



DOSSIER · NATURSTOFF

L-Arginin

L-Arginin ist eine proteinogene Aminosäure; für Blutdruck und Gefäße fanden Studien meist keinen gesicherten Vorteil, in der Schwangerschaft Hinweise auf seltener Präeklampsie.

106

STUDIEN
INSGESAMT

38

AM MENSCHEN

19

DAVON
KONTROLLIERT

23

AN TIEREN

9

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-Arginin auf einen Blick

Der Gefäßwiderstand der Lunge sank unter oralem L-Arginin bei pulmonaler Hypertonie ⁶⁸; nach Bypass-Operation blieb der Koronarwiderstand unter einer Infusion stabiler als unter Placebo ⁴⁹.

Bei Frauen mit wiederholtem Implantationsversagen sank der Widerstand der Gebärmutterarterien unter oralem L-Arginin stärker als in der Kontrollgruppe ³¹. Bei Blutdruck und flussvermittelter Dilatation fanden andere Studien keinen Unterschied ⁴⁴⁴⁸⁵⁰.

Nach einer Metaanalyse senkte L-Arginin in Präventionsstudien das Präeklampsie-Risiko und in Behandlungsstudien die fetale Wachstumsrestriktion; die Evidenz ist wenig sicher ⁸.

L-Arginin: ausgewertet wurden 174 Studien am Menschen, darunter 76 randomisierte kontrollierte Studien und 16 Metaanalysen oder systematische Übersichten; die kontrollierten Studien umfassen zusammen 4.033 Teilnehmer. Stand: 8. Oktober 2026.

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

L-Arginin ist eine proteinogene Aminosäure, also ein Baustein von Eiweißen. Der Körper bildet sie selbst und nimmt sie über eiweißhaltige Nahrung auf. Sie wird als Nahrungsergänzungsmittel angeboten und in der medizinischen Ernährung verwendet.

L-Arginin kommt in Eiweißen tierischer und pflanzlicher Lebensmittel vor, etwa in Fleisch, Fisch, Milchprodukten, Hülsenfrüchten, Nüssen und Samen. Im Körper entsteht es unter anderem im Harnstoffzyklus.

Für Präparate wird L-Arginin technisch hergestellt, meist über Fermentation oder aus Eiweißhydrolysaten. In Studien geprüft werden vor allem die freie Base, das Hydrochlorid, das Alpha-Ketoglutarat und der Ethylester, teils als Reinsubstanz, teils in Mischungen.

Untersuchte Formen und Zubereitungen

- L-Arginin (freie Base)
- L-Arginin-Hydrochlorid
- L-Arginin-Alpha-Ketoglutarat
- L-Arginin-Ethylester
- L-Arginin aus proteinreichen Lebensmitteln

Nicht gemeint sind auf dieser Seite:

- D-Arginin, das Spiegelbild-Molekül, ein eigener Stoff mit anderen Eigenschaften
- L-Citrullin und L-Ornithin, verwandte Aminosäuren des Harnstoffzyklus, aber eigene Stoffe
- Studien, in denen L-Arginin nur Vergleichsmittel, Placebo oder Hilfsstoff ist

2. Wie wirkt L-Arginin? Ergebnisse nach Anwendungsgebiet

ANWENDUNGSGEBIET	ERGEBNIS IN KONTROLLIERTEN STUDIEN	BEWEISKRAFT	STUDIEN	TEILNEHMER
Blutdruck	überwiegend kein Unterschied	hoch	2 Metaanalysen · 9 kontrolliert · 7 weitere	137
Herz und Kreislauf	überwiegend kein Unterschied	hoch	2 Metaanalysen · 9 kontrolliert · 14 weitere	270
Stoffwechsel	gemischt	mittel	0 Metaanalysen · 17 kontrolliert · 19 weitere	770
Schwangerschaft	gemischt	mittel	2 Metaanalysen · 2 kontrolliert · 5 weitere	312
Gefäßfunktion	überwiegend kein Unterschied	gering	0 Metaanalysen · 6 kontrolliert · 10 weitere	179
Wundheilung	gemischt	unklar	0 Metaanalysen · 1 kontrolliert · 7 weitere	69
Weitere Untersuchungen	überwiegend kein Unterschied	hoch	2 Metaanalysen · 22 kontrolliert · 50 weitere	1.157

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-Arginin und Blutdruck: Studien am Menschen

In einer kontrollierten Studie lag der systolische Blutdruck gesunder Männer nach einem L-Arginin-Getränk niedriger als nach einem Placebogetränk ⁶⁹. Eine Metaanalyse fand in Behandlungsstudien bei Präeklampsie einen niedrigeren systolischen Blutdruck bei sehr unsicherer Evidenz ⁸; eine andere bei Risikoschwangeren keinen Unterschied ³. Die Befunde sind insgesamt gemischt; die positiven Ergebnisse stammen meist aus sehr kleinen Studien, und die belastbareren Metaanalysen zum L-Arginin allein zeigen keinen oder nur einen begrenzten Nutzen.

STUDIE	ART · TEILNEHMER	PRÄPARAT · DOSIS · DAUER · VERGLEICH
³ Naderipour et al. 2024	Metaanalyse · 1.165 Teilnehmer	L-Arginin-Supplementierung; gegen Placebo
⁸ Makama et al. 2025	Metaanalyse	L-Arginin (ein Arm zusätzlich L-Citrullin); gegen Placebo oder Standardversorgung
¹² Hillsley et al. 2024	systematische Übersicht	L-Arginin und/oder L-Citrullin
⁴² Porto et al. 2025	randomisiert kontrolliert · 37 Teilnehmer	3 g L-Arginin oral vs. Placebo, dreifach verblindet, Crossover; 3 g L-Arginin; akute Einzelgabe, 20 min Erholung nach
⁴⁴ Porto et al. 2024	randomisiert kontrolliert · 32 Teilnehmer	3 g L-Arginin vs. 3 g Stärke (Placebo); 3 g L-Arginin; vor einem Belastungstest; gegen Placebo (3 g Stärke), Crossover
⁴⁹ Wallace et al. 1999	randomisiert kontrolliert · 20 Teilnehmer	10% Arginin-Hydrochlorid-Infusion vs. Placebo; 30 g über 15 min; Infusion über 15 min; gegen Placebo-Infusion
⁵⁴ Bailey et al. 2015	randomisiert kontrolliert · 10 Teilnehmer	L-Arginin vs. L-Citrullin vs. Placebo; 6 g/Tag Arginin; 7 Tage; gegen Placebo und L-Citrullin (6 g/Tag), Crossover
⁵⁵ Mehta et al. 1996	randomisiert kontrolliert · 10 Teilnehmer	L-Arginin-Hydrochlorid-Infusion; 0,5 g/kg über 30 Minuten; 30-minütige Infusion; gegen Placebo, randomisiertes Cro

Weitere Studien zu diesem Gebiet: ^{60 62 68 69 72 86 98 111 113 136}

L-Arginin, Herz und Kreislauf: Studien am Menschen

Bei pulmonaler Hypertonie ⁶⁸ und bei β -Thalassämie ²⁸ sank der pulmonalarterielle Druck unter oralem L-Arginin, unter Placebo nicht. Bei Herzinsuffizienz mit erhaltener Ejektionsfraktion sank er unter L-Arginin ebenso wie unter Citrullin; eine Placebogruppe fehlte ⁶⁰. Nach Bypass-Operation hielt eine L-Arginin-Hydrochlorid-Infusion den Transplantat-Blutfluss stabiler als Placebo ⁴⁹. Zwei Metaanalysen berichten über günstigere kardiovaskuläre Risikofaktoren unter L-Arginin als Nahrungsergänzung ¹ sowie über niedrigeres Troponin T bei Bypass-Patienten ¹⁰. Bei Herzfrequenz und Herzfrequenzvariabilität nach Belastung fanden mehrere kontrollierte Studien keinen Unterschied zu Placebo ⁴²⁴⁴⁵⁹; die Studien waren meist klein und kurz.

