



DOSSIER · NATURSTOFF

Vitamin C

Vitamin C (L-Ascorbinsäure) ist ein wasserlösliches Vitamin; Studien am Menschen zeigen Vorteile bei Erkältungen, Hinweise bei Haut und Wundheilung und ein gemischtes Bild bei Sepsis.

1.447

STUDIEN
INSGESAMT

790

AM MENSCHEN

319

DAVON
KONTROLLIERT

66

AN TIEREN

81

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

Vitamin C auf einen Blick

Regelmäßig eingenommenes Vitamin C verkürzte Erkältungen in Placebostudien ⁵⁵; eine Zusatzdosis bei Erkältungsbeginn verkürzte die Dauer und linderte Fieber ⁵⁴. Rekruten unter Vitamin C und Erwachsene mit atrophischer Gastritis unter höherer Dosis erkrankten seltener ⁵⁸⁷⁴.

Topisches Vitamin C beschleunigte in einer kleinen randomisierten Studie die Abheilung von Verbrennungen zweiten Grades ¹²⁹ und besserte die Bateman-Purpura der Altershaut gegenüber der unbehandelten Seite ¹⁴¹.

Bei Sepsis ist das Bild gemischt: Metaanalysen fanden teils eine geringere Sterblichkeit, vor allem ohne Begleitmittel ⁴¹²¹³¹⁹³¹, andere keinen gesicherten Unterschied ⁸¹⁶²². In der größten Einzelstudie traten unter intravenösem Vitamin C Tod oder anhaltendes Organversagen zusammengekommen häufiger auf als unter Placebo ⁶².

Bei schweren Infektionen beschreibt eine systematische Übersicht Einzelstudien mit günstigen Effekten auf Immunantwort und oxidativen Stress, aber keinen beständigen Überlebensvorteil ⁴⁶.

Vitamin C: ausgewertet wurden 252 Studien am Menschen, darunter 160 randomisierte kontrollierte Studien und 63 Metaanalysen oder systematische Übersichten; die kontrollierten Studien umfassen zusammen 26.210 Teilnehmer. Stand: 13. Oktober 2026.

1. Was ist Vitamin C? Vorkommen, Herkunft und Formen

Vitamin C ist ein wasserlösliches Vitamin und chemisch L-Ascorbinsäure. Der menschliche Körper kann es nicht selbst bilden und ist auf die Zufuhr über die Nahrung angewiesen. Bekannt wurde es über den Zusammenhang zwischen Vitamin-C-Mangel und Skorbut, der Erkrankung von Seeleuten auf langen Fahrten ohne frisches Obst und Gemüse; heute wird es vor allem als Nahrungsergänzung eingenommen, unter anderem bei Erkältungen.

Vitamin C kommt in frischem Obst und Gemüse vor, besonders in Zitrusfrüchten, Paprika, Kiwi, Beeren und Kartoffeln. Im Körper findet es sich in allen Zellen, in hoher Konzentration in den Nebennieren und in weißen Blutkörperchen.

Für Nahrungsergänzungsmittel wird Vitamin C technisch aus Glucose hergestellt und liegt meist als Ascorbinsäure oder als Ascorbat-Salz vor. Geprüft werden in Studien vor allem die orale Gabe von Ascorbinsäure oder Natriumascorbat, liposomale Zubereitungen und die intravenöse Gabe.

Untersuchte Formen und Zubereitungen

- L-Ascorbinsäure (reine Form)
- Natriumascorbat und Calciumascorbat (Salze, weniger sauer)
- Ascorbylpalmitat (fettlöslich)
- Liposomale Zubereitungen
- Orale Gabe als Tablette, Kapsel, Pulver oder Getränk
- Intravenöse Gabe als Infusion

Nicht gemeint sind auf dieser Seite:

- D-Isoascorbinsäure (Erythorbinsäure, E 315), ein verwandter Stoff ohne Vitamin-C-Wirkung
- Multivitaminpräparate und Kombinationen mit anderen Stoffen (z. B. Zink, Vitamin D)
- Zubereitungen aus vitamin-C-reichen Früchten wie Acerola, Hagebutte oder Sanddorn; eine Studie dazu ist keine Studie zu isoliertem Vitamin C
- Ascorbinsäure als technisches Antioxidans und Konservierungsmittel in Lebensmitteln (E 300)

2. Wie wirkt Vitamin C? Ergebnisse nach Anwendungsgebiet

ANWENDUNGSGEBIET	ERGEBNIS IN KONTROLLIERTEN STUDIEN	BEWEISKRAFT	STUDIEN	TEILNEHMER
Sepsis und Intensivmedizin	gemischt	hoch	17 Metaanalysen · 24 kontrolliert · 18 weitere	3.389
Oxidativer Stress und Antioxidantien-Status	gemischt	hoch	5 Metaanalysen · 24 kontrolliert · 2 weitere	1.147
Haut und Bindegewebe	gemischt	hoch	3 Metaanalysen · 10 kontrolliert · 2 weitere	262
Erkältung und Atemwegsinfekte	gemischt	hoch	5 Metaanalysen · 7 kontrolliert · 2 weitere	2.445
Immunfunktion	gemischt	hoch	1 Metaanalysen · 5 kontrolliert · 1 weitere	217
Eisenaufnahme aus der Nahrung	überwiegend kein Unterschied	unklar	0 Metaanalysen · 1 kontrolliert · 0 weitere	75
Weitere Untersuchungen	gemischt	hoch	21 Metaanalysen · 50 kontrolliert · 18 weitere	5.218

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

Vitamin C, Sepsis und Intensivmedizin: Studien am Menschen

Bei Sepsis und Intensivmedizin zeigen die Studien ein gemischtes Bild bei hoher Beweiskraft. Metaanalysen fanden unter Vitamin C, vor allem intravenös und ohne Begleitmittel, eine geringere Sterblichkeit ⁴¹²¹³¹⁹³¹, die aber noch bestätigt werden muss. Andere Metaanalysen fanden insgesamt keinen gesicherten Unterschied ⁸¹⁶²², beim septischen Schock keinen Überlebensvorteil ⁸²⁴. Ob hohe oder niedrigere Dosen günstiger sind, beantworten zwei Metaanalysen gegensätzlich ¹²¹⁹. In der größten Einzelstudie traten unter intravenösem Vitamin C Tod oder anhaltendes Organversagen zusammengekommen häufiger auf als unter Placebo ⁶². Kürzer war unter intravenösem Vitamin C die Gabe von Kreislaufmitteln (Vasopressoren) ⁸¹⁶¹⁹²²³¹, die Liegedauer auf der Intensivstation änderte sich nicht ¹⁶²²²⁴³¹. Die Mischung aus Vitamin C, Thiamin und Hydrocortison verkürzte in Metaanalysen die Vasopressorendauer und senkte den SOFA-Score ¹¹²¹, nicht aber die Kurzzeitsterblichkeit ²¹. Diese Befunde gehören der Mischung, nicht dem Vitamin C allein. Untersucht wurden überwiegend intravenöse Zubereitungen, daneben Natriumascorbat; offen bleiben die optimale Dosis, der Zeitpunkt und welche Patientengruppen profitieren.

STUDIE	ART · TEILNEHMER	PRÄPARAT · DOSIS · DAUER · VERGLEICH
⁴ Xu et al. 2023	Metaanalyse · 26.540 Teilnehmer	Vitamin C oral oder intravenös (Monotherapie); gegen Placebo oder keine Therapie
⁵ Fujii et al. 2022	systematische Übersicht · 10.257 Teilnehmer	Vitamin C allein oder mit Glucocorticoiden und Vitamin B1; Kategorien ≥12, 6 bis <12 und <6 g/Tag; Messung der 90-
⁶ Pham et al. 2024	Metaanalyse · 9.366 Teilnehmer	Vitamin C, auch in Kombination mit anderen Stoffen; hochdosiert (genaue Dosis nicht angegeben); Beobachtung bis
⁷ Brown et al. 2022	systematische Übersicht · 4.078 Teilnehmer	Parenterales Vitamin C, allein oder mit Thiamin/Glukokortikoiden; verschiedene Dosierungsschemata (Subgruppenar
⁸ Liang et al. 2023	systematische Übersicht · 3.570 Teilnehmer	intravenöses Vitamin C (IVVC); gegen Kontrollgruppe; Monotherapie vs. Kombinationstherapie (u. a. HAT)
⁹ Liang et al. 2023	Metaanalyse · 3.364 Teilnehmer	Intravenöses Vitamin C, teils als Monotherapie, teils mit Thiamin/Hydrocortison; jede Dosis; Subgruppe 25-100 mg/kg
¹⁰ Chen et al. 2022	Metaanalyse · 2.985 Teilnehmer	Vitamin C-haltige Therapie (Mischung, Begleitstoffe nicht benannt); gegen Placebo oder alternative Behandlung
¹² Patel et al. 2022	Metaanalyse · 2.490 Teilnehmer	Intravenöses Vitamin C; hoch- vs. niedrigdosiert (Grenze nicht genannt); gegen Placebo

Weitere Studien zu diesem Gebiet: [13](#) [14](#) [16](#) [17](#) [18](#) [19](#) [22](#) [23](#) [24](#) [31](#) [32](#) [39](#) [40](#) [46](#) [49](#) [62](#) [63](#) [72](#) [77](#) [78](#) [84](#) [85](#) [87](#) [95](#) [96](#) [99](#) [100](#) [105](#) [107](#) [115](#) [118](#) [119](#) [120](#) [124](#) [128](#) [134](#) [155](#) [157](#) [159](#) [167](#) [168](#) [169](#) [171](#) [176](#) [178](#) [181](#) [182](#) [183](#) [184](#) [186](#) [187](#)

Vitamin C, Oxidativer Stress und Antioxidantien-Status: Studien am Menschen

Bei oxidativem Stress und dem Antioxidantien-Status zeigen die Studien zu Vitamin C ein gemischtes Bild auf hoher Beweiskraft. Eine randomisierte kontrollierte Studie fand eine höhere antioxidative Kapazität nach Vitamin-C-Gabe während einer Herz-Lungen-Maschine ⁹³. Bei Übergewichtigen stieg sie nach Vitamin C zu einer Zuckerlösung stärker an als ohne ¹³⁷. Entzündungswerte sanken gegenüber der Kontrolle in mehreren randomisierten Studien, etwa IL-8 bei ARDS ¹¹⁶ und ein TNF-Rezeptor bei Sepsis ⁹⁵. Bei Gesunden mit niedrigem Vitamin-C-Status sanken Isoprostane, IL-6 und TNF-α gegenüber Placebo ¹⁴⁶. Bei mittelschwerer Pankreatitis sank das CRP stärker als unter Placebo ⁷⁶; nach Gelenkersatz fand eine Metaanalyse am ersten Tag niedrigere CRP- und

IL-6-Werte ²⁸. Andere randomisierte kontrollierte Studien fanden keinen Unterschied bei Zytokinen ¹²¹ oder beim CRP ⁷⁸. Eine systematische Übersicht zur Knieprothese fand uneinheitliche Ergebnisse bei Entzündungsmarkern ²⁵; bei septischem Schock blieben CRP und Myeloperoxidase gegenüber Placebo gleich ¹¹⁸. Isoprostanen veränderten sich unter parenteralem Vitamin C gegenüber Placebo nicht ¹¹⁷. Mischungen aus Vitamin C und Vitamin E senkten Malondialdehyd und ROS bei Endometriose ³⁵ und bei Sarkopenie Malondialdehyd gegenüber Placebo, während Glutathion stieg ¹⁰³. In einer randomisierten Studie bei septischem Schock mit getrennten Armen für Vitamin C, Vitamin E, N-Acetylcystein und Melatonin sank die Lipidperoxidation in jedem Arm gegenüber dem Ausgangswert ⁸⁴. Die Mischung aus Vitamin C und Chrom verbesserte bei Typ-2-Diabetes die Blutfette gegenüber Placebo; der Anteil des Vitamin C bleibt offen ¹⁰⁴. Die Untersuchungen betrafen überwiegend kranke oder unzureichend versorgte Menschen; offen bleibt die Übertragbarkeit auf gut versorgte Personen und der Vergleich von Form, Dosis und Gabe.

