- 274 Preliminary Comparison of Fractional Absorption of Zinc Sulphate, Zinc Gluconate, and Zinc Aspartate after Oral Supple-Mentation in Healthy Human Volunteers
Piacenza F, Giacconi R, Costarelli L, Malavolta M · 2023
- 275 Moderately High Dose Zinc Gluconate or Zinc Glycinate: Effects on Plasma Zinc and Erythrocyte Superoxide Dismutase Activities in Young Adult Women
DiSilvestro RA, Koch E, Rakes L · 2015
- 276 Potential antioxidant effects of zinc and chromium supplementation in people with type 2 diabetes mellitus
Anderson RA, Roussel AM, Zouari N, Mahjoub S, Matheau JM, Kerkeni A · 2001
- 277 [Therapeutic efficacy of zinc picolinate in patients with taste disorders]
Sakai F, Yoshida S, Endo S, Tomita H · 1995
- 278 The Impact of Zinc Supplementation on Critically Ill Patients With Acute Kidney Injury: A Propensity Score Matching Analysis
Xia W, Li C, Zhao D, Xu L, Kuang M, Yao X et al. · 2022
- 279 Treatment with Zinc is Associated with Reduced In-Hospital Mortality Among COVID-19 Patients: A Multi-Center Cohort Study
frontera JA, Rahimian JO, Yaghi S, Liu M, Lewis A, Havenon Ad et al. · 2020
- 280 Prenatal and preschool micronutrient supplementation and behavioral outcomes in school-aged children in Nepal-a cohort study
Christian P, Zavala E, Hurley KM, Khatry SK, LeClerq SC, Fune Wu LS et al. · 2025
- 281 Motor and cognitive development is associated with anthropometry and severe zinc deficiency in infants, in rural Madagascar
Fortin S, Razafindratsima Y, Razakandrany A, Randremana R, Railson C, Baldwin D et al. · 2026
- 282 Associations between dietary patterns and adequate intake of climate-sensitive micronutrients among young children living in Siaya County, Kenya: Findings from the ALIMUS study baseline data
Kihagi GW, Mank I, Kurniawan AL, Osei TB, Stieglbauer G, Mbata M et al. · 2026
- 283 Prevalence of Zinc Deficiency and the Effect of Zinc Supplementation on the Prevention of Acute Respiratory Infections
Khera D, Singh S, Purohit P, Sharma P, Singh K · 2020
- 284 Safety and Tolerability of Multimodal Therapy (Ivermectin, Doxycycline, Vitamin C, Vitamin D, and Zinc) With or Without Famotidine in Australian Patients With COVID-19 Infection: A Pilot Cohort Trial
McLindon LA, Ried K, Wauchope B, Murnane L, Harradine E, Seman J · 2026
- 285 Low Zinc Levels at Admission Associates with Poor Clinical Outcomes in SARS-CoV-2 Infection
Vogel-González M, Talló-Parra M, Herrera-Fernández V, Pérez-Vilaró G, Chillón M, Nogués X et al. · 2021
- 286 Zinc Deficiency Among Children Living with HIV on Antiretroviral therapy in Lagos, Nigeria
Fakile UO, Akinsete AM, Akintan PE, Oyenusi EE, Abdulraheem KS, Temiye EO · 2025
- 287 Association between perioperative zinc supplementation and recovery of walking ability after hip fracture surgery: a propensity score-matched study
Unno H, Hasegawa T, Sato M, Kobayashi G, Tone S, Naito Y et al. · 2026

