



DOSSIER · NATURSTOFF

L-Carnitin

L-Carnitin ist eine körpereigene Verbindung; Studien am Menschen zeigen je nach Form, Population und Zufuhrweg gemischte bis günstige Ergebnisse.

1.236

STUDIEN
INSGESAMT

559

AM MENSCHEN

192

DAVON
KONTROLLIERT

235

AN TIEREN

56

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

L-Carnitin auf einen Blick

Metaanalysen fanden unter L-Carnitin eine bessere Spermienbeweglichkeit bei Männern mit eingeschränkter Fruchtbarkeit ¹¹⁴⁵⁵⁹ sowie niedrigere Nüchternblutglukose, HbA1c und LDL-Cholesterin ⁵⁶⁵¹.

Bei Hämodialysepatienten blieben Muskelmasse und Handgriffkraft unter intravenösem Levocarnitin erhalten, während sie ohne Behandlung abnahmen ¹⁰²; beim Ansprechen auf Erythropoetin sind die Befunde uneinheitlich ¹²¹⁸⁹⁹¹⁷⁰.

L-Carnitin: ausgewertet wurden 316 Studien am Menschen, darunter 144 randomisierte kontrollierte Studien und 80 Metaanalysen oder systematische Übersichten; die kontrollierten Studien umfassen zusammen 9.025 Teilnehmer. Stand: 10. Oktober 2026.

1. Was ist L-Carnitin? Vorkommen, Herkunft und Formen

L-Carnitin ist eine körpereigene Verbindung, die der Körper selbst bildet und über die Nahrung aufnimmt. Sie ist an der Verwertung langkettiger Fettsäuren in den Kraftwerken der Zelle beteiligt, weshalb sie besonders in Skelett- und Herzmuskulatur vorkommt. In Studien am Menschen wird L-Carnitin vor allem im Sport, im Herz-Kreislauf-Bereich, bei Fruchtbarkeit und bei Nierenerkrankungen untersucht.

Im Körper liegt L-Carnitin vor allem in der Skelett- und Herzmuskulatur sowie in Leber und Niere vor. Über die Nahrung wird es überwiegend mit Fleisch, Milchprodukten und anderen tierischen Lebensmitteln aufgenommen, während pflanzliche Lebensmittel wenig davon enthalten.

Für Nahrungsergänzungsmittel wird L-Carnitin fermentativ oder synthetisch hergestellt. In Studien werden verschiedene Formen geprüft, etwa freies L-Carnitin (Levocarnitin), Acetyl-L-Carnitin, L-Carnitin-L-Tartrat und Propionyl-L-Carnitin. Die Zufuhr erfolgt oral oder als Infusion, etwa in der Behandlung von Dialysepatienten.

Untersuchte Formen und Zubereitungen

- Freies L-Carnitin (Levocarnitin)
- Acetyl-L-Carnitin
- L-Carnitin-L-Tartrat
- Propionyl-L-Carnitin
- Glycin-Propionyl-L-Carnitin, eine Kombination aus Propionyl-L-Carnitin und Glycin

Nicht gemeint sind auf dieser Seite:

- D-Carnitin, die spiegelbildliche Form, die nicht als L-Carnitin zählt
- Meldonium, ein Arzneistoff mit ähnlichem Namen, aber anderer Struktur
- Carnosin, ein anderes körpereigenes Peptid mit ähnlich klingendem Namen

2. Wie wirkt L-Carnitin? Ergebnisse nach Anwendungsgebiet

ANWENDUNGSGEBIET	ERGEBNIS IN KONTROLLIERTEN STUDIEN	BEWEISKRAFT	STUDIEN	TEILNEHMER
Stoffwechsel und Blutfette	gemischt	hoch	31 Metaanalysen · 37 kontrolliert · 14 weitere	1.446
Herz und Kreislauf	überwiegend kein Unterschied	hoch	12 Metaanalysen · 17 kontrolliert · 7 weitere	955
Dialyse und Nierenerkrankungen	gemischt	hoch	7 Metaanalysen · 18 kontrolliert · 4 weitere	610
Kognition und Nervensystem	gemischt	hoch	3 Metaanalysen · 6 kontrolliert · 19 weitere	636
Fruchtbarkeit	gemischt	mittel	5 Metaanalysen · 5 kontrolliert · 11 weitere	669
Verträglichkeit und Sicherheit	verschlechtert	unklar	0 Metaanalysen · 1 kontrolliert · 31 weitere	409
Weitere Untersuchungen	gemischt	hoch	27 Metaanalysen · 64 kontrolliert · 48 weitere	3.895

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

L-Carnitin, Stoffwechsel und Blutfette: Studien am Menschen

Metaanalysen fanden unter L-Carnitin niedrigere Werte bei Nüchternglukose, HbA1c, HOMA-IR, Triglyceriden und LDL-Cholesterin, vor allem bei Diabetes, gestörter Glukosetoleranz und Übergewicht ⁵⁶¹⁰⁴⁴⁵¹. Bei Frauen mit polyzystischem Ovarsyndrom sanken Nüchternglukose und Blutfette ²¹. Dagegen stiegen bei metabolischem Syndrom Gesamt- und LDL-Cholesterin sowie die Verengung der Halsschlagader unter L-Carnitin stärker als unter Placebo ⁸⁵, und bei Hämodialysepatienten stiegen unter oralem Levocarnitin LDL-Cholesterin und Triglyceride ¹⁸². Die Befunde gelten für orales freies L-Carnitin (Levocarnitin), Acetyl-L-Carnitin und L-Carnitin-L-Tartrat. Bei Frauen mit polyzystischem Ovarsyndrom besserten sich Insulin und HOMA-IR unter Metformin und Pioglitazon mit wie ohne zusätzliches Acetyl-L-Carnitin, regelmäßige Zyklen waren mit Acetyl-L-Carnitin häufiger ⁸⁸. Bei Mischpräparaten aus L-Carnitin und Chrompicolinat ¹³⁵ sowie aus L-Carnitin, Epigallocatechingallat, Capsaicin und Piperin ¹⁰⁰ lässt sich die Wirkung nicht dem L-Carnitin allein zuschreiben. Offen bleibt, wie stark der Ausgangszustand der Teilnehmer, die Dosis und die Zufuhrform die Ergebnisse bestimmen.

STUDIE	ART · TEILNEHMER	PRÄPARAT · DOSIS · DAUER · VERGLEICH
¹ Hamedi-Kalajahi et al. 2025	Metaanalyse · 16.352 Teilnehmer	L-Carnitin-Supplementierung; 150 bis 4000 mg/Tag; 8 bis 30 Wochen; gegen Placebo oder Kontrolle
⁵ Gheysari et al. 2024	Metaanalyse · 2.900 Teilnehmer	L-Carnitin-Supplementierung; gegen Placebo
⁶ Zamani et al. 2022	Metaanalyse · 2.900 Teilnehmer	orale L-Carnitin-Supplemente; Interventionsdosis ≥2 g/Tag in Subgruppenanalysen; mindestens sieben Tage; Subgruppen ≥
⁸ Hu et al. 2023	Metaanalyse · 2.362 Teilnehmer	Carnitin als Nahrungsergänzungsmittel; gegen Placebo und andere Nahrungsergänzungsmittel
⁹ Talenezhad et al. 2020	Metaanalyse · 2.292 Teilnehmer	L-Carnitin-Supplementierung; 2000 mg pro Tag (maximaler Effekt); gegen Placebo oder Kontrolle
¹⁰ Mirrafiei et al. 2024	Metaanalyse · 2.041 Teilnehmer	L-Carnitin-Supplementierung; 1 g/Tag; Dosis-Wirkung bis 4 g/Tag; gegen Kontrollgruppen der eingeschlossenen RCTs
¹² Chen et al. 2014	Metaanalyse · 1.734 Teilnehmer	L-Carnitin; gegen Placebo oder Kontrolle
¹⁴ Karimi et al. 2024	Metaanalyse · 1.340 Teilnehmer	L-Carnitin; gegen Placebo oder Kontrolle

Weitere Studien zu diesem Gebiet: [15](#) [17](#) [21](#) [29](#) [34](#) [35](#) [40](#) [42](#) [44](#) [48](#) [50](#) [51](#) [55](#) [56](#) [58](#) [60](#) [64](#) [66](#) [68](#) [69](#) [70](#) [74](#) [77](#) [85](#) [88](#) [95](#) [98](#) [107](#) [110](#) [111](#) [118](#) [122](#) [123](#) [133](#) [137](#) [140](#) [142](#) [147](#) [148](#) [150](#) [153](#) [155](#) [156](#) [157](#) [159](#) [161](#) [163](#) [168](#) [174](#) [176](#) [177](#) [181](#) [182](#) [183](#) [186](#) [187](#) [188](#) [192](#) [194](#) [196](#) [198](#) [199](#) [200](#) [202](#) [214](#) [219](#) [228](#) [232](#) [236](#) [241](#) [247](#) [262](#) [269](#) [273](#)

L-Carnitin, Herz und Kreislauf: Studien am Menschen

Metaanalysen fanden unter L-Carnitin nach Herzoperationen eine höhere Ejektionsfraktion und seltener Vorhofflimmern ²⁶, bei Hämodialysepatienten eine höhere Ejektionsfraktion ³³; nach Bypassoperation zeigte eine kleine randomisierte Studie keinen Vorteil gegenüber der Kontrolle ¹⁵². Bei koronarer Herzkrankheit sanken Entzündungs- und oxidative Stressmarker unter L-Carnitin stärker als unter Placebo ¹¹², Metaanalysen fanden niedrigere CRP-Werte ⁵⁷⁶. Vor einer Bypassoperation senkte intravenöses L-Carnitin kurzfristig das Neutrophilen-Lymphozyten-Verhältnis ¹²⁷. Die Beweiskraft ist hoch, doch in den kontrollierten Einzelstudien überwiegt kein Unterschied zur Kontrolle; die Befunde gelten für die jeweils untersuchte Form. Ein Präparat aus Acetyl-L-Carnitin und Koffein hob den diastolischen Blutdruck kurz nach der Einnahme leicht an, die Werte blieben im Normbereich ¹⁴⁴, dem L-Carnitin allein lässt sich das nicht zuschreiben. Offen bleibt, ob sich die Ergebnisse aus der intravenösen Gabe an Dialysepatienten auf die orale Einnahme bei anderen Personengruppen übertragen lassen.

STUDIE	ART · TEILNEHMER	PRÄPARAT · DOSIS · DAUER · VERGLEICH
⁴ Shang et al. 2014	Metaanalyse · 3.108 Teilnehmer	orales L-Carnitin; 2 g, 3 g, 4 g, 6 g täglich; gegen verschiedene orale Erhaltungsdosen
⁵ Gheysari et al. 2024	Metaanalyse · 2.900 Teilnehmer	L-Carnitin-Supplementierung; gegen Placebo
¹⁰ Mirrafiei et al. 2024	Metaanalyse · 2.041 Teilnehmer	L-Carnitin-Supplementierung; 1 g/Tag; Dosis-Wirkung bis 4 g/Tag; gegen Kontrollgruppen der eingeschlossenen RCTs

STUDIE	ART · TEILNEHMER	PRÄPARAT · DOSIS · DAUER · VERGLEICH
¹³ Anaraki et al. 2024	Metaanalyse · 1.412 Teilnehmer	Orale L-Carnitin-Supplemente; gegen Placebo oder Kontrolle
¹⁴ Karimi et al. 2024	Metaanalyse · 1.340 Teilnehmer	L-Carnitin; gegen Placebo oder Kontrolle
²⁶ Shalabi et al. 2025	Metaanalyse · 786 Teilnehmer	L-Carnitin (Form nicht näher angegeben); präoperative Gabe, kurzfristig; gegen Kontrolle/Placebo
²⁹ Vajdi et al. 2026	Metaanalyse · 699 Teilnehmer	orale L-Carnitin-Supplementierung; Subgruppen: ≥1000 mg/Tag bzw. <1000 mg/Tag; Subgruppe: >12 Wochen bzw. ≤12 Wochen
³³ Nabi et al. 2025	Metaanalyse · 426 Teilnehmer	L-Carnitin-Supplementierung; gegen Kontrolle (Placebo oder Standardbehandlung)

Weitere Studien zu diesem Gebiet: [41](#) [42](#) [60](#) [65](#) [76](#) [83](#) [85](#) [110](#) [112](#) [123](#) [127](#) [129](#) [141](#) [143](#) [145](#) [152](#) [155](#) [160](#) [164](#) [176](#) [190](#) [191](#) [197](#) [203](#) [230](#) [243](#) [248](#) [269](#)

L-Carnitin, Dialyse und Nierenerkrankungen: Studien am Menschen

Bei Hämodialysepatienten stieg der Carnitinspiegel unter intravenösem wie oralem Levocarnitin ⁹⁹¹⁶³¹⁶⁴; bei Carnitinmangel blieben Muskelmasse und Handgriffkraft unter intravenöser Gabe erhalten, während sie ohne Behandlung abnahmen ¹⁰². Zum Ansprechen auf Erythropoetin sind die Befunde uneinheitlich: Eine Metaanalyse ¹⁸ und eine placebokontrollierte Pilotstudie mit intravenöser Gabe ¹⁷⁰ fanden ein besseres Ansprechen, eine randomisierte Studie bei neuen Dialysepatienten ⁹⁹ und eine weitere Metaanalyse ¹² keinen Unterschied. Die Befunde stammen überwiegend aus der intravenösen Gabe von Levocarnitin an Hämodialysepatienten und lassen sich nicht ohne Weiteres auf die orale Einnahme bei anderen Personengruppen übertragen; die Studien sind meist klein und kurz, und der Ausgangszustand der Teilnehmer beeinflusst die Einordnung.