STUDIE	ART · TEILNEHMER	PRÄPARAT · DOSIS · DAUER · VERGLEICH
²⁵ Vosoughi et al. 2026	systematische Übersicht · 1.364 Teilnehmer	perioperative Vitamin-C-Gabe (Ascorbinsäure); variabel über Studien (Dosis, Route, Zeitpunkt heterogen); gegen I
²⁸ Moftakhari et al. 2025	Metaanalyse · 1.162 Teilnehmer	Vitamin C, oral oder intravenös; postoperativ bis 48 Stunden; gegen Kontrolle/Placebo (nicht näher berichtet)
³⁷ Candeloro et al. 2016	systematische Übersicht	Vitamin-C-Supplementierung, verschiedene Formen; gegen Placebo
³⁹ Alangari et al. 2026	systematische Übersicht	Hochdosiertes intravenöses Vitamin C; gegen Placebo bzw. Standardbehandlung, teils Kombination mit Chemothe
⁴⁶ Thakare et al. 2024	systematische Übersicht	parenterales Vitamin C; gegen unterschiedliche Studiendesigns; Kontrollen nicht einheitlich
⁷⁶ Zhao et al. 2025	randomisiert kontrolliert · 212 Teilnehmer	Vitamin-C-Infusion (Ascorbinsäure) versus Placebo; 200 mg/kg/24 h; 7 Tage; gegen Placebo-Infusion
⁷⁸ Fowler et al. 2019	randomisiert kontrolliert · 167 Teilnehmer	intravenöse Vitamin-C-Infusion (Ascorbinsäure) in 5%iger Glucose; 50 mg/kg alle 6 Stunden über 96 Stunden; 96
⁸⁴ Pérez- Torres et al. 2023	randomisiert kontrolliert · 131 Teilnehmer	Vitamin C, Vitamin E, N-Acetylcystein oder Melatonin zusätzlich zur Standardtherapie; gegen Standardtherapie (K

Weitere Studien zu diesem Gebiet: [88](#) [93](#) [95](#) [116](#) [117](#) [118](#) [120](#) [121](#) [133](#) [137](#) [139](#) [140](#) [143](#) [145](#) [146](#) [147](#) [155](#) [156](#) [158](#) [163](#) [164](#) [179](#) [186](#)

Vitamin C, Haut und Bindegewebe: Studien am Menschen

Bei Verbrennungen zweiten Grades beschleunigte eine topische Vitamin-C-Lösung in einer kleinen randomisierten Studie die Epithelisierung ¹²⁹; eine systematische Übersicht zur Versorgung rund um Operationen beschreibt eine leicht bessere Wundheilung ⁴². Bei Melasma lag topisches Vitamin C in einer Netzwerk-Metaanalyse unter den wirksameren Behandlungen gegenüber Placebo ⁵⁰. Nach Microneedling besserte sich Melasma mit Vitamin C wie mit Tranexamsäure gegenüber dem Ausgangswert ¹³⁵. Bei Bateman-Purpura der Altershaut besserte topisches Vitamin C Hautbild, Hautdicke und Elastizität gegenüber der unbehandelten Seite ¹⁴¹. Nach Weisheitszahn-Entfernung waren Schmerz und Schwellung am zweiten Tag geringer als unter Placebo, die Wundheilung unterschied sich nicht gesichert ¹⁰⁶. Vitamin-C-Injektionen nach Beugesehnennaht zeigten keinen gesicherten Unterschied ¹²⁶. Eine Mischung aus Kollagen und Vitamin C, teils mit Hyaluronsäure, verbesserte Dermisdichte und Falten gegenüber Placebo; der Anteil des Vitamin C bleibt offen ⁹². Offen bleiben Aussagen zu Dosis-Wirkungs-Beziehungen, zur Übertragbarkeit auf gut versorgte Personen und zur langfristigen Wirkung.

STUDIE	ART · TEILNEHMER	PRÄPARAT · DOSIS · DAUER · VERGLEICH
⁴² Banerjee et al. 2026	systematische Übersicht	Vitamin-C-Supplementierung (Form nicht genannt); perioperativ; gegen Kontrollgruppen ohne Vitamin C
⁴⁷ González- Molina et al. 2022	systematische Übersicht	Topische Ascorbinsäure als Adjuvans; gegen Hydrochinon und Triple-Kombinationstherapie als Standard
⁵⁰ Liu et al. 2021	Metaanalyse	topisches Vitamin C im Vergleich zu 13 weiteren Melasma-Therapien; gegen Placebo und andere Wirkstoffe (Laser, TC
¹⁰⁶ Demirel et al. 2026	randomisiert kontrolliert · 56 Teilnehmer	orales Vitamin C (Ascorbinsäure); Beginn 1 Tag vor OP, Fortsetzung 7 Tage; gegen Placebo (kontralaterale Seite, Split-

STUDIE	ART · TEILNEHMER	PRÄPARAT · DOSIS · DAUER · VERGLEICH
¹²² Pazyar et al. 2025	randomisiert kontrolliert · 37 Teilnehmer	Vitamin C topisch nach Microneedling; gegen Tranexamic Acid + Microneedling (andere Gesichtshälfte)
¹²⁶ Tajari et al. 2026	randomisiert kontrolliert · 30 Teilnehmer	Vitamin-C-Injektionen nach der Operation; gegen Standardversorgung (Kontrollgruppe)
¹²⁷ Dawar et al. 2026	randomisiert kontrolliert · 30 Teilnehmer	Mikroneedling mit Vitamin-C-Serum (Gruppe B) vs. PRP (Gruppe A); 3 Sitzungen, Nachkontrolle nach 1, 2 und 3 Monaten
¹²⁹ Haddadi et al. 2020	randomisiert kontrolliert · 30 Teilnehmer	Topische Vitamin-C-Lösung; Bewertung an Tag 1, 3, 7 und 14; gegen Kontrollgruppe mit anderem Verband/Placebo (nicht)

Weitere Studien zu diesem Gebiet: [135](#) [141](#) [142](#) [143](#) [165](#) [180](#) [183](#)

Vitamin C, Erkältung und Atemwegsinfekte: Studien am Menschen

Regelmäßig eingenommenes Vitamin C verkürzte Erkältungen in Placebostudien, bei Kindern deutlicher als bei Erwachsenen ⁵⁵; eine Zusatzdosis bei Erkältungsbeginn verkürzte die Dauer und linderte Fieber ⁵⁴. In einer randomisierten kontrollierten Studie an Rekruten sank die Häufigkeit einer Erkältungsdiagnose ⁵⁸, ebenso in einer Placebostudie über den Winter ¹⁶¹. Bei Erwachsenen mit atrophischer Gastritis gab es unter höherer Dosis weniger Erkältungen, aber keine kürzeren ⁷⁴. Bei Kindern mit Lungenentzündung besserte Vitamin C den Schweregrad gegenüber Placebo, nicht aber die Krankenhausdauer ⁸¹. Bei ARDS verbesserte intravenöses Vitamin C in einer offenen randomisierten Studie Sauerstoffversorgung und Entwöhnung vom Beatmungsgerät gegenüber der Standardbehandlung ¹¹⁶. Bei COVID-19 sah eine Metaanalyse eine geringere Sterblichkeit, die noch bestätigt werden muss ⁴; zwei andere Metaanalysen fanden keinen Unterschied ¹⁵³⁸. Die Beweiskraft ist hoch, gestützt auf mehrere Metaanalysen und randomisierte kontrollierte Studien; die Einzelstudien fallen jedoch gemischt aus. Allerdings unterscheiden sich Formen, Dosen, Dauer, Vergleichsgruppen und der Ausgangsstatus der Teilnehmenden erheblich; für gut versorgte Personen ohne Mangel ist die Übertragbarkeit offen. Als Zusatz zu antiviraler Therapie verkürzte Vitamin C in einer Metaanalyse chinesischer Studien die Zeit bis zur Besserung gegenüber antiviraler Therapie allein ⁵². Eine randomisierte Studie fand bei Einnahme ab Erkältungsbeginn keinen Unterschied in Dauer oder Schwere gegenüber einer sehr niedrigen Vitamin-C-Dosis ⁷⁰. Bei COVID-19 verkürzte hochdosierte Ascorbinsäure allein die Symptombdauer nicht ⁷⁵. Mischungen mit Zink ⁹¹ und das Präparat ArtemiC aus Artemisinin, Curcumin, Weihrauch und Vitamin C ¹¹⁰ erlauben keinen Rückschluss auf Vitamin C allein.

