



DOSSIER · NATURSTOFF

Magnesium

Magnesium ist ein Mineralstoff für Energie, Muskeln, Nerven und Herz; Studien am Menschen zeigen Wirkungen vor allem bei Diabetes, Blutdruck, Stress und Migräne.

2.779

STUDIEN
INSGESAMT

1.508

AM MENSCHEN

329

DAVON
KONTROLLIERT

152

AN TIEREN

109

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

Magnesium auf einen Blick

Bei Typ-2-Diabetes und erhöhtem Diabetesrisiko senkten orale Magnesiumsalze in mehreren Metaanalysen Nüchtern glukose und Insulinresistenz ¹⁰¹¹¹²³⁸. In mehreren Metaanalysen senkten sie auch den Blutdruck, am deutlichsten bei behandeltem Bluthochdruck und bei Magnesiummangel ³⁷¹⁰¹¹¹²¹⁹. Bei Depression sanken die Depressionswerte in einer Metaanalyse und drei randomisierten kontrollierten Studien stärker als unter Kontrolle ²⁸¹³⁴¹⁴³²⁰⁶.

Bei Migräne verringerte Magnesium in einer Metaanalyse Attackenzahl und Schwere stärker als die Kontrolle ⁴², eine systematische Übersicht hält es zur Vorbeugung für möglicherweise wirksam ⁶⁶.

Bei nächtlichen Wadenkrämpfen verringerte Magnesiumoxid-Monohydrat in einer randomisierten kontrollierten Studie Häufigkeit und Dauer der Episoden stärker als Placebo ⁷⁹. Bei Beinkrämpfen fanden eine Metaanalyse und zwei randomisierte kontrollierte Studien mit Magnesiumcitrat und Magnesiumhydrochlorid keinen Unterschied ²⁷⁸⁸⁹⁰, und bei Wadenkrämpfen zeigte eine randomisierte kontrollierte Studie mit Magnesiumoxid keine Verringerung von Zahl, Schweregrad und Dauer ¹⁰⁷.

Magnesium: ausgewertet wurden 288 Studien am Menschen, darunter 141 randomisierte kontrollierte Studien und 69 Metaanalysen oder systematische Übersichten; die kontrollierten Studien umfassen zusammen 16.263 Teilnehmer. Stand: 3. Oktober 2026.

1. Was ist Magnesium? Vorkommen, Herkunft und Formen

Magnesium ist ein Mineralstoff, den der Körper für mehrere hundert Enzyme braucht, unter anderem für die Energiegewinnung, die Muskel- und Nervenfunktion und den Herzrhythmus. Etwa die Hälfte des Magnesiums im Körper steckt in den Knochen, nur ein sehr kleiner Teil im Blut.

Gute Quellen sind Vollkorngetreide, Hülsenfrüchte, Nüsse, Samen, grünes Blattgemüse und manche Mineralwässer.

Präparate enthalten Magnesium als Salz, etwa Citrat, Oxid, Glycinat (Bisglycinat), Aspartat, Chlorid, Carbonat oder L-Threonat. Die Salze unterscheiden sich im Magnesiumgehalt und darin, wie gut sie aufgenommen und vertragen werden.

Untersuchte Formen und Zubereitungen

- Magnesiumsalze zum Einnehmen (Citrat, Oxid, Glycinat, Aspartat, Chlorid, L-Threonat)
- Magnesiumreiches Mineralwasser
- Magnesium zum Auftragen (Öl, Bad)
- Mischpräparate mit Magnesium – die übrigen Bestandteile werden jeweils genannt

Nicht gemeint sind auf dieser Seite:

- Magnesiumsulfat als Infusion oder Spritze in Klinik und Narkose (Präeklampsie, Asthmaanfall, Narkose, Herzchirurgie)
- Magnesium als Abführmittel zur Darmreinigung vor Untersuchungen und als Säureblocker

2. Wie wirkt Magnesium? Ergebnisse nach Anwendungsgebiet

ANWENDUNGSGEBIET	ERGEBNIS IN KONTROLLIERTEN STUDIEN	BEWEISKRAFT	STUDIEN	TEILNEHMER
Blutzucker und Stoffwechsel	überwiegend verbessert	hoch	19 Metaanalysen · 37 kontrolliert · 21 weitere	3.101
Blutdruck, Herz und Gefäße	gemischt	hoch	19 Metaanalysen · 31 kontrolliert · 24 weitere	8.093
Stress, Angst und Stimmung	überwiegend verbessert	hoch	2 Metaanalysen · 28 kontrolliert · 8 weitere	1.331
Schlaf	gemischt	hoch	4 Metaanalysen · 19 kontrolliert · 4 weitere	1.214
Knochen	überwiegend kein Unterschied	hoch	2 Metaanalysen · 5 kontrolliert · 2 weitere	332
Muskeln und Muskelkrämpfe	gemischt	mittel	1 Metaanalysen · 15 kontrolliert · 2 weitere	1.041
Kopfschmerz und Migräne	nur Übersichten	gering	3 Metaanalysen · 0 kontrolliert · 4 weitere	0
Schwangerschaft	überwiegend verbessert	gering	1 Metaanalysen · 1 kontrolliert · 1 weitere	36
Weitere Messgrößen	überwiegend verbessert	hoch	19 Metaanalysen · 119 kontrolliert · 53 weitere	6.935

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

Magnesium, Blutzucker und Stoffwechsel: Studien am Menschen

Bei Typ-2-Diabetes senkten orale Magnesiumsalze in zwei Metaanalysen die Nüchtern glukose stärker als die Kontrolle, das HbA1c nur in einer davon deutlich ¹⁰¹¹. In zwei weiteren Metaanalysen sanken auch Insulinresistenz und Nüchtern glukose ¹²³⁸. Bei Prädiabetes besserten sich die Insulinresistenz und der Blutzucker zwei Stunden nach Trinken einer Zuckerlösung, nicht aber die Nüchtern glukose ²⁵. Zwei Metaanalysen, die Magnesium mit Chrom, Zink, Selen, Calcium oder Vitaminen zusammenfassten, fanden bei polyzystischem Ovarsyndrom und Schwangerschaftsdiabetes niedrigere Nüchtern glukose und Insulinresistenz ¹⁸⁶¹. Welchen Anteil das Magnesium daran hat, lässt sich nicht trennen. Untersucht wurden vor allem orale Magnesiumsalze wie Oxid, Citrat und Chlorid sowie einzelne Mischpräparate; die Ergebnisse hängen von Salzform, Tagesmenge und Ausgangs-Magnesiumstatus ab.

STUDIE	ART · TEILNEHMER	PRÄPARAT · DOSIS · DAUER · VERGLEICH
⁹ Yang et al. 2025	Metaanalyse · 1.600 Teilnehmer	Mischung aus Calcium, Chrom, Selen und Magnesium; gegen Placebo oder Kontrolle (RCTs)
¹⁰ Maqrashi et al. 2025	Metaanalyse · 1.345 Teilnehmer	Magnesiumpräparate (Salz nicht genannt); gegen Placebo oder Kontrolle
¹¹ Xu et al. 2022	Metaanalyse · 1.325 Teilnehmer	Magnesiumergänzung (Formulierungen in Subgruppen analysiert); optimale Durchschnitte: 279 mg/d, 429 mg/d, 300 mg/d; 116
¹² Zhao et al. 2020	Metaanalyse · 1.168 Teilnehmer	Magnesiumzufuhr über die Ernährung bzw. Magnesiumsupplemente; je 100 mg mehr tägliche Magnesiumzufuhr; gegen niedrig
¹³ Amiri et al. 2026	Metaanalyse · 1.085 Teilnehmer	Orale Magnesiumpräparate (Salzform nicht genannt); Subgruppen: > 250 und ≤ 250 mg/Tag; Subgruppen: unter oder über 12 W
¹⁸ Ye et al. 2026	Metaanalyse · 618 Teilnehmer	Mineralstoffpräparate: Magnesium, Chrom, Zink, Selen, Chrompicolinat; gegen Placebo
²⁰ Deng et al. 2025	Metaanalyse · 509 Teilnehmer	Magnesium plus Vitamin D oder Vitamin E; gegen Kontrollgruppe (Placebo/keine Co-Supplementation)
²¹ Heidari et al. 2022	Metaanalyse · 504 Teilnehmer	Vitamin E allein oder mit Omega-3 oder Magnesium; gegen Placebo

Weitere Studien zu diesem Gebiet: [22](#) [25](#) [26](#) [32](#) [34](#) [38](#) [43](#) [50](#) [52](#) [53](#) [55](#) [56](#) [57](#) [58](#) [59](#) [61](#) [63](#) [67](#) [71](#) [72](#) [74](#) [76](#) [81](#) [82](#) [91](#) [93](#) [100](#) [101](#) [109](#) [112](#) [115](#) [116](#) [120](#) [121](#) [132](#) [133](#) [135](#) [137](#) [138](#) [145](#) [147](#) [148](#) [150](#) [154](#) [159](#) [169](#) [175](#) [180](#) [181](#) [183](#) [193](#) [203](#) [204](#) [211](#) [220](#) [224](#) [227](#) [230](#) [233](#) [236](#) [247](#) [257](#) [258](#) [259](#) [260](#) [261](#) [267](#) [269](#) [275](#)

Magnesium, Blutdruck, Herz und Gefäße: Studien am Menschen

Orale Magnesiumsalze zeigten in mehreren kontrollierten Studien eine Blutdrucksenkung, vor allem bei Menschen mit Bluthochdruck, Diabetes oder Magnesiummangel ³⁷¹⁰¹¹¹²¹⁹. Bei Nierenkranken nahm die Wanddicke der Halsschlagader in zwei Metaanalysen ab ²²²⁹. Die gefäßerweiternde Funktion verbesserte sich in einer Metaanalyse ³⁰, in einer weiteren Metaanalyse und einer kleinen randomisierten Studie jedoch nicht ⁶²¹⁹⁸. Die Gefäßverkalkung bei chronischer Nierenkrankheit bremste Magnesium weder in einer Metaanalyse noch in einer randomisierten kontrollierten Studie über zwölf Monate ²²⁸⁷. Neu auftretendes Vorhofflimmern verhinderte Magnesium in einer Metaanalyse nicht ⁶, und vorzeitige Vorhoffschläge blieben in einer kleinen randomisierten Studie unverändert ¹³⁸. Eine systematische Übersicht randomisierter Studien zählt Magnesium zu den Mikronährstoffen mit mäßig bis gut gesicherten Hinweisen auf niedrigere kardiovaskuläre Risikofaktoren ¹. Die untersuchten Formen waren Magnesiumsalze zum Einnehmen – Citrat, Oxid, Glycinat (auch Bisglycinat), Aspartat, Chlorid und L-Threonat – sowie Mischpräparate. Auch bei normalem Blutdruck senkte Magnesium allein in einer Metaanalyse placebokontrollierter Studien den systolischen Blutdruck ⁴⁹, in einer anderen war die Senkung dort nicht gesichert ⁷. Ein Komplex aus trans-Resveratrol und Magnesiumhydroxid mit D-Chiro- und Myo-Inositol veränderte bei übergewichtigen Schwangeren den Blutdruck nicht ⁹³. Ein Mineralsalz aus Natriumchlorid, Kaliumchlorid und Magnesiumammoniumkaliumchlorid anstelle von Kochsalz senkte in einer kontrollierten Studie den systolischen Blutdruck stärker als normales Salz ¹⁴⁵. Die Ergebnisse hängen von Form, Salz und Tagesmenge ab, und viele Studien waren klein oder von kurzer Dauer.

STUDIE	ART · TEILNEHMER	PRÄPARAT · DOSIS · DAUER · VERGLEICH
¹ An et al. 2022	systematische Übersicht · 883.627 Teilnehmer	Mikronährstoff-Supplemente, darunter Magnesium; gegen Placebo oder Kontrolle in randomisierten Studien

STUDIE	ART · TEILNEHMER	PRÄPARAT · DOSIS · DAUER · VERGLEICH
³ Alharran et al. 2024	Metaanalyse · 8.610 Teilnehmer	Magnesiumpräparate zum Einnehmen; ≥400 mg/Tag in Subgruppenanalyse; ≥12 Wochen in Subgruppenanalyse;
⁶ Curran et al. 2023	Metaanalyse · 4.713 Teilnehmer	Magnesium (Salz nicht genannt); gegen Placebo
⁷ Argeros et al. 2025	Metaanalyse · 2.709 Teilnehmer	Orale Magnesiumsupplemente (Salzform nicht genannt); 82,3–637 mg elementares Magnesium, Median 365 mg,
¹⁰ Maqrashi et al. 2025	Metaanalyse · 1.345 Teilnehmer	Magnesiumpräparate (Salz nicht genannt); gegen Placebo oder Kontrolle
¹¹ Xu et al. 2022	Metaanalyse · 1.325 Teilnehmer	Magnesiumergänzung (Formulierungen in Subgruppen analysiert); optimale Durchschnitte: 279 mg/d, 429 mg/d,
¹² Zhao et al. 2020	Metaanalyse · 1.168 Teilnehmer	Magnesiumzufuhr über die Ernährung bzw. Magnesiumsupplemente; je 100 mg mehr tägliche Magnesiumzufuhr,
¹⁹ Dibaba et al. 2017	Metaanalyse · 543 Teilnehmer	Magnesiumpräparate zum Einnehmen (Salzform nicht genannt); 365 bis 450 mg elementares Magnesium pro Ta

Weitere Studien zu diesem Gebiet: [21](#) [22](#) [25](#) [29](#) [30](#) [38](#) [48](#) [49](#) [56](#) [58](#) [60](#) [62](#) [67](#) [70](#) [82](#) [84](#) [87](#) [93](#) [105](#) [109](#) [115](#) [119](#) [138](#) [139](#) [140](#) [142](#) [145](#) [147](#) [149](#) [150](#) [156](#) [159](#) [160](#) [167](#) [179](#) [183](#) [193](#) [197](#) [198](#) [199](#) [203](#) [204](#) [207](#) [219](#) [225](#) [226](#) [227](#) [229](#) [235](#) [237](#) [244](#) [248](#) [249](#) [250](#) [255](#) [259](#) [260](#) [262](#) [269](#) [273](#) [279](#) [280](#) [281](#) [282](#) [283](#) [287](#)

Magnesium, Stress, Angst und Stimmung: Studien am Menschen

Bei Depression senkte Magnesium die Depressionswerte stärker als die Kontrolle, in einer Metaanalyse ²⁸ und in drei randomisierten kontrollierten Studien ¹³⁴¹⁴³²⁰⁶. Keinen Unterschied zur Kontrolle fand eine Studie bei übergewichtigen Frauen mit leichter bis mittlerer Depression ⁹⁶. Eine systematische Übersicht fand zudem eine Besserung selbstberichteter Angst, wobei die Studien uneinheitlich waren und Magnesium teils mit bis zu drei weiteren potenziell aktiven Bestandteilen kombiniert wurde ⁵¹. Untersucht wurden vor allem Magnesiumsalze zum Einnehmen wie Citrat, Oxid, Glycinat, Aspartat, Chlorid und L-Threonat, teils kombiniert mit Vitamin B6 ⁷⁵ oder Vitamin D ⁹⁶. Die Belastbarkeit gilt als hoch, doch die Studien sind oft klein und unterscheiden sich in Salz, Dosis und Population; Langzeitstudien stehen noch aus.