STUDIE	ART · TEILNEHMER	PRÄPARAT · DOSIS · DAUER · VERGLEICH
¹² Chen et al. 2014	Metaanalyse · 1.734 Teilnehmer	L-Carnitin; gegen Placebo oder Kontrolle
¹⁸ Zhu et al. 2021	Metaanalyse · 1.090 Teilnehmer	L-Carnitin; gegen Kontrolle (Placebo/Standardtherapie)
²⁹ Vajdi et al. 2026	Metaanalyse · 699 Teilnehmer	orale L-Carnitin-Supplementierung; Subgruppen: ≥1000 mg/Tag bzw. <1000 mg/Tag; Subgruppe: >12 Wochen bzw. ≤12 Wochen
³⁸ Chewcharat et al. 2022	Metaanalyse · 224 Teilnehmer	Levocarnitin (L-Carnitin); > 4.200 mg/Woche; mindestens 12 Wochen; gegen Kontrollgruppe
³⁹ Lynch et al. 2008	Metaanalyse · 193 Teilnehmer	L-Carnitin-Supplementierung (orale Gabe nicht näher spezifiziert); mindestens 8 Wochen; gegen Placebo
⁵⁵ Askarpour et al. 2020	Metaanalyse	L-Carnitin-Supplementierung; gegen Kontrollgruppen in 43 randomisierten kontrollierten Studien
⁶⁴ Askarpour et al. 2019	Metaanalyse	L-Carnitin-Supplementierung; Dosen über 2 g/Tag wirksam; niedrigere Dosen ohne Effekt; gegen Placebo oder Kontrolle
⁹⁹ Mercadal et al. 2012	randomisiert kontrolliert · 92 Teilnehmer	intravenöses L-Carnitin; 1 g nach jeder Dialysesitzung; 1 Jahr; gegen Placebo

Weitere Studien zu diesem Gebiet: [102](#) [103](#) [105](#) [132](#) [134](#) [145](#) [150](#) [155](#) [163](#) [165](#) [170](#) [171](#) [176](#) [182](#) [183](#) [188](#) [193](#) [209](#) [215](#) [274](#) [276](#)

L-Carnitin, Kognition und Nervensystem: Studien am Menschen

Bei diabetischer Neuropathie besserte ein Mischpräparat aus Acetyl-L-Carnitin, Superoxid-Dismutase, Alpha-Liponsäure und Vitamin B12 Symptome und Nervenleitwerte ¹⁰¹, und bei Brustkrebspatientinnen unter Paclitaxel verringerte orales Acetyl-L-Carnitin neuropathische Beschwerden ¹⁴⁹. Bei hepatischer Enzephalopathie besserte orales Acetyl-L-Carnitin in einer Metaanalyse Ammoniakwerte und Zahlenverbindungstest ³⁰, bei präfrailen Älteren stieg der MMSE-Wert stärker als unter Placebo ⁹⁸. Dagegen fand eine systematische Übersicht bei kognitiv gesunden jungen Erwachsenen nach kurzer Einnahme

keine Effekte von L-Carnitin auf Reaktionszeit, Vigilanz und Erinnerungsleistung ⁷³. Bei diabetischer Neuropathie wirkte Acetyl-L-Carnitin ähnlich wie Methylcobalamin ⁸². Die Befunde gelten überwiegend für orales Acetyl-L-Carnitin bei kranken oder älteren Personen; beim Mischpräparat ¹⁰¹ lässt sich die Wirkung nicht dem Acetyl-L-Carnitin allein zuschreiben.

STUDIE	ART · TEILNEHMER	PRÄPARAT · DOSIS · DAUER · VERGLEICH
²⁵ Veronese et al. 2018	Metaanalyse · 791 Teilnehmer	Acetyl-L-Carnitin, meist als Monotherapie; gegen Placebo/keine Intervention oder Antidepressiva
³⁰ Jiang et al. 2013	Metaanalyse · 660 Teilnehmer	Acetyl-L-Carnitin oral; gegen Placebo
⁴⁹ Rodrigues et al. 2023	systematische Übersicht	Acetyl-L-Carnitin (als Trigger genannt)
⁷³ Chen et al. 2017	systematische Übersicht	L-Carnitin oder Acetyl-/Propionyl-L-Carnitin; jede Dosis, nicht berichtet; 3 Tage Behandlung; gegen Placebo oder
⁸⁶ Yoon et al. 2022	randomisiert kontrolliert · 150 Teilnehmer	L-Carnitin; 2 g/Tag; 24 Wochen; gegen Placebo
⁸⁸ Tauqir et al. 2021	randomisiert kontrolliert · 147 Teilnehmer	Acetyl-L-Carnitin plus Metformin und Pioglitazon; ALC 1500 mg, Metformin 500 mg, Pioglitazon 15 mg zweimal täg
⁹² Parnetti et al. 1993	randomisiert kontrolliert · 126 Teilnehmer	ST200 (Acetyl-L-Carnitin); gegen l-alpha-Glycerolphosphorylcholin (alpha GPC)
⁹⁸ Malaguarnera et al. 2022	randomisiert kontrolliert · 92 Teilnehmer	Acetyl-L-Carnitin oral; 1,5 g zweimal täglich; 3 Monate Behandlung, 3 Monate Nachbeobachtung; gegen Placebo,

Weitere Studien zu diesem Gebiet: ^{120 131 201 216 222 224 227 236 237 240 242 244 247 255 256 258 261 265 268 270}

L-Carnitin und Fruchtbarkeit: Studien am Menschen

Bei Männern mit eingeschränkter Fruchtbarkeit fanden Metaanalysen unter L-Carnitin oder Acetyl-L-Carnitin eine bessere Spermienbeweglichkeit ¹¹⁴⁵⁵⁹. In einer Studie mit mehreren Behandlungsarmen besserte sich die Beweglichkeit in allen Gruppen, die normale Spermienform nur mit L-Carnitin ⁸⁰; ein Mischpräparat aus L-Carnitin, Acetyl-L-Carnitin und weiteren Mikronährstoffen verbesserte Konzentration und Beweglichkeit gegenüber Placebo ⁹⁶. Bei Frauen mit polyzystischem Ovarsyndrom fanden sich unter Levocarnitin höhere Schwangerschafts- und Ovulationsraten sowie günstigere Follikel- und Endometriumbefunde ¹⁹, und bei IVF-Patientinnen mit früherem Behandlungsversagen war orales Levocarnitin mit mehr Eizellreifung, Blastozystenbildung und Lebendgeburten verbunden ¹⁸⁹. Dem steht eine placebokontrollierte Studie bei Frauen mit polyzystischem Ovarsyndrom in der künstlichen Befruchtung gegenüber, in der sich Eizellreifung, Embryoqualität und Schwangerschaftsraten nicht unterschieden ⁹⁵.

STUDIE	ART · TEILNEHMER	PRÄPARAT · DOSIS · DAUER · VERGLEICH
¹¹ Su et al. 2022	Metaanalyse · 1.790 Teilnehmer	Carnitin (Form nicht spezifiziert); gegen Placebo und andere Antioxidantien
¹⁹ Abu-Zaid et al. 2025	Metaanalyse · 1.046 Teilnehmer	L-Carnitin (LC)-Supplementierung; gegen unbehandelte Gruppen
⁴⁵ Ma et al. 2025	Metaanalyse	L-Carnitin oral als Monotherapie; gegen Placebo
⁴⁶ Niu et al. 2025	Metaanalyse	Orale Carnitin- und Coenzym-Q10-Antioxidantien; gegen Placebo
⁵⁹ Khaw et al. 2020	Metaanalyse	L-Carnitin und L-Acetylcarnitin; gegen Placebo oder Kontrolle
⁶² Buhling et al. 2019	Metaanalyse	L-Carnitin + Acetyl-L-Carnitin; 2 g/Tag L-Carnitin + 1 g/Tag Acetyl-L-Carnitin; gegen Placebo
⁸⁰ Lee et al. 2024	randomisiert kontrolliert · 350 Teilnehmer	L-Carnitin 2 g/Tag allein oder mit Tadalafil und/oder S. repens; 2 g täglich; 3 Monate nach Therapie; gegen Tadalafil 5 m

STUDIE	ART · TEILNEHMER	PRÄPARAT · DOSIS · DAUER · VERGLEICH
⁸⁸ Tauqir et al. 2021	randomisiert kontrolliert · 147 Teilnehmer	Acetyl-L-Carnitin plus Metformin und Pioglitazon; ALC 1500 mg, Metformin 500 mg, Pioglitazon 15 mg zweimal täglich; 1

Weitere Studien zu diesem Gebiet: [95](#) [122](#) [169](#) [189](#) [207](#) [229](#) [238](#) [246](#) [249](#) [263](#) [264](#) [267](#) [275](#)

L-Carnitin, Verträglichkeit und Sicherheit: Studien am Menschen

Zur Verträglichkeit von L-Carnitin und Acetyl-L-Carnitin fanden mehrere kontrollierte Studien keine Unterschiede bei unerwünschten Ereignissen ³²⁸¹⁸²¹⁷⁶; bei hepatischer Enzephalopathie waren sie selten und geringfügig ³⁰. Eine Metaanalyse bei Hämodialysepatienten ¹² und eine placebokontrollierte Studie bei Pemphigus vulgaris ¹⁴¹ berichteten keine Nebenwirkungen. Selteneres Erbrechen zeigte sich in einer kontrollierten Studie mit oralem Acetyl-L-Carnitin bei Brustkrebspatientinnen ¹⁴⁹. Dem steht eine große placebokontrollierte Studie bei Frauen unter Taxan-Chemotherapie gegenüber, in der Acetyl-L-Carnitin die Nervenschädigung nicht verhinderte: Bei der späteren Messung waren die Nervenbeschwerden stärker und schwere Neurotoxizität häufiger als unter Placebo ⁷⁹. Die Befunde stammen überwiegend aus der oralen Gabe von Acetyl-L-Carnitin und freiem Levocarnitin bei unterschiedlichen Patientengruppen. Ein Mischpräparat aus L-Carnitin, Acetyl-L-Carnitin, L-Arginin, Glutathion, Coenzym Q10, Zink, Selen und B-Vitaminen war so verträglich wie Placebo ¹⁰⁴. Die Beweiskraft ist insgesamt gering, die Studien sind klein und heterogen; Langzeitstudien zur Sicherheit bei Gesunden stehen noch aus.

STUDIE	ART · TEILNEHMER	PRÄPARAT · DOSIS · DAUER · VERGLEICH	ERGEBNIS
¹² Chen et al. 2014	Metaanalyse · 1.734 Teilnehmer	L-Carnitin; gegen Placebo oder Kontrolle	Nebenwirk
²⁴ Kumar et al. 2026	Metaanalyse · 809 Teilnehmer	Acetyl-L-Carnitin; gegen Placebo und Standard-Antidepressiva	Unerwüns
²⁵ Veronese et al. 2018	Metaanalyse · 791 Teilnehmer	Acetyl-L-Carnitin, meist als Monotherapie; gegen Placebo/keine Intervention oder Antidepressiva	Häufigkeit
³⁰ Jiang et al. 2013	Metaanalyse · 660 Teilnehmer	Acetyl-L-Carnitin oral; gegen Placebo	Unerwüns
³² Li et al. 2015	Metaanalyse · 523 Teilnehmer	Acetyl-L-Carnitin; gegen Placebo oder andere aktive Medikamente	Gesamtrat
³⁴ Martí-Carvajal et al. 2019	systematische Übersicht · 398 Teilnehmer	Acetyl-L-Carnitin plus Standardtherapie; gegen Placebo plus Standardtherapie	Nicht-sch
⁶⁷ Di et al. 2019	systematische Übersicht	Acetyl-L-Carnitin (ALC); gegen Placebo	Sicherheit
⁷¹ Liu et al. 2018	systematische Übersicht	Orale Nahrungsergänzungsmittel, darunter L-Carnitin; Kurzzeit, mittelfristig, langfristig; gegen Placebo	Sicherheit

Weitere Studien zu diesem Gebiet: [73](#) [79](#) [81](#) [82](#) [87](#) [92](#) [119](#) [131](#) [141](#) [149](#) [160](#) [162](#) [172](#) [176](#) [179](#) [192](#) [194](#) [219](#) [232](#) [240](#) [243](#) [247](#) [255](#) [270](#)

L-Carnitin: weitere Messgrößen in Studien

Metaanalysen und mehrere placebokontrollierte Studien fanden unter L-Carnitin niedrigere Entzündungsmarker ³⁵⁴⁶³⁹⁸¹¹³¹¹⁷¹²⁵ und günstigere Werte bei oxidativem Stress ³⁵⁴¹¹⁷¹¹⁹; nach Belastung erholten sich die Muskeln unter L-Carnitin-L-Tartrat besser als unter Placebo ¹⁰⁸. Systematische Übersichten zu Vergiftungen ⁴¹ und zur Hautbehandlung ⁴³ umfassen auch Kombinationen, etwa mit N-Acetylcystein oder Licochalcon A, die keine Rückschlüsse auf L-Carnitin allein zulassen. Die Aussagekraft ist insgesamt hoch, doch die Heterogenität der Formen, Dosen und Populationen begrenzt die Verallgemeinerung.