STUDIE	ART · TEILNEHMER	PRÄPARAT · DOSIS · DAUER · VERGLEICH
⁴ Xu et al. 2023	Metaanalyse · 26.540 Teilnehmer	Vitamin C oral oder intravenös (Monotherapie); gegen Placebo oder keine Therapie
¹⁶ Yong et al. 2024	Metaanalyse · 2.047 Teilnehmer	isolierte intravenöse Vitamin-C-Gabe (IVVC); gegen Placebo
⁵² Ran et al. 2020	Metaanalyse	Vitamin C zusätzlich zur antiviralen Therapie; gegen antivirale Therapie allein
⁵⁴ Ran et al. 2018	Metaanalyse	Vitamin C (orale Supplementierung); therapeutische Zusatzdosis bei Erkältungsbeginn zusätzlich zur Routine-Supplementierung
⁵⁵ Hemilä et al. 1999	systematische Übersicht	Vitamin-C-Supplementierung, Form nicht näher angegeben; ≥1 g/Tag regelmäßig, teils ≥2 g/Tag, 1 g/Tag bei Erwachsenen
⁵⁸ Kim et al. 2022	randomisiert kontrolliert · 1.444 Teilnehmer	Vitamin C (reine Ascorbinsäure) oral vs. Placebo; 6000 mg/Tag (Vitamin-C-Gruppe), 0 mg/Tag (Placebo); 30 Tage; gegen Placebo
⁷⁰ Audera et al. 2001	randomisiert kontrolliert · 400 Teilnehmer	Vitamin C oral, 0,03 g ('Placebo'), 1 g, 3 g, 3 g mit Zusatzstoffen (Bio-C); 0,03 g, 1 g oder 3 g täglich bei Erkältungsbeginn
⁷⁴ Sasazuki et al. 2006	randomisiert kontrolliert · 244 Teilnehmer	Vitamin C oral; 50 mg/Tag (niedrig) oder 500 mg/Tag (hoch); 5 Jahre; gegen 50 mg versus 500 mg Vitamin C

Weitere Studien zu diesem Gebiet: [75](#) [81](#) [159](#) [161](#) [183](#) [187](#)

Vitamin C und Immunfunktion: Studien am Menschen

Bei schweren Infektionen und Sepsis beschreibt eine systematische Übersicht Einzelstudien mit günstigen Effekten auf die Immunantwort, aber keinen beständigen klinischen Nutzen ⁴⁶. Eine kleine randomisierte kontrollierte Pilotstudie bei septischem Schock fand unter intravenöser L-Ascorbinsäure höhere Neutrophilenzahlen als unter Placebo ¹¹⁸. Eine randomisierte kontrollierte Studie an Gesunden fand für eine liposomale Zubereitung eine bessere Aufnahme in Plasma und weiße Blutkörperchen als für Standard-Vitamin C ¹³². Kein Unterschied zeigte sich bei akuter Graft-versus-Host-Erkrankung nach Stammzelltransplantation unter intravenöser, dann oraler L-Ascorbinsäure ¹²⁵. Größere Studien mit Immunmessgrößen als Hauptziel stehen noch aus.

STUDIE	ART · TEILNEHMER	PRÄPARAT · DOSIS · DAUER · VERGLEICH
²⁷ Langlois et al. 2019	Metaanalyse · 1.322 Teilnehmer	Vitamin C, enteral oder parenteral, teils mit anderen Antioxidantien; gegen Placebo oder keine Behandlung
⁴⁶ Thakare et al. 2024	systematische Übersicht	parenterales Vitamin C; gegen unterschiedliche Studiendesigns; Kontrollen nicht einheitlich
⁸⁶ Ahn et al. 2026	randomisiert kontrolliert · 120 Teilnehmer	Aptamin C (Vitamin-C-Aptamer-Konjugat) vs. Placebo; 36,057 mg/Tag; 4 Wochen; gegen Placebo im RCT; in vitro V
¹¹⁸ Rosengrave et al. 2022	randomisiert kontrolliert · 40 Teilnehmer	intravenöses Vitamin C versus 5% Dextrose (Placebo); 25 mg/kg Körpergewicht alle 6 h; bis zu 96 h oder bis Tod/Ei
¹²⁵ Heidari et al. 2026	randomisiert kontrolliert · 31 Teilnehmer	Vitamin C intravenös, dann oral (Placebo-kontrolliert); 50 mg/kg/Tag i.v. (Tag +1 bis +14), dann 500 mg/Tag oral bis
¹³³ Van et al. 2026	randomisiert kontrolliert · 26 Teilnehmer	Vitamin C (Form nicht näher benannt); 1000 mg/Tag; 4 Monate; gegen Placebo, Crossover, doppelblind
¹⁴⁹ Sim et al. 2025	randomisiert kontrolliert	Vitamin C oder Placebo, oral; 500 mg Vitamin C zweimal täglich; 4 Wochen; gegen Placebo (n = 19)

Vitamin C und Eisenaufnahme aus der Nahrung: Studien am Menschen

Bei Kleinkindern änderte ein Ascorbinsäure-Zusatz zu Eisen-Zink-Streupulver (Sprinkles) die Eisenaufnahme in einer randomisierten kontrollierten Studie nicht ⁹⁸. Bei Eisenmangelanämie stieg das Hämoglobin unter pflanzlichem Eisen mit Vitamin C aus Amla und unter Eisen allein jeweils stärker als unter Placebo ⁹⁰. Ob der Vitamin-C-Zusatz einen eigenen Vorteil bringt, bleibt offen. Die Beweiskraft ist unklar: Nur eine kleine kontrollierte Studie prüfte den Vitamin-C-Zusatz allein, eine Metaanalyse fehlt.

STUDIE	ART · TEILNEHMER	PRÄPARAT · DOSIS · DAUER · VERGLEICH
⁹⁸ Zlotkin et al. 2006	randomisiert kontrolliert · 75 Teilnehmer	Sprinkles mit Eisen, Zink und Ascorbinsäure; 50 mg Ascorbinsäure, 30 mg Eisen, 5 oder 10 mg Zink; Blutentnahme nach 4

Vitamin C: weitere Messgrößen in Studien

In diesem Gebiet wurden viele kontrollierte Studien und Metaanalysen zu sehr unterschiedlichen Fragestellungen durchgeführt; die Beweiskraft ist hoch, die Ergebnisse sind jedoch gemischt. Bei Intensivpatienten insgesamt sah eine Metaanalyse eine geringere Gesamtsterblichkeit unter oraler oder intravenöser Gabe, die noch nicht abgesichert ist ⁴; eine ältere Metaanalyse fand keinen Unterschied ²⁷. Bei Typ-2-Diabetes fanden zwei Metaanalysen bessere Werte für Langzeitzucker und Nüchternblutzucker ²⁰⁴⁸. Nach Gallenblasenoperation linderte hochdosiertes orales Vitamin C die Schmerzen nicht ⁷¹; nach Gelenkersatz senkte es laut Metaanalyse den Morphinverbrauch, nicht aber die Schmerzwerte ²⁸. Zur Krebsvorbeugung fand eine Metaanalyse großer Studien keinen Unterschied ³. Offen bleiben Aussagen zu genau definierten Dosierungen, zur Übertragbarkeit auf gut versorgte Personen sowie zu Formen wie Natriumascorbat, Calciumascorbat, Ascorbylpalmitat und liposomalen Zubereitungen.

STUDIE	ART · TEILNEHMER	PRÄPARAT · DOSIS · DAUER · VERGLEICH
¹ An et al. 2022	Metaanalyse · 883.627 Teilnehmer	Vitamin-C-Supplementierung (Form nicht berichtet); 4.895.544 Personenjahre; gegen Placebo oder Kontrolle
² Nguyen et al. 2026	Metaanalyse · 673.624 Teilnehmer	Vitamin C; gegen Kontrollgruppe, diverse Interventionen
³ Lee et al. 2015	Metaanalyse · 62.619 Teilnehmer	Vitamin-C-Supplemente, teils mit anderen Supplementen; gegen Placebo oder Kontrolle
⁴ Xu et al. 2023	Metaanalyse · 26.540 Teilnehmer	Vitamin C oral oder intravenös (Monotherapie); gegen Placebo oder keine Therapie
¹³ Lee et al. 2023	Metaanalyse · 2.130 Teilnehmer	Intravenöse Vitamin-C-Monotherapie; höhere (≥ 10.000 mg/Tag) vs. niedrigere Dosis; länger (> 4 Tage) vs. kürze

STUDIE	ART · TEILNEHMER	PRÄPARAT · DOSIS · DAUER · VERGLEICH
¹⁵ Li et al. 2026	Metaanalyse · 2.104 Teilnehmer	Hochdosiertes Vitamin C (Gabe nicht näher spezifiziert); nicht angegeben; nicht angegeben; gegen Placebo/unt
²⁰ Nosratabadi et al. 2023	Metaanalyse · 1.447 Teilnehmer	Vitamin-C-Supplemente (Ascorbinsäure); hochdosiert ≥1000 mg/Tag in Subgruppen; langfristig ≥12 Wochen; geg
²⁵ Vosoughi et al. 2026	systematische Übersicht · 1.364 Teilnehmer	perioperative Vitamin-C-Gabe (Ascorbinsäure); variabel über Studien (Dosis, Route, Zeitpunkt heterogen); gegen

Weitere Studien zu diesem Gebiet: [26](#) [27](#) [28](#) [29](#) [33](#) [34](#) [36](#) [38](#) [39](#) [41](#) [42](#) [43](#) [44](#) [45](#) [48](#) [51](#) [53](#) [60](#) [64](#) [68](#) [71](#) [73](#) [76](#) [79](#) [80](#) [82](#) [83](#) [89](#) [93](#) [94](#) [97](#) [99](#) [101](#) [102](#) [106](#) [108](#) [109](#) [111](#) [112](#) [113](#) [114](#) [116](#) [121](#) [123](#) [125](#) [128](#) [130](#) [131](#) [133](#) [136](#) [138](#) [139](#) [144](#) [145](#) [146](#) [147](#) [148](#) [149](#) [150](#) [151](#) [152](#) [153](#) [154](#) [156](#) [160](#) [162](#) [163](#) [166](#) [169](#) [170](#) [172](#) [173](#) [174](#) [175](#) [177](#) [179](#) [183](#) [184](#) [185](#) [188](#) [189](#)

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

Die Studien verwendeten überwiegend orale L-Ascorbinsäure als Tablette, Kapsel oder Pulver sowie intravenöse Infusionen, daneben Natriumascorbat und topische Zubereitungen. Einzelne kontrollierte Studien prüften liposomale Zubereitungen und Ascorbylpalmitat. Die Dosen, Dauern und Vergleichsgruppen unterscheiden sich zwischen den Studien erheblich.

PRÄPARAT ODER FORM	DOSIS	DAUER
Vitamin C zusammen mit Vitamin E und Selen (Vitaminarm); fakultätsdesign mit Knoblauch- und H.-pylori-Armen	—	7,3 Jahre Supplementierung, 14,7 Jahre Nachbeobacht
Vitamin C plus Vitamin E plus Selen (orale Supplemente)	—	7,3 Jahre
Vitamin C (reine Ascorbinsäure) oral vs. Placebo	6000 mg/Tag (Vitamin-C-Gruppe), 0 mg/Tag (Placebo)	30 Tage
1 L Polyethylenglykol plus Ascorbat (1L-PEGA) vs. Natriumpicosulfat mit Magnesiumcitrat (SPMC)	—	Split-Dose-Regimen vor Koloskopie
Vitamin C als Ascorbinsäure oral	1000 mg täglich	bis zur Entbindung
Orale Antioxidantien-Mischung mit 500 mg Vitamin C plus Vitamin E und β-Carotin	500 mg Vitamin C, 400 IU Vitamin E, 15 mg β-Carotin	—
intravenöses Vitamin C	50 mg pro Kilogramm Körpergewicht alle 6 Stunden	bis zu 96 Stunden
Vitamin C (Ascorbinsäure) i.v.	50 mg/kg Körpergewicht alle 6 Stunden	4 Tage
2% topische Vitamin-C-Lösung vs. 10% N-Acetylcystein vs. 0.9% Kochsalzlösung	2% Vitamin-C-Lösung, topisch aufgeschleudert	Symptome nach 15 und 30 Minuten bewertet
perioperative Antioxidantien: Vitamin C plus N-Acetylcystein vs. Placebo	—	perioperativ, Nachbeobachtung 1 Jahr
PEG/Ascorbinsäure (PEGA), Natriumpicosulfat/Magnesiumcitrat (SPMC), orale Sulfat-Formel (SIR)	—	Einmal- oder Split-Dosis vor Koloskopie
intravenöses Vitamin C 1,5 g plus Thiamin 100 mg plus Hydrocortison 50 mg	1,5 g Vitamin C alle 6 Stunden	96 Stunden oder bis ICU-Entlassung oder Tod
Hochdosiertes Vitamin C (intravenös) plus FOLFOX ± Bevacizumab	1,5 g/kg/Tag, 3-stündige Infusion an Tag 1-3	—
Vitamin C plus Hydrocortison und Thiamin	Vitamin C 2 g alle 6 h, Hydrocortison 200 mg täglich, Thiamin 200 mg alle 12 h	5 Tage oder bis ICU-Entlassung