STUDIE	ART · TEILNEHMER	PRÄPARAT · DOSIS · DAUER · VERGLEICH
¹⁴ Urata et al. 2025	systematische Übersicht · 1.049 Teilnehmer	Magnesiumchlorid (unter anderen Substanzen); gegen Placebo oder Antidepressiva
²⁸ Moabedi et al. 2023	Metaanalyse · 325 Teilnehmer	Magnesiumpräparate zum Einnehmen; gegen Placebo
⁵¹ Rawji et al. 2024	systematische Übersicht	Orale Magnesiumpräparate, Formen und Dosierungen uneinheitlich; uneinheitlich über die Studien; gegen kein einh
⁷⁵ Noah et al. 2020	randomisiert kontrolliert · 264 Teilnehmer	orales Magnesium 300 mg allein oder mit Vitamin B6 30 mg; 300 mg Magnesium, ggf. plus 30 mg Vitamin B6; 8 Wo
⁸⁶ Schuster et al. 2025	randomisiert kontrolliert · 155 Teilnehmer	Magnesiumbisglycinat-Kapseln vs. Placebo; 250 mg elementares Magnesium täglich; bis Woche 4 (mehrere Messz
⁹⁴ Ni et al. 2023	randomisiert kontrolliert · 109 Teilnehmer	Magnesium-L-Threonat oral; 12 Wochen; gegen Placebo
⁹⁶ Abiri et al. 2022	randomisiert kontrolliert · 108 Teilnehmer	250 mg Magnesium-Tablette, ggf. plus 50000 IU Vitamin D wöchentlich; 250 mg Magnesium täglich; 50000 IU Vitar

STUDIE	ART · TEILNEHMER	PRÄPARAT · DOSIS · DAUER · VERGLEICH
122 Hemamy et al. 2021	randomisiert kontrolliert · 66 Teilnehmer	Vitamin D plus Magnesium; Vitamin D 50.000 IU/Woche, Magnesium 6 mg/kg/Tag; 8 Wochen; gegen Placebo

Weitere Studien zu diesem Gebiet: [123](#) [125](#) [127](#) [131](#) [134](#) [143](#) [148](#) [152](#) [153](#) [158](#) [160](#) [177](#) [179](#) [185](#) [187](#) [190](#) [191](#) [192](#) [194](#) [206](#) [210](#) [212](#) [213](#) [223](#) [231](#) [238](#) [260](#) [263](#) [268](#) [270](#)

Magnesium und Schlaf: Studien am Menschen

Bei Erwachsenen mit Schlafproblemen schliefen die Teilnehmenden in zwei randomisierten kontrollierten Studien besser als unter Placebo: mit Magnesium-L-Threonat mehr Tief- und REM-Schlaf [185](#), in der anderen länger und tiefer [160](#). Eine systematische Übersicht berichtet bei Restless-Legs-Syndrom eine bessere Schlafqualität unter Magnesiumoxid und Vitamin B6 [23](#). Bei Fibromyalgie besserte sich die Schlafqualität unter Magnesium mit Coenzym Q10 und Tryptophan; einen Vergleich mit Placebo nennt die Zusammenfassung dafür nicht [108](#). Keinen Unterschied der Schlafqualität fanden dagegen je eine randomisierte kontrollierte Studie bei nächtlichen Wadenkrämpfen [107](#) und bei polyzystischem Ovarsyndrom [126](#). Untersucht wurden orale Magnesiumsalze und magnesiumreiche Ernährung sowie Mischpräparate; die Beweiskraft ist hoch, offen bleiben jedoch unterschiedliche Salze, Tagesmengen und Vergleichsbedingungen.

STUDIE	ART · TEILNEHMER	PRÄPARAT · DOSIS · DAUER · VERGLEICH
4 Arab et al. 2023	systematische Übersicht · 7.582 Teilnehmer	Magnesium über Ernährung oder Supplementierung; gegen niedrige Magnesiumaufnahme oder Placebo
23 González-Parejo et al. 2024	systematische Übersicht · 482 Teilnehmer	Magnesiumoxid und Vitamin B6; gegen andere Supplemente bzw. Kontrolle
35 Mah et al. 2021	systematische Übersicht · 151 Teilnehmer	Orale Magnesiumsupplementierung; weniger als 1 g, bis zu dreimal täglich; gegen Placebo
36 Lopresti et al. 2026	systematische Übersicht	Orales Magnesium als alleinige aktive Intervention; Elementare Dosen variierten stark; Behandlungsdauern variiert
51 Rawji et al. 2024	systematische Übersicht	Orale Magnesiumpräparate, Formen und Dosierungen uneinheitlich; uneinheitlich über die Studien; gegen kein einl
69 Meolie et al. 2005	systematische Übersicht	Magnesium (als eines von vielen bewerteten Produkten); gegen Placebo bzw. Kontrolle
73 Khalid et al. 2024	randomisiert kontrolliert · 290 Teilnehmer	Tabletten: Placebo, Magnesium, Kalium, Magnesium+Kalium; 2 Monate; gegen Placebo (T1) vs. Mg (T2), K (T3), M
79 Barna et al. 2021	randomisiert kontrolliert · 216 Teilnehmer	Magnesiumoxid-Monohydrat (MOMH), Kapsel; 226 mg einmal täglich zur Schlafenszeit; 60 Tage; gegen Placebo, i

Weitere Studien zu diesem Gebiet: [86](#) [94](#) [107](#) [108](#) [112](#) [126](#) [148](#) [153](#) [160](#) [179](#) [185](#) [187](#) [189](#) [190](#) [191](#) [192](#) [210](#) [259](#) [271](#)

Magnesium und Knochen: Studien am Menschen

Bei chronischer Nierenkrankheit senkte Magnesium in zwei Metaanalysen Parathormon- und Kalziumspiegel, teils über mehr Magnesium im Dialysat, teils als Einnahme [2229](#). Bei diabetischer Nephropathie senkte Magnesiumcitrat in einer randomisierten kontrollierten Studie den Knochenumbaumarker Osteocalcin stärker als die Kontrolle [132](#). Magnesiumoxid veränderte in einer anderen Studie den Knochenabbaumarker TRAP nicht gesichert [140](#). Zur Knochendichte liegt eine randomisierte kontrollierte Studie vor, in der beide Gruppen Calcium, Magnesium und Calcitriol erhielten; der Vorteil ging dort auf Rotklee-Extrakt mit Probiotika zurück [117](#).

STUDIE	ART · TEILNEHMER	PRÄPARAT · DOSIS · DAUER · VERGLEICH
22 Zhan et al. 2023	Metaanalyse · 496 Teilnehmer	Orale Magnesiumgabe bzw. erhöhte Magnesiumkonzentration im Dialysat; gegen Kontrollgruppen ohne Magnesiumgab
29 Guo et al. 2022	Metaanalyse · 309 Teilnehmer	Magnesiumsupplementierung, oral oder über Dialysat; verschiedene Interventionsdauern (Subgruppenanalyse); gegen

STUDIE	ART · TEILNEHMER	PRÄPARAT · DOSIS · DAUER · VERGLEICH
¹¹⁶ Dall et al. 2023	randomisiert kontrolliert · 78 Teilnehmer	1000 IU Vitamin D3 plus 360 mg Magnesiumglycinat; 360 mg Magnesiumglycinat täglich; 12 Wochen; gegen Vitamin D
¹¹⁷ Lambert et al. 2017	randomisiert kontrolliert · 78 Teilnehmer	Rotklee-Extrakt plus Probiotika, dazu Calcium, Magnesium, Calcitriol; 60 mg Isoflavon-Aglykone/d, Magnesium 550 mg
¹²⁸ Eftekhari et al. 2014	randomisiert kontrolliert · 64 Teilnehmer	250 mg Magnesiumoxid allein oder mit Vitex agnus castus; 250 mg Magnesiumoxid pro Tag; 8 Wochen; gegen Placebo
¹³² Halawa et al. 2023	randomisiert kontrolliert · 60 Teilnehmer	orales Magnesiumcitrat zusätzlich zum Standardregime; 2,25 g/Tag; 12 Wochen; gegen Standardregime allein (Kontrollg
¹⁴⁰ Alonso et al. 2020	randomisiert kontrolliert · 52 Teilnehmer	Orales Magnesiumoxid 400 mg Magnesium/Tag vs. Placebo; 400 mg Magnesium/Tag; 10 Wochen; gegen Placebo, dop
²³¹ Zhang et al. 2022	Kohortenstudie · 392 Teilnehmer	Nahrungsmagnesium (mit Calcium, Kalium, Phosphor); 24 Monate; gegen höhere vs. niedrigere Magnesiumzufuhr

Weitere Studien zu diesem Gebiet: ²⁶⁰

Magnesium, Muskeln und Muskelkrämpfe: Studien am Menschen

Bei nächtlichen Wadenkrämpfen verringerte Magnesiumoxid-Monohydrat in einer randomisierten kontrollierten Studie Häufigkeit und Dauer der Episoden stärker als Placebo ⁷⁹. Bei Beinkrämpfen ergab eine Metaanalyse keinen Unterschied, ebenso wenig zwei randomisierte kontrollierte Studien mit Magnesiumcitrat und Magnesiumhydrochlorid ²⁷⁸⁸⁹⁰. Bei Wadenkrämpfen fand eine randomisierte kontrollierte Studie mit Magnesiumoxid keine Verringerung von Zahl, Schweregrad und Dauer ¹⁰⁷. Muskelkater besserte sich in zwei kontrollierten Studien mit einem nicht näher benannten Magnesiumsalz ²¹⁶²²⁰, während eine randomisierte kontrollierte Studie mit Magnesiumgel keinen Unterschied zeigte ¹⁵⁷. Die Muskelkraft unterschied sich in drei kontrollierten Studien nicht von der Kontrolle: nach Magnesiumgel, nach einer Woche Einnahme vor Bergablaufen und bei COPD unter Magnesiumcitrat ¹⁵⁷²²⁰¹⁴¹. Bei Nackenschmerz mit Triggerpunkten besserten sich Schmerz, Nackenbeeinträchtigung und Muskelaktivität unter Magnesiumsulfat-Iontophorese, doch Dry Needling war in allen Werten überlegen ¹³⁰. Bei Sarkopenie-Risiko besserte eine kontrollierte Studie mit einem Mischpräparat aus Hydroxy-Methyl-Butyrat, Carnosin, Butyrat, Lactoferrin und Magnesium den Skelettmuskelindex und die Muskelfunktion ¹³⁷. Wadenkrämpfe, Muskelkater und Muskelkraft zeigen überwiegend gemischte Ergebnisse bei mittlerer Beweiskraft. Untersucht wurden vor allem Magnesiumsalze zum Einnehmen (Oxid, Citrat, Hydrochlorid) sowie zum Auftragen (Gel, Iontophorese), daneben einzelne Mischpräparate. Offen bleiben Aussagen zu Dosis, Dauer und Übertragbarkeit auf andere Magnesiumformen; die Mischpräparate erlauben keine Zuordnung der Wirkung zum Magnesium allein.

STUDIE	ART · TEILNEHMER	PRÄPARAT · DOSIS · DAUER · VERGLEICH
²⁷ Liu et al. 2021	Metaanalyse · 332 Teilnehmer	orale Magnesiumsupplementation; gegen Kontrollgruppe
⁷⁹ Barna et al. 2021	randomisiert kontrolliert · 216 Teilnehmer	Magnesiumoxid-Monohydrat (MOMH), Kapsel; 226 mg einmal täglich zur Schlafenszeit; 60 Tage; gegen Placebo, dop
⁸⁸ Araújo et al. 2020	randomisiert kontrolliert · 132 Teilnehmer	orales Magnesiumcitrat (Mg++) versus Placebo; 300 mg/Tag; 4 Wochen; gegen Placebo
⁹⁰ Kuusipalo et al. 2026	randomisiert kontrolliert · 121 Teilnehmer	Magnesiumhydrochlorid-Tabletten; 4 Wochen Einnahme, Auswertung Woche 8; gegen Placebo-Tabletten und medizir
⁹⁹ Gáti et al. 2018	randomisiert kontrolliert · 105 Teilnehmer	Thermal-Mineralwasser mit Calcium-Magnesium-Bicarbonat; 3 Wochen, 15 Anwendungen, Nachbeobachtung 9 Woch
¹⁰⁷ Roguin et al. 2017	randomisiert kontrolliert · 94 Teilnehmer	Kapseln mit Magnesiumoxid oder Placebo; einmal täglich zur Schlafenszeit; 4 Wochen Behandlung nach 2 Wochen Sc

STUDIE	ART · TEILNEHMER	PRÄPARAT · DOSIS · DAUER · VERGLEICH
¹¹³ Polo-Ferrero et al. 2025	randomisiert kontrolliert · 80 Teilnehmer	Magnesium über die Nahrung (Nährstoffaufnahme per Fragebogen); 32 Wochen; gegen Hochgeschwindigkeits-Kraft
¹³⁰ Abu et al. 2026	randomisiert kontrolliert · 60 Teilnehmer	Magnesiumsulfat-Iontophorese; 2x pro Woche über 4 Wochen; gegen Dry Needling und reine Dehnung (Kontrollgruppe)

Weitere Studien zu diesem Gebiet: [137](#) [141](#) [153](#) [157](#) [182](#) [215](#) [216](#) [220](#) [231](#) [259](#)

Magnesium, Kopfschmerz und Migräne: Studien am Menschen

Eine Metaanalyse fand unter Magnesium weniger Migräneattacken, geringere Schwere und weniger Migränetage als unter Kontrolle ⁴². Eine systematische Übersicht stuft Magnesium zur Migräneprevision als möglicherweise wirksam ein ⁶⁶. Eine weitere Übersicht sieht Hinweise, dass Magnesium ebenso wie Carnitin, Riboflavin, Niacin, CoQ10, Vitamin D, Vitamin B12 und Alpha-Liponsäure Migräne vorbeugen und lindern kann ⁶⁵. Die Beweiskraft ist gering, weil kontrollierte Einzelstudien zur Migräne in dieser Auswertung fehlen; untersucht wurden Magnesiumsalze zum Einnehmen, darunter Magnesiumdicitrat. Offen bleiben Fragen zu Dosis, Salzform und Dauer der Einnahme.