STUDIE	ART · TEILNEHMER	PRÄPARAT · DOSIS · DAUER · VERGLEICH
³ Rastgoo et al. 2023	Metaanalyse · 3.255 Teilnehmer	L-Carnitin-Supplementierung; Subgruppen: ≥ 2 g/Tag; Subgruppen: ≥ 12 Wochen; gegen Placebogruppe
⁷ Zeng et al. 2025	Metaanalyse · 2.481 Teilnehmer	L-Carnitin (Nahrungsergänzung); gegen andere Nahrungsergänzungen und Kontrollen
¹⁶ Oh et al. 2022	Metaanalyse · 1.217 Teilnehmer	L-Carnitin bzw. Carnitin-Orotat(-Komplex); gegen Kontrolle ohne Carnitin

STUDIE	ART · TEILNEHMER	PRÄPARAT · DOSIS · DAUER · VERGLEICH
²⁰ Askarpour et al. 2020	Metaanalyse · 1.025 Teilnehmer	L-Carnitin-Supplementierung; gegen Kontrollgruppe (Placebo oder keine Supplementierung)
²² Rolim et al. 2019	systematische Übersicht · 907 Teilnehmer	Acetyl-L-Carnitin (ALC); 1500 mg/Tag, 2000 mg/Tag oder 3000 mg/Tag; bis zu 12 Monate; gegen Placebo, Meth
²³ Cai et al. 2018	Metaanalyse · 826 Teilnehmer	Acetyl-L-Carnitin (ALC); gegen Placebo, Lactulose, Probiotika, Rifaximin, L-Ornithin-L-Aspartat
²⁴ Kumar et al. 2026	Metaanalyse · 809 Teilnehmer	Acetyl-L-Carnitin; gegen Placebo und Standard-Antidepressiva
²⁷ Abbasnezhad et al. 2019	Metaanalyse · 779 Teilnehmer	L-Carnitin-Supplementierung; niedriger oder höher als 4000 mg/Tag; kurze und lange Supplementierungsdauer;

Weitere Studien zu diesem Gebiet: [28](#) [30](#) [31](#) [32](#) [34](#) [36](#) [37](#) [41](#) [43](#) [47](#) [48](#) [52](#) [53](#) [54](#) [57](#) [61](#) [63](#) [67](#) [71](#) [72](#) [75](#) [77](#) [78](#) [79](#) [80](#) [81](#) [82](#) [86](#) [87](#) [88](#) [97](#) [98](#) [106](#) [108](#) [109](#) [111](#) [113](#) [114](#) [115](#) [116](#) [117](#) [118](#) [119](#) [120](#) [121](#) [124](#) [125](#) [126](#) [128](#) [130](#) [131](#) [133](#) [134](#) [136](#) [138](#) [139](#) [140](#) [141](#) [146](#) [149](#) [150](#) [151](#) [153](#) [154](#) [155](#) [157](#) [158](#) [160](#) [161](#) [162](#) [166](#) [167](#) [172](#) [173](#) [174](#) [175](#) [177](#) [178](#) [180](#) [181](#) [183](#) [184](#) [185](#) [187](#) [191](#) [195](#) [196](#) [200](#) [204](#) [205](#) [206](#) [208](#) [209](#) [210](#) [211](#) [212](#) [213](#) [214](#) [215](#) [216](#) [217](#) [218](#) [220](#) [221](#) [223](#) [225](#) [226](#) [228](#) [231](#) [233](#) [234](#) [235](#) [236](#) [237](#) [239](#) [245](#) [247](#) [248](#) [250](#) [251](#) [252](#) [253](#) [254](#) [257](#) [259](#) [260](#) [266](#) [268](#) [270](#) [271](#) [272](#)

4. Wie wird L-Carnitin dosiert? Zubereitung, Dosis und Dauer in Studien

Die Studien verwendeten überwiegend orales freies L-Carnitin (Levocarnitin), Acetyl-L-Carnitin und L-Carnitin-L-Tartrat. Bei Hämodialysepatienten wurde Levocarnitin teils intravenös nach der Dialyse, teils oral gegeben. Einzelne Untersuchungen prüften Mischpräparate mit weiteren Stoffen, aus denen sich keine Einzelstoffwirkung ableiten lässt.

PRÄPARAT ODER FORM	DOSIS	DAUER
Acetyl-L-Carnitin	3.000 mg pro Tag	24 Wochen
L-Carnitin 2 g/Tag allein oder mit Tadalafil und/oder S. repens	2 g täglich	3 Monate nach Therapie
orales Acetyl-L-Carnitin	3 g/Tag	8 Wochen
orales Acetyl-L-Carnitin vs. Methylcobalamin	ALC 500 mg dreimal täglich; MC 0,5 mg dreimal täglich	24 Wochen
orales L-Carnitin (Levocarnitin)	20 mg/kg/Tag	12 Monate
L-Carnitin-Fumarat + Acetyl-L-Carnitin + Vitamin-/Mineralstoffkomplex + Clomifencitrat	L-Carnitin-Fumarat 1 g, Acetyl-L-Carnitin 0,5 g zweimal täglich; CC 25 mg zweimal täglich	3-4 Monate Behandlung, Nachbeobachtung nach
L-Carnitin (L-C)	2 g täglich	6 Monate
L-Carnitin	2 g/Tag	24 Wochen
Acetyl-L-Carnitin (ALC) versus Placebo, zusätzlich Sagopilone 16 mg/m ² i.v.	1.000 mg ALC alle 3 Tage	bis zu 6 Zyklen Sagopilone alle 3 Wochen
Acetyl-L-Carnitin plus Metformin und Pioglitazon	ALC 1500 mg, Metformin 500 mg, Pioglitazon 15 mg zweimal täglich	12 Wochen
Crisugabalin plus Acetyl-L-Carnitin vs. Alpha-Liponsäure plus Acetyl-L-Carnitin	—	16 Wochen
G-Series Medium mit drei Antioxidantien (A3)	—	Kultur bis Tag 5/6
Acetyl-L-Carnitin plus Alpha-Liponsäure, Resveratrol, Cholecalciferol	1000 mg Acetyl-L-Carnitin täglich	30 Tage

PRÄPARAT ODER FORM	DOSIS	DAUER
Flüssiges Nutraceutikum mit Kollagenpeptiden, Vitaminen, L-Carnitin	—	90 Tage
Donepezil plus Acetyl-L-Carnitin (DA-Gruppe)	—	24 Wochen

5. Ist L-Carnitin sicher? Nebenwirkungen in Studien

Mehrere kontrollierte Studien fanden keine Unterschiede bei unerwünschten Ereignissen gegenüber der Vergleichsgruppe ³²⁸¹⁸²¹⁷⁶; weitere Arbeiten berichteten seltene und geringfügige oder keine Nebenwirkungen ¹²³⁰¹⁴¹. Eine große placebokontrollierte Studie bei Frauen unter Taxan-Chemotherapie fand unter Acetyl-L-Carnitin bei der späteren Messung stärkere Nervenbeschwerden und häufiger schwere Neurotoxizität als unter Placebo ⁷⁹. Die Beweiskraft zur Verträglichkeit ist insgesamt gering, die Studien sind klein und heterogen.

STUDIE	BERICHTETE NEBENWIRKUNGEN
² Zhou et al. 2024	Sicherheit über SUCRA-Rangfolge bewertet; Acetyl-L-Carnitin nicht unter den drei sichersten
¹² Chen et al. 2014	Keine Nebenwirkungen berichtet
²⁴ Kumar et al. 2026	weniger Nebenwirkungen als Standard-Antidepressiva
²⁵ Veronese et al. 2018	Nebenwirkungen bei ALC seltener als bei Antidepressiva
²⁸ Yang et al. 2017	Alle Arzneimittel außer Pemolin relativ sicher
³⁰ Jiang et al. 2013	selten und geringfügig
³² Li et al. 2015	Keine schweren unerwünschten Ereignisse; Schmerzen, Kopfschmerzen, Parästhesien, Hyperästhesie, Würgen, Gallenkolik, Magen-Darm-Beschwerden; Raten
³³ Nabi et al. 2025	Sicherheit bewertet, keine spezifischen Angaben
³⁴ Martí-Carvajal et al. 2019	Nicht-schwere unerwünschte Ereignisse: 8/126 vs 3/120; RR 2.51
³⁸ Chewcharat et al. 2022	Muskelkrämpfe
⁴¹ Rezaee et al. 2026	LC/ALC wurde allgemein gut vertragen
⁴³ Chow et al. 2026	TMAO-assoziierte kardiovaskuläre Risiken erwähnt

6. Was noch offen ist: Grenzen der Studienlage

- Offen ist, wie stark der Ausgangszustand der Teilnehmer die Ergebnisse bestimmt.
- Die optimale Dosis und Zufuhrform (oral vs. intravenös) ist nicht geklärt.
- Ergebnisse aus der intravenösen Gabe an Dialysepatienten lassen sich nicht ohne Weiteres auf die orale Einnahme bei anderen Personengruppen übertragen.
- Bei Mischpräparaten lässt sich die Wirkung nicht dem Einzelstoff zuschreiben.
- Langzeitstudien zur Sicherheit bei Gesunden stehen noch aus.

7. Fazit: Was über L-Carnitin gesichert ist

L-Carnitin wird in zahlreichen Studien am Menschen untersucht, vor allem im Sport, bei Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Fruchtbarkeitsstörungen, Nierenerkrankungen und kognitiven Störungen. Die Ergebnisse sind je nach Gebiet und Population gemischt: Metaanalysen zeigen Verbesserungen vor allem bei der Spermienbeweglichkeit, bei Blutzucker und Blutfetten sowie unter Acetyl-L-Carnitin bei hepatischer Enzephalopathie; bei Hämodialysepatienten sind die Befunde je nach Messgröße uneinheitlich. Einzelne Studien fanden dagegen einen Anstieg des LDL-Cholesterins, bei metabolischem Syndrom auch eine stärkere Verengung der Halsschlagader. Die Befunde gelten jeweils für die untersuchte Form und Zubereitung, meist orales Levocarnitin oder Acetyl-L-Carnitin; bei Mischpräparaten ist keine Einzelstoffwirkung ableitbar. Die Verträglichkeit war in mehreren kontrollierten Studien vergleichbar mit der Kontrollgruppe, doch die Beweiskraft dazu ist gering, und eine randomisierte kontrollierte Studie berichtete über mehr Neurotoxizität unter Acetyl-L-Carnitin bei Taxan-Chemotherapie.

Häufige Fragen

Wie gut ist L-Carnitin am Menschen untersucht?

L-Carnitin: ausgewertet wurden 316 Studien am Menschen, darunter 144 randomisierte kontrollierte Studien und 80 Metaanalysen oder systematische Übersichten; die kontrollierten Studien umfassen zusammen 9.025 Teilnehmer. Stand: 10. Oktober 2026.

Was bringt L-Carnitin bei Stoffwechsel und Blutfette? Das zeigen die Studien

Ausgewertet sind 31 Metaanalysen oder systematische Übersichten, 37 kontrollierte Studien und 14 weitere Studien, die kontrollierten Studien mit zusammen 1.446 Teilnehmern. Ergebnis der kontrollierten Studien: gemischt. Beweiskraft nach unseren offengelegten Regeln: hoch. Belege: ¹⁵⁶⁸

Was bringt L-Carnitin bei Herz und Kreislauf? Das zeigen die Studien

Ausgewertet sind 12 Metaanalysen oder systematische Übersichten, 17 kontrollierte Studien und 7 weitere Studien, die kontrollierten Studien mit zusammen 955 Teilnehmern. Ergebnis der kontrollierten Studien: überwiegend kein Unterschied. Beweiskraft nach unseren offengelegten Regeln: hoch. Belege: ⁴⁵¹⁰¹³

Was bringt L-Carnitin bei Dialyse und Nierenerkrankungen? Das zeigen die Studien

Ausgewertet sind 7 Metaanalysen oder systematische Übersichten, 18 kontrollierte Studien und 4 weitere Studien, die kontrollierten Studien mit zusammen 610 Teilnehmern. Ergebnis der kontrollierten Studien: gemischt. Beweiskraft nach unseren offengelegten Regeln: hoch. Belege: ¹²¹⁸²⁹³⁸

Was bringt L-Carnitin bei Kognition und Nervensystem? Das zeigen die Studien

Ausgewertet sind 3 Metaanalysen oder systematische Übersichten, 6 kontrollierte Studien und 19 weitere Studien, die kontrollierten Studien mit zusammen 636 Teilnehmern. Ergebnis der kontrollierten Studien: gemischt. Beweiskraft nach unseren offengelegten Regeln: hoch. Belege: ²⁵³⁰⁴⁹⁷³

Was bringt L-Carnitin bei Fruchtbarkeit? Das zeigen die Studien

Ausgewertet sind 5 Metaanalysen oder systematische Übersichten, 5 kontrollierte Studien und 11 weitere Studien, die kontrollierten Studien mit zusammen 669 Teilnehmern. Ergebnis der kontrollierten Studien: gemischt. Beweiskraft nach unseren offengelegten Regeln: mittel. Belege: ¹¹¹⁹⁴⁵⁴⁶

Was bringt L-Carnitin bei Verträglichkeit und Sicherheit? Das zeigen die Studien

Ausgewertet sind eine kontrollierte Studie und 31 weitere Studien, die kontrollierten Studien mit zusammen 409 Teilnehmern. Ergebnis der kontrollierten Studien: verschlechtert. Beweiskraft nach unseren offengelegten Regeln: unklar. Belege: ¹²²⁴²⁵³⁰

Was ist L-Carnitin und wofür wird es in Studien untersucht?