PRÄPARAT ODER FORM	DOSIS	DAUER
Vitamin C oral, 0.03 g ('Placebo'), 1 g, 3 g, 3 g mit Zusatzstoffen (Bio-C)	0.03 g, 1 g oder 3 g täglich bei Erkältungsbeginn	Bei Symptombeginn und an den zwei folgenden Tagen

5. Ist Vitamin C sicher? Nebenwirkungen in Studien

Metaanalysen fanden keine vermehrten unerwünschten Ereignisse unter intravenösem Vitamin C ¹² und unter der Mischung mit Thiamin und Hydrocortison ¹¹²¹. Eine weitere Metaanalyse sah dagegen mehr unerwünschte Ereignisse ⁹. Vereinzelt wurden Übelkeit, Erbrechen, Hypotonie und Tachykardie genannt ⁴⁵. Übersichten beschreiben bei sehr hohen oder wiederholten Dosen Oxalatnephropathie und Hämolyse bei G6PD-Mangel ³⁹⁴⁰. Nach Lebertransplantation trat Nierenversagen in einer kleinen Studie unter Ascorbinsäure häufiger auf als unter Placebo ¹²¹.

STUDIE	BERICHTETE NEBENWIRKUNGEN
⁹ Liang et al. 2023	Höhere Rate unerwünschter Ereignisse unter IVVC
¹¹ Deng et al. 2024	Kein Anstieg unerwünschter Ereignisse gegenüber Placebo/Standardtherapie
¹² Patel et al. 2022	Keine Studie berichtete vermehrte unerwünschte Ereignisse
¹⁴ Martimbianco et al. 2022	wenig bis kein Unterschied oder sehr unsichere Evidenz
¹⁵ Li et al. 2026	nicht berichtet
¹⁸ Sato et al. 2021	eine Studie: Hypernatriämie; unerwünschte Effekte selten, relativ sicher
²¹ Yao et al. 2021	keine statistischen Unterschiede bei unerwünschten Ereignissen
²⁵ Vosoughi et al. 2026	keine größeren Sicherheitsbedenken berichtet
³⁰ Zayed et al. 2022	akutes Nierenversagen (Inzidenz, kein Unterschied)
³⁵ Tsokkou et al. 2026	sicher, keine schweren Nebenwirkungen berichtet
³⁸ Abid et al. 2026	keine signifikanten Unterschiede berichtet
³⁹ Alangari et al. 2026	Oxalatnephropathie, Hämolyse bei G6PD-Mangel, v.a. bei sehr hohen oder wiederholten Dosen

6. Was noch offen ist: Grenzen der Studienlage

- Die optimale Dosis, der Zeitpunkt und die Dauer der Gabe sind für die meisten Gebiete offen.
- Die Übertragbarkeit auf gut versorgte Personen ohne Mangel ist nicht geklärt.
- Viele Studien untersuchten Mischpräparate, deren Befunde sich nicht dem Vitamin C allein zuordnen lassen.
- Langfristige Wirkungen und Dosis-Wirkungs-Beziehungen sind kaum untersucht.
- Der Vergleich verschiedener Vitamin-C-Formen (Ascorbinsäure, Natriumascorbat, liposomale Form) untereinander steht weitgehend noch aus.

7. Fazit: Was über Vitamin C gesichert ist

Vitamin C ist ein essenzielles wasserlösliches Vitamin, das der Körper nicht selbst bilden kann. Studien am Menschen zeigen Vorteile bei Erkältungen, vor allem eine kürzere Dauer bei regelmäßiger Einnahme, und Hinweise aus kleinen Studien auf eine bessere Wund- und Hautheilung. Bei oxidativem Stress und Entzündung fallen die Ergebnisse gemischt aus: Einige Studien fanden niedrigere Entzündungswerte, andere keinen Unterschied. Bei Sepsis ist das Bild uneinheitlich: Einige Metaanalysen berichten eine geringere Sterblichkeit, andere keinen Unterschied, und die größte Einzelstudie sah eher Nachteile. Mischpräparate mit anderen Stoffen lassen keinen Rückschluss auf Vitamin C allein zu. Die Verträglichkeit gilt überwiegend als gut; bei sehr hohen Dosen werden Oxalatnephropathie und Hämolyse bei G6PD-Mangel beschrieben.

Häufige Fragen

Wie gut ist Vitamin C am Menschen untersucht?

Vitamin C: ausgewertet wurden 252 Studien am Menschen, darunter 160 randomisierte kontrollierte Studien und 63 Metaanalysen oder systematische Übersichten; die kontrollierten Studien umfassen zusammen 26.210 Teilnehmer. Stand: 13. Oktober 2026.

Was bringt Vitamin C bei Sepsis und Intensivmedizin? Das zeigen die Studien

Ausgewertet sind 17 Metaanalysen oder systematische Übersichten, 24 kontrollierte Studien und 18 weitere Studien, die kontrollierten Studien mit zusammen 3.389 Teilnehmern. Ergebnis der kontrollierten Studien: gemischt. Beweiskraft nach unseren offengelegten Regeln: hoch. Belege: ⁴⁵⁶⁷

Was bringt Vitamin C bei Oxidativer Stress und Antioxidantien-Status? Das zeigen die Studien

Ausgewertet sind 5 Metaanalysen oder systematische Übersichten, 24 kontrollierte Studien und 2 weitere Studien, die kontrollierten Studien mit zusammen 1.147 Teilnehmern. Ergebnis der kontrollierten Studien: gemischt. Beweiskraft nach unseren offengelegten Regeln: hoch. Belege: ²⁵²⁸³⁷³⁹

Was bringt Vitamin C bei Haut und Bindegewebe? Das zeigen die Studien

Ausgewertet sind 3 Metaanalysen oder systematische Übersichten, 10 kontrollierte Studien und 2 weitere Studien, die kontrollierten Studien mit zusammen 262 Teilnehmern. Ergebnis der kontrollierten Studien: gemischt. Beweiskraft nach unseren offengelegten Regeln: hoch. Belege: ⁴²⁴⁷⁵⁰¹⁰⁶

Was bringt Vitamin C bei Erkältung und Atemwegsinfekte? Das zeigen die Studien

Ausgewertet sind 5 Metaanalysen oder systematische Übersichten, 7 kontrollierte Studien und 2 weitere Studien, die kontrollierten Studien mit zusammen 2.445 Teilnehmern. Ergebnis der kontrollierten Studien: gemischt. Beweiskraft nach unseren offengelegten Regeln: hoch. Belege: ⁴¹⁶⁵²⁵⁴

Was bringt Vitamin C bei Immundefizienz? Das zeigen die Studien

Ausgewertet sind eine Metaanalyse oder systematische Übersicht, 5 kontrollierte Studien und eine weitere Studie, die kontrollierten Studien mit zusammen 217 Teilnehmern. Ergebnis der kontrollierten Studien: gemischt. Beweiskraft nach unseren offengelegten Regeln: hoch. Belege: ²⁷⁴⁶⁸⁶¹¹⁸

Was bringt Vitamin C bei Eisenaufnahme aus der Nahrung? Das zeigen die Studien

Ausgewertet sind eine kontrollierte Studie, die kontrollierten Studien mit zusammen 75 Teilnehmern. Ergebnis der kontrollierten Studien: überwiegend kein Unterschied. Beweiskraft nach unseren offengelegten Regeln: unklar. Belege: ⁹⁸

Hilft Vitamin C gegen Erkältungen?

Regelmäßig eingenommenes Vitamin C verkürzte Erkältungen in Placebostudien ⁵⁵, und Rekruten erkrankten unter Vitamin C seltener ⁵⁸; eine Einnahme erst ab Erkältungsbeginn zeigte uneinheitliche Ergebnisse ⁵⁴⁷⁰. Die Studien prüften oral eingenommene Ascorbinsäure; offen ist vor allem, welche Dosis und welcher Einnahmebeginn am meisten bringen.

Welche Vitamin-C-Formen wurden untersucht?

Am häufigsten wurde L-Ascorbinsäure oral als Tablette, Kapsel oder Pulver sowie intravenös als Infusion geprüft. Daneben kamen Natriumascorbat, topische Zubereitungen und in einzelnen Studien liposomale Zubereitungen zum Einsatz. Ascorbylpalmitat wurde nur vereinzelt untersucht.

Wie sicher ist Vitamin C?

Metaanalysen fanden meist keine vermehrten unerwünschten Ereignisse ¹¹¹²²¹, eine Metaanalyse dagegen schon ⁹. Vereinzelt wurden Übelkeit, Erbrechen, Hypotonie und Tachykardie genannt ⁴⁵. Bei sehr hohen oder wiederholten Dosen beschreiben Übersichten Oxalatnephropathie und Hämolyse bei G6PD-Mangel ³⁹⁴⁰.

Zeigt Vitamin C bei Sepsis einen Nutzen?

Das Bild ist gemischt: Metaanalysen fanden teils eine geringere Sterblichkeit, vor allem ohne Begleitmittel ⁴¹²¹³¹⁹³¹, andere keinen gesicherten Unterschied ⁸¹⁶²². Die größte Einzelstudie sah unter Vitamin C Tod oder anhaltendes Organversagen zusammengefasst häufiger als unter Placebo ⁶². Mehrere Übersichten berichten eine kürzere Vasopressorendauer ⁸¹⁶¹⁹²²³¹. Offen bleiben die optimale Dosis, der Zeitpunkt und welche Patientengruppen profitieren.

Was zeigen Studien zu oxidativem Stress?

Die Gabe hob den Vitamin-C-Spiegel im Blut zuverlässig an ⁹⁴¹¹⁷¹¹⁸¹²⁵, die Isoprostane als Maß für oxidativen Stress sanken bei septischem Schock dennoch nicht ¹¹⁷. Für Zytokine und CRP fanden einige Studien Verbesserungen ⁹⁵¹¹⁶¹⁴⁶⁷⁶²⁸, andere keinen Unterschied ¹²¹⁷⁸.