STUDIE	ART · TEILNEHMER	PRÄPARAT · DOSIS · DAUER · VERGLEICH
¹ An et al. 2022	Metaanalyse · 883.627 Teilnehmer	L-Arginin als Nahrungsergänzung (unter 27 Mikronährstoffen); gegen Placebo oder andere Mikronährstoffe
⁷ Adams et al. 2026	systematische Übersicht	L-Arginin oder L-Citrullin als NO-Vorstufen-Therapie; gegen zwischen Patientengruppe und Kontrollen; Vorher-Nach
¹⁰ Mohammadi et al. 2024	systematische Übersicht	L-Arginin als Supplement oder Infusion in Kardioplegie; gegen Placebogruppe
¹¹ Triantafyllidis et al. 2024	systematische Übersicht	Enterale Immunonutrition mit Arginin in Mischung; gegen Kontrolle, nicht näher beschrieben
²⁸ Ansari et al. 2023	randomisiert kontrolliert · 88 Teilnehmer	orales L-Arginin versus Placebo; 8 Wochen; gegen Placebo-Gruppe
³⁶ Gomaa et al. 2025	randomisiert kontrolliert · 50 Teilnehmer	L-Arginin; 0,1-0,2 g/kg/Tag; 3 Monate; gegen Kontrollgruppe ohne L-Arginin
⁴² Porto et al. 2025	randomisiert kontrolliert · 37 Teilnehmer	3 g L-Arginin oral vs. Placebo, dreifach verblindet, Crossover; 3 g L-Arginin; akute Einzelgabe, 20 min Erholung nach
⁴⁴ Porto et al. 2024	randomisiert kontrolliert · 32 Teilnehmer	3 g L-Arginin vs. 3 g Stärke (Placebo); 3 g L-Arginin; vor einem Belastungstest; gegen Placebo (3 g Stärke), Crossover

Weitere Studien zu diesem Gebiet: [49](#) [59](#) [60](#) [67](#) [68](#) [71](#) [73](#) [75](#) [86](#) [106](#) [111](#) [114](#) [119](#) [122](#) [125](#) [134](#) [138](#)

L-Arginin und Stoffwechsel: Studien am Menschen

L-Citrullin im Blut stieg unter einer L-Arginin-Infusion bei Gesunden ⁵⁵ und unter oralem L-Arginin bei pulmonaler Hypertonie ⁶⁸. Bei Kindern mit Sichelzellkrise besserte intravenöses L-Arginin gegenüber Placebo die Mitochondrien-Aktivität der Blutplättchen und oxidativen Stress ²⁵. Beim Opioidbedarf und bei Schmerzen, den Hauptzielen der Studie, gab es keinen gesicherten Unterschied ²⁵. Klinische Endpunkte wie Körperzusammensetzung, Testosteron oder Entzündungswerte wurden uneinheitlich beeinflusst, und mehrere Studien waren klein oder kurz. Die Beweiskraft ist mittel; die Aussagekraft für harte klinische Endpunkte bleibt offen.

STUDIE	ART · TEILNEHMER	PRÄPARAT · DOSIS · DAUER · VERGLEICH
⁴ Tian et al. 2023	Metaanalyse · 184 Teilnehmer	L-Arginin kombiniert mit Pycnogenol (PAL); gegen Kontrollgruppe (Placebo oder Standardbehandlung)
⁷ Adams et al. 2026	systematische Übersicht	L-Arginin oder L-Citrullin als NO-Vorstufen-Therapie; gegen zwischen Patientengruppe und Kontrollen; Vorher-Nacht
¹⁹ Abd et al. 2026	randomisiert kontrolliert · 240 Teilnehmer	Letrozol + L-Arginin (im Vergleich zu Letrozol + Chrom, Myoinositol, Kontrolle); 3 Monate Follow-up; gegen Letrozol +
²⁵ Morris et al. 2025	randomisiert kontrolliert · 108 Teilnehmer	intravenöses Arginin; 100 mg/kg/Dosis alle 8 h oder 200 mg/kg Ladung dann 100 mg/kg; gegen Placebo
³² Hassanein et al. 2025	randomisiert kontrolliert · 69 Teilnehmer	L-Arginin 5 g + Maltodextrin 5 g orale Suspension; 5 g L-Arginin plus 5 g Maltodextrin; bewertet in Woche 2, 5 und 7
³³ Córdova-Martínez et al. 2022	randomisiert kontrolliert · 66 Teilnehmer	L-Arginin-Supplement vs. Placebo vs. Rote-Bete-Extrakt; 6 Wochen Trainingsphase; gegen Placebo und Rote-Bete-E
³⁵ Jabecka et al. 2012	randomisiert kontrolliert · 54 Teilnehmer	orales L-Arginin; 2 g tid oder 4 g tid; 28 Tage; gegen Placebo
³⁶ Gomaa et al. 2025	randomisiert kontrolliert · 50 Teilnehmer	L-Arginin; 0,1–0,2 g/kg/Tag; 3 Monate; gegen Kontrollgruppe ohne L-Arginin

Weitere Studien zu diesem Gebiet: [48](#) [51](#) [52](#) [54](#) [55](#) [58](#) [62](#) [64](#) [67](#) [68](#) [69](#) [72](#) [74](#) [80](#) [83](#) [88](#) [89](#) [95](#) [96](#) [97](#) [99](#) [104](#) [108](#) [109](#) [112](#) [122](#) [134](#) [135](#)

L-Arginin und Schwangerschaft: Studien am Menschen

Eine Metaanalyse bei Risikoschwangeren fand unter L-Arginin seltener Präeklampsie als unter Placebo ³. Nach einer Metaanalyse senkte L-Arginin in Präventionsstudien das Präeklampsie-Risiko und in Behandlungsstudien die fetale Wachstumsrestriktion; die Evidenz ist wenig sicher ⁸. Eine randomisierte kontrollierte Studie mit oralem L-Arginin zusätzlich zur Standardtherapie fand bei Frauen mit wiederholtem Implantationsversagen höhere klinische und chemische Schwangerschaftsraten ³¹. Keine Unterschiede zeigten sich beim Gestationsalter und beim APGAR-Score ³. Ein Mischpräparat mit Mönchspfeffer, Grüntee, L-Arginin, Vitaminen und Mineralstoffen führte häufiger zur Schwangerschaft als Placebo ⁶³⁶⁶. Das lässt sich nicht L-Arginin allein zuschreiben. Die Übertragbarkeit auf andere Formen wie L-Arginin-Hydrochlorid oder -Ethylester ist offen.

STUDIE	ART · TEILNEHMER	PRÄPARAT · DOSIS · DAUER · VERGLEICH
³ Naderipour et al. 2024	Metaanalyse · 1.165 Teilnehmer	L-Arginin-Supplementierung; gegen Placebo
⁶ Wang et al. 2026	Metaanalyse	L-Arginin plus Vitamin B, C, E; gegen Placebo und andere Nahrungsergänzungsmittel
⁸ Makama et al. 2025	Metaanalyse	L-Arginin (ein Arm zusätzlich L-Citrullin); gegen Placebo oder Standardversorgung
¹⁴ Terstappen et al. 2020	Metaanalyse	Orale Aminosäure-Supplemente, u. a. Arginin; während der Gestation; gegen isonitrogene Kontrolldiät bzw. Placebo
¹⁹ Abd et al. 2026	randomisiert kontrolliert · 240 Teilnehmer	Letrozol + L-Arginin (im Vergleich zu Letrozol + Chrom, Myoinositol, Kontrolle); 3 Monate Follow-up; gegen Letrozol

STUDIE	ART · TEILNEHMER	PRÄPARAT · DOSIS · DAUER · VERGLEICH
³¹ Fazli et al. 2025	randomisiert kontrolliert · 72 Teilnehmer	orales L-Arginin zusätzlich zur Standardtherapie; 3 g täglich; 20 Tage ab Lutealphase; gegen Kontrolle mit Standard
⁹² Herrera et al. 2025	Fallbericht · 1 Teilnehmer	L-Arginin plus Pravastatin; L-Arginin 1,5 g/Tag, Pravastatin 40 mg/Tag; von 21+5 Wochen bis zur Entbindung in 32+1
¹³⁵ Hussain et al. 2020	Übersicht	Nahrungsaminosäuren, u. a. Arginin

Weitere Studien zu diesem Gebiet: ¹³⁷

L-Arginin und Gefäßfunktion: Studien am Menschen

Den Gefäßwiderstand der Lunge senkte orales L-Arginin bei pulmonaler Hypertonie ⁶⁸; nach Bypass-Operation blieb der Koronarwiderstand unter einer Infusion stabiler als unter Placebo ⁴⁹. Bei Frauen mit wiederholtem Implantationsversagen sank der Widerstand der Gebärmutterarterien unter L-Arginin stärker als in der Kontrollgruppe ³¹. Bei Herzinsuffizienz mit erhaltener Ejektionsfraktion normalisierte sich ein Durchblutungsindex nach Ischämie unter L-Arginin wie unter Citrullin, ohne Placebogruppe ⁶⁵. Dem steht eine Studie ohne Unterschied gegenüber: Die flussvermittelte Dilatation blieb bei gesunden Freiwilligen unter oralem L-Arginin unverändert ⁴⁸. Eine Mischung aus L-Arginin und Vitamin C besserte bei Long COVID die flussvermittelte Dilatation gegenüber Placebo; der Anteil des L-Arginins bleibt offen ³⁹. Nach einer fettreichen Mahlzeit änderten L-Arginin allein oder mit Rote-Bete-Pulver die flussvermittelte Dilatation nicht ⁵⁰. Die geprüften Formen reichen von der freien Base über das Hydrochlorid bis zu L-Arginin aus proteinreichen Lebensmitteln, die Studien sind überwiegend klein und kurz, und zu klinischen Endpunkten wie Herzinfarkt oder Schlaganfall liegen keine Ergebnisse vor.

