



DOSSIER · NATURSTOFF

Koffein

Koffein aus Kaffee, Tee, Kakao und Guarana wirkt anregend; Studien am Menschen zeigen Leistungs- und Wachheitseffekte, aber auch Nachteile bei Schlaf, Herz und Blutdruck.

719

STUDIEN
INSGESAMT

404

AM MENSCHEN

300

DAVON
KONTROLLIERT

13

AN TIEREN

2

IM LABOR

Zahlen aus der IHR-Studiendatenbank · Stand 2026-10-17

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

Koffein auf einen Blick

Koffein steigerte in mehreren kontrollierten Studien gegenüber Placebo Kraft- und Leistungswerte krafttrainierter Erwachsener ²⁴³¹³⁷⁷⁷. Mehrere kontrollierte Studien fanden unter Koffein einen höheren Blutdruck als unter Placebo ⁶⁸⁷²¹⁷³²⁰⁹.

Beim Kaiserschnitt unter Spinalanästhesie traten nach Koffein in einer kontrollierten Studie seltener postpunktionelle Kopfschmerzen auf ²⁵.

Koffein: ausgewertet wurden 257 Studien am Menschen, darunter 217 randomisierte kontrollierte Studien und 15 Metaanalysen oder systematische Übersichten; die kontrollierten Studien umfassen zusammen 6.543 Teilnehmer. Stand: 17. Oktober 2026.

1. Was ist Koffein? Vorkommen, Herkunft und Formen

Koffein ist ein natürlich vorkommendes Methylxanthin-Alkaloid aus Kaffeebohnen, Teeblättern, Kakaobohnen, Kolanüssen und Guarana. Kaffee, Tee und Kakao werden seit Langem als anregende Getränke getrunken; Koffein wird außerdem Erfrischungsgetränken, Energy-Drinks sowie einzelnen Lebensmitteln und Arzneimitteln zugesetzt.

Koffein kommt in Blättern, Samen und Früchten zahlreicher Pflanzen vor, darunter Kaffee, Tee, Kakao, Kola und Guarana. Untersucht wird es als Reinsubstanz, in Getränken und in Nahrungsergänzungsmitteln.

Koffein wird aus Kaffeebohnen und Teeblättern gewonnen oder technisch hergestellt. In Studien kommen meist wasserfreies Koffein in Kapseln oder Koffeincitrat zum Einsatz, daneben Kaffee, Tee und Energy-Drinks als Getränk.

Untersuchte Formen und Zubereitungen

- Wasserfreies Koffein (Kapseln, Pulver)
- Koffeincitrat
- Kaffeegetränk
- Teegetränk
- Energy-Drink
- Koffeinhaltiger Kaugummi

Nicht gemeint sind auf dieser Seite:

- Theophyllin und Theobromin, verwandte Methylxanthine mit eigener Wirkung
- Paraxanthin, ein Abbauprodukt des Koffeins im Körper
- Entkoffeinierter Kaffee und entkoffeinierter Tee
- Kombinationspräparate, in denen Koffein mit Schmerzmitteln wie Acetylsalicylsäure oder Paracetamol verbunden ist

2. Wie wirkt Koffein? Ergebnisse nach Anwendungsgebiet

ANWENDUNGSGEBIET	ERGEBNIS IN KONTROLLIERTEN STUDIEN	BEWEISKRAFT	STUDIEN	TEILNEHMER
Körperliche Leistungsfähigkeit und Sport	gemischt	hoch	7 Metaanalysen · 153 kontrolliert · 1 weitere	2.867
Kopfschmerz	überwiegend verbessert	mittel	1 Metaanalysen · 3 kontrolliert · 0 weitere	252
Blutdruck und Herz-Kreislauf	verschlechtert	gering	0 Metaanalysen · 44 kontrolliert · 0 weitere	995
Atemregulation bei Frühgeborenen	überwiegend kein Unterschied	gering	0 Metaanalysen · 2 kontrolliert · 0 weitere	987
Schlaf und Schlafqualität	verschlechtert	unklar	1 Metaanalysen · 8 kontrolliert · 1 weitere	147
Weitere Untersuchungen	gemischt	hoch	4 Metaanalysen · 108 kontrolliert · 2 weitere	2.788