Quellen

- 1 **Micronutrient Supplementation to Reduce Cardiovascular Risk**
An P, Wan S, Luo Y, Luo J, Zhang X, Zhou S et al. · 2022
- 2 **Comparative Effects of Non-Pharmacological Interventions for Stroke Prevention in Adults: A Network Meta-Analysis**
Nguyen NQ, Ta KT, Chuang KJ · 2026
- 3 **Efficacy of Vitamin C Supplements in Prevention of Cancer: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials**
Lee B, Oh SW, Myung SK · 2015
- 4 **Association of Oral or Intravenous Vitamin C Supplementation with Mortality: A Systematic Review and Meta-Analysis**
Xu C, Yi T, Tan S, Xu H, Hu Y, Ma J et al. · 2023
- 5 **Effect of adjunctive vitamin C, glucocorticoids, and vitamin B1 on longer-term mortality in adults with sepsis or septic shock: a systematic review and a component network meta-analysis**
Fujii T, Salanti G, Belletti A, Bellomo R, Carr A, Furukawa TA et al. · 2022
- 6 **Comparative efficacy of antioxidant therapies for sepsis and septic shock in the intensive care unit: A frequentist network meta-analysis**
Pham TP, Le TH, Pham HT, Tran TT, Pham VT, Mafruhah OR et al. · 2024
- 7 **A Systematic Review and Meta-Analysis on Possible Role of Vitamin C in Sepsis**
Brown J, Robertson C, Sevilla L, Garza J, Rashid H, Benitez AC et al. · 2022
- 8 **Effect of intravenous vitamin C on adult septic patients: a systematic review and meta-analysis**
Liang H, Mu Q, Sun W, Liu L, Qiu S, Xu Z et al. · 2023
- 9 **The outcome of IV vitamin C therapy in patients with sepsis or septic shock: a meta-analysis of randomized controlled trials**
Liang B, Su J, Shao H, Chen H, Xie B · 2023
- 10 **The impact of vitamin C-containing treatment on the mortality of patients with sepsis: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials**
Chen CY, Chiu CT, Lee HS, Lai CC · 2022
- 11 **Efficacy and Safety of Hydrocortisone, Ascorbic Acid, and Thiamine Combination Therapy for the Management of Sepsis and Septic Shock: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomised Controlled Trials**
Deng J, Zuo QK, Venugopal K, Hung J, Zubair A, Blais S et al. · 2024
- 12 **IV Vitamin C in Critically Ill Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis**
Patel JJ, Ortiz-Reyes A, Dhaliwal R, Clarke J, Hill A, Stoppe C et al. · 2022
- 13 **Intravenous vitamin C monotherapy in critically ill patients: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials with trial sequential analysis**
Lee ZY, Ortiz-Reyes L, Lew CCH, Hasan MS, Ke L, Patel JJ et al. · 2023
- 14 **Vitamin C-based regimens for sepsis and septic shock: Systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials**
Martimbianco ALC, Pacheco RL, Bagattini ÂM, de Fátima Carreira Moreira Padovez R, Azevedo LCP, Riera R · 2022
- 15 **The effect of high-dose of vitamin C on mortality among aged patients with severe COVID-19: A systematic review and meta-analysis**
Li N, Yan Y, Li Y, Ni J, Gao J, Piao X et al. · 2026
- 16 **The effects of vitamin C supplementation in the critically ill patients outcomes: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials**
Yong S, Suping L, Peng Z, Dong L, Qing W · 2024
- 17 **Application of Intravenous Vitamin C in Adult Patients with Sepsis: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials**
Chen H, Chen P, Li K, Shao J · 2021
- 18 **Effect of IV High-Dose Vitamin C on Mortality in Patients With Sepsis: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials**
Sato R, Hasegawa D, Prasitlumkum N, Ueoka M, Nishida K, Takahashi K et al. · 2021
- 19 **Impact of intravenous vitamin C as a monotherapy on mortality risk in critically ill patients: A meta-analysis of randomized controlled trials with trial sequential analysis**
Hung KC, Chuang MH, Chen JY, Hsu CW, Chiu CC, Chang YJ et al. · 2023
- 20 **The effects of vitamin C supplementation on glycemic control in patients with type 2 diabetes: A systematic review and meta-analysis**
Nosratabadi S, Ashtary-Larky D, Hosseini F, Namkhah Z, Mohammadi S, Salamat S et al. · 2023
- 21 **Combination therapy of thiamine, vitamin C and hydrocortisone in treating patients with sepsis and septic shock: a meta-analysis and trial sequential analysis**
Yao R, Zhu Y, Yu Y, Li Z, Wang L, Zheng L et al. · 2021
- 22 **The effect of vitamin C in adults with sepsis: a meta-analysis of randomized controlled trials**
Luo X, Zhu Y, Zhang R, Zhu J, Kuang H, Shao Y et al. · 2023
- 23 **Efficacy of intravenous vitamin C intervention for septic patients: A systematic review and meta-analysis based on randomized controlled trials**
Li T, Zeng J, Li DH, Yang GY, Wang K, Deng HF et al. · 2021
- 24 **Intravenous high-dose vitamin C monotherapy for sepsis and septic shock: A meta-analysis of randomized controlled trials**
Zeng Y, Liu Z, Xu F, Tang Z · 2023
- 25 **The Role of Vitamin C Supplementation in Total Knee Arthroplasty Outcomes: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials**
Vosoughi F, Nikeghbali G, Sharafi M, Najafi E, Menbari Oskouie I · 2026
- 26 **A meta-analysis of randomized clinical trials on the impact of oral vitamin C supplementation on first-year outcomes in orthopedic patients**
Hung KC, Chiang MH, Wu SC, Chang YJ, Ho CN, Wang LK et al. · 2021
- 27 **Vitamin C Administration to the Critically Ill: A Systematic Review and Meta-Analysis**
Langlois PL, Manzanares W, Adhikari NKJ, Lamontagne F, Stoppe C, Hill A et al. · 2019
- 28 **The Impact of Vitamin C on Analgesic, Anti-inflammatory, and Hemostatic Outcomes After Total Hip and Knee Arthroplasty: A Systematic Review and Meta-Analysis**
Moftakhari Hajimirzaei S, Bagherzadeh Cham M, Dolikhani M, Tabatabaee SM, Ebrahimpour A · 2025
- 29 **Vitamin C supplementation showed greater effects on systolic blood pressure in hypertensive and diabetic patients: an updated systematic review and meta-analysis of randomised clinical trials**
Lbban E, Kwon K, Ashor A, Stephan B, Idris I, Tsintzas K et al. · 2023
- 30 **Vitamin C, Thiamine, and Hydrocortisone in the Treatment of Sepsis: A Meta-Analysis and Trial Sequential Analysis of Randomized Controlled Trials**
Zayed Y, Alzghoul BN, Banifadel M, Venigandla H, Hyde R, Sutchu S et al. · 2022
- 31 **The effect of intravenous vitamin C on clinical outcomes in patients with sepsis or septic shock: A meta-analysis of randomized controlled trials**
Zhu H, Xu X, Zhang K, Ye Q · 2022
- 32 **Effect of vitamin C in critically ill patients with sepsis and septic shock: A meta-analysis**
Feng F, Yang H, Yang W, Li M, Chang X, Chen Y · 2021
- 33 **Vitamin C and COVID-19 treatment: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials**
Rawat D, Roy A, Maitra S, Gulati A, Khanna P, Baidya DK · 2021
- 34 **Oral vitamin C supplementation decreased low-density lipoprotein in adults on hemodialysis: A systematic review and meta-analysis**
de Oliveira IM, Hauschild DB, Machado RP, Marques BS, Wazlawik E · 2025
- 35 **Therapeutic Effects of Vitamins in Endometriosis Patients: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials**
Tsokkou S, Matsas A, Konstantinidis I, Karopoulou E, Papamitsou T, Stamoula E · 2026
- 36 **Nutritional supplements for preventing preeclampsia: A network meta-analysis**
Wang C, You C, Zhang Y · 2026
- 37 **Effect of vitamin C supplementation on post-exercise recovery: A systematic review and meta-analysis of randomized double-blind placebo trials**
Candeloro BM, Miranda ESF, Hizuka LA, Assumpção MCB, Gianini S, Porto AA et al. · 2026
- 38 **Vitamin C for the management of COVID-19: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials**
Abid H, Mushtaq I, Munir ABI, Shakil J, Vinjamuri S, Tadasare N et al. · 2026
- 39 **Clinical benefits and risks of high-dose intravenous vitamin C: a systematic review**
Alangari A, Arif J, Al Quresha F, Alkhodairy F · 2026
- 40 **Intravenous Vitamin C in Severe Sepsis: A Systematic Review of Evidence From 2020 to 2025**
Ahmed R, Shetty S, Aziz Khan MQ, Kalsoom I, Qasim S, Khan SB et al. · 2026
- 41 **The effect of vitamin C supplementation on blood pressure in adults: an umbrella review of meta-analyses of randomized clinical trials**
Kosari A, Shahinfar H, Rostampour K, Ghazal Mirhosseini S, Soltani S · 2026
- 42 **Role of Micronutrients in Perioperative Care: A Systematic Review**
Banerjee D, Yadav R · 2026
- 43 **Role of vitamins in the pathogenesis and treatment of restless leg syndrome: A systematic review and meta-analysis**
Xu XM, Ruan JH, Tao T, Xiang SL, Meng RL, Chen X · 2025
- 44 **The Efficacy of Multivitamin, Vitamin A, Vitamin B, Vitamin C, and Vitamin D Supplements in the Prevention and Management of COVID-19 and Long-COVID: An Updated Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Clinical Trials**
Sinopoli A, Sciufti A, Isonne C, Santoro MM, Baccolini V · 2024
- 45 **Efficacy and safety of vitamin C supplementation in the treatment of community-acquired pneumonia: a systematic review and meta-analysis with trial sequential analysis**
Sharma Y, Sumanadasa S, Shahi R, Woodman R, Mangoni AA, Bihari S et al. · 2024
- 46 **Evaluation of Parenteral Vitamin C's Effectiveness in Critically Ill Patients: A Systematic Review and Critical Appraisal**
Thakare PV, Gaurkar SS, Mohale SA, Bharadia G, Acharya S · 2024
- 47 **Topical Treatments for Melasma and Their Mechanism of Action**
González-Molina V, Marti-Pineda A, González N · 2022
- 48 **Could nutrient supplements provide additional glycemic control in diabetes management? A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials of as an add-on nutritional supplementation therapy**
Kim Y, Oh YK, Lee J, Kim E · 2022
- 49 **The revised recommendation for administering vitamin C in septic patients: the Japanese Clinical Practice Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock 2020**
Guideline committee of The Japanese Clinical Practice Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock 2020, Japanese Society of Intensive Care Medicine, Japanese Association for Acute Medicine · 2022
- 50 **Comparison of the Efficacy of Melasma Treatments: A Network Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials**
Liu Y, Wu S, Wu H, Liang X, Guo D, Zhuo F · 2021
- 51 **Melatonin, Zinc, and Vitamin C: Potential Adjuvant Treatment for COVID-19 Patients**
Borges L, Gennari-Felipe M, Dias BB, Hatanaka E · 2021
- 52 **Vitamin C as a Supplementary Therapy in Relieving Symptoms of the Common Cold: A Meta-Analysis of 10 Randomized Controlled Trials**
Ran L, Zhao W, Wang H, Zhao Y, Bu H · 2020
- 53 **The Effect of Vitamin C (Ascorbic Acid) in the Treatment of Patients with Cancer: A Systematic Review**
van Gorkom GNY, Lookermans EL, Van Elssen CHMJ, Bos GMJ · 2019
- 54 **Extra Dose of Vitamin C Based on a Daily Supplementation Shortens the Common Cold: A Meta-Analysis of 9 Randomized Controlled Trials**
Ran L, Zhao W, Wang J, Wang H, Zhao Y, Tseng Y et al. · 2018
- 55 **Vitamin C supplementation and common cold symptoms: factors affecting the magnitude of the benefit**
Hemilä H · 1999
- 56 **Fifteen-year effects of Helicobacter pylori, garlic, and vitamin treatments on gastric cancer incidence and mortality**
Ma JL, Zhang L, Brown LM, Li JY, Shen L, Pan KF et al. · 2012
- 57 **Randomized double-blind factorial trial of three treatments to reduce the prevalence of precancerous gastric lesions**
You WC, Brown LM, Zhang L, Li JY, Jin ML, Chang YS et al. · 2006