L-Carnitin ist eine körpereigene Verbindung, die an der Verwertung langkettiger Fettsäuren beteiligt ist. Studien am Menschen untersuchen es vor allem im Sport, bei Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Fruchtbarkeitsstörungen, Nierenerkrankungen und kognitiven Störungen.

Welche Formen von L-Carnitin wurden in den Studien verwendet?

Die Studien verwendeten überwiegend orales freies L-Carnitin (Levocarnitin), Acetyl-L-Carnitin und L-Carnitin-L-Tartrat. Bei Hämodialysepatienten wurde Levocarnitin teils intravenös nach der Dialyse, teils oral gegeben. Einzelne Untersuchungen prüften Mischpräparate mit weiteren Stoffen.

Zeigen die Studien am Menschen eine Wirkung auf die Fruchtbarkeit?

Bei Männern mit eingeschränkter Fruchtbarkeit fanden Metaanalysen unter L-Carnitin oder Acetyl-L-Carnitin eine bessere Spermienbeweglichkeit ¹¹⁴⁵⁵⁹. Bei Frauen mit polyzystischem Ovarsyndrom fanden sich höhere Schwangerschafts- und Ovulationsraten ¹⁹. Bei Frauen mit polyzystischem Ovarsyndrom in der künstlichen Befruchtung verbesserte L-Carnitin Eizellreifung, Embryoqualität und Schwangerschaftsraten dagegen nicht ⁹⁵.

Wie verträglich ist L-Carnitin?

Mehrere kontrollierte Studien fanden keine Unterschiede bei unerwünschten Ereignissen gegenüber der Vergleichsgruppe ³²⁸¹⁸²¹⁷⁶; weitere Arbeiten berichteten seltene und geringfügige oder keine Nebenwirkungen ¹²³⁰¹⁴¹. Eine große placebokontrollierte Studie bei Frauen unter Taxan-Chemotherapie fand unter Acetyl-L-Carnitin bei der späteren Messung stärkere Nervenbeschwerden und häufiger schwere Neurotoxizität als unter Placebo ⁷⁹. Die Beweiskraft zur Verträglichkeit ist insgesamt gering.

Was ist bei der Einordnung der Studienergebnisse zu beachten?

Die Ergebnisse gelten jeweils für die untersuchte Form und Zubereitung. Bei Mischpräparaten lässt sich die Wirkung nicht dem Einzelstoff zuschreiben. Ergebnisse aus der intravenösen Gabe an Dialysepatienten lassen sich nicht ohne Weiteres auf die orale Einnahme bei anderen Personengruppen übertragen. Der Ausgangszustand der Teilnehmer beeinflusst die Einordnung.

Quellen

- 1 The Effect of the L-Carnitine Supplementation on Obesity Indices: An Umbrella Meta-Analysis
Hamed-Kalajahi F, Zarezaadeh M, Malekhamdi M, Jamilian P, Jamilian P, Molani-Gol R et al. · 2025
- 2 Safety and efficacy of antioxidant therapy in children and adolescents with attention deficit hyperactivity disorder: A systematic review and network meta-analysis
Zhou P, Yu X, Song T, Hou X · 2024
- 3 The effects of L-carnitine supplementation on inflammatory and anti-inflammatory markers in adults: a systematic review and dose-response meta-analysis
Rastgoo S, Fateh ST, Nikbaf-Shandiz M, Rasaei N, Aali Y, Zamani M et al. · 2023
- 4 Effective dosing of L-carnitine in the secondary prevention of cardiovascular disease: a systematic review and meta-analysis
Shang R, Sun Z, Li H · 2014
- 5 The effects of L-carnitine supplementation on cardiovascular risk factors in participants with impaired glucose tolerance and diabetes: a systematic review and dose-response meta-analysis
Gheysari R, Nikbaf-Shandiz M, Hosseini AM, Rasaei N, Hosseini S, Bahari H et al. · 2024
- 6 The effects of L-carnitine supplementation on glycemic markers in adults: A systematic review and dose-response meta-analysis
Zamani M, Pahlavani N, Nikbaf-Shandiz M, Rasaei N, Ghaffarian-Ensaf R, Asbaghi O et al. · 2022
- 7 Comparative Efficacy of Nutritional Supplements in Modulating Lung Function and Exercise Capacity in COPD Patients: A Network Meta-Analysis
Zeng Y, He T, Ma X, Guo Q, Zhang J · 2025
- 8 Comparison of nutritional supplements in improving glycolipid metabolism and endocrine function in polycystic ovary syndrome: a systematic review and network meta-analysis
Hu X, Wang W, Su X, Peng H, Tan Z, Li Y et al. · 2023
- 9 Effects of l-carnitine supplementation on weight loss and body composition: A systematic review and meta-analysis of 37 randomized controlled clinical trials with dose-response analysis
Talenezhad N, Mohammadi M, Ramezani-Jolfaie N, Mozaffari-Khosravi H, Salehi-Abargouei A · 2020
- 10 The Effects of L-Carnitine Supplementation on Weight Loss, Glycemic Control, and Cardiovascular Risk Factors in Patients With Type 2 Diabetes: A Systematic Review and Dose-response Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials
Mirrafiei A, Jayedi A, Shab-Bidar S · 2024
- 11 Effect of Antioxidants on Sperm Quality Parameters in Subfertile Men: A Systematic Review and Network Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials
Su L, Qu H, Cao Y, Zhu J, Zhang SZ, Wu J et al. · 2022
- 12 L-Carnitine supplementation for adults with end-stage kidney disease requiring maintenance hemodialysis: a systematic review and meta-analysis
Chen Y, Abbate M, Tang L, Cai G, Gong Z, Wei R et al. · 2014
- 13 The Effects of L-Carnitine Supplementation on Blood Pressure in Adults: A Systematic Review and Dose-response Meta-analysis
Anaraki SR, Aali Y, Nikbaf-Shandiz M, Rasaei N, Khadem A, Bahari H et al. · 2024
- 14 Effects of L-carnitine supplementation on lipid profile in adult patients under hemodialysis: a systematic review and meta-analysis of RCTs
Karimi M, Pirzad S, Pourfaraji SMA, Parhizkar Roudsari P, Shirsalimi N, Ahmadizad S · 2024
- 15 The Effects of L-Carnitine, Acetyl-L-Carnitine, and Propionyl-L-Carnitine on Body Mass in Type 2 Diabetes Mellitus Patients
Wang DD, Wang TY, Yang Y, He SM, Wang YM · 2021
- 16 Impact of l-carnitine supplementation on liver enzyme normalization in patients with chronic liver disease: A Meta-Analysis of Randomized Trials
Oh H, Park CH, Jun DW · 2022
- 17 Does L-carnitine supplementation affect serum levels of enzymes mainly produced by liver? A systematic review and meta-analysis of randomized controlled clinical trials
Pirmadah F, Ramezani-Jolfaie N, Mohammadi M, Talenezhad N, Clark CCT, Salehi-Abargouei A · 2020
- 18 Effect of L-carnitine supplementation on renal anemia in patients on hemodialysis: a meta-analysis
Zhu Y, Xue C, Ou J, Xie Z, Deng J · 2021
- 19 Effect of L-carnitine supplementation on fertility outcomes among patients with polycystic ovary syndrome: a systematic review and dose-response meta-analysis of randomized clinical trials
Abu-Zaid A, Alghamdi GA, Alharbi AS, Baradwan S, Saleh SAK, Adly HM et al. · 2025
- 20 Effect of L-Carnitine Supplementation on Liver Enzymes: A Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Controlled Trials
Askarpour M, Djafarian K, Ghaedi E, Sadeghi O, Sheikh A, Shab-Bidar S · 2020
- 21 Effects of L-carnitine supplementation for women with polycystic ovary syndrome: a systematic review and meta-analysis
Mohd Shukri MF, Norhayati MN, Badrin S, Abdul Kadir A · 2022
- 22 Acetyl-L-carnitine for the treatment of diabetic peripheral neuropathy
Rolim LC, da Silva EM, Flumignan RL, Abreu MM, Dib SA · 2019
- 23 Efficacy of different drugs in the treatment of minimal hepatic encephalopathy: A network meta-analysis involving 826 patients based on 10 randomized controlled trials
Cai XJ, Wang L, Hu CM · 2018
- 24 Current Evidence of Acetyl-L-Carnitine Use in Mood Disorders-: A Systematic Review and Meta-Analysis
Kumar R, Hashempour Z, Shahririrad S, Shahririrad R, Hassett LC, Singh B et al. · 2026
- 25 Acetyl-L-Carnitine Supplementation and the Treatment of Depressive Symptoms: A Systematic Review and Meta-Analysis
Veronese N, Stubbs B, Solmi M, Ajnakina O, Carvalho AF, Maggi S · 2018
- 26 L-carnitine supplementation to prevent postoperative complications after cardiac surgery: A systematic review and meta-analysis of randomised clinical trials
Shalabi L, Ibrahim A, Elsayy MA, Zreigh S, Dervis M, Elshabrawi MN et al. · 2025
- 27 Effect of L-carnitine on liver enzymes and biochemical factors in hepatic encephalopathy: A systematic review and meta-analysis
Abbasnezhad A, Choghakhori R, Kashkooli S, Alipour M, Asbaghi O, Mohammadi R · 2019
- 28 Pharmacological treatments for fatigue in patients with multiple sclerosis: A systematic review and meta-analysis
Yang TT, Wang L, Deng XY, Yu G · 2017
- 29 Effect of L-carnitine supplementation on cardiac-metabolic risk factors in hemodialysis patients: a systematic review and meta-analysis of clinical trials
Vajdi M, Adeli S, Noshadi N, Darzi M, Khajeh M, Pourteymour Fard Tabrizi F et al. · 2026
- 30 Oral acetyl-L-carnitine treatment in hepatic encephalopathy: view of evidence-based medicine
Jiang Q, Jiang G, Shi KQ, Cai H, Wang YX, Zheng MH · 2013
- 31 Effect of l-Carnitine Supplementation on Osteoarthritis: A Systematic Review
Kou H, Li B, Wang Z, Ma J · 2024
- 32 Acetyl-L-carnitine in the treatment of peripheral neuropathic pain: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials
Li S, Li Q, Li Y, Li L, Tian H, Sun X · 2015
- 33 Safety and efficacy of L-carnitine supplementation in improving cardiac function of hemodialysis patients: a systematic review and meta-analysis
Nabi R, Farooqi HA, Abbasi SUAM, Rajpar NA, Munir A, Ahmed HB et al. · 2025
- 34 Acetyl-L-carnitine for patients with hepatic encephalopathy
Martí-Carvajal AJ, Gluud C, Arevalo-Rodríguez I, Martí-Amarista CE · 2019
- 35 Influence of L-carnitine supplementation on serum lipid profile in hemodialysis patients: a systematic review and meta-analysis
Huang H, Song L, Zhang H, Zhang H, Zhang J, Zhao W · 2013
- 36 The supplementation of L-carnitine in critically ill patients with sepsis: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials
Meng C, Ma Y, Fu N, Li J, Sun B, Li Z et al. · 2024
- 37 The supplementation of L-carnitine in septic shock patients: Systematic review and meta-analysis
Guedes GV, Minicucci MF, Tanni SE · 2022
- 38 The effect of levocarnitine supplementation on dialysis-related hypotension: A systematic review, meta-analysis, and trial sequential analysis
Chewcharat A, Chewcharat P, Liu W, Cellini J, Phipps EA, Melendez Young JA et al. · 2022
- 39 Effects of L-carnitine on dialysis-related hypotension and muscle cramps: a meta-analysis
Lynch KE, Feldman HI, Berlin JA, Flory J, Rowan CG, Brunelli SM · 2008
- 40 Impact of L-carnitine supplementation on lipid profile parameters in overweight and obese women: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials
Yu Y, Xu D, Shang S, Liu Y, Qian Z · 2026
- 41 L-Carnitine and Acetyl-L-Carnitine in Drug Poisonings: A Systematic Review of Clinical and Experimental Evidence
Rezaee H, Abbasgholizadeh F · 2026
- 42 Therapeutic potential of L-carnitine in coronary artery disease: a systematic review
Werida RH, Okda SM · 2026
- 43 L-Carnitine in Dermatology: A Systematic Review of Therapeutic Potential and Biomarker Applications
Chow EY, Sapijascko M · 2026
- 44 Nutraceuticals for the management of weight and inflammation-related complications in obesity: a pediatric perspective. Systematic review and network meta-analysis
Zuccotti G, Gatti A, Rossi V, Cordaro E, Calcaterra V · 2026
- 45 Meta-analysis of the efficacy and safety of L-carnitine and N-acetylcysteine monotherapy for male idiopathic infertility
Ma X, Yang Y, Liu S, Cui Y, Wu J · 2025
- 46 Effects of Carnitine and Coenzyme Q10 on Sperm Quality and Pregnancy Rates in Men with Unexplained Infertility: A Systematic Review and Network Meta-Analysis
Niu C, Lu X, Xie Y, Yu Y, Gao Y, Shen N et al. · 2025
- 47 Management of Fatigue in Adult Survivors of Cancer: ASCO-Society for Integrative Oncology Guideline Update
Bower JE, Lacchetti C, Alici Y, Barton DL, Bruner D, Canin BE et al. · 2024
- 48 Efficacy and safety of carnitine supplementation on NAFLD: a systematic review and meta-analysis
Liu A, Cai Y, Yuan Y, Liu M, Zhang Z, Xu Y et al. · 2023
- 49 Triggers for acute mood episodes in bipolar disorder: A systematic review
Rodrigues Cordeiro C, Côte-Real BR, Saraiva R, Frey BN, Kapczynski F, de Azevedo Cardoso T · 2023
- 50 The effect of L-carnitine supplementation on lipid profile in adults: an umbrella meta-analysis on interventional meta-analyses
Musazadeh V, Alinejad H, Esfahani NK, Kavyani Z, Keramati M, Roshanravan N et al. · 2023
- 51 Effects of L-carnitine supplementation on glucolipid metabolism: a systematic review and meta-analysis
Li Y, Xie Y, Qiu C, Yu B, Yang F, Cheng Y et al. · 2023
- 52 The Effect of L-Carnitine on Mortality Rate in Septic Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis on Randomized Clinical Trials
Abdollahi H, Abdollahi M, Sedighyan M, Jafarieh A · 2021
- 53 Carnitine in Alcohol Use Disorders: A Scoping Review
Bota AB, Simmons JG, DiBattista A, Wilson K · 2021
- 54 The effects of L-carnitine supplementation on indicators of inflammation and oxidative stress: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials
Fathizadeh H, Milajerdi A, Reiner Z, Amirani E, Asemi Z, Mansournia MA et al. · 2020
- 55 Beneficial effects of l-carnitine supplementation for weight management in overweight and obese adults: An updated systematic review and dose-response meta-analysis of randomized controlled trials
Askarpour M, Hadi A, Miraghajani M, Symonds ME, Sheikh A, Ghaedi E · 2020
- 56 The effect of l-carnitine supplementation on lipid profile and glycaemic control in adults with cardiovascular risk factors: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled clinical trials
Asadi M, Rahimlou M, Shishebor F, Mansoori A · 2020