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

Koffein, Körperliche Leistungsfähigkeit und Sport: Studien am Menschen

In mehreren kontrollierten Studien steigerte Koffein gegenüber Placebo Kraft- und Leistungswerte krafttrainierter Erwachsener ²⁴³¹³⁷⁷⁷, in einer Studie auch das Maximalgewicht bei Bankdrücken und Kniebeuge ¹⁴⁶. Mehrere kontrollierte Studien mit Koffein, auch als Kaugummi, zeigten kürzere Sprintzeiten als unter Placebo ⁵⁵¹⁰⁸¹²⁰¹³⁵; mit Kaffee gelang dies nur in der höchsten Dosis ³². Auch Ausdauer- und Laufleistungen besserten sich in mehreren kontrollierten Studien gegenüber Placebo ²⁸⁴⁴⁷³¹¹⁴. Die wahrgenommene Anstrengung war in mehreren kontrollierten Studien geringer als unter Placebo ¹⁴⁰¹⁴⁵¹⁴⁶. Zugleich ergaben mehrere kontrollierte Studien bei Sprungkraft, Reaktionsschnelligkeit und sportlichen Fertigkeiten keinen Unterschied zum Placebo ³⁸⁹⁸¹¹¹. Die Befunde betreffen überwiegend reines Koffein als einmalige Gabe an junge, trainierte Erwachsene; einzelne Studien untersuchten Kaffeegetränk und koffeinhaltigen Kaugummi. Wo eine Studie Koffein auch allein prüfte, wirkte meist schon Koffein allein, Citrullin-Malat brachte keinen Zusatznutzen ⁴⁹; mit Taurin steigerte erst die Kombination die mittlere Leistung über Koffein allein hinaus ⁵¹.

STUDIE	ART · TEILNEHMER	PRÄPARAT · DOSIS · DAUER · VERGLEICH
¹ Messenburger et al. 2025	systematische Übersicht · 732 Teilnehmer	Koffeinsupplementierung (wasserfreies Koffein); 2 bis 9 mg/kg; gegen CYP1A2-Genotypen AA, AC und CC
² Liu et al. 2026	Metaanalyse · 726 Teilnehmer	Akute, dosisdefinierte Koffeineinnahme (wasserfreies Koffein); akute Einzeleinnahme; gegen Placebo-kontrolliert
³ Valiño-Marques et al. 2024	systematische Übersicht · 701 Teilnehmer	Koffein-Supplement (wasserfreies Koffein), teils mit Kreatin oder Natriumbicarbonat; gegen Placebo
⁴ Martins et al. 2026	Metaanalyse · 689 Teilnehmer	Orales wasserfreies Koffein vor aeroben Zeitfahrtests; Niedrig ≤3 mg/kg (1,3-3), moderat 4-6 mg/kg; hoch >6 m
⁵ Li et al. 2025	Metaanalyse · 198 Teilnehmer	Koffein (wasserfrei) kombiniert mit plyometrischer Konditionierungsaktivität; 3-6 mg/kg; etwa 1 h vor der Konditi
⁷ López-Seoane et al. 2024	Metaanalyse · 128 Teilnehmer	Koffein plus Kohlenhydratlösung; Koffein 4–6,5 mg/kg; Kohlenhydratlösung 6–9%; gegen Kohlenhydrate allein, F
⁹ Liang et al. 2026	Metaanalyse	Akutes Koffein (dosisdefiniert), Form nicht näher angegeben; dosisdefiniert, genaue Dosis im Abstract nicht ger
¹⁴ Ferreira et al. 2021	Metaanalyse	Koffein (Form nicht näher angegeben); gegen Placebo oder keine Intervention

Weitere Studien zu diesem Gebiet: ^{24 26 28 31 32 36 37 38 41 42 44 49 50 51 54 55 63 64 65 66 67 70 71 73 74 75 77 78 79 80 81 85 86 87 88 89 90 91 93 95 96 98 99 100 101 102 104 107 108 109 110 111 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 125 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 186 187 188 189 190 191 192 193 194 197 198 199 200 201 203 204 205 206 207 209 211 212 214 219 224 232 233 234 235 237 238 239 240 241 242}