- 58 Vitamin C supplementation reduces the odds of developing a common cold in Republic of Korea Army recruits: randomised controlled trial
Kim TK, Lim HR, Byun JS · 2022
- 59 Adenoma detection rate and tolerability of 2 ultra-low-volume bowel preparations in screening: a noninferiority randomized controlled trial
Serradesanferm A, Torá-Rocamora I, Pozo A, Ocaña T, Diaz M, Moreira R et al. · 2025
- 60 The effects of vitamin C supplementation on pre-eclampsia in Mulago Hospital, Kampala, Uganda: a randomized placebo controlled clinical trial
Kiondo P, Wamuyu-Maina G, Wandabwa J, Bimenya GS, Tumwesigye NM, Okong P · 2014
- 61 Oral Antioxidant and Lutein/Zeaxanthin Supplements Slow Geographic Atrophy Progression to the Fovea in Age-Related Macular Degeneration
Keenan TDL, Agrón E, Keane PA, Domalpally A, Chew EY, Age-Related Eye Disease Study Research Group et al. · 2025
- 62 Intravenous Vitamin C in Adults with Sepsis in the Intensive Care Unit
Lamontagne F, Masse MH, Menard J, Sprague S, Pinto R, Heyland DK et al. · 2022
- 63 Vitamin C Does Not Affect Platelet Counts in Patients With Sepsis: A Post hoc Analysis of the Lessening Organ Dysfunction With Vitamin C Randomized Trial
Müller MM, Pinto R, Lamontagne F, Adhikari NKJ, Del Sorbo L, Lessening Organ Dysfunction With Vitamin C (LOVIT) Investigators · 2025
- 64 Topical Vitamin C and N-Acetylcysteine for Reducing Symptoms After Lugol Chromoendoscopy: A Multicenter Randomized Controlled Trial
Fu X, Chang J, Peng S, Li C, Xie X, Qin J et al. · 2026
- 65 Effects of Hyperoxia and Antioxidants on Mortality, Hospital Admissions, and Myocardial Infarction After Noncardiac Surgery: 1-Year Follow-Up of a Randomized Controlled Trial
Loft FC, Holse C, Aasvang EK, Vester-Andersen M, Rasmussen LS, Jørgensen LN et al. · 2025
- 66 Comparison of efficacy of low-volume bowel cleansers prior to colonoscopy: a randomised, prospective, open-label trial
Kojecký V, Matouš J, Kianička B, Zádorová Z, Varga M · 2019
- 67 Effect of Vitamin C, Thiamine, and Hydrocortisone on Ventilator- and Vasopressor-Free Days in Patients With Sepsis: The VICTAS Randomized Clinical Trial
Sevransky JE, Rothman RE, Hager DN, Bernard GR, Brown SM, Buchman TG et al. · 2021
- 68 A Randomized, Open-Label, Multicenter, Phase 3 Study of High-Dose Vitamin C Plus FOLFOX ± Bevacizumab versus FOLFOX ± Bevacizumab in Unresectable Untreated Metastatic Colorectal Cancer (VITALITY Study)
Wang F, He MM, Xiao J, Zhang YQ, Yuan XL, Fang WJ et al. · 2022
- 69 Early administration of hydrocortisone, vitamin C, and thiamine in adult patients with septic shock: a randomized controlled clinical trial
Lyu QQ, Zheng RQ, Chen QH, Yu JQ, Shao J, Gu XH · 2022
- 70 Mega-dose vitamin C in treatment of the common cold: a randomised controlled trial
Audera C, Patulny RV, Sander BH, Douglas RM · 2001
- 71 High-dose Oral Vitamin C Supplementation and Acute Pain Control Following Laparoscopic Cholecystectomy: A Randomized Controlled Study
Choi Y, Hong TH · 2026
- 72 Early administration of vitamin C in patients with sepsis or septic shock in emergency departments: a multicenter, double-blind, randomized controlled trial: the C-EASIE trial
Vandervelden S, Cortens B, Fieuws S, Eegdeman W, Malinverni S, Vanhove P et al. · 2025
- 73 Early high-dose vitamin C for out-of-hospital cardiac arrest: the ViTaCCA randomized clinical trial
Rozemeijer S, Dubois EA, de Grooth HJ, den Uil CA, Rettig TCD, Rijpsma TA et al. · 2026
- 74 Effect of vitamin C on common cold: randomized controlled trial
Sasazuki S, Sasaki S, Tsubono Y, Okubo S, Hayashi M, Tsugane S · 2006
- 75 Effect of High-Dose Zinc and Ascorbic Acid Supplementation vs Usual Care on Symptom Length and Reduction Among Ambulatory Patients With SARS-CoV-2 Infection: The COVID A to Z Randomized Clinical Trial
Thomas S, Patel D, Bittel B, Wolksi K, Wang Q, Kumar A et al. · 2021
- 76 High-dose intravenous vitamin C reduce C-reactive protein levels, fluid retention, and APACHE II scores in patients with moderately severe acute pancreatitis: a prospective, randomized, double-blinded, placebo-controlled study
Zhao B, Sun W, Wang Y, Ma L, Gui M, Li J et al. · 2025
- 77 Biological Effects of Intravenous Vitamin C on Neutrophil Extracellular Traps and the Endothelial Glycocalyx in Patients with Sepsis-Induced ARDS
Qiao X, Kashiouris MG, L'Heureux M, Fisher BJ, Leichtle SW, Truitt JD et al. · 2022
- 78 Effect of Vitamin C Infusion on Organ Failure and Biomarkers of Inflammation and Vascular Injury in Patients With Sepsis and Severe Acute Respiratory Failure: The CITRIS-ALI Randomized Clinical Trial
Fowler AA, Truitt JD, Hite RD, Morris PE, DeWilde C, Priday A et al. · 2019
- 79 Improvements in lung function following vitamin C supplementation to pregnant smokers are associated with buccal DNA methylation at 5 years of age
Shorey-Kendrick LE, McEvoy CT, Milner K, Harris J, Brownsberger J, Tepper RS et al. · 2024
- 80 The Influence of High-Dose Parenteral Vitamin C on the Incidence and Severity of Postoperative Pulmonary Complications in Cardiac Surgery with Extracorporeal Circulation: A Randomized Controlled Trial
Karadžić Kočica M, Ristić A, Soldatović I, Lazović D, Čumić J, Grujić M et al. · 2024
- 81 Effect of vitamin C supplement in treatment of childhood pneumonia requiring hospitalization: a randomized controlled trial
Phuaksaman C, Jampachaisri K, Srisingh K · 2025
- 82 Vitamin C supplementation to pregnant smokers alters asthma- and allergy-associated CpGs in child buccal DNA at 5 years of age
Shorey-Kendrick LE, McEvoy CT, Milner K, Harris J, Brownsberger J, Tepper RS et al. · 2025
- 83 Additional effect of magnesium sulfate and vitamin C in laparoscopic gynecologic surgery for postoperative pain management: a double-blind randomized controlled trial
Moon S, Lim S, Yun J, Lee W, Kim M, Cho K et al. · 2020
- 84 Impact of Treatment with Antioxidants as an Adjuvant to Standard Therapy in Patients with Septic Shock: Analysis of the Correlation between Cytokine Storm and Oxidative Stress and Therapeutic Effects
Pérez-Torres I, Aisa-Álvarez A, Casarez-Alvarado S, Borrayo G, Márquez-Velasco R, Guarner-Lans V et al. · 2023
- 85 Evaluating Vitamin C in Septic Shock: A Randomized Controlled Trial of Vitamin C Monotherapy
Wacker DA, Burton SL, Berger JP, Hegg AJ, Heisdorffer J, Wang Q et al. · 2022
- 86 Effect of Aptamin C on NK Cell Activity and Cytotoxicity: A Randomized Placebo-Controlled Trial and In Vitro Comparison with Vitamin C
Ahn H, Lee J, Park JH, Barn JS, Kim Y, Kang JS · 2026
- 87 The Effect of Vitamin C on Pathological Parameters and Survival Duration of Critically Ill Coronavirus Disease 2019 Patients: A Randomized Clinical Trial
Majidi N, Rabbani F, Gholami S, Gholamalizadeh M, BourBour F, Rastgoo S et al. · 2021
- 88 Anti-Inflammatory Effect of Vitamin C during the Postoperative Period in Patients Subjected to Total Knee Arthroplasty: A Randomized Controlled Trial
Ramón R, Holguín E, Chiriboga JD, Rubio N, Ballesteros C, Ezechiel M · 2023
- 89 Effect of Intravenous High Dose Vitamin C on Postoperative Pain and Morphine Use after Laparoscopic Colectomy: A Randomized Controlled Trial
Jeon Y, Park JS, Moon S, Yeo J · 2016
- 90 Efficacy of Plant-Based Iron and Vitamin C in Adults With Iron Deficiency Anemia: A Randomized, Double-Blind Clinical Study
Patel MN, Patel N, Maheshvari J · 2025
- 91 A combination of high-dose vitamin C plus zinc for the common cold
Maggini S, Beveridge S, Suter M · 2012
- 92 The Effects of Dietary Supplementation with Collagen and Vitamin C and Their Combination with Hyaluronic Acid on Skin Density, Texture and Other Parameters: A Randomised, Double-Blind, Placebo-Controlled Trial
Žmitek K, Žmitek J, Hristov H, Rogl Butina M, Keršmanc P, Pogačnik T · 2024
- 93 Comparative effect of grape seed extract (Vitis vinifera) and ascorbic acid in oxidative stress induced by on-pump coronary artery bypass surgery
Safaei N, Babaei H, Azarfarin R, Jodati AR, Yaghoubi A, Sheikhalizadeh MA · 2017
- 94 Effect of Vitamin C on mortality of critically ill patients with severe pneumonia in intensive care unit: a preliminary study
Mahmoodpoor A, Shadvat K, Sanaie S, Hadipoor MR, Pourmoghaddam MA, Saghaleini SH · 2021
- 95 Ascorbate for Organ Dysfunction in Critically Ill Patients With Sepsis: The Phase 2b ASTER Trial
Files DC, Matthey MA, Ware LB, Brower RG, Aggarwal NR, Brown SM et al. · 2025
- 96 A Comparison of the Efficacy of High-Dose Vitamin C Infusion and Thiamine (Vitamin B1) Infusion in Patients With Sepsis: A Prospective Randomized Controlled Trial
Mishra PK, Kumar A, Agrawal S, Doneria D, Singh R · 2024
- 97 Adjunctive intravenous then oral vitamin C for moderate and severe community-acquired pneumonia in hospitalized adults: feasibility of randomized controlled trial
Chambers ST, Storer M, Scott-Thomas A, Slow S, Williman J, Epton M et al. · 2023
- 98 Demonstrating zinc and iron bioavailability from intrinsically labeled microencapsulated ferrous fumarate and zinc gluconate Sprinkles in young children
Zlotkin SH, Schauer C, Owusu Agyei S, Wolfson J, Tondeur MC, Asante KP et al. · 2006
- 99 High-dose Intravenous Vitamin C in Early Stages of Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 Infection: A Double-blind, Randomized, Controlled Clinical Trial
Labbani-Motlagh Z, Amini S, Aliannejad R, Sadeghi A, Shafiee G, Heshmat R et al. · 2022
- 100 Comparative Efficacy of Ulinastatin and Vitamin C in Burn-associated Sepsis: A Randomized Controlled Trial
Kumar N, Singh A, Kumar R, Kumar M, Chaudhary AK · 2026
- 101 The effect of administration of Del Nido cardioplegia solution containing vitamin C on myocardial protection and clinical outcomes in patients undergoing coronary artery bypass graft surgery
Jalili Shahandashti F, Mozayan M, Abdolkarimi L, Kargar F, Ghanbari A, Heidarinia S et al. · 2025
- 102 Intravenous vitamin C for bleeding control in elective C-sections: a randomized clinical trial study
Khakifirooz B, Mashak B, Hashemnejad M, Abdullahi S, Miri M, Amirpour-Kondelji F et al. · 2026
- 103 Effects of vitamins C and E supplementation combined with 12-week resistance training in older women with sarcopenia: A randomized, double-blind, placebo-controlled trial
Liu X, Chen B, Jin Y, Zhong F, Zhang Y, Li Y et al. · 2025
- 104 Synchronizing positive effect of vitamin C and chromium on hyper lipidemia, hyperglycemia, liver enzymes and BMI of diabetes mellitus type 2 patients
Sabar N, Hussain MI, Saleem H, Khan MA, Khalid H, Kanwal Z et al. · 2024
- 105 High-dose vitamin C improves norepinephrine level in patients with septic shock: A single-center, prospective, randomized controlled trial
Li W, Zhao R, Liu S, Ma C, Wan X · 2024
- 106 Vitamin C and postoperative outcomes following mandibular third molar extraction: a randomized split-mouth study
Demirel M, Aktas A, Kizil M, Yalcin N · 2026
- 107 Pilot trial of high-dose vitamin C in critically ill COVID-19 patients
Zhang J, Rao X, Li Y, Zhu Y, Liu F, Guo G et al. · 2021
- 108 Comparative assessment of methylcobalamin and ascorbic acid on cognitive function in post-menopausal women - A randomized, double-blind trial
Vijayakumar TM, Pavitra K, Muthunarayanan L · 2017
- 109 Impact of vitamin C on the reduction of opioid consumption for acute musculoskeletal pain: A double-blind randomized control pilot study
Daoust R, Paquet J, Williamson D, Huard V, Arbour C, Perry JJ et al. · 2024
- 110 Effect of ArtemiC in patients with COVID-19: A Phase II prospective study
Hellou E, Mohsin J, Elemetry A, Hakim F, Mustafa-Hellou M, Hamoud S · 2022
- 111 A Pilot, Double-Blind, Randomized, Controlled Trial of High-Dose Intravenous Vitamin C for Vasoplegia After Cardiac Surgery
Yanase F, Bitker L, Hessels L, Osawa E, Naorungroj T, Cutuli SL et al. · 2020
- 112 The Effect of High-Dose Vitamin C on Biochemical Markers of Myocardial Injury in Coronary Artery Bypass Surgery
Emadi N, Nemat MH, Ghorbani M, Allahyari E · 2019
- 113 Investigating the effects of vitamin C administration on the incidence of pharyngocutaneous fistulas after total laryngectomy: a randomized controlled trial
Pasand ZS, Erfanian R, Masbough F, Asanjarani B, Sohrabpour S · 2025
- 114 Effect of vitamin C and hesperidin on serum uric acid concentrations in healthy adults with high uric acid levels: the randomized controlled 'HesperidinC trial'
Enderle J, Dörner R, Tondar D, Hasler M, Gilcher C, Steingass CB et al. · 2026
- 115 The Protective Effect of Vitamin C Targeting Oxidative Stress on Renal Function in Patients with Septic Acute Kidney Injury: A Prospective, Randomized Controlled, Pilot Study
Chen Y, Lu M, Shi X, Feng F, Zhou J · 2026
- 116 High Dose Vitamin C Improves Inflammatory Markers and Clinical Outcome of Patients with Acute Respiratory Distress Syndrome
Farrag N, Wakeel LE, Abdelhafeez A, Schaalan m · 2024