STUDIE	ART · TEILNEHMER	PRÄPARAT · DOSIS · DAUER · VERGLEICH
⁵ Morel et al. 2021	systematische Übersicht · 5.447 Teilnehmer	Magnesium (Mg), Salz nicht genannt; gegen Placebo oder Kontrolle in den eingeschlossenen RCTs
⁴² Talandashti et al. 2025	Metaanalyse	Nahrungsergänzungsmittel, u. a. Magnesium; gegen Placebo bzw. Kontrollgruppe
⁶⁵ Nattagh-Eshvani et al. 2018	systematische Übersicht	Nahrungsergänzung mit Magnesium und weiteren Nährstoffen; gegen randomisierte kontrollierte Studien
⁶⁶ von et al. 2018	systematische Übersicht	Magnesiumdicitrat; 600 mg; gegen Placebo
²³⁴ Takle et al. 2026	Kohortenstudie · 182 Teilnehmer	Magnesium (Salz nicht genannt); gegen Patienten mit Kopfschmerzauflösung vs. ohne Auflösung
²⁴⁵ Karatoprak et al. 2025	Fallserie	Magnesiumoxid; 6-9 mg/kg/Tag oder 365 mg/Tag; vier Monate; gegen keine Kontrollgruppe, Vorher-Nachher
²⁵⁹ Chandarana et al. 2026	Übersicht	orale Magnesium-Supplementierung; gegen Serum- vs. Erythrozyten- und andere Kompartimentmarker

Magnesium und Schwangerschaft: Studien am Menschen

Bei Schwangerschaftsdiabetes senkte Magnesium in einer Metaanalyse Nüchternnglukose und Insulinresistenz, Frühgeburten und übergroße Neugeborene wurden aber nicht seltener ³². Eine kleine randomisierte kontrollierte Studie mit Magnesiumoxid fand seltener Neugeborenenengelbsucht und Klinikaufenthalte als unter Placebo sowie weniger aktive Entzündungsgene IL-8 und TNF- α ¹⁵⁵. Die Genexpression von IL-1 und VEGF blieb unverändert ¹⁵⁵. Die Beweiskraft ist gering: Es gibt nur eine kleine kontrollierte Studie, und mehrere Ergebnisse stammen aus einzelnen kleinen Studien.

STUDIE	ART · TEILNEHMER	PRÄPARAT · DOSIS · DAUER · VERGLEICH	ERGEBNIS
² Shi et al. 2026	Metaanalyse · 10.262 Teilnehmer	Magnesium kombiniert mit Zink, Calcium und Vitamin D; gegen Standardkontrolle	Kaiserschnitttrate: verbessert (RR =
³² Luo et al. 2024	Metaanalyse · 266 Teilnehmer	Magnesiumergänzung (Salz nicht genannt); gegen Kontrollintervention	Frühgeburtsrate: kein Unterschied
¹⁵⁵ Ahmadi et al. 2018	randomisiert kontrolliert · 36 Teilnehmer	250 mg/Tag Magnesiumoxid; 250 mg/Tag; 6 Wochen; gegen Placebo	Genexpression von IL-8 in PBMCs: ↓

Magnesium: weitere Messgrößen in Studien

In mehreren kontrollierten Studien und Metaanalysen stieg unter Magnesium der Magnesiumspiegel im Blut oder die Ausscheidung im Urin ²²²⁵⁷⁶⁸⁴¹²¹. Das Entzündungseiweiß CRP sank in zwei Metaanalysen und zwei randomisierten kontrollierten Studien stärker als unter Placebo ¹⁶²⁴¹²¹¹⁴¹. In einer randomisierten kontrollierten Studie bei Übergewichtigen sank zudem das Cortisol im Urin stärker als unter Placebo ¹⁹⁶. Offen bleibt, welche Salzform und Tagesmenge für welche Messgröße am günstigsten ist, da viele Studien die Form nicht genau angeben und die Teilnehmerzahlen meist klein waren.

STUDIE	ART · TEILNEHMER	PRÄPARAT · DOSIS · DAUER · VERGLEICH
⁵ Morel et al. 2021	systematische Übersicht · 5.447 Teilnehmer	Magnesium (Mg), Salz nicht genannt; gegen Placebo oder Kontrolle in den eingeschlossenen RCTs
⁸ Rafiee et al. 2021	Metaanalyse · 2.013 Teilnehmer	Magnesium-Supplementierung (Salz nicht genannt); Dosis-Wirkungs-Analyse, genaue Mengen nicht berichtet; geg
⁹ Yang et al. 2025	Metaanalyse · 1.600 Teilnehmer	Mischung aus Calcium, Chrom, Selen und Magnesium; gegen Placebo oder Kontrolle (RCTs)
¹³ Amiri et al. 2026	Metaanalyse · 1.085 Teilnehmer	Orale Magnesiumpräparate (Salzform nicht genannt); Subgruppen: > 250 und ≤ 250 mg/Tag; Subgruppen: unter oc
¹⁵ Talebi et al. 2022	Metaanalyse · 927 Teilnehmer	orale Magnesiumsupplementierung; gegen Kontrollgruppen
¹⁶ Veronese et al. 2022	Metaanalyse · 889 Teilnehmer	Orale Magnesiumsupplementierung; gegen Placebo
¹⁷ Shahid et al. 2025	systematische Übersicht · 693 Teilnehmer	Protonenpumpeninhibitoren (kein Magnesiumpräparat); mindestens 6 Monate, teils 12 Monate; gegen kein PPI bzw.
²⁰ Deng et al. 2025	Metaanalyse · 509 Teilnehmer	Magnesium plus Vitamin D oder Vitamin E; gegen Kontrollgruppe (Placebo/keine Co-Supplementation)

Weitere Studien zu diesem Gebiet: ^{21 22 23 24 25 29 31 33 37 38 39 40 41 43 44 45 46 47 50 54 61 64 68 72 74 75 76 77 78 80 81 83 84 85 87 89 92 94 95 96 97 98 99 100 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 129 132 135 136 137 138 140 141 143 144 146 147 148 149 150 151 152 157 158 160 161 162 163 164 165 166 168 169 170 171 172 173 174 175 176 178 179 182 183 184 185 186 187 188 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 205 206 207 208 209 210 211 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 228 230 231 232 233 235 236 238 239 240 241 242 243 246 251 252 253 254 255 256 257 259 260 261 263 264 265 266 272 274 275 276 277 278 279 283 284 285 286}

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

Die Studien verwendeten überwiegend Magnesiumsalze zum Einnehmen, darunter Citrat, Oxid, Glycinat (auch Bisglycinat), Aspartat, Chlorid, L-Threonat und Hydroxid sowie magnesiumreiches Mineralwasser. Einzelne Studien prüften Magnesium zum Auftragen als Gel oder Iontophorese. Bei Mischpräparaten mit Vitamin B6, Vitamin D, Kalium oder weiteren Bestandteilen lässt sich der Beitrag des Magnesiums nicht trennen; die Dosen zeigt die Tabelle.

PRÄPARAT ODER FORM	DOSIS	DAUER	STUDIE
Eplerenon versus Placebo (Serum-Magnesium gemessen)	—	median 16 Monate	⁷⁰
Tabletten: Placebo, Magnesium, Kalium, Magnesium+Kalium	—	60 Tage	⁷²
Tabletten: Placebo, Magnesium, Kalium, Magnesium+Kalium	—	2 Monate	⁷³
Magnesium- und/oder Kaliumpräparate, Placebo	—	60 Tage	⁷⁴
orales Magnesium 300 mg allein oder mit Vitamin B6 30 mg	300 mg Magnesium, ggf. plus 30 mg Vitamin B6	8 Wochen	⁷⁵
Magnesiumoxid oral vs. Placebo	500 mg Magnesiumoxid (302 mg elementar)	12 Monate, drei Nachkontrollen	⁷⁶
Urikind-KM6: 1.100 mg Kaliumcitrat, 375 mg Magnesiumcitrat, 20 mg Pyridoxinhydrochlorid pro 5 mL	alle 8 Stunden über 3 Jahre	3 Jahre	⁷⁷
orales Magnesiumglycinat als Zusatztherapie zur Standardtherapie	440 mg/Tag	12 Monate	⁷⁸
Magnesiumoxid-Monohydrat (MOMH), Kapsel	226 mg einmal täglich zur Schlafenszeit	60 Tage	⁷⁹

PRÄPARAT ODER FORM	DOSIS	DAUER	STUDIE
orales Magnesium plus 400 mg Etodolac zweimal täglich	365 mg Magnesium oral täglich	Nachuntersuchung an Tag 4 und Tag 10	80
30 mL Magnesiumchlorid 5% Lösung (382 mg elementares Magnesium) vs. Placebo	382 mg elementares Magnesium täglich	16 Wochen	82
Magnesium (Salz nicht genannt)	an die Ausgangsaufnahme angepasst	—	83
Magnesiumcitrat, Magnesiumoxid, Magnesiumsulfat oder Placebo	450 mg Magnesium pro Tag	24 Wochen	84
400 mg Magnesiumoxid plus 25 mg Vitamin B6	400 mg Magnesiumoxid und 25 mg Vitamin B6	12 Wochen	85
Magnesiumbisglycinat-Kapseln vs. Placebo	250 mg elementares Magnesium täglich	bis Woche 4 (mehrere Messzeitpunkte)	86

5. Ist Magnesium sicher? Nebenwirkungen in Studien

In den Studien wurde Magnesium überwiegend gut vertragen. Unerwünschte Ereignisse waren meist leicht und in beiden Gruppen ähnlich häufig [7688108](#). In einer Studie mit Magnesiumoxid hatte jedoch die Hälfte der Magnesiumgruppe Magen-Darm-Veränderungen, unter Placebo nur 7 % [138](#). Bei chronischer Nierenkrankheit gab es unter Magnesiumhydroxid mehr Magen-Darm-Nebenwirkungen (35 gegenüber 9) sowie fünf Todesfälle und sechs Herz-Kreislauf-Ereignisse, unter Placebo zwei Todesfälle und keines [87](#). Einzelheiten zeigt die Tabelle.

STUDIE	BERICHTETE NEBENWIRKUNGEN
17 Shahid et al. 2025	Magnesiumveränderungen uneinheitlich; B12- und Kalziumabfall berichtet
25 Basit et al. 2026	sehr gute Sicherheit und Verträglichkeit
27 Liu et al. 2021	keine signifikanten Nebenwirkungen (OR 1.82, 95% CI 0.90-3.69, P = 0.094)
30 Darooghegi et al. 2018	nicht berichtet
35 Mah et al. 2021	Unerwünschte Ereignisse wurden als Outcome erfasst, aber nicht berichtet
44 Konstantinidis et al. 2025	Sicherheit der Supplementierung untersucht, keine Angaben
46 Kohjimoto et al. 2025	Unerwünschte Arzneimittelwirkungen meist gering, Abbruch 2%-16%
51 Rawji et al. 2024	minimale Nebenwirkungen berichtet
55 Fong et al. 2022	Daten zur Sicherheit begrenzt
76 Al-Maqbali et al. 2026	Keine Unterschiede bei unerwünschten Arzneimittelreaktionen zwischen den Gruppen
77 Reddy et al. 2014	Arzneimittelunverträglichkeit bei Kontrollgruppe 1 innerhalb 1 Monats
78 Maddirevula et al. 2026	gut vertragen, keine schwerwiegenden unerwünschten Ereignisse

6. Was noch offen ist: Grenzen der Studienlage

- Die Ergebnisse hängen von Salzform, Tagesmenge und Ausgangs-Magnesiumstatus ab; viele Studien geben die Form nicht genau an.
- Viele Studien sind klein und von kurzer Dauer; Langzeitstudien stehen noch aus.
- Bei Mischpräparaten mit weiteren potenziell aktiven Bestandteilen lässt sich die Wirkung des Magnesiums nicht zuordnen.
- Zu Knochen, Wadenkrämpfen und Muskelkraft sind die Ergebnisse uneinheitlich, und zur optimalen Dosis für einzelne Messgrößen besteht Unsicherheit.
- Die Übertragbarkeit auf andere Magnesiumformen und Populationen ist offen.

7. Fazit: Was über Magnesium gesichert ist

Magnesium ist ein Mineralstoff, den der Körper für Energiegewinnung, Muskel- und Nervenfunktion sowie den Herzrhythmus braucht. Studien am Menschen zeigen günstige Effekte oraler Magnesiumsalze auf Blutzucker und Insulinresistenz bei Diabetes, auf den Blutdruck, vor allem bei Bluthochdruck oder Magnesiummangel, und auf Depressionswerte. Auch bei Migräne fand eine Metaanalyse weniger Attacken, und eine systematische Übersicht hält Magnesium zur Vorbeugung für möglicherweise wirksam. Bei Schlaf, Wadenkrämpfen, Muskelkraft und Knochen sind die Ergebnisse gemischt oder ohne Unterschied. Die Befunde gelten für die jeweils untersuchte Salzform und Zubereitung, und viele Studien sind klein oder von kurzer Dauer.