Koffein und Kopfschmerz: Studien am Menschen

Bei Kopfschmerz sprechen die meisten kleinen kontrollierten Studien für Koffein, eine Übersicht bleibt unentschieden: In einer randomisierten kontrollierten Studie traten bei Kaiserschnitt unter Spinalanästhesie nach Koffein seltener postpunktionelle Kopfschmerzen auf ²⁵. Eine weitere randomisierte kontrollierte Studie berichtet, dass Koffein bei gesunden Männern und Frauen den durch eingeatmetes CO2 ausgelösten Kopfschmerz verringerte ⁸⁴. Dagegen zeigte eine randomisierte kontrollierte Studie an Hämodialysepatienten keinen Unterschied in der Häufigkeit von Kopfschmerzsitzungen zwischen normalem Kaffeegetränk und entkoffeiniertem Kaffee als Placebo ¹⁸. Eine systematische Übersicht zur Vorbeugung des postpunktionellen Kopfschmerzes durch Koffein zum Einnehmen kommt zu keinem klaren Ergebnis ¹². Die Befunde stammen überwiegend aus kleinen, kurzen Studien mit spezifischen Patientengruppen, und die Übertragbarkeit von Kapselstudien auf Getränke ist offen.

STUDIE	ART · TEILNEHMER	PRÄPARAT · DOSIS · DAUER · VERGLEICH
¹² Amini et al. 2022	systematische Übersicht	orales Koffein (5 RCTs), daneben Sumatriptan, Theophyllin, Pregabalin; gegen Kontrolle/andere Wirkstoffe in den einges-
¹⁸ Aoun et al. 2021	randomisiert kontrolliert · 139 Teilnehmer	80 mL normaler Kaffee vs. entkoffeinerter Kaffee (Placebo); 80 mL pro Sitzung; 12 aufeinanderfolgende Sitzungen; geg
²⁵ Helmy et al. 2026	randomisiert kontrolliert · 90 Teilnehmer	200 mg orales Koffein vs. Placebo; 200 mg einmalig oral, 30 min vor dem Eingriff; Einmalgabe, Nachbeobachtung bis 24

STUDIE	ART · TEILNEHMER	PRÄPARAT · DOSIS · DAUER · VERGLEICH
84 Ryan et al. 2025	randomisiert kontrolliert · 23 Teilnehmer	Koffein 400 mg versus Placebo; 400 mg; 1 h vor der gestuften CO2-Exposition (5 Stufen à 12 min); gegen Placebo, rand

Koffein, Blutdruck und Herz-Kreislauf: Studien am Menschen

Mehrere kontrollierte Studien fanden unter Koffein einen höheren Blutdruck als unter Placebo [6872173209](#). Die Herzfrequenz unter Belastung lag in einzelnen kontrollierten Studien höher [44205](#), in anderen war sie unverändert [55140145187](#). Kaffee mit Koffein verbesserte gegenüber entkoffeiniertem Kaffee die gefäßabhängige Erweiterung der Oberarmarterie (FMD), ohne den Blutdruck zu verändern [185](#). Unter Spinalanästhesie senkte Koffein als Tablette in zwei kontrollierten Studien die Häufigkeit von Hypotonie und den Ephedrin-Bedarf [2527](#), während eine kontrollierte Studie mit Kaffeegetränk bei Hämodialysepatienten keinen Unterschied bei hypotonen Sitzungen fand [18](#). Die Beweiskraft für das Gesamtgebiet ist gering: 44 kontrollierte Studien mit rund 995 Teilnehmern, meist kurze Versuche unter körperlicher Belastung.