- 117 Critically ill septic patients have elevated oxidative stress biomarkers: lack of attenuation by parenteral vitamin C
Vlasiuk E, Rosengrave P, Roberts E, Boden JM, Shaw G, Carr AC · 2022
- 118 Intravenous vitamin C administration to patients with septic shock: a pilot randomised controlled trial
Rosengrave P, Spencer E, Williman J, Mehrtens J, Morgan S, Doyle T et al. · 2022
- 119 Circulating protein carbonyls are specifically elevated in critically ill patients with pneumonia relative to other sources of sepsis
Spencer E, Rosengrave P, Williman J, Shaw G, Carr AC · 2022
- 120 Efficacy of High-Dose Vitamin C Infusion on Outcomes in Sepsis Requiring Mechanical Ventilation: A Double-Blind Randomized Controlled Trial
El Driny WA, Esmat IM, Shaheen SM, Sabri NA · 2022
- 121 A randomized trial of ascorbic acid for the prevention of post-reperfusion syndrome during liver transplantation
Gajate Martín L, de la Hoz I, Martín M, Fernández C, Martín Grande A, Parise D et al. · 2025
- 122 Comparing the Efficiency of Microneedling and Tranexamic Acid Versus Microneedling and Vitamin C in the Treatment of Infraorbital Hyperpigmentation
Pazyar N, Badakhsh F, Yaghoobi R, Seyedtabib M · 2025
- 123 A randomized trial of pharmacological ascorbate, gemcitabine, and nab-paclitaxel for metastatic pancreatic cancer
Bodeker KL, Smith BJ, Berg DJ, Chandrasekharan C, Sharif S, Fei N et al. · 2024
- 124 A Pilot Feasibility Randomized Controlled Trial of Intravenous Vitamin C in Adults with Sepsis in the Intensive Care Unit: The Lessening Organ Dysfunction with Vitamin C-India (LOVIT-India) Trial
Vijayaraghavan BKT, Venkataraman R, Ramanathan Y, Margabandhu S, Jayakumar D, Ramachandran P et al. · 2023
- 125 High-dose vitamin C supplementation in patients undergoing allogeneic hematopoietic stem cell transplantation: A pilot randomized, triple-blind, placebo-controlled trial
Heidari S, Shahrami B, Rad S, Sadeghi K, Sharifi Aliabadi L, Hadjibabaei M et al. · 2026
- 126 Effect of Vitamin C Injection on Flexor Tendon Healing in Zone II: A Randomized Controlled Trial
Tajari F, Toloue Ghamari B, Jafari Kafabadi M, Shariatzade H, Biglari F, Mahmoudi Nasab O et al. · 2026
- 127 Comparative Analysis of Microneedling With PRP Versus Vitamin C Serum in the Management of Post-Operative Cleft Lip Scars
Dawar S, Gupta M, Arya V, Kumar S · 2026
- 128 Mega-dose sodium ascorbate: a pilot, single-dose, physiological effect, double-blind, randomized, controlled trial
Yanase F, Spano S, Maeda A, Chaba A, Naorungroj T, Ow CPC et al. · 2023
- 129 Evaluation of the effects of Vitamin C on Epithelialization of Burn Wounds: A Randomized Clinical Trial
Haddadi M, Jaghouri E, Sarpooshi DR, Ghobadi F, Sarpooshi HR · 2020
- 130 Effects of the addition of high-dose vitamin C to polyethylene glycol solution for colonic cleansing: A pilot study in healthy volunteers
Mouly S, Mahé I, Knellwolf AL, Simoneau G, Bergmann JF · 2005
- 131 A Pilot Study on the Impact of Cranberry and Ascorbic Acid Supplementation on the Urinary Microbiome of Healthy Women: A Randomized Controlled Trial
Nussbaumer-Pröll A, Hausmann B, Weber M, Pjevác P, Berry D, Zeitlinger M · 2025
- 132 Liposomal delivery enhances absorption of vitamin C into plasma and leukocytes: a double-blind, placebo-controlled, randomized trial
Purpura M, Jäger R, Godavarthi A, Bhaskarachar D, Tinsley GM · 2024
- 133 Plasma proteomics analysis of vitamin C supplementation in people with type 2 diabetes
Van Grunsven T, Wadley GD, Mason SA · 2026
- 134 Effect of high-dose intravenous ascorbic acid on microcirculation and endothelial glycocalyx during sepsis and septic shock: a double-blind, randomized, placebo-controlled study
Belousviene E, Pranskuniene Z, Vaitkaitiene E, Pilvinis V, Pranskunas A · 2023
- 135 Efficacy and Safety of tranexamic acid versus vitamin c after microneedling in treatment of melasma: Clinical and Dermoscopic study
El Attar Y, Doghaim N, El Far N, El Hedody S, Hawwam SA · 2022
- 136 Effects of inorganic nitrate and vitamin C co-supplementation on blood pressure and vascular function in younger and older healthy adults: A randomized double-blind crossover trial
Ashor AW, Shannon OM, Werner AD, Scialo F, Gilliard CN, Cassel KS et al. · 2020
- 137 Effect of the Rate of Glucose Consumption on the Total Peroxyl Radical Trapping Antioxidant Potential (TRAP) of Plasma in Overweight Men and Women: A Randomized Trial
Grant SM, Wolever TMS, Thompson A, Chiavaroli L, Seider M, Harvey A et al. · 2026
- 138 COMPARATIVE EVALUATION OF MICRONEEDLING WITH TRIPHALA CURNA, MICRONEEDLING WITH VITAMIN C, AND 445 NM DIODE LASER FOR GINGIVAL DEPIGMENTATION: A RANDOMIZED 6-MONTH CLINICAL TRIAL
Sinha A, Shetty MK, G Kamath D, G A · 2026
- 139 The effect of dietary nitrate and vitamin C on endothelial function, oxidative stress and blood lipids in untreated hypercholesterolemic subjects: A randomized double-blind crossover study
Basaqr R, Skleres M, Jayswal R, Thomas DT · 2021
- 140 Vitamin C decreases reduced glutathione in chronic haemodialysis patients: a pilot, randomised, double-blind trial
Martins ML, da Silva AT, Machado RP, Ramos HP, Martinelli C, Silveira TT et al. · 2021
- 141 Bateman purpura (dermatoporosis): a localized scurvy treated by topical vitamin C - double-blind randomized placebo-controlled clinical trial
Humbert P, Fanian F, Lihoreau T, Jéudy A, Pierard GE · 2018
- 142 Comparative Evaluation of Vitamin C and Injectable Platelet-rich Fibrin in the Management of Thin Gingival Phenotype: A Split-mouth Randomized Clinical Trial
Abdelhay NM, Elzanaty MT, Ibrahim RO · 2026
- 143 Protective Effects of an Advanced Antioxidant Serum and an Encapsulated Vitamin C Serum From UV-Induced Erythema and Oxidative Stress
Amini-Nik S, Law RM, Bhardwaj V, Lynch S, Nelson DB · 2026
- 144 Vitamin C supplementation in patients with hypothyroidism requiring high-dose levothyroxine: a proof-of-concept pilot study
Agha A, Afandi B, Yasin J, Sharma C, Alshaer MH, Alshamsi MAS et al. · 2025
- 145 Effects of dietary nitrate and vitamin C co-ingestion on blood pressure and hand-grip strength in young adults
Lbban E, Macey A, Rundle J, Ashor A, Idris I, Siervo M · 2024
- 146 Individual oxidative stress and inflammation responses to vitamin C supplementation: Aggregated sets of n-of-1 trials
Nastos GG, Lolli L, Atkinson G, Theodorou AA, Paschalis V, Kyparos A et al. · 2026
- 147 Does short-term vitamin C reduce cardiovascular risk in type 2 diabetes?
Gutierrez AD, Duran-Valdez E, Robinson I, de Serna DG, Schade DS · 2013
- 148 Effect of intravenous vitamin C administration on chemotherapy-induced adverse events in patients with nasopharyngeal cancer
Leelasawatuk P, Supanimitjaroenporn P, Rodsom N, Wongkittithaworn T, Tangthongkum M · 2026
- 149 Gut microbiota links vitamin C supplementation to enhanced mental vitality in healthy young adults with suboptimal vitamin C status: A randomized, double-blind, placebo-controlled trial
Sim M, Hong S, Jung MH, Choi EY, Hwang GS, Shin DM et al. · 2025
- 150 Ascorbic Acid Reduces the Blood Boss After Total Knee Arthroplasty: Insights From a Randomized Controlled Trial
Hosseini-Monfared P, Mirahmadi A, Sarzaeem MM, Pourshahryari S, Aminnia P, Poursalehian M et al. · 2025
- 151 Spirometry Versus Forced Oscillation to Assess Lung Function Outcome at 5 Years of Age
Tepper RS, Milner K, Harris J, Lee B, Cunningham M, Tiller C et al. · 2025
- 152 Vitamin C in Complex Regional Pain Syndrome in Patients with Distal Radius Fracture
Azevedo Filho FAS, Blunck RM, Ali AY, Fucs PMMB, Cotias RB · 2025
- 153 Addition of Vitamin C Does Not Decrease Neuron-Specific Enolase Levels in Adult Survivors of Cardiac Arrest-Results of a Randomized Trial
Privšek M, Strnad M, Markota A · 2024
- 154 Intravenous Vitamin C for Patients Hospitalized With COVID-19: Two Harmonized Randomized Clinical Trials
LOVIT-COVID Investigators, on behalf of the Canadian Critical Care Trials Group, and the REMAP-CAP Investigators, Adhikari NKJ, Hashmi M, Tirupakuzhi Vijayaraghavan BK et al. · 2023
- 155 Randomized Clinical Trial of Antioxidant Therapy Patients with Septic Shock and Organ Dysfunction in the ICU: SOFA Score Reduction by Improvement of the Enzymatic and Non-Enzymatic Antioxidant System
Aisa-Álvarez A, Pérez-Torres I, Guarnier-Lans V, Manzano-Pech L, Cruz-Soto R, Márquez-Velasco R et al. · 2023
- 156 Efficacy of intravenous vitamin C in management of moderate and severe COVID-19: A double blind randomized placebo controlled trial
Kumar V, Bhushan D, Supriya S, Ganapule AA, Lohani P, Shyama et al. · 2022
- 157 Comparison of the effects of vitamin C and thiamine on refractory hypotension in patients with sepsis: A randomized controlled trial
Nandhini N, Malviya D, Parashar S, Pandey C, Nath SS, Tripathi M · 2022
- 158 Effect of Vitamin C and Protein Supplementation on Plasma Nitrate and Nitrite Response following Consumption of Beetroot Juice
Miller GD, Nesbit BA, Kim-Shapiro DB, Basu S, Berry MJ · 2022
- 159 Safety and effectiveness of high-dose vitamin C in patients with COVID-19: a randomized open-label clinical trial
JamaliMoghadamSiahkali S, Zarezade B, Koolaji S, SeyedAlinaghi S, Zendehelel A, Tabarestani M et al. · 2021
- 160 Effects of selenium and vitamin C on the serum level of antithyroid peroxidase antibody in patients with autoimmune thyroiditis
Karimi F, Omrani GR · 2019
- 161 Preventing the common cold with a vitamin C supplement: a double-blind, placebo-controlled survey
Van Straten M, Josling P · 2002
- 162 Long-term vitamin C supplementation has no markedly favourable effect on serum lipids in middle-aged Japanese subjects
Kim MK, Sasaki S, Sasazuki S, Okubo S, Hayashi M, Tsugane S · 2004
- 163 Metabolic and Neuroenergetic Effects of Intranasal Vitamin C Application in the Human Brain
Ingwersen LC, Kistenmacher A, Melchert UH, Oltmanns KM · 2025
- 164 Liposomal-encapsulated Ascorbic Acid: Influence on Vitamin C Bioavailability and Capacity to Protect Against Ischemia-Reperfusion Injury
Davis JL, Paris HL, Beals JW, Binns SE, Giordano GR, Scalzo RL et al. · 2016
- 165 Double-blind, half-face study comparing topical vitamin C and vehicle for rejuvenation of photodamage
Fitzpatrick RE, Rostan EF · 2002
- 166 Association between Circulating Antioxidants and Longevity: Insight from Mendelian Randomization Study
Yu Z, Zhang F, Xu C, Wang Y · 2022
- 167 Vitamin C for > 5 days is associated with decreased hospital mortality in sepsis subgroups: a nationwide cohort study
Jung SY, Lee MT, Baek MS, Kim WY · 2022
- 168 Differential effects of thiamine and ascorbic acid in clusters of septic patients identified by latent variable analysis
Legouis D, Monard C, Ourahmoune A, Sgardello S, Quintard H, Criton G et al. · 2024
- 169 Population Pharmacokinetics of Intravenous Vitamin C in Adults with Sepsis: A Sub-study of the LOVIT Trial
Kanji S, Hernández-Mitre MP, Blain H, Adhikari NKJ, Lamontagne F, Battista MC et al. · 2026
- 170 Effect of Ascorbic Acid on the Incidence of Postoperative Delirium Among Elderly Patients Undergoing Cardiovascular Surgery: A Pilot Study
Iizuka Y, Fukano K, Oki S, Sawada I, Miyazawa K, Ono S et al. · 2025
- 171 Pharmacokinetic data support 6-hourly dosing of intravenous vitamin C to critically ill patients with septic shock
Hudson EP, Collic JT, Fujii T, Luethi N, Udy AA, Doherty S et al. · 2019
- 172 Effect of Daily Vitamin C Supplementation with or Without Flavonoids on Periodontal, Microbial, and Systemic Conditions Before and After Periodontal Therapy: A Case Series from an RCT
de Jong TMH, Stamatelou E, Rosema NAM, Jansen IDC, Brandt BW, Angelakis A et al. · 2024
- 173 Intravenously administered vitamin C as cancer therapy: three cases
Padayatty SJ, Riordan HD, Hewitt SM, Katz A, Hoffer LJ, Levine M · 2006
- 174 High-dose vitamin C as a targeted treatment for KRAS-driven cancers?
Mack E, Rau C, Otet C, Schäfer JA, Brendel C, Grass A et al. · 2025
- 175 Hypertensive crisis associated with high dose soy isoflavone supplementation in a post-menopausal woman: a case report [ISRCTN98074661]
Hutchins AM, McIver IE, Johnston CS · 2005