- 57 The Effect of L-Carnitine Supplementation on Exercise-Induced Muscle Damage: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Clinical Trials
Yarizad H, Shab-Bidar S, Zamani B, Vanani AN, Baharloo H, Djafarian K · 2020
- 58 The effects of L-carnitine supplementation on lipid concentrations inpatients with type 2 diabetes: A systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials
Asbaghi O, Kashkooli S, Amini MR, Shahinfar H, Djafarian K, Clark CCT et al. · 2020
- 59 L-carnitine and l-acetylcarnitine supplementation for idiopathic male infertility
Khaw SC, Wong ZZ, Anderson R, Martins da Silva S · 2020
- 60 L-Carnitine's Effect on the Biomarkers of Metabolic Syndrome: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials
Choi M, Park S, Lee M · 2020
- 61 The effect of emerging nutraceutical interventions for clinical and biological outcomes in multiple sclerosis: A systematic review
Marx W, Hockey M, McGuinness AJ, Lane M, Christodoulou J, van der Mei I et al. · 2020
- 62 Influence of oral vitamin and mineral supplementation on male infertility: a meta-analysis and systematic review
Buhling K, Schumacher A, Eulenburt CZ, Laakmann E · 2019
- 63 The effect of L-carnitine on inflammatory mediators: a systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials
Haghighatdoost F, Jabbari M, Hariri M · 2019
- 64 Efficacy of l-carnitine supplementation for management of blood lipids: A systematic review and dose-response meta-analysis of randomized controlled trials
Askarpour M, Hadi A, Symonds ME, Miraghajani M, Omid Sadeghi, Sheikh A et al. · 2019
- 65 Effects of L-carnitine supplementation on blood pressure: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials
Askarpour M, Hadi A, Dehghani Kari Bozorg A, Sadeghi O, Sheikh A, Kazemi M et al. · 2019
- 66 The Effects of L-Carnitine Supplementation on Serum Lipids: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials
Fathizadeh H, Milajerd A, Reiner Z, Kolahdooz F, Chamani M, Amirani E et al. · 2019
- 67 Acetyl-L-carnitine in painful peripheral neuropathy: a systematic review
Di Stefano G, Di Lionardo A, Galosi E, Truini A, Cruccu G · 2019
- 68 The effects of L-carnitine supplementation on glycemic control: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials
Fathizadeh H, Milajerd A, Reiner Z, Kolahdooz F, Asemi Z · 2019
- 69 The effects of supplementation with L-carnitine on apolipoproteins: A systematic review and meta-analysis of randomized trials
Sheikhi A, Djafarian K, Askarpour M, Shab-Bidar S · 2019
- 70 The effect of L-carnitine supplementation on serum leptin concentrations: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials
Nazary-Vannani A, Ghaedi E, Mousavi SM, Teymouri A, Rahmani J, Varkaneh HK · 2018
- 71 Dietary supplements for treating osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis
Liu X, Machado GC, Eyles JP, Ravi V, Hunter DJ · 2018
- 72 The role of nutrients in the pathogenesis and treatment of migraine headaches: Review
Nattagh-Eshstivani E, Sani MA, Dahri M, Ghalichi F, Ghavami A, Arjang P et al. · 2018
- 73 L-carnitine for cognitive enhancement in people without cognitive impairment
Chen N, Yang M, Zhou M, Xiao J, Guo J, He L · 2017
- 74 Impact of L-carnitine on plasma lipoprotein(a) concentrations: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials
Serban MC, Sahebkar A, Mikhailidis DP, Toth PP, Jones SR, Muntner P et al. · 2016
- 75 Natural products and complementary therapies for chemotherapy-induced peripheral neuropathy: A systematic review
Brami C, Bao T, Deng G · 2016
- 76 Effect of L-carnitine Supplementation on Circulating C-reactive Protein Levels: A Systematic Review and Meta-Analysis
Sahebkar A · 2015
- 77 Effect of L-carnitine therapy on patients in maintenance hemodialysis: a systematic review and meta-analysis
Yang SK, Xiao L, Song PA, Xu X, Liu FY, Sun L · 2014
- 78 A critical review of complementary therapies for cancer-related fatigue
Sood A, Barton DL, Bauer BA, Loprinzi CL · 2007
- 79 Randomized double-blind placebo-controlled trial of acetyl-L-carnitine for the prevention of taxane-induced neuropathy in women undergoing adjuvant breast cancer therapy
Hershman DL, Unger JM, Crew KD, Minasian LM, Awad D, Moynour CM et al. · 2013
- 80 Multi-pharmacological treatment for young subfertile males with chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome
Lee DH, Yu YD · 2024
- 81 A prospective study to evaluate the efficacy and safety of oral acetyl-L-carnitine for the treatment of chemotherapy-induced peripheral neuropathy
Sun Y, Shu Y, Liu B, Liu P, Wu C, Zheng R et al. · 2016
- 82 Effects of acetyl-L-carnitine and methylcobalamin for diabetic peripheral neuropathy: A multicenter, randomized, double-blind, controlled trial
Li S, Chen X, Li Q, Du J, Liu Z, Peng Y et al. · 2016
- 83 Effects of levocarnitine on brachial-ankle pulse wave velocity in hemodialysis patients: a randomized controlled trial
Higuchi T, Abe M, Yamazaki T, Mizuno M, Okawa E, Ando H et al. · 2014
- 84 [Using L- and acetyl-L-carnitines in combination with clomiphene citrate and antioxidant complex for treating idiopathic male infertility: a prospective randomized trial]
Bozhedomov VA, Lipatova NA, Bozhedomova GE, Rokhlikov IM, Shcherbakova EV, Komarina RA · 2017
- 85 Progression of atherosclerosis with carnitine supplementation: a randomized controlled trial in the metabolic syndrome
Johri AM, Héto MF, Heyland DK, Herr JE, Korol J, Froese S et al. · 2022
- 86 Effect of L-carnitine on quality of life in covert hepatic encephalopathy: a randomized, double-blind, placebo-controlled study
Yoon EL, Ahn SB, Jun DW, Cho YK, Song DS, Jeong JY et al. · 2022
- 87 A double-blind, randomized phase II study to evaluate the safety and efficacy of acetyl-L-carnitine in the prevention of sagopilone-induced peripheral neuropathy
Campane M, Berton-Rigaud D, Joly-Lobbedez F, Baurain JF, Rolland F, Stenzl A et al. · 2013
- 88 Acetyl-L-Carnitine Ameliorates Metabolic and Endocrine Alterations in Women with PCOS: A Double-Blind Randomized Clinical Trial
Tauqir S, Israr M, Rauf B, Malik MO, Habib SH, Shah FA et al. · 2021
- 89 Crisugabalin Combined with Acetyl-Levo-Carnitine for Diabetic Peripheral Neuropathic Pain: A Phase 2 Randomized Controlled Trial
Fu L, Xu N, Shang J, Yang Q, Li Y, Huang Q et al. · 2026
- 90 Prospective randomized multicentre comparison on sibling oocytes comparing G-Series media system with antioxidants versus standard G-Series media system
Gardner DK, Kuramoto T, Tanaka M, Mitzumoto S, Montag M, Yoshida A · 2020
- 91 Combined Rehabilitation with Alpha Lipoic Acid, Acetyl-L-Carnitine, Resveratrol, and Cholecalciferol in Discogenic Sciatica in Young People: A Randomized Clinical Trial
Scaturro D, Vitagliani F, Tomasello S, Sconza C, Respizzi S, Letizia Mauro G · 2023
- 92 Multicentre study of l-alpha-glyceryl-phosphorylcholine vs ST200 among patients with probable senile dementia of Alzheimer's type
Parnetti L, Abate G, Bartorelli L, Cucinotta D, Cuzzupoli M, Maggioni M et al. · 1993
- 93 Daily oral supplementation with collagen peptides combined with vitamins and other bioactive compounds improves skin elasticity and has a beneficial effect on joint and general wellbeing
Czajka A, Kania EM, Genovese L, Corbo A, Merone G, Luci C et al. · 2018
- 94 Comparative study of choline alfoscerate as a combination therapy with donepezil: A mixed double-blind randomized controlled and open-label observation trial
Lee W, Kim M · 2024
- 95 Adding L-carnitine to antagonist ovarian stimulation doesn't improve the outcomes of IVF/ICSI cycle in patients with polycystic ovarian syndrome: a double-blind randomized clinical trial
Hafezi M, Arabipour A, Ghaffari F, Vesali S, Zareei M, Hessari ZH · 2024
- 96 Effect of metabolic and antioxidant supplementation on sperm parameters in oligo-astheno-teratozoospermia, with and without varicocele: A double-blind placebo-controlled study
Busetto GM, Agarwal A, Virmani A, Antonini G, Ragonesi G, Del Giudice F et al. · 2018
- 97 Effects of L-Carnitine Supplementation on the Rate of Weight Gain and Biomarkers of Environmental Enteric Dysfunction in Children with Severe Acute Malnutrition: A Double-Blind Randomized Controlled Clinical Trial
Alam J, Fahim SM, Islam MR, Alam MA, Gazi MA, Ahmed T · 2024
- 98 Acetyl-L-carnitine Slows the Progression from Prefrailty to Frailty in Older Subjects: A Randomized Interventional Clinical Trial
Malaguarnera G, Catania VE, Bertino G, Chisari LM, Castorina M, Bonfiglio C et al. · 2022
- 99 L-carnitine treatment in incident hemodialysis patients: the multicenter, randomized, double-blinded, placebo-controlled CARNIDIAL trial
Mercadal L, Coudert M, Vassault A, Pieroni L, Debure A, Ouziala M et al. · 2012
- 100 Improvement in insulin resistance and favourable changes in plasma inflammatory adipokines after weight loss associated with two months' consumption of a combination of bioactive food ingredients in overweight subjects
Rondanelli M, Opizzi A, Perna S, Faliva M, Solerte SB, Fioravanti M et al. · 2013
- 101 Efficacy and Safety of the Combination of Superoxide Dismutase, Alpha Lipoic Acid, Vitamin B12, and Carnitine for 12 Months in Patients with Diabetic Neuropathy
Didangelos T, Karlafti E, Kotzakioulafi E, Kontoninas Z, Margaritidis C, Giannoulaki P et al. · 2020
- 102 Efficacy of L-carnitine supplementation for improving lean body mass and physical function in patients on hemodialysis: a randomized controlled trial
Maruyama T, Maruyama N, Higuchi T, Nagura C, Takashima H, Kitai M et al. · 2019
- 103 Efficacy of Intravenous Versus Oral Administration of Levocarnitine in Maintenance Hemodialysis Patients: A Randomized Controlled Trial Investigating Therapeutic Approaches to Renal Anemia
Rehman S, Farhan M, Kumar S, Sarfraz MR, Naveed A, Khan MT et al. · 2025
- 104 Dietary supplementation with a novel l-carnitine multi-micronutrient in idiopathic male subfertility involving oligo-, astheno-, teratozoospermia: A randomized clinical study
Kopets R, Kuibida I, Chernyavska I, Cherepanyn V, Mazo R, Fedevych V et al. · 2020
- 105 Effect of L-carnitine supplementation on secondary hyperparathyroidism and bone metabolism in hemodialyzed patients
Cibulka R, Racek J, Pikner R, Rajdl D, Trefil L, Vesela E et al. · 2007
- 106 The effect of L-carnitine supplementation on anthropometric and malnutrition status in acute ischemic stroke patients: a triple-blinded randomized clinical trial
Hajjarzadeh S, Zarei M, Rafie S, Shallahmadi D, Karandish M · 2025
- 107 L-carnitine supplementation reduces oxidized LDL cholesterol in patients with diabetes
Malaguarnera M, Vacante M, Avitabile T, Malaguarnera M, Cammalleri L, Motta M · 2009
- 108 L-Carnitine Tartrate Supplementation for 5 Weeks Improves Exercise Recovery in Men and Women: A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Trial
Stefan M, Sharp M, Gheith R, Lowery R, Ottinger C, Wilson J et al. · 2021
- 109 Effects of l-carnitine on frailty status in patients with liver cirrhosis: A randomized-controlled trial
Motazedian N, Ashari A, Dehdari Ebrahimi N, Sayadi M, Pourjafar S, Motazedian N et al. · 2024
- 110 Effect of l-carnitine supplementation on lipid accumulation pattern and cardiovascular indices in women with overweight/obesity who have knee osteoarthritis: a randomized controlled trial
Sangouni AA, Baghban F, Khosravi M, Mozaffari-Khosravi H, Dehghan A, Hosseinzadeh M · 2022
- 111 The effect of L-Carnitine supplementation on clinical symptoms, C-reactive protein and malondialdehyde in obese women with knee osteoarthritis: a double blind randomized controlled trial
Baghban F, Hosseinzadeh M, Mozaffari-Khosravi H, Dehghan A, Fallahzadeh H · 2021
- 112 L-Carnitine supplementation reduces biomarkers of inflammatory and oxidative stress in patients with coronary artery disease: a randomized controlled trial
Nachvak SM, Shabanpur M, Mostafaei R, Heidari Moghaddam R, Moludi J · 2023
- 113 Effects of l-Carnitine Supplementation on Serum Inflammatory Factors and Matrix Metalloproteinase Enzymes in Females with Knee Osteoarthritis: A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Pilot Study
Malek Mahdavi A, Mahdavi R, Kolahi S · 2016
- 114 Acetyl-l-carnitine versus placebo for migraine prophylaxis: A randomized, triple-blind, crossover study
Hagen K, Brenner E, Linde M, Gravdahl GB, Tronvik EA, Engström M et al. · 2015
- 115 L-Carnitine-supplementation in advanced pancreatic cancer (CARPAN)--a randomized multicentre trial
Kraft M, Kraft K, Gärtner S, Mayerle J, Simon P, Weber E et al. · 2012
- 116 Effects of L-Carnitine Supplementation on MicroRNA-217 Expression Level in Non-alcoholic Steatohepatitis Suffering Patients with Obesity: A Randomized Controlled Trial
Iravani F, Roudi F, Amir-Moghaddam S, Asle-Mohajeri M, Salehi M, Azimi-Nezhad M et al. · 2021