Häufige Fragen

Wie gut ist Magnesium am Menschen untersucht?

Magnesium: ausgewertet wurden 288 Studien am Menschen, darunter 141 randomisierte kontrollierte Studien und 69 Metaanalysen oder systematische Übersichten; die kontrollierten Studien umfassen zusammen 16.263 Teilnehmer. Stand: 3. Oktober 2026.

Was bringt Magnesium bei Blutzucker und Stoffwechsel? Das zeigen die Studien

Ausgewertet sind 19 Metaanalysen oder systematische Übersichten, 37 kontrollierte Studien und 21 weitere Studien, die kontrollierten Studien mit zusammen 3.101 Teilnehmern. Ergebnis der kontrollierten Studien: überwiegend verbessert. Beweiskraft nach unseren offengelegten Regeln: hoch. Belege: [9101112](#)

Was bringt Magnesium bei Blutdruck, Herz und Gefäße? Das zeigen die Studien

Ausgewertet sind 19 Metaanalysen oder systematische Übersichten, 31 kontrollierte Studien und 24 weitere Studien, die kontrollierten Studien mit zusammen 8.093 Teilnehmern. Ergebnis der kontrollierten Studien: gemischt. Beweiskraft nach unseren offengelegten Regeln: hoch. Belege: [1367](#)

Was bringt Magnesium bei Stress, Angst und Stimmung? Das zeigen die Studien

Ausgewertet sind 2 Metaanalysen oder systematische Übersichten, 28 kontrollierte Studien und 8 weitere Studien, die kontrollierten Studien mit zusammen 1.331 Teilnehmern. Ergebnis der kontrollierten Studien: überwiegend verbessert. Beweiskraft nach unseren offengelegten Regeln: hoch. Belege: [14285175](#)

Was bringt Magnesium bei Schlaf? Das zeigen die Studien

Ausgewertet sind 4 Metaanalysen oder systematische Übersichten, 19 kontrollierte Studien und 4 weitere Studien, die kontrollierten Studien mit zusammen 1.214 Teilnehmern. Ergebnis der kontrollierten Studien: gemischt. Beweiskraft nach unseren offengelegten Regeln: hoch. Belege: [4233536](#)

Was bringt Magnesium bei Knochen? Das zeigen die Studien

Ausgewertet sind 2 Metaanalysen oder systematische Übersichten, 5 kontrollierte Studien und 2 weitere Studien, die kontrollierten Studien mit zusammen 332 Teilnehmern. Ergebnis der kontrollierten Studien: überwiegend kein Unterschied. Beweiskraft nach unseren offengelegten Regeln: hoch. Belege: [2229116117](#)

Was bringt Magnesium bei Muskeln und Muskelkrämpfe? Das zeigen die Studien

Ausgewertet sind eine Metaanalyse oder systematische Übersicht, 15 kontrollierte Studien und 2 weitere Studien, die kontrollierten Studien mit zusammen 1.041 Teilnehmern. Ergebnis der kontrollierten Studien: gemischt. Beweiskraft nach unseren offengelegten Regeln: mittel. Belege: [27798890](#)

Welche Magnesiumformen wurden in den Studien untersucht?

Untersucht wurden vor allem Magnesiumsalze zum Einnehmen wie Citrat, Oxid, Glycinat (auch Bisglycinat), Aspartat, Chlorid, L-Threonat und Hydroxid sowie magnesiumreiches Mineralwasser. Einzelne Studien prüften Magnesium zum Auftragen als Gel oder Iontophorese. Bei Mischpräparaten mit Vitamin B6, Vitamin D, Kalium oder weiteren Bestandteilen ist der Beitrag des Magnesiums nicht trennbar.

Was zeigen die Studien zu Blutdruck und Herz?

Bei Menschen mit Bluthochdruck, Diabetes oder Magnesiummangel senkten orale Magnesiumsalze in mehreren kontrollierten Studien den Blutdruck [3710111219](#). Bei normalem Blutdruck war die Senkung in einer Metaanalyse nicht gesichert [7](#), eine andere fand eine Senkung des systolischen Werts [49](#).

Hilft Magnesium bei Schlafproblemen?

Zwei randomisierte kontrollierte Studien fanden gegenüber Placebo mehr Tiefschlaf und bessere Schlafwerte [160185](#), zwei andere bei Wadenkrämpfen und bei polyzystischem Ovarsyndrom keinen Unterschied der Schlafqualität [107126](#). Die Ergebnisse sind insgesamt gemischt.

Wie verträglich ist Magnesium in den Studien?

In den Studien wurde Magnesium überwiegend gut vertragen, und die unerwünschten Ereignisse waren meist leicht und zwischen den Gruppen vergleichbar ²⁵⁷⁸⁷⁹⁹². Übelkeit oder Durchfall waren in einer Studie unter Magnesium und Placebo gleich häufig ⁸⁸, Magen-Darm-Veränderungen in einer anderen unter Magnesiumoxid deutlich häufiger ¹³⁸. Bei chronischer Nierenkrankheit gab es unter Magnesiumhydroxid mehr Magen-Darm-Nebenwirkungen sowie fünf Todesfälle und sechs Herz-Kreislauf-Ereignisse, unter Placebo zwei Todesfälle und keines ⁸⁷.

Bei welchen Beschwerden ist die Beweiskraft am stärksten?

Am stärksten ist die Beweiskraft bei Blutzucker und Stoffwechsel, bei Blutdruck und Herz sowie bei Depressionswerten ¹⁰¹¹¹²³⁷²⁸¹³⁴²⁰⁶. Bei Schlaf, Wadenkrämpfen und Muskelkraft sind die Ergebnisse gemischt oder ohne Unterschied ⁴⁷⁹¹⁰⁷¹⁵⁷; zum Knochen gibt es vor allem Laborwerte bei Nierenkranken ²²²⁹. Die Befunde gelten jeweils für die untersuchte Salzform, Tagesmenge und Population.

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 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
- 3 **Impact of Magnesium Supplementation on Blood Pressure: An Umbrella Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials**
Alharran AM, Alzayed MM, Jamilian P, Prabakar K, Kamal AH, Alotaibi MN et al. · 2024
- 4 **The Role of Magnesium in Sleep Health: a Systematic Review of Available Literature**
Arab A, Rafie N, Amani R, Shirani F · 2023
- 5 **Magnesium for Pain Treatment in 2021? State of the Art**
Morel V, Pickering ME, Goubayon J, Djobo M, Macian N, Pickering G · 2021
- 6 **Magnesium prophylaxis of new-onset atrial fibrillation: A systematic review and meta-analysis**
Curran J, Ross-White A, Sibley S · 2023
- 7 **Magnesium Supplementation and Blood Pressure: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials**
Argeros Z, Xu X, Bhandari B, Harris K, Touyz RM, Schutte AE · 2025
- 8 **The effect of magnesium supplementation on anthropometric indices: a systematic review and dose-response meta-analysis of clinical trials**
Rafiee M, Ghavami A, Rashidian A, Hadi A, Askari G · 2021
- 9 **The effects of trace element supplementation on glycolipid metabolism in PCOS: a systematic review and meta-analysis**
Yang L, Gao Y, Zhao W, Qi Y, Duo X, Wang H · 2025
- 10 **Effect of Magnesium Supplements on Improving Glucose Control, Blood Pressure and Lipid Profile in Patients With Type 2 Diabetes Mellitus: <i>A systematic review and meta-analysis</i>**
Maqrashi NA, Busaidi SA, Al-Rasbi S, Alawi AMA, Al-Maqbali JS · 2025
- 11 **Effects of magnesium supplementation on improving hyperglycemia, hypercholesterolemia, and hypertension in type 2 diabetes: A pooled analysis of 24 randomized controlled trials**
Xu L, Li X, Wang X, Xu M · 2022
- 12 **Association of magnesium consumption with type 2 diabetes and glucose metabolism: A systematic review and pooled study with trial sequential analysis**
Zhao B, Deng H, Li B, Chen L, Zou F, Hu L et al. · 2020
- 13 **Oral magnesium supplements and insulin resistance in individuals with diabetes and pre-diabetes: an updated systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials**
Amiri A, Seighali F, Gholami-Chahkand MS, Jannat B, Seighali N · 2026
- 14 **Efficacy of Pharmacological Interventions in Milder Depression: A Systematic Review and Meta-Analysis**
Urata M, Sakurai H, Ueno F, Maruki T, Tada T, Uchida T et al. · 2025
- 15 **The Effect of Oral Magnesium Supplementation on Inflammatory Biomarkers in Adults: A Comprehensive Systematic Review and Dose-response Meta-analysis of Randomized Clinical Trials**
Talebi S, Miraghajani M, Hosseini R, Mohammadi H · 2022
- 16 **Effect of Magnesium Supplementation on Inflammatory Parameters: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials**
Veronese N, Pizzol D, Smith L, Dominguez LJ, Barbagallo M · 2022
- 17 **A Systematic Review of Long-Term Use of Proton Pump Inhibitors (PPIs) in Older Adults on Polypharmacy: Do PPIs Deplete Nutrients?**
Shahid MS, Ahmed N, Kamal Z, Nathaniel L, Singla B, Singla S et al. · 2025
- 18 **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
- 19 **The effect of magnesium supplementation on blood pressure in individuals with insulin resistance, prediabetes, or noncommunicable chronic diseases: a meta-analysis of randomized controlled trials**
Dibaba DT, Xun P, Song Y, Rosanoff A, Shechter M, He K · 2017
- 20 **The effects of magnesium and vitamin D/E co-supplementation on inflammation markers and lipid metabolism of obese/overweight population: a systematic review and meta-analysis**
Deng K, Liu J, Miao Y, Wang G, Wang X, Liu S et al. · 2025
- 21 **A meta-analysis of effects of vitamin E supplementation alone and in combination with omega-3 or magnesium on polycystic ovary syndrome**
Heidari H, Hajhashemy Z, Saneel P · 2022
- 22 **Effect of magnesium on vascular calcification in chronic kidney disease patients: a systematic review and meta-analysis**
Zhan Y, Zhang R, Li G · 2023
- 23 **Effects of Dietary Supplementation in Patients with Restless Legs Syndrome: A Systematic Review**
González-Parejo P, Martín-Núñez J, Cabrera-Martos I, Valenza MC · 2024
- 24 **The effect of long-term magnesium intake on inflammatory markers in patients with metabolic syndrome: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials**
Wang W, Wang J, Yang Y, Shi Y · 2025
- 25 **Impact of oral magnesium supplementation on glycemic and cardiometabolic outcomes in prediabetic adults: a systematic review and meta-analysis**
Basit A, Kumar S, Ahmed H, Babar R, Saeed SS, Siddiqui TA et al. · 2026
- 26 **The effect of magnesium alone or its combination with other supplements on the markers of inflammation, OS and metabolism in women with polycystic ovarian syndrome (PCOS): A systematic review**
Li R, Li Z, Huang Y, Hu K, Ma B, Yang Y · 2022
- 27 **Effect of oral magnesium supplementation for relieving leg cramps during pregnancy: A meta-analysis of randomized controlled trials**
Liu J, Song G, Zhao G, Meng T · 2021
- 28 **Magnesium supplementation beneficially affects depression in adults with depressive disorder: a systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials**
Moabedi M, Aliakbari M, Erfanian S, Milajerdi A · 2023
- 29 **Effect of Magnesium Supplementation on Chronic Kidney Disease-Mineral and Bone Disorder in Hemodialysis Patients: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials**
Guo G, Zhou J, Xu T, Sheng Z, Huang A, Sun L et al. · 2022
- 30 **Effect of magnesium supplementation on endothelial function: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials**
Darooghegi Mofrad M, Djafarian K, Mozaffari H, Shab-Bidar S · 2018
- 31 **Anaesthetic Efficacy of Magnesium in Lower Third Molar Surgery: A Systematic Review and Meta-Analysis**
Owayed A, Alshammari HA, Aljumaiaa M, Alshammari DM, Almutairi S, Al Drees Y et al. · 2025
- 32 **The efficacy of magnesium supplementation for gestational diabetes: A meta-analysis of randomized controlled trials**
Luo L, Zhang Y, Wang H, Chen D, Li L · 2024
- 33 **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
- 34 **Effect of magnesium supplementation on pregnancy outcome in gestational diabetes mellitus patients: A meta-analysis of randomized controlled trials**
Qu Q, Rong R, Yu J · 2022
- 35 **Oral magnesium supplementation for insomnia in older adults: a Systematic Review & Meta-Analysis**
Mah J, Pitre T · 2021
- 36 **Magnesium Supplementation for Sleep in Adults: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials**
Lopresti AL, Smith SJ, Drummond PD · 2026
- 37 **Mechanism-based nutritional strategies for performance and recovery in soccer players: a qualitative research synthesis**
Azizi Ammarati AH, Shanazari Z, Rahmati M · 2026
- 38 **Comprehensive Effects of Magnesium Supplementation on Cardiometabolic Risk Factors: A Systematic Review and Dose-Response Meta-Analysis**
Mohammadi S, Palermo A, Ojani P, Alaghemand N, Pirayvatlou PS, Mirkarimi M et al. · 2026
- 39 **The Role of Dietary Supplements in the Treatment of Endometriosis: A Critical Review**
Wójtowicz M, Malek P, Olszanecka-Glinianowicz M · 2026
- 40 **Efficacy of Prophylactic Magnesium Therapy for the Prevention of Cisplatin-Induced Renal Injury: A Meta-Analysis**
Nishida M, Jobu K, Ishida T, Morisawa S, Odaira A, Maruyama T et al. · 2026
- 41 **Essential Trace Elements and Their Impact on Immune Response and Disease Severity in Malaria Infection: A Systematic Review**
Hanifian H, Nateghpour M, Naderi M · 2026
- 42 **Effects of selected dietary supplements on migraine prophylaxis: A systematic review and dose-response meta-analysis of randomized controlled trials**
Talandashti MK, Shahinfar H, Delgarm P, Jazayeri S · 2025
- 43 **Does Magnesium Affect Sex Hormones and Cardiometabolic Risk Factors in Patients with PCOS? Findings from a Systematic Review and Meta-Analysis**
Abu-Zaid A, Alzayed MM, Albahrani SJ, Almaqhawi A, Al Shaikh MA, Baradwan S et al. · 2025
- 44 **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
- 45 **Bioavailability of Magnesium and Potassium Salts Used as Potential Substitutes for Sodium Chloride in Human Nutrition - A Review**
Merschmann R, Burgmer C, Eckert GP, Wagner AE · 2025
- 46 **Pharmacotherapy for patients with calcium oxalate stones and abnormal urine chemistry: A systematic review and meta-analysis for the Japanese Clinical Practice Guidelines for the Management of Urinary Stones, Third Edition**
Kohjimoto Y, Iba A, Yamashita S, Higuchi M, Deguchi R, Chikazawa I et al. · 2025
- 47 **Role of Trace Elements in Diabetic Retinopathy: A Systematic Review**
Gopal N, Telgote D, Manir MZ, S A, Haldar U, Amle D · 2025
- 48 **The effect of magnesium supplementation on serum concentration of lipid profile: an updated systematic review and dose-response meta-analysis on randomized controlled trials**
Hariri M, Sohrabi M, Gholami A · 2025
- 49 **Magnesium and Potassium Supplementation for Systolic Blood Pressure Reduction in the General Normotensive Population: A Systematic Review and Subgroup Meta-Analysis for Optimal Dosage and Treatment Length**
Behers BJ, Behers BM, Stephenson-Moe CA, Vargas IA, Meng Z, Thompson AJ et al. · 2024
- 50 **Inquiry of the Metabolic Traits in Relationship with Daily Magnesium Intake: Focus on Type 2 Diabetic Population**
Gheorghe AM, Ciobica ML, Nistor C, Gurzun MM, Sandulescu BA, Stanciu M et al. · 2024
- 51 **Examining the Effects of Supplemental Magnesium on Self-Reported Anxiety and Sleep Quality: A Systematic Review**
Rawji A, Peltier MR, Mourtzanakis K, Awan S, Rana J, Pothen NJ et al. · 2024
- 52 **The Effects of Magnesium Supplementation on Serum Magnesium and Calcium Concentration in Patients With Type 2 Diabetes: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials**
Zamani M, Haghighat N · 2022
- 53 **The effects of oral magnesium supplementation on glycaemic control in patients with type 2 diabetes: a systematic review and dose-response meta-analysis of controlled clinical trials**
Asbaghi O, Moradi S, Kashkooli S, Zobeiri M, Nezamoleslami S, Hojjati Kermani MA et al. · 2022
- 54 **What did we learn in 35 years of research on nutrition and supplements for age-related macular degeneration: a systematic review**
Pameijer EM, Heus P, Damen JAA, Spijker R, Hooft L, Ringens PJ et al. · 2022
- 55 **Efficacy and Safety of Nutrient Supplements for Glycaemic Control and Insulin Resistance in Type 2 Diabetes: An Umbrella Review and Hierarchical Evidence Synthesis**
Fong C, Alesi S, Mousa A, Moran LJ, Deed G, Grant S et al. · 2022