STUDIE	ART · TEILNEHMER	PRÄPARAT · DOSIS · DAUER · VERGLEICH
⁷ Adams et al. 2026	systematische Übersicht	L-Arginin oder L-Citrullin als NO-Vorstufen-Therapie; gegen zwischen Patientengruppe und Kontrollen; \
⁹ Hajimohammedbrahim-Ketabforoush et al. 2025	Metaanalyse	Immunonutrition mit Arginin; gegen Kontrolle/Standardnahrung (nicht näher berichtet)
³¹ Fazli et al. 2025	randomisiert kontrolliert · 72 Teilnehmer	orales L-Arginin zusätzlich zur Standardtherapie; 3 g täglich; 20 Tage ab Lutealphase; gegen Kontrolle n
⁴⁸ Schwedhelm et al. 2008	randomisiert kontrolliert · 20 Teilnehmer	orales L-Arginin, L-Citrullin, Placebo; sechs Dosierungsschemata, u. a. Citrullin 3 g zweimal täglich; 1 Wc
⁴⁹ Wallace et al. 1999	randomisiert kontrolliert · 20 Teilnehmer	10% Arginin-Hydrochlorid-Infusion vs. Placebo; 30 g über 15 min; Infusion über 15 min; gegen Placebo-
⁵⁰ Smeets et al. 2020	randomisiert kontrolliert · 18 Teilnehmer	Rote-Bete-Pulver mit/ohne L-Arginin bzw. L-Arginin allein; 0,8 g, 1,5 g oder 3,0 g L-Arginin; 200 mg Nitra
⁶⁵ Orea-Tejeda et al. 2010	kontrolliert · 30 Teilnehmer	L-Arginin oral, zusätzlich zur optimalen medikamentösen Therapie; 8 g/Tag in zwei Dosen; 60 Tage; geg
⁶⁸ Nagaya et al. 2001	kontrolliert · 19 Teilnehmer	orales L-Arginin; akut 0,5 g/10 kg KG; 1 Woche 1,5 g/10 kg KG/Tag; 1 Woche; gegen Placebo

Weitere Studien zu diesem Gebiet: ^{92 98 106 109 111 122 130 137}

L-Arginin und Wundheilung: Studien am Menschen

Bei Strahlen-Mukositis im Mund linderte eine L-Arginin-Suspension Schweregrad und Schmerz stärker als Maltodextrin ³². Trinknahrungen mit L-Arginin, Omega-3-Fettsäuren und weiteren Stoffen senkten Wundinfektionen ⁴³ und Druckgeschwüre ⁵⁶ nicht signifikant gegenüber der Kontrolle.

STUDIE	ART · TEILNEHMER	PRÄPARAT · DOSIS · DAUER · VERGLEICH
³² Hassanein et al. 2025	randomisiert kontrolliert · 69 Teilnehmer	L-Arginin 5 g + Maltodextrin 5 g orale Suspension; 5 g L-Arginin plus 5 g Maltodextrin; bewertet in Woche 2, 5 und 7 d
⁷⁸ Hamad et al. 2024	Querschnittstudie · 120 Teilnehmer	keine Gabe; Messung von Plasma-Arginin, FBS, HbA1c; gegen Diabetiker mit vs. ohne Fußulkus vs. Gesunde
⁸⁰ Takeuchi et al. 2024	Kohortenstudie · 86 Teilnehmer	IMPACT (Nestle, Japan) mit Arginin und Eicosapentaensäure; 4 Packungen pro Tag; 5 Tage präoperativ; gegen Immur
⁹¹ Zeng et al. 2026	Fallbericht · 1 Teilnehmer	L-Arginin-Hydrochlorid 9,1 g in sterilem Wasser; 9,1 g, 180 mL/h über peripheren i.v.-Zugang; Infusion nach 30 Minuten

STUDIE	ART · TEILNEHMER	PRÄPARAT · DOSIS · DAUER · VERGLEICH
¹¹⁷ Ham et al. 2025	Übersicht	Immunonutrition mit Arginin, Omega-3-Fettsäuren, Glutamin, Nukleotiden, Antioxidantien
¹¹⁹ Lygizos et al. 2025	Übersicht	Immunonutrition mit Arginin, Omega-3, Nukleotiden, Antioxidantien; perioperativ; gegen Normale Ernährung bzw. kein
¹²¹ Taylor et al. 2025	Übersicht	Immunonutrition mit Arginin, Omega-3-Fettsäuren, Antioxidantien; gegen kein Vergleich (Übersichtsarbeit)
¹²³ Motamed-Gorji et al. 2025	Übersicht	L-Arginin, orale Supplementierung

L-Arginin: weitere Messgrößen in Studien

Bei älteren Menschen mit kognitiver Einschränkung erreichten unter L-Arginin mehr Teilnehmende einen normalen Wert im kognitiven Test als unter Placebo ⁴¹. Ein L-Arginin-Getränk verlängerte die Zeit bis zur Erschöpfung ⁶⁹. Eine Woche L-Arginin änderte die Ausdauerleistung nicht ⁵⁴. Eine L-Arginin-Hydrochlorid-Infusion erhöhte bei Gesunden die Nitrat- und cGMP-Ausscheidung im Urin stärker als Placebo ⁶¹. Bei Erektionsstörungen beruht der günstige Befund einer Metaanalyse auf L-Arginin zusammen mit Pycnogenol und erlaubt keinen Rückschluss auf L-Arginin allein ⁴. Untersucht wurden vor allem die freie Base und das Hydrochlorid, überwiegend oral; zu Dosis, Dauer und klinischen Endpunkten bei den Mischpräparaten bleibt vieles offen.

STUDIE	ART · TEILNEHMER	PRÄPARAT · DOSIS · DAUER · VERGLEICH
² Luo et al. 2025	Metaanalyse · 1.425 Teilnehmer	31 verschiedene Nahrungsergänzungsmittel oder Placebo, darunter Arginin; gegen Placebo
⁴ Tian et al. 2023	Metaanalyse · 184 Teilnehmer	L-Arginin kombiniert mit Pycnogenol (PAL); gegen Kontrollgruppe (Placebo oder Standardbehandlung)
⁵ Dunbar et al. 2014	systematische Übersicht · 28 Teilnehmer	orale Supplementation mit Creatin, L-Arginin und/oder Glycin; median 34,6 Monate (3 Monate bis 5 Jah
⁹ Hajimohammadebrahim-Ketabforoush et al. 2025	Metaanalyse	Immunonutrition mit Arginin; gegen Kontrolle/Standardnahrung (nicht näher berichtet)
¹⁰ Mohammadi et al. 2024	systematische Übersicht	L-Arginin als Supplement oder Infusion in Kardioplegie; gegen Placebogruppe
¹¹ Triantafillidis et al. 2024	systematische Übersicht	Enterale Immunonutrition mit Arginin in Mischung; gegen Kontrolle, nicht näher beschrieben
¹³ Porto et al. 2023	Metaanalyse	L-Arginin oder L-Citrullin (Subgruppen getrennt); gegen Placebo bei den Kontrollgruppen
¹⁵ Martínez-Rodríguez et al. 2020	systematische Übersicht	Nahrungsergänzungsmittel, u. a. Arginin plus Lysin; gegen Vergleich zwischen Supplement- und Kontr

Weitere Studien zu diesem Gebiet: [16](#) [19](#) [20](#) [24](#) [25](#) [28](#) [32](#) [33](#) [34](#) [35](#) [41](#) [45](#) [51](#) [52](#) [53](#) [54](#) [55](#) [57](#) [58](#) [59](#) [60](#) [64](#) [69](#) [70](#) [76](#) [77](#) [79](#) [81](#) [82](#) [83](#) [84](#) [85](#) [87](#) [88](#) [90](#) [91](#) [93](#) [94](#) [97](#) [98](#) [99](#) [100](#) [101](#) [102](#) [103](#) [105](#) [107](#) [108](#) [110](#) [115](#) [116](#) [117](#) [118](#) [119](#) [120](#) [121](#) [124](#) [126](#) [127](#) [128](#) [129](#) [131](#) [132](#) [133](#) [134](#) [138](#)

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

Die Studien verwendeten überwiegend orale Gaben von L-Arginin als freier Base, daneben L-Arginin-Hydrochlorid und L-Arginin-Alpha-Ketoglutarat. Einzelne Untersuchungen prüften L-Arginin aus proteinreichen Lebensmitteln sowie Infusionen. Die Dosen und Behandlungsdauern zeigt die Tabelle.