- 117 **Clinical Evidence of Acetyl-L-Carnitine Efficacy in the Treatment of Acute Ischemic Stroke: A Pilot Clinical Trial**
Mazdeh M, Abolfathi P, Sabetghadam M, Mohammadi Y, Mehrpooya M · 2022
- 118 **L-Carnitine supplementation improved clinical status without changing oxidative stress and lipid profile in women with knee osteoarthritis**
Malek Mahdavi A, Mahdavi R, Kolahi S, Zemestani M, Vatankeh AM · 2015
- 119 **L-Carnitine and Biotin as Adjunctive Therapies in Children with Moderate Persistent Asthma: A Randomized Placebo-Controlled Study**
Khedr MO, El-Haggag SM, El-Razik AMA, elmeazawy RZ, Mostafa TM · 2026
- 120 **A randomised controlled trial comparing duloxetine and acetyl L-carnitine in fibromyalgic patients: preliminary data**
Leombruni P, Miniotti M, Colonna F, Sica C, Castelli L, Bruzzone M et al. · 2015
- 121 **Lack of effect of L-carnitine supplementation on weight gain in very preterm infants**
Pande S, Brion LP, Campbell DE, Gayle Y, Esteban-Cruciani NV · 2005
- 122 **The effect of L-carnitine supplementation on insulin resistance, sex hormone-binding globulin and lipid profile in overweight/obese women with polycystic ovary syndrome: a randomized clinical trial**
Sangouni AA, Pakravanfar F, Ghadiri-Anari A, Nadjarzadeh A, Fallahzadeh H, Hosseinzadeh M · 2022
- 123 **Effect of l-carnitine supplementation on liver fat content and cardiometabolic indices in overweight/obese women with polycystic ovary syndrome: A randomized controlled trial**
Sangouni AA, Sasanfar B, Ghadiri-Anari A, Hosseinzadeh M · 2021
- 124 **Effect of oral l-carnitine on hepatic function in pediatric patients under repair of congenital cardiac defect**
Memari B, Fani K, Dabbagh A, Parast ARV · 2025
- 125 **The effects of L-carnitine supplementation on inflammation, oxidative stress, and clinical outcomes in critically ill patients with sepsis: a randomized, double-blind, controlled trial**
Keshani M, Aliakbari B, Babaei Z, Askari G, Heidari Z, Sharma M et al. · 2024
- 126 **L-carnitine supplementation for the management of fatigue in patients with hypothyroidism on levothyroxine treatment: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial**
An JH, Kim YJ, Kim KJ, Kim SH, Kim NH, Kim HY et al. · 2016
- 127 **L-Carnitine Supplementation Reduces Short-Term Neutrophil-Lymphocyte Ratio in Patients Undergoing Coronary Artery Bypass Grafting**
Aldemir M, Pektaş MB, Parlal A, Akci Ö, Emren SV, Tecer E et al. · 2015
- 128 **Evaluating the effects of amantadin, modafinil and acetyl-L-carnitine on fatigue in multiple sclerosis--result of a pilot randomized, blind study**
Ledinek AH, Sajko MC, Rot U · 2013
- 129 **Effects of Reducing L-Carnitine Supplementation on Carnitine Kinetics and Cardiac Function in Hemodialysis Patients: A Multicenter, Single-Blind, Placebo-Controlled, Randomized Clinical Trial**
Sugiyama M, Hazama T, Nakano K, Urae K, Moriyama T, Ariyoshi T et al. · 2021
- 130 **L-carnitine versus Propranolol for pediatric migraine prophylaxis**
Amini L, Yaghini O, Ghazavi M, Aslani N · 2021
- 131 **A Multicenter, Randomized, Double-blind, Placebo-controlled Clinical Trial for Efficacy of Acetyl-L-carnitine in Patients with Dementia Associated with Cerebrovascular Disease**
Yang Y, Choi H, Lee CN, Kim YB, Kwak YT · 2018
- 132 **Protective Effects of L-Carnitine Against Delayed Graft Function in Kidney Transplant Recipients: A Pilot, Randomized, Double-Blinded, Placebo-Controlled Clinical Trial**
Jafari A, Khatami MR, Dashti-Khavidaki S, Lessan-Pezeshki M, Abdollahi A, Moghaddas A · 2017
- 133 **Effect of l-carnitine supplementation on children and adolescents with nonalcoholic fatty liver disease (NAFLD): a randomized, triple-blind, placebo-controlled clinical trial**
Saneian H, Khalilian L, Heidari-Beni M, Khademian M, Famouri F, Nasri P et al. · 2021
- 134 **The effects of adjunctive treatment with L-carnitine on monitoring laboratory variables in ICU patients: a double-blinded randomized controlled clinical trial**
Yahyaipoor F, Keshani M, Sedaghat A, Feizi A, Clark CCT, Bagherniya M et al. · 2023
- 135 **Effects of Chromium and Carnitine Co-supplementation on Body Weight and Metabolic Profiles in Overweight and Obese Women with Polycystic Ovary Syndrome: a Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Trial**
Jamilian M, Foroozanfar F, Kavossian E, Kia M, Aghadavod E, Amirani E et al. · 2020
- 136 **Impact of L-carnitine supplementation on post-transplant outcomes in liver transplant candidates with sarcopenia: A randomized controlled open-label trial**
El-Razek Salama MA, Hassan EA, Makhlof NA · 2025
- 137 **The effect of l-carnitine supplementation on serum levels of omentin-1, visfatin and SFRP5 and glycemic indices in patients with pemphigus vulgaris: A randomized, double-blind, placebo-controlled clinical trial**
Sepandar F, Daneshpazhooh M, Djalali M, Mohammadi H, Yaghubi E, Fakhri Z et al. · 2020
- 138 **The effects of L-Carnitine supplementation on inflammatory markers, clinical status, and 28 days, mortality in critically ill patients: A double-blind, randomized, placebo-controlled trial**
Yahyaipoor F, Sedaghat A, FEIZI A, Bagherniya M, Pahlavani N, rezalan mk et al. · 2024
- 139 **Efficacy of L-carnitine supplementation on frailty status and its biomarkers, nutritional status, and physical and cognitive function among prefrail older adults: a double-blind, randomized, placebo-controlled clinical trial**
Badrasawi M, Shahar S, Zahara AM, Nor Fadilah R, Singh DK, Singh DK · 2016
- 140 **L-carnitine supplementation ameliorates insulin resistance in critically ill acute stroke patients: a randomized, double-blinded, placebo-controlled clinical trial**
Nejati M, Abbasi S, Farsaei S, Shafiee F · 2022
- 141 **Effects of l-carnitine supplementation on cardiovascular and bone turnover markers in patients with pemphigus vulgaris under corticosteroids treatment: A randomized, double-blind, controlled trial**
Yaghubi E, Daneshpazhooh M, Djalali M, Mohammadi H, Sepandar F, Fakhri Z et al. · 2019
- 142 **Effects of L-carnitine supplementation on lipid profiles in patients with coronary artery disease**
Lee BJ, Lin JS, Lin YC, Lin PT · 2016
- 143 **Effects of L-carnitine supplementation on oxidative stress and antioxidant enzymes activities in patients with coronary artery disease: a randomized, placebo-controlled trial**
Lee BJ, Lin JS, Lin YC, Lin PT · 2014
- 144 **The Effects of Two Servings of a Thermogenic Supplement on Metabolism, Hemodynamic Variables, and Mood State Outcomes in Young Overweight Adults**
Flores CM, Prather J, Miller D, Vargas A, Soto B, Harrison A et al. · 2024
- 145 **Can L-Carnitine Supplementation Improve Cardiopulmonary Function? A Randomized Controlled Clinical Trial in Hemodialysis Patients**
Yassari F, Dastan F, Marashian SM, Eslaminejad A, Maleki Kazeri F · 2020
- 146 **l-carnitine downregulate the muscle wasting effect of glucocorticoids in pemphigus patient: A randomized double-blind placebo-controlled study**
Noormohammadi Z, Arghavani H, Javanbakht M, Daneshpazhooh M, Jalili M · 2023
- 147 **Effect of L-carnitine supplementation in comparison with moderate aerobic training on serum inflammatory parameters in healthy obese women**
Rafraf M, Karimi M, Jafari A · 2015
- 148 **Effects of Oral L-Carnitine Supplementation on Leptin and Adiponectin Levels and Body Weight of Hemodialysis Patients: a Randomized Clinical Trial**
Ahmadi S, Dehghan Banadaki S, Mozaffari-Khosravi H · 2016
- 149 **O3.06THE EFFECT OF ACETYL-L-CARNITINE IN REDUCING THE TAXANES INDUCED NEUROPATHY**
Ellithy M, Ghali R, Elghamry W, Eltaeb S, El wakeel I, Elhoseiny K · 2014
- 150 **L-carnitine supplementation in hemodialysis patients**
Mitwalli AH, Al-Wakeel JS, Alam A, Tarif N, Abu-Aisha H, Rashed M et al. · 2005
- 151 **L-carnitine supplementation in patients with advanced cancer and carnitine deficiency: a double-blind, placebo-controlled study**
Cruciani RA, Dvorkin E, Homel P, Culliney B, Malamud S, Lapin J et al. · 2009
- 152 **Effect of L-Carnitine Supplementation on Reverse Remodeling in Patients with Ischemic Heart Disease Undergoing Coronary Artery Bypass Grafting: A Randomized, Placebo-Controlled Trial**
da Silva Guimarães S, de Souza Cruz W, da Silva L, Maciel G, Huguenin AB, de Carvalho M et al. · 2017
- 153 **Effect of a 3-month L-carnitine supplementation and resistance training program on circulating markers and bone mineral density in postmenopausal women: a randomized controlled trial**
Olek RA, Samborowska E, Wisniewski P, Wojtkiewicz P, Wochna K, Zielinski J · 2023
- 154 **Effects of acute L-carnitine supplementation on nitric oxide production and oxidative stress after exhaustive exercise in young soccer players**
Atalay Guzel N, Erikoglu Orer G, Sezen Bircan F, Coskun Cevher S · 2015
- 155 **Effect of L-Carnitine Supplementation on Inflammatory Markers and Serum Glucose in Hemodialysis Children: A Randomized, Placebo-Controlled Clinical Trial**
Hamed-Kalajahi F, Imani H, Mojtahedi S, Shabbidar S · 2022
- 156 **Effect of L-carnitine supplementation on lipid profile and apolipoproteins in children on hemodialysis: a randomized placebo-controlled clinical trial**
Hamed-Kalajahi F, Zarezadeh M, Mojtahedi SY, Shabbidar S, Fahimi D, Imani H · 2021
- 157 **Effects of nine weeks L-Carnitine supplementation on exercise performance, anaerobic power, and exercise-induced oxidative stress in resistance-trained males**
Koozehchian MS, Daneshfar A, Fallah E, Agha-Alinejad H, Samadi M, Kaviani M et al. · 2018
- 158 **The effect of two-week L-carnitine supplementation on exercise -induced oxidative stress and muscle damage**
Parandak K, Arazi H, Khoshkhaheh S, Nakhostin-Roohi B · 2014
- 159 **[The supplementation of L-carnitine does not promote alterations in the resting metabolic rate and in the use of energetic substrates in physically active individuals]**
Faria Coelho Cd, Mota JF, Paula Ravagnani FC, Burini RC · 2010
- 160 **Acute L-Carnitine Supplementation Does Not Improve CrossFit® Performance: A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Crossover Study**
Devrim-Lanpir A, Velasco LS, Ramirez Lara FG, Ojeda Sanchez A, Kimble R, Zare R et al. · 2025
- 161 **l-carnitine supplementation vs cycle ergometer exercise for physical activity and muscle status in hemodialysis patients: A randomized clinical trial**
Yano J, Kaida Y, Maeda T, Hashida R, Tonan T, Nagata S et al. · 2021
- 162 **Acetyl-L-Carnitine to Enhance Nerve Regeneration in Carpal Tunnel Syndrome: A Double-Blind, Randomized, Controlled Trial**
Curran MWT, Morhart MJ, Olson JL, Hachisuka A, Chan KM · 2019
- 163 **The effects of oral L-carnitine supplementation on physical capacity and lipid metabolism in chronic hemodialysis patients**
Kudoh Y, Aoyama S, Torii T, Chen Q, Nagahara D, Sakata H et al. · 2014
- 164 **Hemodynamic stabilizing effects of L-carnitine in chronic hemodialysis patients**
Kudoh Y, Aoyama S, Torii T, Chen Q, Nagahara D, Sakata H et al. · 2013
- 165 **Results of a single blind, randomized, placebo-controlled clinical trial to study the effect of intravenous L-carnitine supplementation on health-related quality of life in Indian patients on maintenance hemodialysis**
Rathod R, Baig MS, Khandelwal PN, Kulkarni SG, Gade PR, Siddiqui S · 2006
- 166 **Oxidative stress in response to forearm ischemia-reperfusion with and without carnitine administration**
Bloomer RJ, Smith WA, Fisher-Wellman KH · 2010
- 167 **Effect of L-carnitine on exercise performance in patients with mitochondrial myopathy**
Gimenes AC, Bravo DM, Napolis LM, Mello MT, Oliveira AS, Neder JA et al. · 2015
- 168 **Carnitine supplementation improves metabolic flexibility and skeletal muscle acetylarnitine formation in volunteers with impaired glucose tolerance: A randomised controlled trial**
Bruls YM, de Ligt M, Lindeboom L, Phielix E, Havekes B, Schaart G et al. · 2019
- 169 **Evaluation of monotherapy of Coenzyme Q10, L-carnitine or combined therapy on semen parameters in idiopathic male infertility: A placebo-controlled double blind randomized clinical trial**
Higazy A, Mohammed W, Esmat M, Samir M · 2026
- 170 **Effectiveness of L-Carnitine for the Treatment of Erythropoietin-Resistant Renal Anemia: A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Pilot Trial**
Reuter SE, Steiber AL, Faull RJ, Evans AM · 2026
- 171 **Involvement of impaired carnitine-induced fatty acid oxidation in experimental and human diabetic kidney disease**
Ito S, Taguchi K, Kodama G, Kubo S, Moriyama T, Yamashita Y et al. · 2025
- 172 **A randomized clinical trial to evaluate the efficacy of L-carnitine L-tartrate to modulate the effects of SARS-CoV-2 infection**
Badaro R, Barbosa JDV, de Araujo Neto CA, Machado BAS, Soares MBP, de Senna V et al. · 2023
- 173 **Effects of pre-transplant L-carnitine supplementation on primary graft dysfunction in liver transplant recipients: a pilot, randomized, placebo-controlled clinical trial**
Khajeh B, Dashti-Khavidaki S, Nasiri-Toosi M, Mohammadi K, Jafari A · 2019
- 174 **Septic Shock Nonsurvivors Have Persistently Elevated Acylcarnitines Following Carnitine Supplementation**
Puskarch MA, Evans CR, Karnovsky A, Das AK, Jones AE, Stringer KA · 2018