STUDIE	ART · TEILNEHMER	PRÄPARAT · DOSIS · DAUER · VERGLEICH
18 Aoun et al. 2021	randomisiert kontrolliert · 139 Teilnehmer	80 mL normaler Kaffee vs. entkoffeiniertes Kaffee (Placebo); 80 mL pro Sitzung; 12 aufeinanderfolgende Sitzungen; geg
25 Helmy et al. 2026	randomisiert kontrolliert · 90 Teilnehmer	200 mg orales Koffein vs. Placebo; 200 mg einmalig oral, 30 min vor dem Eingriff; Einmalgabe, Nachbeobachtung bis 2
27 Antar et al. 2025	randomisiert kontrolliert · 80 Teilnehmer	200 mg Koffeintablette präoperativ; 200 mg; erste Stunde nach Spinalanästhesie; gegen Placebo
41 Cintineo et al. 2022	randomisiert kontrolliert · 48 Teilnehmer	Placebo, 300 mg Koffein oder 150 mg Koffein + 100 mg Methyllicerin + 50 mg Theacrin; 300 mg Koffein bzw. 150 mg K
44 Masters et al. 2026	randomisiert kontrolliert · 38 Teilnehmer	Koffein (wasserfrei) vs. Placebo (Maltodextrin); 6 mg·kg ⁻¹ Einzeldosis; 60 Minuten vor dem Test, einmalig; gegen Koffei
48 Yu et al. 2022	randomisiert kontrolliert · 36 Teilnehmer	Koffeingetränk; Messungen 0, 5, 10, 15 min nach Belastung; gegen Übung ohne Koffein vs. Koffein vor vs. nach Belastu
55 Belbis et al. 2022	randomisiert kontrolliert · 32 Teilnehmer	200 mg Koffein oder Placebo; 200 mg; Einmalgabe 60 Minuten vor dem Sprinttraining; gegen Placebo, doppelblind, ran
61 Boolani et al. 2020	randomisiert kontrolliert · 30 Teilnehmer	koffeinhaltiger adaptogener Energy Shot (e+ shot) vs. koffeinhaltiger Shot vs. Placebo; Messungen vor und 3-mal

Weitere Studien zu diesem Gebiet: [63](#) [68](#) [72](#) [80](#) [96](#) [100](#) [104](#) [106](#) [117](#) [118](#) [122](#) [124](#) [140](#) [144](#) [145](#) [151](#) [153](#) [166](#) [169](#) [173](#) [176](#) [179](#) [184](#) [185](#) [186](#) [187](#) [188](#) [203](#) [204](#) [205](#) [207](#) [209](#) [210](#) [215](#) [225](#) [231](#)

Koffein und Atemregulation bei Frühgeborenen: Studien am Menschen

Bei Frühgeborenen wurden zwei randomisierte kontrollierte Studien mit insgesamt 987 Teilnehmern zur Atemregulation durchgeführt. Bei sehr unreif geborenen Kindern verringerte eine verlängerte Koffeingabe gegenüber Placebo die Zeit mit zu niedriger Sauerstoffsättigung (intermittierende Hypoxie) [17](#). Eine Studie mit Koffeincitrat-Lösung zeigte eine schnellere Apnoe-Freiheit, während Krankenhausaufenthalt, physiologische Reife, orale Ernährung und Wiederaufnahmen sich nicht unterschieden [15](#). Die Aussagekraft ist gering, die Übertragbarkeit auf Getränke wie Kaffee, Tee oder Energy-Drinks ist offen, und Langzeitfolgen sowie die Rolle der gewohnten Aufnahme wurden nicht untersucht.

STUDIE	ART · TEILNEHMER	PRÄPARAT · DOSIS · DAUER · VERGLEICH	ERGEBNIS
15 Carlo et al. 2025	randomisiert kontrolliert · 827 Teilnehmer	Orale Koffeincitrat-Lösung vs. Placebo; 10 mg/kg/Tag; Bis 28 Tage nach Entlassung; gegen Placebo	Kranke
17 Eichenwald et al. 2026	randomisiert kontrolliert · 160 Teilnehmer	Koffein (Studienmedikation) versus Placebo; Behandlung bis 42 vollendete Wochen PMA; gegen Placebo	Sekun