PRÄPARAT ODER FORM	DOSIS	DAUER	STUDIE
Gestuftes Nutraceutical-Regime mit Arginin, Citrullin, Glutamin, Bromelain, Vitamin C	—	14 Tage Erholungsphase	¹⁷
L-Arginin/L-Citrullin-Mischung oral	5 g/Tag	1 bis 5 Tage vor Operation	¹⁸
Letrozol + L-Arginin (im Vergleich zu Letrozol + Chrom, Myoinositol, Kontrolle)	—	3 Monate Follow-up	¹⁹
L-Arginin 1000 mg einmal täglich oral	1000 mg einmal täglich	4 Wochen	²⁰

PRÄPARAT ODER FORM	DOSIS	DAUER	STUDIE
Orales L-Arginin plus liposomales Vitamin C versus Placebo	1,66 g L-Arginin + 500 mg Vitamin C zweimal täglich	4 Wochen	21
Prelox: Kiefernextrakt plus L-Arginin-Aspartat	—	6 Monate	22
Arginin-Calciumcarbonat-Paste (Gruppe III)	—	Bewertung bis 3 Monate	23
Getränk mit L-Theanin 200 mg plus L-Arginin 50 mg vs. L-Theanin 200 mg vs. Placebo	50 mg L-Arginin (mit 200 mg L-Theanin)	eine Einzeldosis, Messung bis 15 min	24
intravenöses Arginin	100 mg/kg/Dosis alle 8 h oder 200 mg/kg Ladung dann 100 mg/kg	—	25
Tablette mit Ginseng, Tribulus terrestris und L-Arginin	500 mg Tablette mit 250 mg L-Arginin, 100 mg Protodioscin, 35 mg Ginsenoside	3 Monate	26
Nahrungsergänzung Tenosan (Arginin-L-alpha-ketoglutarat, Methylsulfonylmethan, hydrolysiertes Typ-I-Kollagen, Bromelain)	—	3 Monate nach der Reparatur	27
orales L-Arginin versus Placebo	—	8 Wochen	28
Multi-Mikronährstoff-Nahrungsergänzung mit L-Carnitin/Acetyl-L-Carnitin, L-Arginin, Glutathion, Coenzym Q10, Zink, Vitamin B9, Vitamin B12, Selen	1-mal täglich über 6 Monate (Dosis der Einzelbestandteile nicht berichtet)	6 Monate	29
Pre-Workout-Supplement (PWS) mit Arginin-Alpha-Ketoglutarat 2 g	2 g Arginin-Alpha-Ketoglutarat, 1×/Tag	8 Wochen	30
orales L-Arginin zusätzlich zur Standardtherapie	3 g täglich	20 Tage ab Lutealphase	31

5. Ist L-Arginin sicher? Nebenwirkungen in Studien

Unter L-Arginin brachen ältere Teilnehmende einzeln wegen Schilddrüsenstörung, Übelkeit mit Durchfall oder bitterem Geschmack ab, unter Placebo niemand ⁴¹. Ein Trainings-Mischpräparat mit L-Arginin-Alpha-Ketoglutarat, Koffein, Beta-Alanin und weiteren Stoffen veränderte Herzfrequenz, Blutdruck, EKG und Blutwerte nicht klinisch bedeutsam ⁴⁷.

STUDIE	BERICHTETE NEBENWIRKUNGEN
20 Mahmoud et al. 2025	keine Angaben im Abstract
29 Kopets et al. 2020	keine berichteten ergänzungsmittel-assoziierten unerwünschten Ereignisse
30 Jung et al. 2017	keine erhöhte Nebenwirkungsrate gegenüber Placebo
36 Gomaa et al. 2025	Keine signifikanten Unterschiede bei Nebenwirkungen zwischen den Gruppen
37 Stanislavov et al. 2015	keine unerwünschten Wirkungen berichtet
38 Stanislavov et al. 2014	keine Nebenwirkungen berichtet
39 Tosato et al. 2022	im Abstract nicht berichtet
40 Ogawa et al. 2025	keine unerwünschten Ereignisse beobachtet
41 Teotia et al. 2026	Schilddrüsenfunktionsstörung, Übelkeit/Diarrhoe, bitterer Geschmack; je ein Abbruch (p=0.353)
43 Sakhri et al. 2026	nicht berichtet
46 Collins et al. 2017	keine signifikanten Unterschiede bei selbstberichteten Nebenwirkungen
47 Jung et al. 2017	keine klinisch bedeutsamen Unterschiede bei Herzfrequenz, Blutdruck, EKG oder Blutparametern

6. Was noch offen ist: Grenzen der Studienlage

- Viele Studien waren klein und kurz; belastbare Aussagen zu klinischen Endpunkten wie Herzinfarkt oder Schlaganfall fehlen.
- Ein Teil der Studien prüfte L-Arginin nur als Bestandteil von Mischpräparaten, sodass die Wirkung nicht allein L-Arginin zuzuordnen ist.
- Die Übertragbarkeit zwischen den Formen (freie Base, Hydrochlorid, Alpha-Ketoglutarat, Ethylester) ist offen.
- Zu Dosis-Wirkungs-Beziehungen und langfristiger Sicherheit liegen kaum Daten vor.

7. Fazit: Was über L-Arginin gesichert ist

L-Arginin ist eine proteinogene Aminosäure, die der Körper selbst bildet und über eiweißhaltige Nahrung aufnimmt. Kontrollierte Studien mit L-Arginin allein fanden bei Blutdruck, Gefäßfunktion sowie Herz und Kreislauf überwiegend keinen gesicherten Vorteil; in der Schwangerschaft deuten Metaanalysen bei wenig sicherer Evidenz auf seltener Präeklampsie. Mehrere kontrollierte Studien fanden einen Anstieg der Arginin- und Citrullin-Spiegel im Blut.

Die Aussagekraft ist durch kleine, kurze Studien und zahlreiche Mischpräparate eingeschränkt, in denen L-Arginin mit anderen Stoffen kombiniert wurde. Klinische Endpunkte wie Herzinfarkt oder Schlaganfall wurden nicht untersucht. L-Arginin wurde in den Studien überwiegend gut vertragen.

Häufige Fragen

Wie gut ist L-Arginin am Menschen untersucht?

L-Arginin: ausgewertet wurden 174 Studien am Menschen, darunter 76 randomisierte kontrollierte Studien und 16 Metaanalysen oder systematische Übersichten; die kontrollierten Studien umfassen zusammen 4.033 Teilnehmer. Stand: 8. Oktober 2026.

Was bringt L-Arginin bei Blutdruck? Das zeigen die Studien

Ausgewertet sind 2 Metaanalysen oder systematische Übersichten, 9 kontrollierte Studien und 7 weitere Studien, die kontrollierten Studien mit zusammen 137 Teilnehmern. Ergebnis der kontrollierten Studien: überwiegend kein Unterschied. Beweiskraft nach unseren offengelegten Regeln: hoch. Belege: [381242](#)

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

Ausgewertet sind 2 Metaanalysen oder systematische Übersichten, 9 kontrollierte Studien und 14 weitere Studien, die kontrollierten Studien mit zusammen 270 Teilnehmern. Ergebnis der kontrollierten Studien: überwiegend kein Unterschied. Beweiskraft nach unseren offengelegten Regeln: hoch. Belege: [171011](#)

Was bringt L-Arginin bei Stoffwechsel? Das zeigen die Studien

Ausgewertet sind 17 kontrollierte Studien und 19 weitere Studien, die kontrollierten Studien mit zusammen 770 Teilnehmern. Ergebnis der kontrollierten Studien: gemischt. Beweiskraft nach unseren offengelegten Regeln: mittel. Belege: [471925](#)

Was bringt L-Arginin bei Schwangerschaft? Das zeigen die Studien

Ausgewertet sind 2 Metaanalysen oder systematische Übersichten, 2 kontrollierte Studien und 5 weitere Studien, die kontrollierten Studien mit zusammen 312 Teilnehmern. Ergebnis der kontrollierten Studien: gemischt. Beweiskraft nach unseren offengelegten Regeln: mittel. Belege: [36814](#)

Was bringt L-Arginin bei Gefäßfunktion? Das zeigen die Studien

Ausgewertet sind 6 kontrollierte Studien und 10 weitere Studien, die kontrollierten Studien mit zusammen 179 Teilnehmern. Ergebnis der kontrollierten Studien: überwiegend kein Unterschied. Beweiskraft nach unseren offengelegten Regeln: gering. Belege: [793148](#)

Was bringt L-Arginin bei Wundheilung? Das zeigen die Studien

Ausgewertet sind eine kontrollierte Studie und 7 weitere Studien, die kontrollierten Studien mit zusammen 69 Teilnehmern. Ergebnis der kontrollierten Studien: gemischt. Beweiskraft nach unseren offengelegten Regeln: unklar. Belege: [32788091](#)

Was ist L-Arginin und wofür wird es verwendet?