- 56 **Magnesium supplementation for glycemic status in women with gestational diabetes: a systematic review and meta-analysis**
Tan X, Huang Y · 2022
- 57 **Oral Magnesium Supplementation for Treating Glucose Metabolism Parameters in People with or at Risk of Diabetes: A Systematic Review and Meta-Analysis of Double-Blind Randomized Controlled Trials**
Veronese N, Dominguez LJ, Pizzol D, Demurtas J, Smith L, Barbagallo M · 2021
- 58 **The Effects of Magnesium Supplementation on Blood Pressure and Obesity Measure Among Type 2 Diabetes Patient: a Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Controlled Trials**
Asbaghi O, Hosseini R, Boozari B, Ghaedi E, Kashkooli S, Moradi S · 2021
- 59 **The effects of magnesium supplementation on obesity measures in adults: a systematic review and dose-response meta-analysis of randomized controlled trials**
Askari M, Askari M, Mozaffari H, Jafari A, Ghanbari M, Darooghegi Mofrad M · 2021
- 60 **The Effects of Magnesium Supplementation on Lipid Profile Among Type 2 Diabetes Patients: a Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Controlled Trials**
Asbaghi O, Moradi S, Nezamoleslami S, Moosavian SP, Hojjati Kermani MA, Lazaridi AV et al. · 2021
- 61 **The effects of vitamin and mineral supplementation on women with gestational diabetes mellitus**
Li D, Cai Z, Pan Z, Yang Y, Zhang J · 2021
- 62 **Effects of Oral Magnesium Supplementation on Vascular Function: A Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Controlled Trials**
Marques BCAA, Klein MRST, da Cunha MR, de Souza Mattos S, de Paula Nogueira L, de Paula T et al. · 2020
- 63 **Nutritional Supplementation for the Prevention and/or Treatment of Gestational Diabetes Mellitus**
Plows JF, Reynolds CM, Vickers MH, Baker PN, Stanley JL · 2019
- 64 **Magnesium supplementation for the treatment of restless legs syndrome and periodic limb movement disorder: A systematic review**
Marshall NS, Serinel Y, Killick R, Child JM, Raisin I, Berry CM et al. · 2019
- 65 **The role of nutrients in the pathogenesis and treatment of migraine headaches: Review**
Nattagh-Eshivani E, Sani MA, Dahrri M, Ghalichi F, Ghavami A, Arjang P et al. · 2018
- 66 **Magnesium in Migraine Prophylaxis-Is There an Evidence-Based Rationale? A Systematic Review**
von Luckner A, Riederer F · 2018
- 67 **The effect of magnesium supplementation on type 2 diabetes associated cardiovascular risk factors: a systematic review and meta-analysis**
Verma H, Garg R · 2017
- 68 **Prevention of colorectal cancer and dietary management**
Hou N, Huo D, Dignam JJ · 2013
- 69 **Oral nonprescription treatment for insomnia: an evaluation of products with limited evidence**
Meolie AL, Rosen C, Kristo D, Kohrman M, Gooneratne N, Aguilard RN et al. · 2005
- 70 **Prognostic relevance of magnesium alterations in patients with a myocardial infarction and left ventricular dysfunction: insights from the EPHEsus trial**
Martens P, Ferreira JP, Vincent J, Abreu P, Busselen M, Mullens W et al. · 2022
- 71 **Effects of magnesium and potassium on insulin resistance and blood sugar level among insomniac patients with diabetes mellitus-A randomized controlled trial**
Khalid S, Bashir S, Mehboob R, Waseem H, Shahid I, Alzahrani AR et al. · 2026
- 72 **Comparison of Diabetic Nephropathy Markers in Diabetic Patients With Insomnia Before and After Potassium and Magnesium Supplementation: A Randomized Controlled Trial**
Khalid S, Bashir S, Mehboob R, Waseem H, Shahid I, Alzahrani AR et al. · 2026
- 73 **Effects of magnesium and potassium supplementation on insomnia and sleep hormones in patients with diabetes mellitus**
Khalid S, Bashir S, Mehboob R, Anwar T, Ali M, Hashim M et al. · 2024
- 74 **Comparative Efficacy of Magnesium and Potassium Towards Cholesterol and Quality of Life in Patients With Type 2 Diabetes Mellitus: A Randomised Single-Blinded Controlled Clinical Trial**
Khalid S, Mehboob R, Bokhari SS, Ali M, Shabbir A, Mehboob K et al. · 2024
- 75 **Impact of magnesium supplementation, in combination with vitamin B6, on stress and magnesium status: secondary data from a randomized controlled trial**
Noah L, Pickering G, Mazur A, Dubray C, Hitter S, Duale C et al. · 2020
- 76 **The effect of oral magnesium supplementation on glycemic control and metabolic parameters in type 2 diabetes mellitus: a double-blind randomized controlled trial**
Al-Maqbali JS, Al Alawi AM, Osman A, Al-Farqani A, Kumar S, Al Futisi A et al. · 2026
- 77 **Effect of potassium magnesium citrate and vitamin B-6 prophylaxis for recurrent and multiple calcium oxalate and phosphate urolithiasis**
Reddy SV, Shaik AB, Bokkissam S · 2014
- 78 **Efficacy and safety of magnesium glycinate as add on therapy in hypomagnesemic asthma and chronic obstructive pulmonary disease patients: A randomised controlled study assessing inflammatory biomarkers**
Maddirevula MK, Rajanandh MG, Wesley B · 2026
- 79 **A randomized, double-blind, placebo-controlled, multicenter study assessing the efficacy of magnesium oxide monohydrate in the treatment of nocturnal leg cramps**
Barna O, Lohoida P, Holovchenko Y, Bazylevych A, Velychko V, Hovbakh I et al. · 2021
- 80 **The effect of oral magnesium supplementation on acute non-specific low back pain: Prospective randomized clinical trial**
Bayram S, Şahin K, Anarat FB, Chousein CM, Kocazeybek E, Altan M et al. · 2021
- 81 **Association of cholesterol with hepatorenal markers and quality of life in diabetic patients before and after magnesium and potassium supplements**
Khalid S, Bashir S, Basharat S, Mehboob R, Anwar T, Hashim M et al. · 2023
- 82 **Oral Magnesium Supplementation and Metabolic Syndrome: A Randomized Double-Blind Placebo-Controlled Clinical Trial**
Rodríguez-Morán M, Simental-Mendía LE, Gamboa-Gómez CI, Guerrero-Romero F · 2018
- 83 **Magnesium status and supplementation influence vitamin D status and metabolism: results from a randomized trial**
Dai Q, Zhu X, Manson JE, Song Y, Li X, Franke AA et al. · 2018
- 84 **Effects of Magnesium Citrate, Magnesium Oxide, and Magnesium Sulfate Supplementation on Arterial Stiffness: A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Intervention Trial**
Schutten JC, Joris PJ, Groendijk I, Eelderink C, Groothof D, van der Veen Y et al. · 2022
- 85 **Prospective Randomized Evaluation of Idiopathic Hyperoxaluria Treatments**
Gupta M, Gallante B, Bamberger JN, Khusid JA, Parkhomenko E, Chandhoke R et al. · 2021
- 86 **Magnesium Bisglycinate Supplementation in Healthy Adults Reporting Poor Sleep: A Randomized, Placebo-Controlled Trial**
Schuster J, Cycelskij I, Lopresti A, Hahn A · 2025
- 87 **The Effect of Magnesium Supplementation on Vascular Calcification in CKD: A Randomized Clinical Trial (MAGICAL-CKD)**
Bressendorff I, Hansen D, Schou M, Kragelund C, Svensson M, Hashemi B et al. · 2023
- 88 **Oral magnesium supplementation for leg cramps in pregnancy-An observational controlled trial**
Araújo CAL, Lorena SB, Cavalcanti GCS, Leão GLS, Tenório GP, Alves JGB · 2020
- 89 **Effectiveness of a homeopathic complex medicine in infantile colic: A randomized multicenter study**
Raak C, Krueger P, Klement P, De Jaegere S, Weber S, Keller T et al. · 2019
- 90 **Secondary prevention of leg cramps using compression stockings or magnesium supplements: a three-arm randomized clinical trial**
Kuusipalo A, Laitila J, Lehtonen E, Joensuu J, Mustajoki P, Mustonen P et al. · 2026
- 91 **Combined chromium and magnesium decreases insulin resistance more effectively than either alone**
Dou M, Ma Y, Ma AG, Han L, Song MM, Wang YG et al. · 2016
- 92 **Efficacy of magnesium-calcium ionic oral rinse for primary burning mouth syndrome: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial**
Carrió N, Garawani BE, Alahmad A, Atari F, Ferrés-Amat E, Bassil J et al. · 2026
- 93 **Can trans resveratrol plus d-chiro-inositol and myo-inositol improve maternal metabolic profile in overweight pregnant patients?**
Malvasi A, Kosmas I, Mynbaev OA, Sparic R, Gustapane S, Guido M et al. · 2017
- 94 **A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Trial to Evaluate the Therapeutic Effect of Magnesium-L-Threonate Supplementation for Persistent Pain After Breast Cancer Surgery**
Ni Y, Deng F, Yu S, Zhang J, Zhang X, Huang D et al. · 2023
- 95 **A Magtein® Magnesium L-Threonate, -Based Formula Improves Brain Cognitive Functions in Healthy Chinese Adults**
Zhang C, Hu Q, Li S, Dai F, Qian W, Hewlings S et al. · 2022
- 96 **Randomized study of the effects of vitamin D and/or magnesium supplementation on mood, serum levels of BDNF, inflammation, and SIRT1 in obese women with mild to moderate depressive symptoms**
Abiri B, Sarbakhsh P, Vafa M · 2022
- 97 **Administration of Calcium and Magnesium in Acute Intracerebral Hemorrhage Patients: Assessing Safety and Feasibility**
Kim M, Park W, Hwang JH, Kim JH, Chung Y, Lee SU et al. · 2025
- 98 **Whole-body vibration versus supervised aerobic exercise on hormonal parameters and inflammatory status in women with premenstrual syndrome: A randomized controlled trial**
Shehata MMA, Maged AM, Kotb A, Ogila AI, Lasheen Y, Salah N et al. · 2023
- 99 **The effects of the calcium-magnesium-bicarbonate content in thermal mineral water on chronic low back pain: a randomized, controlled follow-up study**
Gáti T, Tefner IK, Kovács L, Hodosi K, Bender T · 2018
- 100 **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
- 101 **Beneficial effects of adding magnesium to desalinated drinking water on metabolic and insulin resistance parameters among patients with type 2 diabetes mellitus: a randomized controlled clinical trial**
Albaker WI, Al-Hariri MT, Al Elq AH, Alomair NA, Alamoudi AS, Voutchkov N et al. · 2022
- 102 **[Clinical efficacy of the dietary supplement Astracit-Astafarma as a synergistic adjuvant to standard therapy for the elimination of residual fragments after endoscopic and shock wave lithotripsy in patients with urolithiasis (a pilot study)]**
Fomkin R N, Osnovin O V, Popkov V M, Fomkina O A · 2025
- 103 **Beneficial effects of adding magnesium on fatigue, disease activity and quality of life in inflammatory bowel disease**
Ramezani E, Bager P, Torabinasab K, Daryani NE, Looha MA, Masoumvand M et al. · 2026
- 104 **Magnesium in the treatment of alcohol withdrawal syndrome: a multicenter randomized controlled trial**
Airagnes G, Valter R, Ducoutumany G, Vansteene C, Trabut JB, Gorwood P et al. · 2023
- 105 **The effect of combined magnesium and vitamin D supplementation on vitamin D status, systemic inflammation, and blood pressure: A randomized double-blinded controlled trial**
Cheung MM, Dall RD, Shewokis PA, Altasan A, Volpe SL, Amori R et al. · 2022
- 106 **Effects of 12-Week Multivitamin Supplementation on Serum Folate Levels in Pre-Menopausal Females**
Osburn S, Roberson P, Medler J, Shake J, Arnold R, Alamdari N et al. · 2020
- 107 **Effect of Magnesium Oxide Supplementation on Nocturnal Leg Cramps: A Randomized Clinical Trial**
Roguin Maor N, Alperin M, Shturman E, Khairaldeh H, Friedman M, Karkabi K et al. · 2017
- 108 **Effects of Coenzyme Q10, Tryptophan, and Magnesium Supplementation on Fatigue in Patients with Fibromyalgia - A Randomized Trial**
Rosselló Aubach L, Fornós Roca X, Fernández Álvarez ME · 2025
- 109 **Effect of oral magnesium supplement on cardiometabolic markers in people with prediabetes: a double blind randomized controlled clinical trial**
Salehidoost R, Taghipour Boroujeni G, Feizi A, Aminorroaya A, Amini M · 2022
- 110 **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
- 111 **Effects of Melatonin and/or Magnesium Supplementation on Biomarkers of Inflammation and Oxidative Stress in Women with Polycystic Ovary Syndrome: A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Trial**
Mousavi R, Alizadeh M, Asghari Jafarabadi M, Heidari L, Nikbakht R, Babaahmadi Rezaei H et al. · 2022
- 112 **Metabolic and hormonal effects of melatonin and/or magnesium supplementation in women with polycystic ovary syndrome: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial**
Alizadeh M, Karandish M, Asghari Jafarabadi M, Heidari L, Nikbakht R, Babaahmadi Rezaei H et al. · 2021
- 113 **Nutritional intake as a determinant of high-speed resistance and multicomponent training efficacy on strength in older women at risk of sarcopenia. A randomized clinical trial**
Polo-Ferrero L, Recio-Rodríguez JI, González-Manzano S, Martín-Vallejo J, Barbero-Iglesias FJ, Montero-Erasquin B et al. · 2025