Koffein, Schlaf und Schlafqualität: Studien am Menschen

Eine Metaanalyse fand nach abendlicher Koffeingabe bei Sportlern eine geringere Schlaffeffizienz ⁶, eine kontrollierte Studie eine kürzere und unruhigere Erholungsnacht nach Schlafentzug ²²⁰. Tägliches Koffein verlängerte in einer kontrollierten Studie die REM-Schlaf-Latenz und erschwerte das Aufwachen, ohne Gesamtschlafzeit und Schlafarchitektur zu verändern ²²⁷. Die Metaanalyse berichtete zudem eine schlechtere subjektive Schlafqualität nach abendlicher Koffeingabe ⁶. Eine randomisierte kontrollierte Studie fand bei gewohnheitsmäßigen Koffeinkonsumenten und guten Schläfern keinen Unterschied in subjektiver Schlafqualität und Gesamtschlafzeit, jedoch eine verringerte EEG-Leistungsdichte im Sigma-Bereich ¹⁰⁵. In einer randomisierten Studie gingen alle Bedingungen mit Koffein mit schlechterer subjektiver Schlafqualität einher, Paraxanthin allein nicht ¹⁴¹. Bei Radsportlern verlängerte Koffein am späten Nachmittag gegenüber Placebo die Einschlafzeit und verkürzte die Gesamtschlafzeit; das Kohlenhydratgetränk bekamen beide Gruppen ²⁰⁷. Gemessen an einer Metaanalyse und acht kontrollierten Studien ist die Beweiskraft für eine Verschlechterung des Schlafs insgesamt unklar, da die Studien klein, kurz und überwiegend an jungen, trainierten Männern durchgeführt wurden. Befunde aus Kapselstudien lassen sich nicht ohne Weiteres auf Kaffee-, Tee- oder Energy-Getränke übertragen; die gewohnte Koffeinaufnahme der Teilnehmer wurde kaum berücksichtigt, sodass offen bleibt, wie stark der Effekt bei üblichen Konsummengen und in der Allgemeinbevölkerung ausfällt.

STUDIE	ART · TEILNEHMER	PRÄPARAT · DOSIS · DAUER · VERGLEICH
⁶ Kocak et al. 2025	Metaanalyse · 128 Teilnehmer	Koffein vor abendlichem Training/Wettkampf; 3-6 mg/kg Körpermasse; gegen Koffein vs. Kontrolle in randomisierten un
¹⁰⁵ Weibel et al. 2021	randomisiert kontrolliert · 20 Teilnehmer	Koffein (wasserfreies Koffein, Kapseln); 3 × 150 mg Koffein täglich; 3 Bedingungen à 10 Tage, EEG in Nacht 9; gegen Pl
¹²⁷ Flynn-Evans et al. 2023	randomisiert kontrolliert · 16 Teilnehmer	Koffein, niedrig dosiert, regelmäßig zeitgesteuert; 0,3 mg pro kg pro Stunde; mehrere Nächte (multi-night Simulation); g
¹⁴¹ Bingol et al. 2026	randomisiert kontrolliert · 14 Teilnehmer	Koffein, Paraxanthin oder Placebo, je 200 mg; 200 mg pro Bedingung; gegen Koffein+Paraxanthin, Koffein+Placebo, Pa
¹⁴² Mahdi et al. 2026	randomisiert kontrolliert · 14 Teilnehmer	Koffein (wasserfrei), teils mit Melatonin 6 mg; 3 mg-kg-1 Koffein morgens; 6 mg Melatonin vor dem Schlaf; vier Bedingui
²⁰⁷ Miller et al. 2014	randomisiert kontrolliert · 6 Teilnehmer	Koffein (wasserfrei) plus 7,4% Kohlenhydrat-Elektrolyt-Getränk; Koffein 2 × 3 mg/kg; CEB 3 ml/kg alle 15 min; Gabe 1 h v
²²⁰ Pauchon et al. 2024	kontrolliert · 41 Teilnehmer	Koffein oder Placebo, zweimal während Wachphase; 2,5 mg/kg, letzte Gabe 6,5 h vor Schlaf; 38 h kontinuierliches Wachi
²²⁷ Weibel et al. 2021	kontrolliert · 20 Teilnehmer	Koffein (wasserfreies Koffein); 3 × 150 mg Koffein täglich; 10 Tage kontrollierte Aufnahme, 8 h EEG; gegen Placebo und