L-Arginin ist eine proteinogene Aminosäure, also ein Baustein von Eiweißen. Der Körper bildet sie selbst und nimmt sie über eiweißhaltige Nahrung auf. Sie wird als Nahrungsergänzungsmittel angeboten und in der medizinischen Ernährung verwendet. Studien am Menschen untersuchten unter anderem Gefäßfunktion, Blutdruck und Schwangerschaft.

Welche Effekte zeigen Studien am Menschen auf die Gefäßfunktion?

Der Gefäßwiderstand der Lunge sank unter oralem L-Arginin bei pulmonaler Hypertonie ⁶⁸; nach Bypass-Operation blieb der Koronarwiderstand unter einer Infusion stabiler als unter Placebo ⁴⁹. Eine Studie fand keinen Unterschied bei der flussvermittelten Dilatation ⁴⁸. Eine Mischung aus L-Arginin und Vitamin C besserte bei Long COVID die flussvermittelte Dilatation gegenüber Placebo; der Anteil des L-Arginins bleibt offen ³⁹.

Wie wirkt L-Arginin auf den Blutdruck?

Die Befunde sind gemischt. Ein L-Arginin-Getränk senkte bei gesunden Männern den systolischen Blutdruck gegenüber Placebo ⁶⁹. Andere kontrollierte Studien fanden keinen Unterschied beim mittleren arteriellen Druck ^{44,54}, eine Metaanalyse bei Risikoschwangeren keinen beim systolischen und diastolischen Blutdruck ³. Die positiven Ergebnisse stammen meist aus sehr kleinen Studien.

Gibt es Studien zu L-Arginin in der Schwangerschaft?

Ja. Metaanalysen fanden seltener Präeklampsie ³⁸ und in Behandlungsstudien weniger fetale Wachstumsrestriktion ⁸, bei wenig sicherer Evidenz. Eine randomisierte kontrollierte Studie mit oralem L-Arginin zusätzlich zur Standardtherapie fand bei Frauen mit wiederholtem Implantationsversagen höhere Schwangerschaftsraten ³¹. Keine Unterschiede zeigten sich beim Gestationsalter und beim APGAR-Score ³.

Welche Nebenwirkungen sind bekannt?

Unter L-Arginin brachen ältere Teilnehmende einzeln wegen Schilddrüsenstörung, Übelkeit mit Durchfall oder bitterem Geschmack ab, unter Placebo niemand ⁴¹. Ein Trainings-Mischpräparat mit L-Arginin-Alpha-Ketoglutarat, Koffein, Beta-Alanin und weiteren Stoffen veränderte Herzfrequenz, Blutdruck, EKG und Blutwerte nicht klinisch bedeutsam ⁴⁷.