- 114 **Effect of orally administered magnesium on postoperative pain level and trismus after surgical removal of the lower third molars: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial**
Jerkovic D, Tadin A, Gavic L, Vladislavic NZ, Grgic N, Macan D · 2020
- 115 **Oral Magnesium Supplementation Improved Lipid Profile but Increased Insulin Resistance in Patients with Diabetic Nephropathy: a Double-Blind Randomized Controlled Clinical Trial**
Sadeghian M, Azadbakht L, Khalili N, Mortazavi M, Esmailizadeh A · 2020
- 116 **Combined vitamin D and magnesium supplementation does not influence markers of bone turnover or glycemic control: A randomized controlled clinical trial**
Dall RD, Cheung MM, Shewokis PA, Altasan A, Volpe SL, Amori R et al. · 2023
- 117 **Combined bioavailable isoflavones and probiotics improve bone status and estrogen metabolism in postmenopausal osteopenic women: a randomized controlled trial**
Lambert MNT, Thybo CB, Lykkeboe S, Rasmussen LM, Frette X, Christensen LP et al. · 2017
- 118 **Effect of magnesium oxide or citrate supplements on metabolic risk factors in kidney stone formers with idiopathic hyperoxaluria: a randomized clinical trial**
Taheri M, Jalali S, Borumandnia N, Tavasoli S, Basiri A, Taheri F · 2024
- 119 **Magnesium supplementation did not reduce serum calciprotein crystallization and arterial stiffness in individuals with type 2 diabetes: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial**
Meer R, Xu JY, Newsom SP, Pasch A, Vervloet MG, de Jong PA et al. · 2026
- 120 **Oral magnesium supplementation improves glycemic control in older Chinese adults with pre-diabetes and hypomagnesemia: a randomized controlled trial**
Yang J, Zhang H, Li Y, Wu W, Pan M, Wang J et al. · 2026
- 121 **Magnesium Supplementation and the Effects on Wound Healing and Metabolic Status in Patients with Diabetic Foot Ulcer: a Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Trial**
Razzaghi R, Pidar F, Momen-Heravi M, Bahmani F, Akbari H, Asemi Z · 2018
- 122 **The effect of vitamin D and magnesium supplementation on the mental health status of attention-deficit hyperactive children: a randomized controlled trial**
Hemamy M, Pahlavani N, Amanollahi A, Islam SMS, McVicar J, Askari G et al. · 2021
- 123 **Effect of Vitamin D and Magnesium Supplementation on Behavior Problems in Children with Attention-Deficit Hyperactivity Disorder**
Hemamy M, Heidari-Beni M, Askari G, Karahmadi M, Maracy M · 2020
- 124 **Positive Effect of Vitamin D and Magnesium Supplementation on Mental health Status of Attention-Deficit Hyperactive Children; A Randomized Double blind Controlled Clinical Trial**
Hemamy M, Pahlavani N, Askari G, Malekahmadi M · 2020
- 125 **A randomized clinical trial investigating the impact of magnesium supplementation on clinical and biochemical measures in COVID-19 patients**
Rostami S, Alavi SM, Daghighheh R, Maraghi E, Hosseini SA · 2024
- 126 **Effect of magnesium supplementation in improving hyperandrogenism, hirsutism, and sleep quality in women with polycystic ovary syndrome: A randomized, placebo-controlled clinical trial**
Gholizadeh-Moghaddam M, Ghasemi-Tehrani H, Askari G, Jaripur M, Clark CCT, Rouhani MH · 2023
- 127 **The effects of magnesium supplementation on abnormal uterine bleeding, alopecia, quality of life, and acne in women with polycystic ovary syndrome: a randomized clinical trial**
Jaripur M, Ghasemi-Tehrani H, Askari G, Gholizadeh-Moghaddam M, Clark CCT, Rouhani MH · 2022
- 128 **Effects of "vitex agnus castus" extract and magnesium supplementation, alone and in combination, on osteogenic and angiogenic factors and fracture healing in women with long bone fracture**
Eftekhari MH, Rostami ZH, Emami MJ, Tabatabaee HR · 2014
- 129 **Impact of Preoperative Calcium and Magnesium Supplementation on Quality of Life and Hypocalcemia Post-Thyroidectomy**
Tabriz N, Fried D, Uslar V, Weyhe D · 2026
- 130 **Dry needling versus magnesium sulfate iontophoresis of active trigger points of the axiocrapular muscle in neck pain: a single blind randomized controlled trial**
Abu El Kasem ST, Moustafa EB, Abd El-Azeim AS · 2026
- 131 **Combined oral supplementation with magnesium plus vitamin D alleviates mild to moderate depressive symptoms related to long-COVID: an open-label randomized, controlled clinical trial**
Rodríguez-Morán M, Guerrero-Romero F, Barragán-Zuñiga J, Gamboa-Gómez CI, Weyman-Vela Y, Arce-Quihones M et al. · 2024
- 132 **Impact of magnesium supplementation on clinical outcome and disease progression of patients with diabetic nephropathy: a prospective randomized trial**
Halawa N, Elsaid TW, El Wakeel LM, Shawki MA · 2023
- 133 **Potassium Magnesium Citrate Is Superior to Potassium Chloride in Reversing Metabolic Side Effects of Chlorthalidone**
Vongpatanasin W, Giacona JM, Pittman D, Murillo A, Khan G, Wang J et al. · 2023
- 134 **Investigating the effect of magnesium supplement in patients with major depressive disorder under selective serotonin reuptake inhibitor treatment**
Nazarinasab M, Behrouzian F, Abdi L, Sadegh Moghaddam AA, Sadeghi S · 2022
- 135 **Clinical and Metabolic Responses to Magnesium Supplementation in Women with Polycystic Ovary Syndrome**
Farsinejad-Marj M, Azadbakht L, Mardanian F, Saneei P, Esmailizadeh A · 2020
- 136 **Comparison between Acupuncture and Nutraceutical Treatment with Migratens[®] in Patients with Fibromyalgia Syndrome: A Prospective Randomized Clinical Trial**
Schweiger V, Secchettin E, Castellani C, Martini A, Mazzocchi E, Picelli A et al. · 2020
- 137 **A Patented Dietary Supplement (Hydroxy-Methyl-Butyrate, Carnosine, Magnesium, Butyrate, Lactoferrin) Is a Promising Therapeutic Target for Age-Related Sarcopenia through the Regulation of Gut Permeability: A Randomized Controlled Trial**
Rondanelli M, Gasparri C, Cavioni A, Sivieri C, Barrile GC, Mansueto F et al. · 2024
- 138 **A Pilot Randomized Trial of Oral Magnesium Supplementation on Supraventricular Arrhythmias**
Lutsey PL, Chen LY, Eaton A, Jaeb M, Rudser KD, Neaton JD et al. · 2018
- 139 **Magnesium Supplementation Affects the Expression of Sirtuin1, Tumor Protein P53 and Endothelial Nitric Oxide Synthase Genes in Patients with Atherosclerosis: A Double-Blind, Randomized, Placebo-Controlled Trial**
Rahnama Inchehsablagh B, Ghadiri Soufi F, Koochakkhani S, Azarkish F, Farshidi H, Eslami M et al. · 2023
- 140 **Effect of Magnesium Supplementation on Circulating Biomarkers of Cardiovascular Disease**
Alonso A, Chen LY, Rudser KD, Norby FL, Rooney MR, Lutsey PL · 2020
- 141 **Clinical trial on the effects of oral magnesium supplementation in stable-phase COPD patients**
Zanforlini BM, Ceolin C, Trevisan C, Alessi A, Seccia DM, Noale M et al. · 2022
- 142 **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
- 143 **The effects of magnesium supplementation on serum level of brain derived neurotrophic factor (BDNF) and depression status in patients with depression**
Afsharfar M, Shahraki M, Shakiba M, Asbaghi O, Dashipour A · 2021
- 144 **Effect of magnesium supplementation on inflammatory factors and clinical outcomes of allogeneic hematopoietic stem cell transplantation in patients with acute leukemia receiving a neutropenic diet: a randomized clinical trial**
Abdolkarimi MJ, Jowshan MR, Parkhideh S, Nikooyeh B, Hajifathali A, Parkhideh S et al. · 2026
- 145 **Feasibility and antihypertensive effect of replacing regular salt with mineral salt -rich in magnesium and potassium- in subjects with mildly elevated blood pressure**
Sarkinen ES, Kastarinen MJ, Niskanen TH, Karjalainen PH, Venäläinen TM, Udani JK et al. · 2011
- 146 **Pilot Evaluation of Collagen and Magnesium Supplementation Combined with Pelvic Floor Muscle Training Exercises in Women with Urinary Incontinence: Results of a Double Blind, Randomized, Clinical Trial**
Nobile V, Villa R, Miceli M, Amone F, D'Ambrosio E, Pulitano G et al. · 2025
- 147 **Effects of a new combination of nutraceuticals on postmenopausal symptoms and metabolic profile: a crossover, randomized, double-blind trial**
Trimarco V, Rozza F, Izzo R, De Leo V, Cappelli V, Riccardi C et al. · 2016
- 148 **Mulberry leaf extract combined with tryptophan improves sleep and post wake mood in adults with sleep complaints - A randomized cross-over study**
Soon CS, Thota R, Owen L, Tian L, Martin FP, Mantantzis K et al. · 2025
- 149 **Comparison of magnesium status using X-ray dispersion analysis following magnesium oxide and magnesium citrate treatment of healthy subjects**
Shechter M, Saad T, Shechter A, Koren-Morag N, Silver BB, Matetzky S · 2012
- 150 **The Effect of Magnesium Supplementation on Insulin Resistance and Metabolic Profiles in Women with Polycystic Ovary Syndrome: a Randomized Clinical Trial**
Shahmoradi S, Chiti H, Tavakolizadeh M, Hatami R, Motamed N, Ghaemi M · 2024
- 151 **Comparative Clinical Study on Magnesium Absorption and Side Effects After Oral Intake of Microencapsulated Magnesium (MAGSHAPETM Microcapsules) Versus Other Magnesium Sources**
Pajuelo D, Meissner JM, Negra T, Connolly A, Mullor JL · 2024
- 152 **Assessing brain function in stressed healthy individuals following the use of a combination of green tea, Rhodiola, magnesium, and B vitamins: an fMRI study**
Pickering G, Noah L, Pereira B, Goubayon J, Leray V, Tournon A et al. · 2023
- 153 **A randomized, double-blind, placebo-controlled, repeated-dose pilot study of the safety, tolerability, and preliminary effects of a cannabidiol (CBD)- and cannabigerol (CBG)-based beverage powder to support recovery from delayed onset muscle soreness (DOMS)**
Peters EN, Yardley H, Harrison A, Egilit GML, Antonio J, Turcotte C et al. · 2023
- 154 **Magnesium supplementation affects gene expression related to insulin and lipid in patients with gestational diabetes**
Jamilian M, Samimi M, Faraneh AE, Aghadavod E, Shahrzad HD, Chamani M et al. · 2017
- 155 **The effects of magnesium supplementation on gene expression related to inflammatory markers, vascular endothelial growth factor, and pregnancy outcomes in patients with gestational diabetes**
Ahmadi S, Naderifar M, Samimi M, Mirhosseini N, Amirani E, Aghadavod E et al. · 2018
- 156 **Effect of oral magnesium supplementation on the transcription of TRPM6, TRPM7, and SLC41A1 in individuals newly diagnosed of pre-hypertension. A randomized, double-blind, placebo-controlled trial**
Rodríguez-Ramírez M, Rodríguez-Morán M, Reyes-Romero MA, Guerrero-Romero F · 2017
- 157 **No Effect of Topical Application of a Commercial Magnesium Gel on Exercise Recovery in Active Individuals**
Coates AM, Patel DV, Binet ER, Gibala MJ · 2025
- 158 **Effects of a <i>Scutellaria baicalensis</i> and <i>Crataegus laevigata</i>, magnesium and chromium supplement on stressed individuals: A randomised, double-blind, placebo-controlled, crossover trial**
Dodd F, Weishaupt R, Katumba PKM, Elcoate R, Wightman E · 2025
- 159 **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
- 160 **Effectiveness of Magnesium Supplementation on Sleep Quality and Related Health Outcomes for Adults with Poor Sleep Quality: A Randomized Double-Blind Placebo-Controlled Crossover Trial**
Breus MJ, Hooper S, Lynch T, Hausenblas H · 2024
- 161 **Magnesium Deficiency and Minimal Hepatic Encephalopathy among Patients with Compensated Liver Cirrhosis**
Cohen-Hagal K, Feldman D, Turani-Feldman T, Hadary R, Lotan S, Kitay-Cohen Y · 2018
- 162 **The Effect of Oral Magnesium Supplement on Postoperative Pain Following Mandibular Third Molar Surgery: A Split-Mouth Randomized Placebo-Controlled Trial**
Nimkulrat S, Phinyo P, Powcharoen W · 2025
- 163 **Liposomal Mineral Absorption: A Randomized Crossover Trial**
Tinsley GM, Harty PS, Stratton MT, Siedler MR, Rodriguez C · 2022
- 164 **Randomized, open-label study of the short-term pharmacokinetics of oral magnesium oxide in healthy volunteers**
Swetha RK, Gayathri B, Kumar V, Sananthya K · 2026
- 165 **Randomized, Open-Label Pharmacokinetic Study of Oral Magnesium Oxide in Healthy Volunteers**
Gayathri BS, RK S, TM V, K S · 2025
- 166 **Supply of Antioxidants vs. Recruit Firefighters' Cellular Immune Status: A Randomized Double-Blinded Placebo-Controlled Parallel-Group Trial**
Santos JAR, Rama TA, da Silva DJL, Fernandes RJ, Zacca R · 2022
- 167 **Digital integration of research conduct into clinical care: results of the PROSPECTOR randomised feasibility study**
Wilson MG, Asselbergs FW, Saleem N, Jeilani L, Brealey D, Sydes MR et al. · 2025
- 168 **Relationship between short-term self-reported dietary magnesium intake and whole blood ionized magnesium (iMg2+) or serum magnesium (s-Mg) concentrations**
Ansu Baidoo VY, Thiagarajah K, Tekwe CD, Wallace TC, Gletsu-Miller N · 2023