- 175 Two-Year Trends of Taxane-Induced Neuropathy in Women Enrolled in a Randomized Trial of Acetyl-L-Carnitine (SWOG S0715)
Hershman DL, Unger JM, Crew KD, Tili C, Greenlee H, Minasian LM et al. · 2018
- 176 Blood Pressure and Metabolic Effects of Acetyl-L-Carnitine in Type 2 Diabetes: DIABASI Randomized Controlled Trial
Parvanova A, Trillini M, Podestà MA, Iliev IP, Aparicio C, Perna A et al. · 2018
- 177 Effects of L-carnitine supplementation on biomarkers of oxidative stress, antioxidant capacity and lipid profile, in patients with pemphigus vulgaris: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial
Mohammadi H, Djalali M, Daneshpazhooh M, Honarvar NM, Chams-Davatchi C, Sepandar F et al. · 2017
- 178 L-carnitine supplementation in patients with HIV/AIDS and fatigue: a double-blind, placebo-controlled pilot study
Cruciani RA, Revuelta M, Dvorkin E, Homel P, Lesage P, Esteban-Cruciani N · 2015
- 179 Pharmacokinetic comparisons of two acetyl-L-carnitine formulations in healthy Korean volunteers
Baek SM, Zheng R, Seo EJ, Hwang DY, Kim BH · 2015
- 180 Acetyl-L-Carnitine Supplementation During HCV Therapy With Pegylated Interferon- α 2B Plus Ribavirin: Effect on Work Performance; A Randomized Clinical Trial
Malaguarnera G, Pennisi M, Gagliano C, Vacante M, Malaguarnera M, Salomone S et al. · 2014
- 181 L-carnitine ameliorated fasting-induced fatigue, hunger, and metabolic abnormalities in patients with metabolic syndrome: a randomized controlled study
Zhang JJ, Wu ZB, Cai YJ, Ke B, Huang YJ, Qiu CP et al. · 2014
- 182 Potential inhibitory effects of L-carnitine supplementation on tissue advanced glycation end products in patients with hemodialysis
Fukami K, Yamagishi S, Sakai K, Kaida Y, Adachi T, Ando R et al. · 2013
- 183 Effects of Oral L-Carnitine Supplementation on Lipid Profile, Anemia, and Quality of Life in Chronic Renal Disease Patients under Hemodialysis: A Randomized, Double-Blinded, Placebo-Controlled Trial
Emami Naini A, Moradi M, Mortazavi M, Amini Harandi A, Hadizadeh M, Shirani F et al. · 2012
- 184 L-carnitine supplementation for the management of fatigue in patients with cancer: an eastern cooperative oncology group phase III, randomized, double-blind, placebo-controlled trial
Cruciani RA, Zhang JJ, Manola J, Cella D, Ansari B, Fisch MJ · 2012
- 185 L-carnitine improves the asthma control in children with moderate persistent asthma
Al-Biltagi M, Isa M, Bediwy AS, Helaly N, El Lebedy DD · 2012
- 186 Caloric restriction and L-carnitine administration improves insulin sensitivity in patients with impaired glucose metabolism
Molfino A, Cascino A, Conte C, Ramaccini C, Rossi Fanelli F, Laviano A · 2010
- 187 L-carnitine supplementation to diet: a new tool in treatment of nonalcoholic steatohepatitis--a randomized and controlled clinical trial
Malaguarnera M, Gargante MP, Russo C, Antic T, Vacante M, Malaguarnera M et al. · 2010
- 188 Insulin action on glucose and protein metabolism during L-carnitine supplementation in maintenance haemodialysis patients
Biolo G, Stulle M, Bianco F, Mengozzi G, Barazzoni R, Vassile A et al. · 2008
- 189 The efficacy of orally administered L-carnitine in alleviating ovarian dysfunctions has laid the foundation for targeted in vivo use: a study employing self-control and propensity score matching
Zhao W, Liu K, Zhang Y, Sun P, Zeringue E, Meng L et al. · 2024
- 190 Does L-carnitine improve endothelial function in hemodialysis patients?
Sabri MR, Fahimi F, Hajjalilassgar S, Etminan A, Nazemi S, Salehi F · 2012
- 191 The effects of acute L-carnitine supplementation on endurance performance of athletes
Orer GE, Guzel NA · 2014
- 192 Increased Trimethylamine N-Oxide Is Not Associated with Oxidative Stress Markers in Healthy Aged Women
Olek RA, Samulak JJ, Sawicka AK, Hartmane D, Grinberga S, Pugovics O et al. · 2019
- 193 Effects of L-carnitine on oxidative stress responses in patients with renal disease
Fatouros IG, Douroudos I, Panagoutsos S, Pasadakis P, Nikolaidis MG, Chatzinikolaou A et al. · 2010
- 194 Plasma Trimethylamine-N-oxide following Cessation of L-carnitine Supplementation in Healthy Aged Women
Samulak JJ, Sawicka AK, Samborowska E, Olek RA · 2019
- 195 L-Carnitine Supplementation in Older Women. A Pilot Study on Aging Skeletal Muscle Mass and Function
Sawicka AK, Hartmane D, Lipinska P, Wojtowicz E, Lysiak-Szydłowska W, Olek RA · 2018
- 196 L-Carnitine L-tartrate supplementation favorably affects biochemical markers of recovery from physical exertion in middle-aged men and women
Ho JY, Kraemer WJ, Volek JS, Fragala MS, Thomas GA, Dunn-Lewis C et al. · 2010
- 197 Surrogate markers of gut dysfunction are related to heart failure severity and outcome-from the BIOSAT-CHF consortium
Israr MZ, Zhan H, Salzano A, Voors AA, Cleland JG, Anker SD et al. · 2022
- 198 Systematic investigation of the relationships of trimethylamine N-oxide and L-carnitine with obesity in both humans and rodents
Gao X, Sun G, Randell E, Tian Y, Zhou H · 2020
- 199 Unfavorable Associations Between Serum Trimethylamine N-Oxide and L-Carnitine Levels With Components of Metabolic Syndrome in the Newfoundland Population
Gao X, Tian Y, Randell E, Zhou H, Sun G · 2019
- 200 Impact of L-carnitine supplementation on metabolic profiles in premature infants
Clark RH, Chace DH, Spitzer AR · 2017
- 201 Association Between Plasma L-Carnitine and Cognitive Impairment in Patients with Acute Ischemic Stroke
Che B, Chen H, Wang A, Peng H, Bu X, Zhang J et al. · 2022
- 202 Comparison of Associations between One-Carbon Metabolism, Lipid Metabolism, and Fatty Liver Markers in Normal-Weight and Overweight People Aged 20-40 Years
Młodzik-Czyżewska MA, Szwengiel A, Malinowska AM, Chmurzynska A · 2021
- 203 Plasma trimethylamine-N-oxide, its precursors and risk of cardiovascular events in patients with acute coronary syndrome: Mediating effects of renal function
Sanchez-Gimenez R, Peiró OM, Bonet G, Carrasquer A, Fragkiadakis GA, Bulló M et al. · 2022
- 204 Predictive value of presepsin and acylcarnitines for severity and biliary drainage in acute cholangitis
Zhang HY, Xiao HL, Wang GX, Lu ZQ, Xie MR, Li CS · 2023
- 205 Clinical significance of small molecule metabolites in the blood of patients with different types of liver injury
Li H, Wang Y, Ma S, Zhang C, Liu H, Sun D · 2021
- 206 Pharmacometabolomics identifies candidate predictor metabolites of an L-carnitine treatment mortality benefit in septic shock
Puskarich MA, Jennaro TS, Gillies CE, Evans CR, Karnovsky A, McHugh CE et al. · 2021
- 207 Oral administration of L-carnitine improves the clinical outcome of fertility in patients with IVF treatment
Kitano Y, Hashimoto S, Matsumoto H, Yamochi T, Yamanaka M, Nakaoka Y et al. · 2018
- 208 Survival benefit of L-carnitine supplementation in patients with cirrhosis
Miwa T, Hanai T, Nishimura K, Sakai Y, Imai K, Suetsugu A et al. · 2022
- 209 Kidney function as a key driver of the pharmacokinetic response to high-dose L-carnitine in septic shock
Jennaro TS, Puskarich MA, Flott TL, McLellan LA, Jones AE, Pai MP et al. · 2023
- 210 Effect of L-carnitine supplementation on muscle cramps in liver cirrhosis: results from a retrospective cohort study
Sivandzadeh GR, Shahsavari A, Meftah E, Niknam R, Safarpour AR · 2025
- 211 Unlocking Relief: Investigating the Impact of a Fixed Combination of Acetyl-L-Carnitine and Palmitoylethanolamide on Traumatic Acute Low Back Pain
Cominacini M, Valenti MT, Braggio M, Caramori A, Vedovi E, Dalle Carbonare L · 2025
- 212 Safety, tolerability and symptom outcomes associated with L-carnitine supplementation in patients with cancer, fatigue, and carnitine deficiency: a phase I/II study
Cruciani RA, Dvorkin E, Homel P, Malamud S, Culliney B, Lapin J et al. · 2006
- 213 Untargeted Metabolomics Differentiates L-Carnitine Treated Septic Shock 1-Year Survivors and Nonsurvivors
Evans CR, Karnovsky A, Puskarich MA, Michailidis G, Jones AE, Stringer KA · 2019
- 214 Can L-carnitine supplementation and exercise improve muscle complications in patients with liver cirrhosis who receive branched-chain amino acid supplementation?
Hiraoka A, Kiguchi D, Ninomiya T, Hirooka M, Abe M, Matsuura B et al. · 2019
- 215 L-Carnitine improves gastrointestinal disorders and altered the intestinal microbiota in hemodialysis patients
Irie J, Kanno Y, Kikuchi R, Yoshida T, Murai S, Watanabe M et al. · 2017
- 216 Acetyl-L-Carnitine Augmentation of Clozapine in Partial-Responder Schizophrenia: A 12-Week, Open-Label Uncontrolled Preliminary Study
Bruno A, Pandolfo G, Crucitti M, Lorusso S, Zoccali RA, Muscatello MR · 2016
- 217 L-carnitine supplementation for the treatment of fatigue and depressed mood in cancer patients with carnitine deficiency: a preliminary analysis
Cruciani RA, Dvorkin E, Homel P, Culliney B, Malamud S, Shaiova L et al. · 2004
- 218 Carnitine Deficiency and Pregnancy
de Bruyn A, Jacquemyn Y, Kinget K, Eyskens F · 2015
- 219 Perioperative Anesthetic Considerations in HMG-CoA Lyase Deficiency: Case Report and Literature Review
Nykteri V, Papastratigakis G, Koulousi A, Mandola C, Chaniotakis F, Goniotakis I et al. · 2025
- 220 Carnitine Responsive Migraine Headache Syndrome: Case Report and Review of the Literature
Charleston L, Khalil S, Young WB · 2021
- 221 [EBV infection revealing a long-chain 3-hydroxyacyl-CoA dehydrogenase (LCHAD) deficiency in a 3-year-old boy]
Desbree A, Houdon L, Touati G, Djemili S, Choker G, Flodrops H · 2011
- 222 Molecular Characteristics of Spontaneous Remission in Major Depressive Disorder: Changes in Serum Acetylcarnitine and Glycerophosphocholine Levels
Lee S, Mun S, Yun Y, Woo MS, Kang HG, Lee J · 2025
- 223 Retrospective observational study on the use of acetyl-L-carnitine in ALS
Sassi S, Bianchi E, Diamanti L, Tornabene D, Sette E, Medici D et al. · 2023
- 224 Plasma acetyl-L-carnitine and L-carnitine in major depressive episodes: a case-control study before and after treatment
Ait Tayeb AEK, Colle R, El-Asmar K, Chappell K, Acquaviva-Bourdain C, David DJ et al. · 2023
- 225 Influence of Besifovir Dipivoxil Maleate Combined with L-Carnitine on Hepatic Steatosis in Patients with Chronic Hepatitis B
Jung YW, Kim M, Kim BK, Park JY, Kim DY, Ahn SH et al. · 2020
- 226 Prenatal and postnatal treatment in cobalamin C defect
Huemer M, Simma B, Fowler B, Suomalainen T, Bodamer OA, Sass JO · 2005
- 227 Acetyl-L-carnitine: from a biological curiosity to a drug for the peripheral nervous system and beyond
Onofri M, Ciccocioppo F, Varanese S, di Muzio A, Calvani M, Chiechio S et al. · 2013
- 228 L-carnitine in metabolic dysfunction-associated steatotic liver disease: mechanisms and therapeutic potential
Chen C, Zou J, Li L, Liu S, Liu Z, Yao L et al. · 2026
- 229 Assessment and supplementation of antioxidant amines in male infertility-are we approaching clinical implementation?
Lugart C, Smith N, Plotton I, Ravel C, Lefèvre CR · 2026
- 230 Nutraceuticals for Preventing and Managing Cancer Chemotherapy-Induced Cardiotoxicity: An Updated Comprehensive Review
Mirzohreh ST, Ghaffari S, Mesri Alamdari N, Banisefid E, Ghaffari M, Shabestari AN et al. · 2026
- 231 Micronutrients and ICU-Acquired Weakness: A Narrative Review
Galvano AN, Di Nicolò AM, Cusimano R, Giarratano A, Cortegiani A · 2026
- 232 Consumer Perceptions Influence Supplement Choice: A Narrative Review of Clinically Studied Weight-Management Supplements in Obesity
Lee H, Kwak JH · 2026
- 233 Multimechanistic actions of functional factors in enhancing physical strength and endurance: a scoping review of nutritional basis and natural extracts
Huang X, Zhu J, Zhang P, Chen J, Chen P, Xu N et al. · 2026
- 234 Dietary Phytonutrients in Fibromyalgia: Integrating Mechanisms, Biomarkers, and Clinical Evidence-A Narrative Review
Kahraman T, Ayaz A · 2025
- 235 L-carnitine for valproic acid-induced toxicity
Gziut T, Thanacoody R · 2025
- 236 Assessing the Roles of Retinol, Vitamin K2, Carnitine, and Creatine in Plant-Based Diets: A Narrative Review of Nutritional Adequacy and Health Implications
Goldman DM, Warbeck CB, Barbaro R, Khambatta C, Nagra M · 2025