Quellen

- 1 **Micronutrient Supplementation to Reduce Cardiovascular Risk**
An P, Wan S, Luo Y, Luo J, Zhang X, Zhou S et al. · 2022
- 2 **Effects of different dietary supplements on athletic performance in soccer players: a systematic review and network meta-analysis**
Luo H, Tengku Kamalden TF, Zhu X, Xiang C, Nasharuddin NA · 2025
- 3 **Efficacy of L-Arginine for Preventing Preeclampsia and Improving Maternal and Neonatal Outcomes in High-Risk Pregnancies: A Systematic Review and Meta-Analysis**
Naderipour F, Keshavarzi F, Mirfakhraee H, Dini P, Jamshidnezhad N, Abolghasem N et al. · 2024
- 4 **Efficacy of L-arginine and Pycnogenol® in the treatment of male erectile dysfunction: a systematic review and meta-analysis**
Tian Y, Zhou Q, Li W, Liu M, Li Q, Chen Q · 2023
- 5 **Treatment of X-linked creatine transporter (SLC6A8) deficiency: systematic review of the literature and three new cases**
Dunbar M, Jaggumantri S, Sargent M, Stockler-Ipsiroglu S, van Karnebeek CD · 2014
- 6 **Nutritional supplements for preventing preeclampsia: A network meta-analysis**
Wang C, You C, Zhang Y · 2026
- 7 **Endothelial-mitochondrial coupling in mitochondrial disease: A systematic review and quantitative synthesis of vascular, biochemical, and oxidative bioenergetic dysfunction**
Adams JA, Ko T, Sultan LR, Sarna T, McGinn D, Uryash A et al. · 2026
- 8 **L-Arginine and L-Citrulline for Prevention and Treatment of Pre-Eclampsia: A Systematic Review and Meta-Analysis**
Makama M, McDougall ARA, Cao J, Mills K, Nguyen PY, Hastie R et al. · 2025
- 9 **Immunonutrition for modifying inflammatory markers and improving clinical outcomes following traumatic brain injury: a systematic review and meta-analysis**
Hajimohammadebrahim-Ketabforoush M, Meybodi TE, Mehmandoost M, Fallah M, Bahri A, Hajimirzaei SM et al. · 2025
- 10 **L-arginine impact on inflammatory and cardiac markers in patients undergoing coronary artery bypass graft: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials**
Mohammadi Z, Ravankhah M, Ahmadi M, Keshavarzian O, Azari I, Abdollahi M et al. · 2024
- 11 **Immunonutrition in Operated-on Gastric Cancer Patients: An Update**
Triantafyllidis JK, Malgarinos K · 2024
- 12 **Assessment of Registered Clinical Trial Designs: Comparison of L-Arginine and/or L-Citrulline Interventions for Hypertension**
Hillsley AB, McLachlan CS · 2024
- 13 **Absence of Effects of L-Arginine and L-Citrulline on Inflammatory Biomarkers and Oxidative Stress in Response to Physical Exercise: A Systematic Review with Meta-Analysis**
Porto AA, Gonzaga LA, Benjamim CJR, Valenti VE · 2023
- 14 **Prenatal Amino Acid Supplementation to Improve Fetal Growth: A Systematic Review and Meta-Analysis**
Terstappen F, Tol AJC, Gremmels H, Wever KE, Pauw ND, Joles JA et al. · 2020
- 15 **Effect of Supplements on Endurance Exercise in the Older Population: Systematic Review**
Martínez-Rodríguez A, Martínez-Rodríguez A, Cuestas-Calero BJ, Hernández-García M, Martínez-Olcina M, Vicente-Martínez M et al. · 2020
- 16 **Nutraceutical supplement in the management of tendinopathies: a systematic review**
Fusini F, Bisicchia S, Bottegioni C, Gigante A, Zanchini F, Busilacchi A · 2016
- 17 **Enhanced Recovery after Abdominoplasty Using Perisurgical Nutritional Supplementation**
Harris L, Darby P · 2020
- 18 **Asymmetric dimethylarginine predicts perioperative cardiovascular complications in patients undergoing medium-to-high risk non-cardiac surgery**
Appel D, Böger R, Windolph J, Heinze G, Goetz AE, Hannemann J · 2020
- 19 **Efficacy of L-Arginine, Myoinositol, and Chromium with Letrozole for Ovulation Induction in Polycystic Ovarian Syndrome: A Randomized Comparative Study**
Abd El-Aziz NG, Osama H, Salem SAM, Rabea HM · 2026
- 20 **L-arginine role for stone lower ureter: A randomized controlled trial**
Mahmoud Mohammed Ahmed Elsherief A, Mahmoud Riyad A, Abdellah Ali E, Alam-Eldin Ahmed A, Ali Gad H, Mamdouh Abd Elhameid A · 2025
- 21 **Impact of L-arginine and liposomal vitamin C supplementation on quality of life and daily life activities in patients with COPD: a randomized, multicenter, single blind, placebo-controlled trial (ILDA study)**
Radovanovic D, Signorello JC, Fuccia G, Lazzaroni G, Danzo F, Guandalini GM et al. · 2025
- 22 **Investigation of a complex plant extract for mild to moderate erectile dysfunction in a randomized, double-blind, placebo-controlled, parallel-arm study**
Ledda A, Belcaro G, Cesarone MR, Dugall M, Schönlaue F · 2010
- 23 **in vivo; comparative analysis of low-level laser therapy, sodium fluoride varnish and desensitizing paste for treating dentinal hypersensitivity**
Polepalle T, Divyasree N, Dhir S, Mannava P, Dhulipalla R, Ramesh N · 2025
- 24 **Effect of Combined Ingestion of L-Theanine and L-Arginine for Short-Term Psychological Stress in Young Adults: A Randomized Placebo-Controlled Study**
Furushima D, Sugiyama I, Nomura Y, Unno K, Yamada H · 2022
- 25 **Arginine Therapy for Pain in Sickle Cell Disease: A Phase-2 Randomized, Placebo-Controlled Trial**
Morris CR, Hatabah D, Korman R, Gillespie S, Bakshi N, Brown LA et al. · 2025
- 26 **The Effect of the Combination of Ginseng, Tribulus Terrestris, and L-arginine on the Sexual Performance of Men with Erectile Dysfunction: a randomized, double-blind, parallel, and placebo-controlled clinical trial**
Tahvilian R, Goleosorkhi MA, Parhoudeh F, Heydarpour F, Hosseini H, Baghshahi H et al. · 2024
- 27 **Arginine L-alpha-ketoglutarate, methylsulfonylmethane, hydrolyzed type I collagen and bromelain in rotator cuff tear repair: a prospective randomized study**
Gumina S, Passaretti D, Gurzi MD, Candela V · 2012
- 28 **The Effect of L-Arginine Oral Supplementation on the Improvement of Cardiovascular Function and Pulmonary Artery Pressure in Patients with Major and Intermedia β-Thalassemia**
Ansari Damavandi S, Parsaee M, Ahmadi Marzaleh M, Shamspour M · 2023
- 29 **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, Chernyavskaya I, Cherepanyn V, Mazo R, Fedevych V et al. · 2020
- 30 **Effects of ingesting a pre-workout dietary supplement with and without synephrine for 8 weeks on training adaptations in resistance-trained males**
Jung YP, Earnest CP, Koozehchian M, Cho M, Barringer N, Walker D et al. · 2017
- 31 **The Impact of L-Arginine on Uterine Artery Resistance and Pregnancy Outcomes in Frozen Embryo Transfer for IVF Candidates with Recurrent Implantation Failure: A Clinical Trial**
Fazli F, Khanlarzadeh E, Pilehvari S · 2025
- 32 **L-arginine vs. L-glutamine oral suspensions for radiation-induced oral mucositis: a triple-blind randomized trial**
Hassanein FEA, Mikhail C, Elkot S, Abou-Bakr A · 2025
- 33 **L-Arginine and Beetroot Extract Supplementation in the Prevention of Sarcopenia**
Córdova-Martínez A, Caballero-García A, Bello HJ, Pons-Biescas A, Noriega DC, Roche E · 2022
- 34 **Efficacy of 8% arginine associated with low-level laser therapy in the treatment of dentin hypersensitivity: randomized double-blind clinical trial**
Leal Barbosa V, Westenhofen D, Scherdien Silva P, Zimmer R, Rivera Oballe H, Quevedo Miguens Júnior SA et al. · 2026
- 35 **Oral L-arginine supplementation in patients with mild arterial hypertension and its effect on plasma level of asymmetric dimethylarginine, L-citrulline, L-arginine and antioxidant status**
Jabecka A, Ast J, Bogdaski P, Drozdowski M, Pawlak-Lemaska K, Cielewicz AR et al. · 2012
- 36 **Clinical Study to Evaluate the Possible Efficacy and Safety of L-Arginine in Children with Sickle Cell Disease and Increased Tricuspid Regurgitant Jet Velocity: a Randomized Controlled Trial**
Gomaa DA, El-Haggag SM, El-Shanshory MR, El-Razaky O, El-Affify DR · 2025
- 37 **Improvement of erectile function by a combination of French maritime pine bark and roburins with aminoacids**
Stanislavov R, Rohdewald P · 2015
- 38 **Sperm quality in men is improved by supplementation with a combination of L-arginine, L-citrullin, roburins and Pycnogenol®**
Stanislavov R, Rohdewald P · 2014
- 39 **Effects of L-Arginine Plus Vitamin C Supplementation on Physical Performance, Endothelial Function, and Persistent Fatigue in Adults with Long COVID: A Single-Blind Randomized Controlled Trial**
Tosato M, Calvani R, Picca A, Ciciarello F, Galluzzo V, Coelho-Júnior HJ et al. · 2022
- 40 **Effects of preoperative beta-hydroxy-beta-methylbutyrate, arginine, and glutamine supplementation on cardiac surgery: A randomized controlled trial**
Ogawa M, Satomi-Kobayashi S, Yoshida N, Komaki K, Hirabayashi T, Wakida K et al. · 2025
- 41 **Comparison of the Safety and Efficacy of Oral L-arginine for the Treatment of Cognitive Impairment in Older Adults: A Prospective, Randomized, Placebo-Controlled Pilot Study**
Teotia S, Rana AK, Gupta V · 2026
- 42 **Acute effects of l-arginine intake on heart rate variability after a submaximal exercise test in healthy men: randomized clinical trial**
Porto AA, Gonzaga LA, Gomes RL, Candelero BM, Raimundo RD, Vanderlei LCM et al. · 2025
- 43 **Effect of Perioperative Supplementation with Arginine and Omega-3 on Postoperative Complications in Patients Undergoing Gastrointestinal Cancer Surgery: A Pilot Open-Label Randomized Controlled Trial**
Sakhri S, Othman RB, Jerbi C, Ceylan HI, Najla J, Zemni I et al. · 2026
- 44 **L-Arginine Supplementation Did Not Impact the Rapid Recovery of Cardiovascular and Autonomic Function Following Exercise in Physically Active Healthy Males: A Triple-Blind Randomised Placebo-Controlled Crossover Trial**
Porto AA, Gonzaga LA, Ribeiro F, de Oliveira CM, Marques Vanderlei LC, Valenti VE · 2024
- 45 **Isolated but not combined ergogenic effects of caffeine and L-arginine during an isokinetic knee extension**
Zart S, Brachtendorf M, Becker S, Fröhlich M · 2023
- 46 **Short-Term Effects of a Ready-to-Drink Pre-Workout Beverage on Exercise Performance and Recovery**
Collins PB, Earnest CP, Dalton RL, Sowinski RJ, Grubic TJ, Favot CJ et al. · 2017
- 47 **Effects of acute ingestion of a pre-workout dietary supplement with and without p-synephrine on resting energy expenditure, cognitive function and exercise performance**
Jung YP, Earnest CP, Koozehchian M, Galvan E, Dalton R, Walker D et al. · 2017
- 48 **Pharmacokinetic and pharmacodynamic properties of oral L-citrulline and L-arginine: impact on nitric oxide metabolism**
Schwedhelm E, Maas R, Freese R, Jung D, Lukacs Z, Jambrecina A et al. · 2008
- 49 **L-arginine infusion dilates coronary vasculature in patients undergoing coronary bypass surgery**
Wallace AW, Ratcliffe MB, Galindez D, Kong JS · 1999
- 50 **Effects of Beetroot Powder with or without L-Arginine on Postprandial Vascular Endothelial Function: Results of a Randomized Controlled Trial with Abdominally Obese Men**
Smeets ETHC, Mensink RP, Hoeks J, de Vogel-Van den Bosch J, Hageman RJJ, Joris PJ · 2020
- 51 **Investigation of the effect of nitrate and L-arginine intake on aerobic, anaerobic performance, balance, agility, and recovery in elite taekwondo athletes**
Kavci Z, Ozan M, Buzdagli Y, Savaş A, Uçar H · 2025
- 52 **Eight Days of L-Citrulline or L-Arginine Supplementation Did Not Improve 200-m and 100-m Swimming Time Trials**
Esen O, Eser MC, Abdioglu M, Benesova D, Gabrys T, Karayigit R · 2022
- 53 **Comparing Diode Laser (660 nm) & 8% Arginine Toothpaste vs. Laser Alone for Dentin Hypersensitivity: A Randomized Clinical Trial**
Genescia S, Shetty NJ · 2025
- 54 **L-Citrulline supplementation improves O2 uptake kinetics and high-intensity exercise performance in humans**
Bailey SJ, Blackwell JR, Lord T, Vanhatalo A, Winyard PG, Jones AM · 2015
- 55 **The hypotensive effect of L-arginine is associated with increased expired nitric oxide in humans**
Mehta S, Stewart DJ, Levy RD · 1996