- 169 Hepatoprotective effect of combination of L-carnitine and magnesium-hydroxide in nonalcoholic fatty liver disease patients: a double-blinded randomized controlled pilot study
Hazzan R, Abu Ahmad N, Slim W, Mazen E, Neeman Z · 2022
- 170 Effect of Multi-Ingredient Preworkout Supplementation on Repeated Sprint Performance in Recreationally Active Men and Women
Gonzalez AM, Pinzone AG, Bram J, Salisbury JL, Lee S, Mangine GT · 2020
- 171 The Effects of Long-Term Magnesium Creatine Chelate Supplementation on Repeated Sprint Ability (RAST) in Elite Soccer Players
Zajac A, Golas A, Chycki J, Halz M, Michalczyk MM · 2020
- 172 Short-Term Magnesium Supplementation Has Modest Detrimental Effects on Cycle Ergometer Exercise Performance and Skeletal Muscle Mitochondria and Negligible Effects on the Gut Microbiota: A Randomized Crossover Clinical Trial
Bomar MC, Ewell TR, Brown RL, Brown DM, Kwarteng BS, Abbotts KSS et al. · 2025
- 173 Single Center, Open-Label, Randomized Crossover Trial on Drug-Drug Interactions of Levothyroxine/Magnesium-Citrate and Levothyroxine/Magnesium-Aspartate in Healthy Subjects-The ThyroMag Trial
Attinger MC, von Felten S, Rodrigues CL, Krützfeldt J, Risch L, Bonzon J · 2025
- 174 Oral magnesium supplements for cancer treatment-induced hypomagnesemia: Results from a pilot randomized trial
Awan A, Basulaiman B, Stober C, Clemons M, Fergusson D, Hilton J et al. · 2021
- 175 Magnesium Supplementation Modulates T-cell Function in People with Type 2 Diabetes and Low Serum Magnesium Levels
Drenthen LCA, Ajie M, de Baaij JHF, Tack CJ, de Galan BE, Stienstra R · 2024
- 176 Timing of magnesium supplementation in patients with nephrolithiasis: A randomized controlled trial
Sharbaugh AJ, Ayyash OM, Riley JM, Averch TD, Semins MJ · 2025
- 177 Magnesium supplementation as an adjunct to fluoxetine therapy for depression
Walyydaini AS, Lital ST, Ilhamuddin, Zainuddin AA, Tanra AJ, Widianingsih Y et al. · 2026
- 178 Time-course changes in fluid balance following ingestion of a novel glycerol-electrolyte solution in a randomized trial
Baker LB, Rea J, Davidson E, Crosby J, De Chavez PJD, Osterberg KL · 2026
- 179 The effects of magnesium L-threonate (Magtein®) on cognitive performance and sleep quality in adults: a randomised, double-blind, placebo-controlled trial
Lopresti AL, Smith SJ · 2025
- 180 Beneficial Effects of Long-Lasting Bicarbonate-Sulfate-Calcium-Magnesium Water Intake on Metabolic Dysfunction-Associated Steatotic Liver Disease (MASLD)-Related Outcomes via Impacting Intestinal Permeability (IP), IP-Related Systemic Inflammation, and Oxidative Stress
Dallio M, Romeo M, Di Nardo F, Senese G, Silvestrin A, Coppola A et al. · 2025
- 181 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
- 182 Dark Chocolate Mitigates Premenstrual Performance Impairments and Muscle Soreness in Female CrossFit® Athletes: Evidence from a Menstrual-Phase-Specific Trial
Safari K, Hemmatinafar M, Suzuki K, Koushkie Jahromi M, Imanian B · 2025
- 183 Positive effects of magnesium supplementation in metabolic syndrome
Kisters S, Kisters K, Werner T, Vormann J, Tokmak F, Westhoff T et al. · 2024
- 184 Magnesium supplementation may not be protective against carboplatin induced nephrotoxicity but may be beneficial for children suffering malignancies : a Randomized Clinical Trial
Eghbali A, Ghaffari K, Eghbali A, Alizade m, Absalan A, afzal rr · 2024
- 185 Magnesium-L-threonate improves sleep quality and daytime functioning in adults with self-reported sleep problems: A randomized controlled trial
Hausenblas HA, Lynch T, Hooper S, Shrestha A, Rosendale D, Gu J · 2024
- 186 Magnesium supplementation therapy to prevent cisplatin-induced acute nephrotoxicity in pediatric cancer: a randomized phase-2 trial
Matsui M, Makimoto A, Chin M, Koh K, Tomotsune M, Kaneko T et al. · 2024
- 187 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
- 188 Can we add whey protein supplementation in patients with Parkinson's disease without interfering with levodopa response?
Pinelli G, Siri C, Ranghetti A, Cereda V, Maestri R, Canesi M · 2024
- 189 Nutritional Modulation of Sleep Latency, Duration, and Efficiency: A Randomized, Repeated-Measures, Double-Blind Deception Study
Langan-Evans C, Hearnis MA, Gallagher C, Long S, Thomas C, Moss AD et al. · 2023
- 190 Effect of a Combination of Magnesium, B Vitamins, Rhodiola, and Green Tea (L-Theanine) on Chronically Stressed Healthy Individuals-A Randomized, Placebo-Controlled Study
Noah L, Morel V, Bertin C, Pouteau E, Macian N, Dualé C et al. · 2022
- 191 A Combination of Magnesium, B Vitamins, Rhodiola, and Green Tea (L-theanine) Alleviates Chronic Stress in Healthy Volunteers: A Randomized, Placebo-Controlled Study · 2022
- 192 Short-Term Magnesium Therapy Alleviates Moderate Stress in Patients with Fibromyalgia: A Randomized Double-Blind Clinical Trial
Macian N, Dualé C, Voute M, Leray V, Courrent M, Bodé P et al. · 2022
- 193 Magnesium citrate supplementation decreased blood pressure and HbA1c in normomagnesemic subjects with metabolic syndrome: a 12-week, placebo-controlled, double-blinded pilot trial
Afitska K, Clavel J, Kisters K, Vormann J, Werner T · 2021
- 194 Effect of magnesium and vitamin B6 supplementation on mental health and quality of life in stressed healthy adults: Post-hoc analysis of a randomised controlled trial
Noah L, Dye L, Bois De Fer B, Mazur A, Pickering G, Pouteau E · 2021
- 195 A randomized cohort study of the efficacy of PO magnesium in the treatment of acute concussions in adolescents
Standiford L, O' Daniel M, Hysell M, Trigger C · 2021
- 196 Long-term magnesium supplementation improves glucocorticoid metabolism: A post-hoc analysis of an intervention trial
Schutten JC, Joris PJ, Minović I, Post A, van Beek AP, de Borst MH et al. · 2021
- 197 The Acute Effect of Magnesium Supplementation on Endothelial Function: A Randomized Cross-Over Pilot Study
Murphy C, Byrne J, Keogh JB, Headland ML, Clifton PM · 2021
- 198 The Effect of Magnesium Supplementation on Endothelial Function: A Randomised Cross-Over Pilot Study
Byrne J, Murphy C, Keogh JB, Clifton PM · 2021
- 199 The Acute Effect of Magnesium Supplementation on Endothelial Function: A Randomised Cross-Over Pilot Study
Murphy C, Byrne J, Keogh JB, Headland ML, Clifton PM · 2021
- 200 Lactobacillus reuteri DSM 17938 and Magnesium Oxide in Children with Functional Chronic Constipation: A Double-Blind and Randomized Clinical Trial
Kubota M, Ito K, Tomimoto K, Kanazaki M, Tsukiyama K, Kubota A et al. · 2020
- 201 Circulating Ionized Magnesium: Comparisons with Circulating Total Magnesium and the Response to Magnesium Supplementation in a Randomized Controlled Trial
Rooney MR, Rudser KD, Alonso A, Harnack L, Saenger AK, Lutsey PL · 2020
- 202 Efficacy and safety of oral magnesium supplementation in reducing febrile neutropenia episodes in children with solid tumors treated with cisplatin-based chemotherapy: randomized clinical trial
Castelán-Martínez OD, Palomo-Colli MA, Barrios-López VE, Silva-Jivaja KM, Juárez-Villegas LE, Castañeda-Hernández G et al. · 2020
- 203 Effects of magnesium supplementation on carotid intima-media thickness and metabolic profiles in diabetic haemodialysis patients: a randomised, double-blind, placebo-controlled trial
Talari HR, Zakizade M, Soleimani A, Bahmani F, Ghaderi A, Mirhosseini N et al. · 2019
- 204 Control of metabolic predisposition to cardiovascular complications of chronic kidney disease by effervescent calcium magnesium citrate: a feasibility study
Quiñones H, Hamdi T, Sakhaee K, Pasch A, Moe OW, Pak CYC · 2019
- 205 Chronic Ingestion of Sodium and Potassium Bicarbonate, with Potassium, Magnesium and Calcium Citrate Improves Anaerobic Performance in Elite Soccer Players
Chycki J, Golas A, Halz M, Maszczyk A, Toborek M, Zajac A · 2018
- 206 Effect of magnesium supplementation on depression status in depressed patients with magnesium deficiency: A randomized, double-blind, placebo-controlled trial
Rajzadeh A, Mozaffari-Khosravi H, Yassini-Ardakani M, Dehghani A · 2017
- 207 Effects of Potassium Magnesium Citrate Supplementation on 24-Hour Ambulatory Blood Pressure and Oxidative Stress Marker in Prehypertensive and Hypertensive Subjects
Vongpatanasin W, Peri-Okonny P, Velasco A, Arbique D, Wang Z, Ravikumar P et al. · 2016
- 208 Oxalobacter formigenes: Opening the door to probiotic therapy for the treatment of hyperoxaluria
Jairath A, Parekh N, Otano N, Mishra S, Ganpule A, Sabnis R et al. · 2015
- 209 Short- and long-term effects of mud-bath treatment on hand osteoarthritis: a randomized clinical trial
Fioravanti A, Tenti S, Giannitti C, Fortunati NA, Galeazzi M · 2014
- 210 Soy isoflavones, lactobacilli, Magnolia bark extract, vitamin D3 and calcium. Controlled clinical study in menopause
Mucci M, Carraro C, Mancino P, Monti M, Papadia LS, Volpini G et al. · 2006
- 211 The potential effects of magnesium, chromium, vitamin C, and metformin on inflammatory, hormonal, and metabolic factors of women with polycystic ovary syndrome (PCOS)
Pouraghaian K, Mohamadpour M · 2023
- 212 Clinical evaluation of adjunctive magnesium therapy in patients receiving antidepressants for depression-open label, nonrandomized clinical trial
Siddique A, Naeem U, Khokhar MM, Irshad M, Farooq T, Kanwal S · 2026
- 213 Effects of Magnesium Supplementation on Unipolar Depression: A Placebo-Controlled Study and Review of the Importance of Dosing and Magnesium Status in the Therapeutic Response
Ryszewska-Pokraśniewicz B, Mach A, Skalski M, Januszko P, Wawrzyniak ZM, Poleszak E et al. · 2018
- 214 Assessing the Performance of Daily Intake of a Homotaurine, Carnosine, Forskolin, Vitamin B2, Vitamin B6, and Magnesium Based Food Supplement for the Maintenance of Visual Function in Patients with Primary Open Angle Glaucoma
Rolle T, Dallorto L, Rossatto S, Curto D, Nuzzi R · 2020
- 215 Effect of Polyphenol-Rich Diet Combined with Leucine, Vitamin D3, and Magnesium Supplementation on Self-Reported Mobility and Health Perception in Adults at Risk of Sarcopenia: A 3-Months Quasi-Experimental Study
Tache-Codreanu DL, Tache-Codreanu AM, Stefan G, Trăistaru MR, Rusu E, Tache-Codreanu A et al. · 2026
- 216 Effects of Magnesium Supplementation on Muscle Soreness and Performance
Reno AM, Green M, Killen LG, O'Neal EK, Pritchett K, Hanson Z · 2022
- 217 Comparing the Bioavailability of Two Seawater-Derived Magnesium Preparations
McFarlin BK, Paschall AL, Kelly ME, Womack SM · 2025
- 218 Defecation after magnesium supplementation enhances cognitive performance in triathletes
Wei CC, Harris MB, Ye M, Nicholls A, Alkhatib A, Dewi L et al. · 2025
- 219 Magnesium Supplementation and Tachyarrhythmias: A Nonrandomized Clinical Trial
Goulden R, Abrahamowicz M, Strumpf E, Tamblin R · 2026
- 220 One week of magnesium supplementation lowers IL-6, muscle soreness and increases post-exercise blood glucose in response to downhill running
Steward CJ, Zhou Y, Keane G, Cook MD, Liu Y, Cullen T · 2019
- 221 Magnesium bioavailability after administration of sucrosomial® magnesium: results of an ex-vivo study and a comparative, double-blinded, cross-over study in healthy subjects
Brilli E, Khadge S, Fabiano A, Zambito Y, Williams T, Tarantino G · 2018
- 222 Supplementation of calcium, magnesium, phosphate, and potassium in critically ill patients: A multicenter cohort study
Yarnell CJ, Bodley T, Law AC, Tomlinson G, Vail EA, Bosch NA · 2026
- 223 Dietary magnesium intake affects the association between dietary vitamin A and depression: a cross-sectional study
Yan C, Gao C, Zhan K, Li C · 2025
- 224 Serum magnesium and calcium were inversely associated with hemoglobin glycation index and triglyceride-glucose index in adults with coronary artery disease
Dong H, Hu P, Wang J, Lu N · 2025
- 225 Serum magnesium and outcomes in heart failure with reduced ejection fraction: the GALACTIC-HF trial
Chimura M, Docherty KF, Jhund PS, Yang M, Ono R, Henderson AD et al. · 2026
- 226 Association Between Protocolized Magnesium Supplementation and Atrial Fibrillation or Flutter in Critically Ill Patients: A Multicenter Retrospective Cohort Study
Yarnell CJ, Angriman F, Beaubien E, Brown J, Bruce-Kemevor S, Burry L et al. · 2026
- 227 Association and dose-response relationship of plasma magnesium with metabolic syndrome in Chinese adults older than 45 years
Yang J, Cao Y, Zhang H, Hu Y, Lu J, Wang R et al. · 2024