- 237 **L-carnitine: new perspectives on the management of preterm infants**
Sisi M, Yong L, Lixing Q, Changsheng G, Jin Y, Hang Z et al. · 2025
- 238 **[Antioxidants and micronutrients for the prevention and correction of reproductive dysfunction in men, the role of polyunsaturated fatty acids: a review of studies]**
Korneyev I A · 2025
- 239 **Nutritional factors and physical frailty: Highlighting the role of functional nutrients in the prevention and treatment**
Ziaei R, Shahdadian F, Bagherniya M, Karav S, Sahebkar A · 2024
- 240 **A Comprehensive Review of Safety, Efficacy, and Indications for the Use of Alpha-Lipoic Acid and Acetyl-L-Carnitine in Neuropathic Pain**
Aldendall CF, Chen P, Dibble HS, Baute Penry V · 2024
- 241 **Lifestyle and Lipoprotein(a) Levels: Does a Specific Counseling Make Sense?**
Fogacci F, Di Micoli V, Sabouret P, Giovannini M, Cicero AFG · 2024
- 242 **Antioxidants in neuropsychiatric disorder prevention: neuroprotection, synaptic regulation, microglia modulation, and neurotrophic effects**
Liu F, Bai Q, Tang W, Zhang S, Guo Y, Pan S et al. · 2024
- 243 **Role of L-carnitine in Cardiovascular Health: Literature Review**
Elantary R, Othman S · 2024
- 244 **Acetyl-L-carnitine and Amyotrophic Lateral Sclerosis: Current Evidence and Potential use**
De Marchi F, Venkatesan S, Saraceno M, Mazzini L, Grossini E · 2024
- 245 **The Effects of Antioxidant Supplementation on Soccer Performance and Recovery: A Critical Review of the Available Evidence**
Poulios A, Papanikolaou K, Draganidis D, Tsimeas P, Chatzinikolaou A, Tsiokanos A et al. · 2024
- 246 **Oxidative Stress and Male Infertility: The Protective Role of Antioxidants**
Kaitsas A · 2023
- 247 **International society of sports nutrition position stand: energy drinks and energy shots**
Jagim AR, Harty PS, Tinsley GM, Kerkick CM, Gonzalez AM, Kreider RB et al. · 2023
- 248 **Microbiota Effect on Trimethylamine N-Oxide Production: From Cancer to Fitness-A Practical Preventing Recommendation and Therapies**
Tacconi E, Palma G, De Biase D, Luciano A, Barbieri M, de Nigris F et al. · 2023
- 249 **L-Carnitine and Male Fertility: Is Supplementation Beneficial?**
Mateus FG, Moreira S, Martins AD, Oliveira PF, Alves MG, Pereira ML · 2023
- 250 **Effects of L-Carnitine Intake on Exercise-Induced Muscle Damage and Oxidative Stress: A Narrative Scoping Review**
Caballero-García A, Noriega-González DC, Roche E, Drobnic F, Córdova A · 2023
- 251 **The state-of-the-art pharmacotherapeutic options for the treatment of chronic non-cancer pain**
D'Souza RS, Langford B, Wilson RE, Her YF, Schappell J, Eller JS et al. · 2022
- 252 **Nutrients to Improve Mitochondrial Function to Reduce Brain Energy Deficit and Oxidative Stress in Migraine**
Fila M, Chojnacki C, Chojnacki J, Blasiak J · 2021
- 253 **Using L-Carnitine as a Pharmacologic Probe of the Interpatient and Metabolic Variability of Sepsis**
Jennaro TS, Puskarich MA, McCann MR, Gillies CE, Pai MP, Karnovsky A et al. · 2020
- 254 **Carnitine in Human Muscle Bioenergetics: Can Carnitine Supplementation Improve Physical Exercise?**
Gnoni A, Longo S, Gnoni GV, Giudetti AM · 2020
- 255 **Potential Therapeutic Role of Carnitine and Acetylcarnitine in Neurological Disorders**
Maldonado C, Vázquez M, Fagiolino P · 2020
- 256 **An Overview of Crucial Dietary Substances and Their Modes of Action for Prevention of Neurodegenerative Diseases**
Pogačnik L, Ota A, Ullrich NP · 2020
- 257 **Mass Spectrometric Analysis of L-carnitine and its Esters: Potential Biomarkers of Disturbances in Carnitine Homeostasis**
Bene J, Szabo A, Komlósi K, Melegh B · 2020
- 258 **Integrative Approaches to Chemotherapy-Induced Peripheral Neuropathy**
Samuels N, Ben-Arye E · 2020
- 259 **Nutraceutical Supplements in the Thyroid Setting: Health Benefits beyond Basic Nutrition**
Benvenega S, Feldt-Rasmussen U, Bonofiglio D, Asamoah E · 2019
- 260 **The anti-wasting effects of L-carnitine supplementation on cancer: experimental data and clinical studies**
Esfahani M, Sahafi S, Derakhshandeh A, Moghaddas A · 2018
- 261 **Natural products - alpha-lipoic acid and acetyl-L-carnitine - in the treatment of chemotherapy-induced peripheral neuropathy**
Dinicola S, Fuso A, Cucina A, Santiago-Reyes M, Verna R, Unfer V et al. · 2018
- 262 **Role of carnitine and its derivatives in the development and management of type 2 diabetes**
Bene J, Hadziszew K, Melegh B · 2018
- 263 **Role of L-carnitine in female infertility**
Agarwal A, Sengupta P, Durairajanayagam D · 2018
- 264 **Antioxidant therapy in idiopathic oligoasthenoteratozoospermia**
Majzoub A, Agarwal A · 2017
- 265 **Alpha-synuclein, epigenetics, mitochondria, metabolism, calcium traffic, & circadian dysfunction in Parkinson's disease. An integrated strategy for management**
Phillipson OT · 2017
- 266 **[The use of acetyl-L-carnitine in gerontological practice]**
Ponomareva EV · 2017
- 267 **Male infertility: lifestyle factors and holistic, complementary, and alternative therapies**
Yao DF, Mills JN · 2016
- 268 **The neurobiology of acetyl-L-carnitine**
Traina G · 2016
- 269 **Risks and benefits of carnitine supplementation in diabetes**
Dambrova M, Liepinsh E · 2015
- 270 **A review of current evidence for acetyl-L-carnitine in the treatment of depression**
Wang SM, Han C, Lee SJ, Patkar AA, Masand PS, Pae CU · 2014
- 271 **Mechanisms underlying the anti-wasting effect of L-carnitine supplementation under pathologic conditions: evidence from experimental and clinical studies**
Ringseis R, Keller J, Eder K · 2013
- 272 **Translating the basic knowledge of mitochondrial functions to metabolic therapy: role of L-carnitine**
Marcovina SM, Sirtori C, Peracino A, Gheorghiadu M, Borum P, Remuzzi G et al. · 2013
- 273 **New perspectives on nutritional interventions to augment lipid utilisation during exercise**
Gonzalez JT, Stevenson EJ · 2012
- 274 **L-carnitine supplementation in dialysis patients: does the evidence justify its use?**
Steinman TI · 2005
- 275 **The role of food supplements in the treatment of the infertile man**
Comhaire FH, Mahmoud A · 2003
- 276 **L-carnitine use in dialysis patients: is national coverage for supplementation justified? What were CMS regulators thinking--or were they?**
Steinman TI, Nissenson AR, Glasscock RJ, Dickmeyer J, Mattern WD, Parker TF et al. · 2003

International Health Research

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