Weitere Studien zu diesem Gebiet: ²³⁰ ²⁴⁴

Koffein: weitere Messgrößen in Studien

In diesem Gebiet wurden sehr unterschiedliche Zielgrößen geprüft; die Befundlage ist deshalb gemischt, stützt sich aber insgesamt auf viele kontrollierte Studien. Koffein verbesserte in mehreren kontrollierten Studien gegenüber Placebo Aufmerksamkeit und Reaktionszeit ⁷²¹¹⁴¹⁶⁷, unter Schlafentzug milderte es Aufmerksamkeitsdefizite ⁸². Für Müdigkeit, Wachheit und Stimmung berichten einzelne kontrollierte Studien dagegen keinen Unterschied ³⁸¹⁸⁸. Mehrere kontrollierte Studien berichten zudem ungünstige Effekte auf einzelne Hirnleistungen ²³¹¹²²⁰². Eine Metaanalyse fand nach Koffeinaufnahme einen kurzfristigen Anstieg des Augeninnendrucks bei Gesunden und bei Glaukompatienten ¹⁰. Eine Netzwerk-Metaanalyse bei Frühgeborenen fand unter Koffein seltener Entwicklungsstörungen und Zerebralparese ¹¹. Bei Einsatzkräften verkürzten Koffein allein und eine Kombination mit Methylxanthinen und Theacrin gleichermaßen die Reaktionszeit in einer Wachsamkeitsaufgabe ⁴¹. Die gewohnte Koffeinaufnahme der Teilnehmer wurde nur in einem Teil der Studien berücksichtigt; Blutspiegel- und Aufnahmewerte sind Statusbefunde und sagen nichts über die Wirkung aus.

STUDIE	ART · TEILNEHMER	PRÄPARAT · DOSIS · DAUER · VERGLEICH
⁸ Perrotte et al. 2023	Metaanalyse · 104 Teilnehmer	Koffein (Form nicht näher angegeben); gegen Placebo
¹⁰ Simanjuntak et al. 2026	Metaanalyse	Koffeinhaltige Getränke (Subgruppenanalyse nach Getränketyp); >100 mg Koffein erhöhte den Augeninnendruck; ≤

STUDIE	ART · TEILNEHMER	PRÄPARAT · DOSIS · DAUER · VERGLEICH
¹¹ Wang et al. 2025	Metaanalyse	Koffein (Citrat) im Vergleich zu Erythropoetin, Magnesiumsulfat, Thyroxin; gegen andere neuroprotektive Arzneimittel
¹³ Lorenzo et al. 2021	systematische Übersicht	Koffein als Getränke, Kapseln, Energy-Riegel oder Kaugummi; niedrige/moderate Dosis; gegen identisches Placebo
¹⁷ Eichenwald et al. 2026	randomisiert kontrolliert · 160 Teilnehmer	Koffein (Studienmedikation) versus Placebo; Behandlung bis 42 vollendete Wochen PMA; gegen Placebo
²⁰ Wu et al. 2025	randomisiert kontrolliert · 118 Teilnehmer	Koffein oral, täglich; 120-150 mg Koffein täglich; 2 Wochen; gegen Alpha-Liponsäure 200 mg dreimal täglich und ke
²² Nasser et al. 2023	randomisiert kontrolliert · 99 Teilnehmer	Kaffee mit Koffein bzw. entkoffeinierter Kaffee; 4 oz dreimal täglich ab postoperativem Tag 1; bis zur ersten Darmen
²³ Leon et al. 2025	randomisiert kontrolliert · 97 Teilnehmer	200 mg Koffein oder Placebo; 200 mg; Gabe nach Enkodierung an Tag 1, Test an Tag 2; gegen Placebo, doppelblin

Weitere Studien zu diesem Gebiet: [25](#) [29](#) [32](#) [33](#) [34](#) [35](#) [38](#) [39](#) [40](#) [41](#) [43](#) [45](#) [46](#) [47](#) [48](#) [49](#) [51](#) [52](#) [53](#) [56](#) [57](#) [58](#) [59](#) [60](#) [61](#) [62](#) [63](#) [68](#) [69](#) [72](#) [76](#) [81](#) [82](#) [83](#) [84](#) [90](#) [92](#) [93](#) [94](#) [95](#) [97](#) [103](#) [112](#) [113](#) [114](#) [116](#) [117](#) [118](#) [119](#) [121](#) [122](#) [125](#) [126](#) [127](#) [128](#) [134](#) [136](#) [137](#) [139](#) [142](#) [144](#) [145](#) [151](#) [153](#) [154](#) [167](#) [169](#) [172](#) [174](#) [176](#) [179](#) [184](#) [185](#) [188](#) [189](#) [193](#) [194](#) [195](#) [196](#) [199](#) [201](#) [202](#) [203](#) [204](#) [206](#) [208](#) [213](#) [215](#) [216](#) [217](#) [218](#) [221](#) [222](#) [223](#) [225](#) [226](#) [228](#) [229](#) [230](#) [231](#) [234](#) [235](#) [236](#) [237](#) [240](#) [243](#)