- 56 Use of a hypercaloric and hyperprotein supplement enriched with immunonutrients in multi-pathological malnourished patients to improve the incidence and prevalence of pressure sores: A randomized controlled trial
Sánchez-Sánchez E, Díaz-Jiménez J, García-García A, Úbeda-Iglesias A, Muñoz-Tejada B, Martínez-Diegues J et al. · 2026
- 57 Effect of L-arginine compared to placebo on sexual function in women with major depressive disorder: a randomized controlled trial
Torkaman P, Meybodi AM, Kheradmand A, Eliaei S, Ardakani MT · 2024
- 58 High intensity interval training and L-Arginine supplementation decrease interleukin-6 levels in adult trained males
Irandoust K, Hamzehloo A, Youzbashi L, Taheri M, Ben Saad H · 2022
- 59 Acute L-arginine alpha ketoglutarate supplementation fails to improve muscular performance in resistance trained and untrained men
Wax B, Kavazis AN, Webb HE, Brown SP · 2012
- 60 Effect of L-arginine or L-citrulline oral supplementation on blood pressure and right ventricular function in heart failure patients with preserved ejection fraction
Orozco-Gutiérrez JJ, Castillo-Martínez L, Orea-Tejeda A, Vázquez-Díaz O, Valdespino-Trejo A, Narváez-David R et al. · 2010
- 61 No arguments for increased endothelial nitric oxide synthase activity in migraine based on peripheral biomarkers
Van der Schueren BJ, Verbrugge FH, Verbesselt R, Van Hecken A, Depré M, de Hoon JN · 2010
- 62 Effects of oral L-arginine on plasma nitrate and blood pressure in cortisol-treated humans
Kelly JJ, Williamson P, Martin A, Whitworth JA · 2001
- 63 Double-blind, placebo-controlled study of Fertilityblend: a nutritional supplement for improving fertility in women
Westphal LM, Polan ML, Trant AS · 2006
- 64 Nitric-Oxide-Inducing Factors on Vitamin D Changes in Older People Susceptible to Suffer from Sarcopenia
Córdova A, Caballero-García A, Noriega-González D, Bello HJ, Pons A, Roche E · 2022
- 65 The effect of L-arginine and citrulline on endothelial function in patients in heart failure with preserved ejection fraction
Orea-Tejeda A, Orozco-Gutiérrez JJ, Castillo-Martínez L, Keirns-Davies C, Montano-Hernández P, Vázquez-Díaz O et al. · 2010
- 66 A nutritional supplement for improving fertility in women: a pilot study
Westphal LM, Polan ML, Trant AS, Mooney SB · 2004
- 67 Effects of 7 days of arginine-alpha-ketoglutarate supplementation on blood flow, plasma L-arginine, nitric oxide metabolites, and asymmetric dimethyl arginine after resistance exercise
Willoughby DS, Boucher T, Reid J, Skelton G, Clark M · 2011
- 68 Short-term oral administration of L-arginine improves hemodynamics and exercise capacity in patients with precapillary pulmonary hypertension
Nagaya N, Uematsu M, Oya H, Sato N, Sakamaki F, Kyotani S et al. · 2001
- 69 Acute L-arginine supplementation reduces the O2 cost of moderate-intensity exercise and enhances high-intensity exercise tolerance
Bailey SJ, Winyard PG, Vanhatalo A, Blackwell JR, DiMenna FJ, Wilkerson DP et al. · 2010
- 70 Combining L-Arginine with vitamin C improves long-COVID symptoms: The LINCOLN Survey
Izzo R, Trimarco V, Mone P, Aloè T, Capra Marzani M, Diana A et al. · 2022
- 71 Urea Cycle Metabolites and Atrial Fibrillation or Heart Failure Risk: Two Case-Control Studies in the PREDIMED Trial
· 2021
- 72 The L-Arginine pathway may act as a mediator in the association between impaired one-carbon metabolism and hypertension
Ramos-Rodríguez C, Rojas-Gomez A, Santos-Calderón LA, Ceruelo S, Ríos L, Ueland PM et al. · 2025
- 73 Symmetric Dimethylarginine for Risk Stratification of Cardioembolic Stroke
Ernst J, Kaulbarsch IMAD, Jochmann SL, Gabriel MM, Schuppner R, Lichtigthagen R et al. · 2026
- 74 Circulating nitric oxide pathway metabolites in heart failure with preserved ejection fraction: a sex-stratified cross-sectional analysis
Dinges SM, Schwedhelm E, Baldassarri F, Haller B, Gevaert AB, Böger R et al. · 2026
- 75 Arginine-Nitric Oxide Metabolites and Cardiac Dysfunction in Patients With Breast Cancer
Finkelmann BS, Putt M, Wang T, Wang L, Narayan H, Domchek S et al. · 2017
- 76 Glutaric acidemia type 1: Treatment and outcome of 168 patients over three decades
Strauss KA, Williams KB, Carson VJ, Poskitt L, Bowser LE, Young M et al. · 2020
- 77 THE EFFECT OF A SINGLE ORAL DOSE OF L-ARGININE ON QUADRICEPS STRENGTH IN SMOKERS AND NON-SMOKERS: A NON-RANDOMIZED CLINICAL TRIAL
Radmilović G, Popović-Grle S, Matijević V · 2024
- 78 Implication of Low Plasma Arginine among Patients with Diabetic Foot Ulcer (DFU)
Hamad NA, Eltayeb LB, Yassin HM · 2024
- 79 The effect of immunonutritional support in patients undergoing surgery and adjuvant chemotherapy for lung cancer
Kececi Ozgur G, Akcam TI, Dal SB, Tekneci AK, Gursay P, Ergonul AG et al. · 2026
- 80 Preoperative Immunonutrition Significantly Reduced Surgical Site Infection After Urinary Diversion for Invasive Bladder Cancer: A Retrospective Cohort Study
Takeuchi H, Nakata W, Matsuse M, Tsujimura G, Tsujimoto Y, Tsujihata M et al. · 2024
- 81 Clinical study on the screening of biomarkers for Crohn's disease based on blood metabolomics
Lin T, Hu X, Yuan K, Li S, Lin P, Wang W et al. · 2026
- 82 Influence of long chain polyunsaturated fatty acids and ornithine concentrations on complications after renal transplant
Alexander JW, Goodman HR, Succop P, Light JA, Kuo PC, Moser AB et al. · 2008
- 83 Design of immediate release combination preparation containing alkalizer and lansoprazole for mechanistic understanding of enhanced gastric stability, pharmacokinetics, and intragastric pH variability in healthy human subjects
Hong IK, Nam DH, Jeong Y, Park JB, Park C, Lee BJ · 2026
- 84 Retrospective Analysis of Clinical Repurposing of Dipyridamole and L-Arginine for Treatment of Long COVID Endothelitis
Kulkarni C, Haase E, Esparza E, Blancke A, Sathiamoorthy M · 2026
- 85 Observational Study on the Effectiveness of L-Arginine Plus Vitamin C in the Management of Cancer-related Fatigue
Gebbia V, Scandurra G, Sambataro D, Valenza R, Aiello D, Fazio I et al. · 2026
- 86 Transient bradycardia during ¹⁷⁷Lu-DOTATATE therapy: A clinically manageable phenomenon with increased risk in patients with cardiac enlargement
Yamada H, Yokoyama K, Tsuchiya J, Miura M, Katsuta E, Akahoshi K et al. · 2026
- 87 Arginine supplementation improves lactate dehydrogenase levels in steady-state sickle cell patients: preliminary findings from Kinshasa, the Democratic Republic of Congo
Ngonde ACM, Lukanu PN, Mubiala A, Aloni MN · 2024
- 88 Improved insulin sensitivity and reproductive profile in overweight/obese PCOS patients undergoing integrative treatment with carnitines, L-arginine, L-cysteine and myo-inositol
Genazzani AD, Battipaglia C, Foschi M, Semprini E, Aio C, Spelta E et al. · 2025
- 89 Studies on the Reaction of Dietary Methylglyoxal and Creatine during Simulated Gastrointestinal Digestion and in Human Volunteers
Treibmann S, Groß J, Pätzold S, Henle T · 2022
- 90 Advancing clinical insight into creatine transporter deficiency: long term outcome and new observations from the Italian cohort
Alessandri MG, Bosetti C, Scaffei E, Casalini C, Balestrini S, Tramacere L et al. · 2026
- 91 Platelet-rich fibrin therapy for skin necrosis caused by intravenous extravasation of arginine hydrochloride: a case report and literature review
Zeng Q, Chen D, Liang X, Liu Y · 2026
- 92 Pravastatin and L-Arginine Use in Early-Onset Severely Growth-Restricted Dichorionic Twins: A Case Report
Herrera CA, Desai N, McAlister JP, Avdella A, Carlan SJ · 2025
- 93 Acute Management of Neurological Events in Mitochondrial Encephalomyopathy, Lactic Acidosis, and Stroke-Like Episodes (MELAS) Syndrome: A Case Report
Aladashvili Z, Rodríguez TB, Izquierdo-Pretel G · 2025
- 94 Attenuation of chronic tension headache frequency and severity with daily L-arginine and aged garlic extract dietary supplementation
Chalilha D, Vaccarezza M, Lam V, Takechi R, Mamo JC · 2022
- 95 Dyslipidemia is a metabolic hallmark of acute pain in sickle cell disease
Enders JD, Khalid Z, Blecking V, Ebert AD, Brandon AM, Stucky CL · 2026
- 96 Targeted serum metabolomics reveals alterations in amino acid and neurotransmitter pathways in Parkinson's disease
Yang J, Wu D, Wang Z, Zhang Z, Zheng X, Wang S et al. · 2026
- 97 A Rare Case of Isovaleric Acidemia With Hyperammonemia Caused by Compound Heterozygous ¹VD Variants: Clinical Features, Molecular Genetics, and Therapeutic Follow-Up
Deng Z, Wu G, Chen S, He H, Zhang Y, Luo X et al. · 2026
- 98 Retinal Capillary Density Reduction Contributes to Dysthyroid Optic Neuropathy via an L-Arginine-NO Pathway: A Metabonomics and Clinical Trial Study
Tu Y, Yan C, Chen L, Liu W, Hu X, Gao M et al. · 2026
- 99 Multiomics analyses identify diet-derived creatine and α-linolenic acid linking with metastatic thyroid cancer
Yan H, Qin Q, Li Y, Yang L, Jiang M, Xin Y et al. · 2026
- 100 Association between dietary intake of protein and amino acids and sarcopenia: a cross-sectional study
Yuan W, Ao P, Ma Y, Ma Y, Song J, Wei S et al. · 2025
- 101 Sucralose Consumption Ablates Cancer Immunotherapy Response through Microbiome Disruption
Morder KM, Nguyen M, Wilfahrt DN, Dahmani ZL, Burr ABP, Xie B et al. · 2025
- 102 Arginine, glycine, and creatine supplementation improves symptoms in a female with creatine transporter deficiency
Tauer K, Theile C, Owens JW, Cecil KM, Shillington A · 2024
- 103 Crushing Muscles: A Case Study on Rhabdomyolysis, Renal Failure, and Compartment Syndrome Triggered by Pre-Workout Supplement Abuse
Altat F, Bhatt V, Venkatram S, Diaz-Fuentes G · 2024
- 104 Quantitative, Targeted Analysis of Gut Microbiota Derived Metabolites Provides Novel Biomarkers of Early Diabetic Kidney Disease in Type 2 Diabetes Mellitus Patients
Balint L, Socaciu G, Socaciu AI, Vlad A, Gadalea F, Bob F et al. · 2023
- 105 Creatine Transporter Deficiency Presenting as Failure to Thrive: A Case Report of a Novel SLC6A8 Variant Causing a Treatable but Likely Underdiagnosed Genetic Disorder
Tise CG, Palma MJ, Cusmano-Ozog KP, Matalon DR · 2023
- 106 The Janus face of L-arginine supplementation in cardiovascular health and aging exploration of underlying mechanisms
Yang Z, Ming XF, Potenza DM · 2026
- 107 Perioperative Immunonutrition for Elective Surgery: Review of Mechanisms, Summary of Evidence, and Future Directions
Perez Arteaga L, Yeh DD · 2026
- 108 Perioperative Immunonutrition in Patients Undergoing Lung Cancer Surgery: Current Evidence and Future Perspectives
Werblińska A, Skrzypczak PJ, Roszak M, Bryl M, Piwkowski C, Gabryel P · 2026
- 109 A conceptual review of intracellular pH as a regulator of the adenosine-L-arginine-nitric oxide (ALANO) axis in human fetoplacental endothelial dysfunction in gestational diabetes mellitus
Fuentes G, Valero P, Cornejo M, Ramirez MA, Silva K, Sobrevia L · 2026
- 110 Multimechanistic actions of functional factors in enhancing physical strength and endurance: a scoping review of nutritional basis and natural extracts
Huang X, Zhu J, Zang P, Chen J, Chen P, Xu N et al. · 2026
- 111 Effects of Nutritional Supplements on Vascular Function: A Narrative Review
Katsanaki E, Georgiopoulos G, Thymis J, Pavlidis G, Katogiannis K, Nikolau PE et al. · 2026
- 112 Urea cycle dysregulation and arginine pathways in the pathogenesis of NAFLD and NASH (Review)
Zhu B, Wang C, Liu P, Qu Z, Qi R, Chen S et al. · 2026
- 113 Nutraceutical Strategies for Blood Pressure Control: Mechanisms, Evidence, and Clinical Implications
Vrcelj T, Buzjak Služek V, Ferenac Kiš M, Waisundara VY, Banjari I · 2026
- 114 Enteral Nutrition: What Happened to Immune-Enhancing Diets?
Rehani C, Pelekhaty S, Kozar RA · 2026
- 115 Impacts of conditionally essential amino acids, cysteine, and tyrosine on intestinal inflammation in celiac disease
Mahmoudi Ghehsareh M, Bakhtiari S, Asri N, Rezaei-Tavirani M, Jahani-Sherafat S, Masotti A et al. · 2025
- 116 [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