- 288 **Assessment of the Benefit of a Deep Cleansing Gel Containing Salicylic Acid 2%, Zinc Gluconate 0.2% and Lipohydroxy Acids 0.05% in Patients with Mild to Moderate Truncal Acne: Results from an Exploratory Study**
Towersey L, Correia P, Fajgenbaum Feiges M, Euzébio Gonçalves Junior J, Sant'Anna B, Keroth D et al. · 2023
- 289 **Personalized Supplementation Is Associated with Reduced Inflammatory Biomarkers: A 12-Week Observational Study**
Roeth E, Morris M, Reynolds AP, Reynolds EM, Hungerford R, Livingston EJ et al. · 2025
- 290 **Patient preferences in managing zinc deficiency in celiac disease: Insights to inform future clinical trial design**
Verma AK, Tandon S, Graham K, Blom JJ, Russell L, Morgan J et al. · 2026
- 291 **Self-Reported Changes in Premenstrual and Menstrual Symptoms among Females Taking a Novel Multinutrient Supplement: A Pilot Study**
Smith M, Mitschke S, van der Schoot A · 2026
- 292 **Treatment of refractory obsessive-compulsive disorder with nutraceuticals (TRON): a 20-week, open label pilot study**
Sarris J, Byrne GJ, Oliver G, Cribb L, Blair-West S, Castle D et al. · 2022
- 293 **Evaluation of the Effect of Zinc, Quercetin, Bromelain and Vitamin C on COVID-19 Patients**
Kamel A, Abdelseed H, Albalawi Y, Aslsalameen E, Almutairi Y, Alkattan A · 2020
- 294 **Localized scleroderma and zinc: a pilot study**
Brocard A, Quereux G, Moysé D, Dreno B · 2010
- 295 **Zinc Supplementation Trial in Pediatric Chronic Kidney Disease: Effects on Circulating FGF-23 and Klotho**
Belostotsky V, Atkinson SA, Filler G · 2024
- 296 **Safety and feasibility of oral zinc for patients with β-mannosidosis (ZINCβNAO1): an open-label, single-arm, single-centre, pilot trial in Germany**
Thiel M, Martakis K, Duran I, Dafsari HS, Schiller P, Welwitage J et al. · 2026
- 297 **Long-term effects of zinc replacement therapy continuation in hemodialysis patients on mortality and nutritional indices: A posthoc analysis**
Furumachi K, Hara Y, Hosokawa K, Kurihara A, Kumagai E, Hosohata K et al. · 2026
- 298 **Prospective Evaluation of Vitamin C, Vitamin D, and Zinc Deficiencies in Patients with Active Foot Ulceration**
Bechara N, Tehan P, Gunton JE · 2026
- 299 **Association of zinc deficiency and risk of new-onset dementia: a retrospective cohort study**
Huang SH, Weng HL, Hung KC, Ho CN, Tsai WW, Lai YC et al. · 2025
- 300 **Zinc deficiency as a contributor to acute kidney injury in patients with chronic kidney disease: a propensity score-matched retrospective analysis**
Lai YC, Yu TS, Hung KC, Wu JY, Tan PH, Ho CN et al. · 2025
- 301 **Modulation of adipose inflammation and mitochondrial pathways by a yeast-derived β-1,3/1,6-glucan and vitamin complex: an open-label pilot study of Lalmin® immune pro in older overweight adults**
Pritchard J, Struszcak L, Henry C, Lugtmeijer C, Bowtell J, O'Leary M · 2025
- 302 **Serum Zinc Concentration in Patients with Alopecia Areata**
Lalosevic J, Gajic-Veljic M, Lalosevic Misovic J, Nikolic M · 2023
- 303 **The Role of Zinc in Pediatric Respiratory Infections: Evidence from Clinical Trials and Real-World Studies**
Dinardo G, Indolfi C, Klain A, Grella C, Tosca MA, Miraglia Del Giudice M et al. · 2026
- 304 **Nutritional modulation of male fertility: a molecular-focused scoping review**
Ramgir-Naidu S, Abubakar YA, Soni M · 2026
- 305 **Micronutrient deficiencies after pancreato-duodenectomy: A narrative review of the literature and recommendations for clinical practice**
Phillips ME, Livingstone C, Frampton AE, Hart KH · 2025
- 306 **Protective Role of Key Micronutrients in Chemotherapy-Induced Organ Toxicity: A Comprehensive Review of Mechanistic Insights and Clinical Implications**
Konstantinidis I, Tsokkou S, Gavrilaki E, Delis G, Papamitsou T · 2025
- 307 **The influence of zinc levels on osteoarthritis: A comprehensive review**
Tekeoglu I, Şahin MZ, Kamanlı A, Nas K · 2025
- 308 **Zinc Deficiency in Chronic Kidney Disease and Hemodialysis: Insights from Basic Research to Clinical Implications**
Nakatani S, Morioka T, Morioka F, Mori K, Emoto M · 2025
- 309 **Zinc, Copper, and Manganese Supplementations in Rheumatic Disease: A Narrative Review**
de Carvalho JF, Martinez ATA · 2025
- 310 **Magnesium, Zinc and Copper in Lung Fibrosis: A Narrative Review**
Nechifor M, Zamfir CL, Gales C · 2025
- 311 **History of Changes in the Protocol of Clinical Trial of Zinc Supplementation in Treatment of COVID-19 by Hydroxychloroquine**
Sornsil D, Harada KH, Phosri A · 2024
- 312 **Diagnosis and treatment of taste disorders in Japan**
Nin T, Tsuzuki K · 2024
- 313 **Zinc and Diabetes: A Connection between Micronutrient and Metabolism**
Ahmad R, Shaju R, Atfi A, Razzaque MS · 2024
- 314 **The Impact of Nutritional Components on Periodontal Health: A Literature Review**
Berg Y, Gabay E, Božić D, Shibli JA, Ginesin O, Asbi T et al. · 2024
- 315 **The effect of Vitamin C and Zn supplementation on the immune system and clinical outcomes in COVID-19 patients**
Firouzi S, Pahlavani N, Navashenaq JG, Clayton ZS, Beigmohammadi MT, Malekahmadi M · 2022
- 316 **Therapeutic supplementation with zinc in the management of COVID-19-related diarrhea and ageusia/dysgeusia: mechanisms and clues for a personalized dosage regimen**
Santos HO · 2022
- 317 **Nutritional risk of vitamin D, vitamin C, zinc, and selenium deficiency on risk and clinical outcomes of COVID-19: A narrative review**
Pedrosa LFC, Barros ANAB, Leite-Lais L · 2022
- 318 **Zinc and gut microbiota in health and gastrointestinal disease under the COVID-19 suggestion**
Scarpellini E, Balsiger LM, Maurizi V, Rinninella E, Gasbarrini A, Giostra N et al. · 2022
- 319 **Male infertility: lifestyle factors and holistic, complementary, and alternative therapies**
Yao DF, Mills JN · 2016
- 320 **Zinc lozenges as cure for the common cold--a review and hypothesis**
Eby GA · 2010

International Health Research

Forschung, eingeordnet. Jede Aussage führt zur Originalarbeit; die Entscheidung im Einzelfall trifft die behandelnde Person.
ih-research.com/wissen/zink/ · Stand 2026-10-15