- 228** The relationship between hypomagnesemia and ICU mortality in severe hemorrhagic stroke patients: an observational multicentre study on eICU database
Jiang X, Gao F, Shi Z, Liu F, Zhao W, Gong G · 2025
- 229** Clinician preference instrumental variable analysis of the effectiveness of magnesium supplementation for atrial fibrillation prophylaxis in critical care
Wilson MG, Roshan A, Klappaugh R, Asselbergs FW, Harris SK · 2022
- 230** Associations of Serum Magnesium With Insulin Resistance and Testosterone in Women With Polycystic Ovary Syndrome
Luo X, Cai WY, Ma HL, Cong J, Chang H, Gao JS et al. · 2021
- 231** Associations of Dietary Macroelements with Knee Joint Structures, Symptoms, Quality of Life, and Comorbid Conditions in People with Symptomatic Knee Osteoarthritis
Zhang Y, Chen T, Luo P, Li S, Zhu J, Xue S et al. · 2022
- 232** Serum magnesium is linked with sperm concentration, motile sperm count and serum anti-Müllerian hormone in infertile men
Yahyavi SK, Probst-Drejer B, Poulsen NN, Jorsal MJ, Juul A, Jørgensen N et al. · 2026
- 233** Association of Myo-Inositol and Micropodispersed Magnesium in Androgen-Dependent Dermatological Diseases: A Retrospective Study
Pezza M, Carlomagno V, Sammarco E, Trischitta A, Ceddia C, Vitiello A et al. · 2025
- 234** Coenzyme Q10 Supplementation May Be Correlated With Resolution of New Daily Persistent Headache
Takle M, Strelzick J, Langdon R, Turner A, McClintock W, Barber J et al. · 2026
- 235** Effects of magnesium taurate-potassium citrate on blood pressure and vascular stiffness in low-risk adults with elevated blood pressure
Dereili S · 2026
- 236** Impact of Adjunctive Myo-Inositol and Magnesium Therapy on Paediatric Overactive Bladder: A Retrospective Analysis
Colletti A, Favro M, Sangiorgio L · 2026
- 237** Effect of Magnesium on Ventricular Extrasystoles in Children
Uysal F, Turkmen H, Genc A, Bostan OM · 2024
- 238** 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
- 239** Oral supplementation with probiotics, potassium citrate, and magnesium in reducing crystalluria in stone formers: A phase II study
Vittori M, Bove P, Signoretti M, Cipriani C, Gasparoli C, Antonucci M et al. · 2024
- 240** Topical Magnesium Orotate Lipogel in Kidney Transplant Recipients with Persistent Hypomagnesemia: Formulation Development and Pilot Clinical Study
Moisa C, Bănică F, Rațiu IA, Gligor O, Vicaș LG, Rațiu CA et al. · 2026
- 241** Magnesium citrate monotherapy improves restless legs syndrome symptoms and multiple suggested immobilization test scores in an open-label pilot study
Gorantla S, Ravisankar A, Trotti LM · 2024
- 242** An Open-label Experience Trial to Evaluate the Effects of a Novel Supplement and Hair Serum Combination on Hair, Skin and Nails in Healthy Women
· 2021
- 243** 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
- 244** Nonprescription Magnesium Supplement Use and Risk of Heart Failure in Patients With Diabetes: A Target Trial Emulation
Cheng Y, Zullo AR, Yin Y, Shao Y, Liu S, Zeng-Treitler Q et al. · 2025
- 245** Efficacy and safety of magnesium prophylaxis in children with migraine without aura
Karatoprak EY, Ozkan CM, Tural MS, Sahin SS · 2025
- 246** Genetically determined circulating micronutrients and the risk of nonalcoholic fatty liver disease
Liu K, Chen Y, Chen J, Chen W, Sun X, Mao Y et al. · 2024
- 247** Cost-effectiveness analysis of using oral magnesium supplementation in the treatment of prediabetes
Guerrero-Romero F, Nevárez-Sida A · 2022
- 248** Association between intakes of magnesium, potassium, and calcium and risk of stroke: 2 cohorts of US women and updated meta-analyses
Adebamowo SN, Spiegelman D, Willett WC, Rexrode KM · 2015
- 249** Potential synergistic influence of magnesium and vitamin D supplementation on blood pressure reduction: a narrative review
Cámara M, Sánchez-Gavilán I, Sesso HD · 2026
- 250** Effects of Increasing the Concentration of Dialysate Magnesium on Cardiovascular Health: A Narrative Review
Tannar B, Al-Hellawi H, Sontrop JM, Acedillo RR, Al-Jaishi AA, Anderson S et al. · 2026
- 251** Potassium citrate for stone prevention - Quantifying benefit through the number needed to treat: A narrative review
Talyshinskii A, Pischetola A, Kamal W, Somani BK · 2026
- 252** Dietary strategies for chronic constipation: smartly targeting hormonal and reflex pathways for optimal recovery
Ribichini E, Scalese G, Mocci C, De Amicis N, Severi C · 2026
- 253** Magnesium and kidney stones: a concise narrative review
Scoglio M, Bargagli M, Fuster DG · 2026
- 254** Nutrition in the prevention and treatment of pelvic inflammatory disease: a review
Wang G, Zhang S · 2026
- 255** Magnesium at the Neurovascular Interface: A Narrative Review of Atherosclerosis, Peripheral Arterial Disease, and Neuropathic Pain
Yoon Y, Park R, Shim J, Park J, Hwang J, Kim J et al. · 2026
- 256** Bronchiolitis and recurrent respiratory infections: The role of oxidative stress from early life inflammation to long-term outcomes - A narrative review
Piazza M, Gori A, Capristo C, Boner AL · 2026
- 257** Vitamin D and Diabetes: Exploring the Link, Prevention, and Management
Björklund G, Butnariu M, Gurgas L, Hangan T · 2026
- 258** Diabetes-induced Multiorgan Damage: Can Magnesium Delay the process?
Martins E, Haque ATME, Razzaque MS · 2026
- 259** Why Serum Magnesium Fails: A Narrative Review of Magnesium Biochemistry, Compartmental Exchange, and Endpoint Selection for Supplementation Trials
Chandarana J, Butani K · 2026
- 260** Magnesium as an endocrine modulator: physiological roles, clinical evidence, and therapeutic perspectives
Palermo A, Naciu AM, Zavatta G, Sargentini E, Menale C, Yavropoulou MP et al. · 2026
- 261** Nutrients and bioactive compounds in polycystic ovary syndrome: updated insights into effects and underlying mechanisms
Zhang Y, Shi B, Tian Y, Xu S, Chang H · 2026
- 262** Magnesium and Cardiac Arrhythmias: An Overlooked Guardian of Electrical Stability
Jia K, Nogueira JA, Rinsky ER, Pikale GS, Sattarzadeh A, Pradeep AG et al. · 2026
- 263** Exploring the role of diet in modulating stress and emotional health: a review on mental nutrition and cognitive resilience
Pandey VK, Tripathi A, Choudhary P, Thapliyal S · 2026
- 264** Micronutrients in immune ageing and diabetic wound healing: modulating inflammation and promoting tissue repair
Bogadi S, Uddin ME, Aktar S, Ajmal M, Ratanapateep M · 2026
- 265** Inflammaging and the role of micronutrients as immunomodulators: a pathway to healthy aging
Tan SSL, Garg V, Dhiman A, Bansal N, Conway P · 2026
- 266** Micronutrient Status, Health Implications, and Assessment Approaches in Older Adults: A Narrative Review of Recent Studies
Finta H, Avram C, Buicu CF, Ceana DE, Moldovan I, Ruta F · 2026
- 267** The Nutritional Paradox of Obesity: Mechanisms and Clinical Implications of Micronutrient Deficiencies
Alexa RE, Haliga RE, Morărașu BC, Ceasovschiu A, Sirbu O, Asaței A et al. · 2026
- 268** From Plate to Mind: Scientific Perspectives on Foods That May Influence Anxiety and Depression
Hachmeriyan A, Panayotova G, Todorova H · 2026
- 269** Dietary Modulation of Inflammatory and Oxidative Pathways in Type 2 Diabetes: Biomarkers and Cardiorenal Outcomes
Maida CD, Scaglione S, Norrito RL, Daidone M, Pacinella G, Marchese A et al. · 2026
- 270** Heat stress associated depression and allied affliction: Therapeutic roles of nutrition, micronutrients, and phytochemicals-a review
Sheikh TMM, Tareen AM, Arain MA · 2026
- 271** Nutritional modulators of sleep: A narrative review of vitamins, minerals, amino acids, and their neurobiological and chronoeigenetic mechanisms
Khosropanah A, Hosseini SA, Keshavarz A · 2026
- 272** Micronutrient balance and brain function: neuropsychological, metabolic, and clinical interactions
López-Sebastián V, Quiroz-Cornejo KV, Arellano-Salazar MP, Monje-Bolívar F, Samillán VJ · 2026
- 273** Recent Nutraceutical Interventions for Hypertension: A Comprehensive Review of Randomized Clinical Evidence
Yanru L, Ulaganathan V, Gunasekaran B, Bhattacharya T · 2025
- 274** Magnesium Depletion Score as an Indicator of Health Risk and Nutritional Status-A Scoping Review
Costello RB, Fan Z, Wallace TC · 2025
- 275** New Perspectives on Nutraceutical Insulin Sensitizing Agents in the Treatment of Psoriasis and Other Dermatological Diseases
Morrone P, Caroppo F, De Pedrini A, Colletti A, Baj G · 2025
- 276** Magnesium, Zinc and Copper in Lung Fibrosis: A Narrative Review
Nechifor M, Zamfir CL, Gales C · 2025
- 277** Dietary management of chronic constipation: a review of evidence-based strategies and clinical guidelines
Dimidi E · 2025
- 278** Diet and Lifestyle Modifications for Fibromyalgia
Metyas C, Aung TT, Cheung J, Joseph M, Ballester AM, Metyas S · 2024
- 279** Role of Magnesium, Effects of Hypomagnesemia, and Benefits of Magnesium Supplements in Cardiovascular and Chronic Kidney Diseases
Panta R, Regmi S · 2024
- 280** Dietary Strategies in the Prevention and Treatment of Hypertension in Children and Adolescents: A Narrative Review
Kozioł-Kozakowska A, Wójcik M, Herceg-Čavrak V, Cobal S, Radovanovic D, Alvarez-Pitti J et al. · 2024
- 281** The Role of Dietary Magnesium in Cardiovascular Disease
Nielsen FH · 2024
- 282** Regulatory effects of nutritional and metabolic disorders on vascular calcification in chronic kidney disease: a narrative review
Xiong Y, Yu Y, Su B · 2023
- 283** The emerging role of magnesium in CKD
Sakaguchi Y · 2022
- 284** Effects of nutrients on immunomodulation in patients with severe COVID-19: Current knowledge
da Costa BT, Araújo GRL, da Silva Júnior RT, Santos LKS, Lima de Souza Gonçalves V, Lima DBA et al. · 2022
- 285** Nutritional Supplements for the Treatment of Neuropathic Pain
Abdelrahman KM, Hackshaw KV · 2021
- 286** Association between Hypomagnesemia, COVID-19, Respiratory Tract and Lung Disease
Faa G, Saba L, Fanni D, Kalcev G, Carta M · 2021
- 287** Electrolyte minerals intake and cardiovascular health
Mohamadifard N, Gotay C, Humphries KH, Ignaszewski A, Esmailzadeh A, Sarrafzadegan N · 2019

International Health Research

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