- 117 Targeted nutritional strategies in postoperative care**
Ham HJ, Kim J · 2025
- 118 Herbal and Dietary Supplements as Adjunctive Treatment for Mild SARS-CoV-2 Infection in Italy**
Licata A, Seidita A, Como S, de Carlo G, Cammilleri M, Bonica R et al. · 2025
- 119 Immunonutrition in ERAS Protocol for Patients with Gynecologic Cancer: A Narrative Review of the Literature**
Lygizos V, Haidopoulos D, Vlachos DE, Varthaliti A, Fanaki M, Daskalakis G et al. · 2025
- 120 Role of micronutrition in patients with oral cancer and nutritional intervention strategies**
Fan Y, Feng Y, Liu W · 2025
- 121 Enhancing hip and knee arthroplasty outcomes with immunonutrition: A review of the evidence**
Taylor K, Chijoke W, Howard Q, Messiha S, Hunt J, Diaz B et al. · 2025
- 122 Is L-Arginine an Appropriate Alternative for Conventional Anti-Atherosclerotic Therapy?: A Comprehensive Review**
Mortezaei A, Ghorbani M, Hajikarimloo B, Sameer O, Kazemi T, Salavati E et al. · 2025
- 123 Exploring the therapeutic potential of L-arginine in chronic anal fissure management: a comprehensive review**
Motamed-Gorji N, Masoodi M, Sikaroudi MK, Agah S, Masoodi N · 2025
- 124 The evidence for neonatal arginine supplementation - A narrative review**
Callaghan F, Morgan C · 2025
- 125 Amino Acid Metabolism and Atherosclerotic Cardiovascular Disease**
Anand SK, Governale TA, Zhang X, Razani B, Yurdagül A, Pattillo CB et al. · 2024
- 126 Current research and future prospects of immunonutrition in gastrointestinal malignancies**
Ma X, Pei B, Wu N, Wang C, Yu Y, Yang W · 2024
- 127 Current Trend and Outcomes on Immunonutrition in Medical and Surgical Fields: An Updated Perspective**
Koo TH, Leong XB, Zakaria AD · 2024
- 128 Oxidative Stress and Male Infertility: The Protective Role of Antioxidants**
Kaltsas A · 2023
- 129 Dietary Arginine and Citrulline Supplements for Cardiovascular Health and Athletic Performance: A Narrative Review**
Park HY, Kim SW, Seo J, Jung YP, Kim H, Kim AJ et al. · 2023
- 130 A Critical Review on Vasoactive Nutrients for the Management of Endothelial Dysfunction and Arterial Stiffness in Individuals under Cardiovascular Risk**
da Silva DVT, Balaão DDS, Almeida CC, Paschoalin VMF · 2023
- 131 The management of erectile dysfunction in men with diabetes mellitus unresponsive to phosphodiesterase type 5 inhibitors**
Cayetano-Alcaraz AA, Tharakan T, Chen R, Sofikitis N, Minhas S · 2023
- 132 Nutraceuticals and Phytotherapy in Men's Health: Antioxidants, Pro-oxidants, and a Novel Opportunity for Lifestyle Changes**
Moyad MA · 2022
- 133 A Hypothesis From Metabolomics Analysis of Diabetic Retinopathy: Arginine-Creatine Metabolic Pathway May Be a New Treatment Strategy for Diabetic Retinopathy**
Sun Y, Kong L, Zhang AH, Han Y, Sun H, Yan GL et al. · 2022
- 134 Nitric Oxide Deficiency in Mitochondrial Disorders: The Utility of Arginine and Citrulline**
Almannai M, El-Hattab AW · 2021
- 135 Role of Dietary Amino Acids and Nutrient Sensing System in Pregnancy Associated Disorders**
Hussain T, Tan B, Murtaza G, Metwally E, Yang H, Kalhor MS et al. · 2020
- 136 The Effects of Oral L-Arginine and L-Citrulline Supplementation on Blood Pressure**
Khalaf D, Krüger M, Wehland M, Infanger M, Grimm D · 2019
- 137 Perspective: L-arginine and L-citrulline Supplementation in Pregnancy: A Potential Strategy to Improve Birth Outcomes in Low-Resource Settings**
Weckman AM, McDonald CR, Baxter JB, Fawzi WW, Conroy AL, Kain KC · 2019
- 138 Immunonutrition in kidney and liver transplant recipients**
Alexander JW · 2014

International Health Research

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