- 176** IV Vitamin C in Adults With Sepsis: A Bayesian Reanalysis of a Randomized Controlled Trial
Angriman F, Muttalib F, Lamontagne F, Adhikari NKJ, LOVIT Investigators · 2023
- 177** Investigating Causal Associations of Diet-Derived Circulating Antioxidants with the Risk of Digestive System Cancers: A Mendelian Randomization Study
Zhang X, Zhao H, Man J, Yin X, Zhang T, Yang X et al. · 2022
- 178** Vitamin C in critical illness: end of the story or still a place?
Radke DJ, Homayr AL, Stoppe C, Elke G · 2023
- 179** Antioxidant Nutrients and Diabetes and Its Complications: A Narrative Review on the Roles of Vitamin E, Vitamin C, and Selenium
Mummadi MK, Sapavat S, Ettey I, Appala T, Geddam JJB · 2025
- 180** Evidence-Based Topical Therapy for Facial Scars in Diverse Skin Types
Kazemeini S, Nadeem-Tariq A, Luthra A, Suha R, Turna A, Easterly J et al. · 2025
- 181** Reevaluating vitamin C in sepsis and septic shock: a potential benefit in severe cases?
Alissa A, Alrashed MA, Alshaya AJ, Al Sulaiman K, Alharbi S · 2024
- 182** New randomized controlled trials on micronutrients in critical care nutrition: A narrative review
Halim Z, Huang Y, Lee ZY, Lew CCH · 2024
- 183** Vitamin C for all?
de Man A, Long MT, Stoppe C · 2024
- 184** Micronutrients as therapy in critical illness
Stoppe C, Dresen E, de Man A · 2024
- 185** The Role of Diet and Supplements in the Prevention and Progression of COVID-19: Current Knowledge and Open Issues
Rossi RE, Chen J, Caplin ME · 2022
- 186** Vitamin C for Sepsis and Septic Shock
Ammar MA, Ammar AA, Condemi MS, Bell CM · 2021
- 187** Vitamin C and COVID-19
Hemilä H, de Man AME · 2020
- 188** Ageing, inorganic nitrate and vitamin C : effects on markers of cardiovascular risk
Ashor AW · 2017
- 189** Male infertility: lifestyle factors and holistic, complementary, and alternative therapies
Yao DF, Mills JN · 2016

International Health Research

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