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

Die Studien prüften überwiegend reines Koffein als einmalige Gabe vor der Belastung, meist an jungen, trainierten Erwachsenen ²⁴⁴⁴. Einzelne Studien untersuchten Kaffeegetränk, Energy-Drink und koffeinhaltigen Kaugummi ¹⁸²¹¹²². Koffeincitrat-Lösung wurde bei Frühgeborenen eingesetzt ¹⁵¹⁷.

PRÄPARAT ODER FORM	DOSIS	DAUER	STUDIE
Orale Koffeincitrat-Lösung vs. Placebo	10 mg/kg/Tag	Bis 28 Tage nach Entlassung	¹⁵
Koffein (Studienmedikation) versus Placebo	—	Behandlung bis 42 vollendete Wochen PMA	¹⁷
80 mL normaler Kaffee vs. entkoffeinierter Kaffee (Placebo)	80 mL pro Sitzung	12 aufeinanderfolgende Sitzungen	¹⁸
200 mg Koffein bzw. Placebo, als Adallerall erwartet	200 mg Koffein	zwei Laborbesuche	¹⁹
Koffein oral, täglich	120-150 mg Koffein täglich	2 Wochen	²⁰
Kaffee mit Koffein bzw. entkoffeinierter Kaffee	4 oz dreimal täglich ab postoperativem Tag 1	bis zur ersten Darmentleerung	²²
200 mg Koffein oder Placebo	200 mg	Gabe nach Enkodierung an Tag 1, Test an Tag 2	²³
Koffein 3 mg/kg oder Placebo	3 mg/kg	akute Einmalgabe	²⁴
200 mg orales Koffein vs. Placebo	200 mg einmalig oral, 30 min vor dem Eingriff	Einmalgabe, Nachbeobachtung bis 24 h	²⁵
Koffeinsupplementierung, 100 mg/Tag	100 mg/Tag	12 Wochen	²⁶
200 mg Koffeintablette präoperativ	200 mg	erste Stunde nach Spinalanästhesie	²⁷
Koffeinsupplement (wasserfreies Koffein) vs. Placebo	3 mg/kg bzw. 6 mg/kg Koffein	Koffein 8 Wochen, Training 9 Wochen	²⁸
Koffein-Zahnpasta (Zähneputzen) vs. orale Koffeinkapseln	100 mg Koffein	Putzen 2, 3 oder 4 Minuten; Messungen bis 60 Minuten	²⁹
300-mg-Kapsel Koffein vs. Placebokapsel (Maisstärke)	300 mg Koffein als Einzelkapsel	24 Stunden koffeinrestriktive Diät, Messung nach Kapselgabe	³⁰
Koffein oder Placebo	3 mg/kg	60 min vor den Tests, akut	³¹

5. Ist Koffein sicher? Nebenwirkungen in Studien

Eine Metaanalyse bei Fußballspielern verzeichnete nur wenige leichte unerwünschte Ereignisse ¹⁴. Bei Frühgeborenen unter verlängerter Koffeingabe und bei Erwachsenen, die Kaffee tranken, traten unerwünschte Ereignisse nicht häufiger auf als in der Kontrollgruppe ¹⁵¹⁶²².

STUDIE	BERICHTETE NEBENWIRKUNGEN
² Liu et al. 2026	Keine schwerwiegenden unerwünschten Ereignisse berichtet; Erfassung uneinheitlich
⁶ Kocak et al. 2025	subjektiv berichtete Schlafbeeinträchtigung
⁹ Liang et al. 2026	im Abstract nicht berichtet
¹⁴ Ferreira et al. 2021	wenige leichte unerwünschte Ereignisse berichtet
¹⁵ Carlo et al. 2025	Keine statistisch signifikanten Unterschiede bei unerwünschten Ereignissen
¹⁸ Aoun et al. 2021	Hypotonie-Sitzungen 27% vs. 26%, P = .539
²⁰ Wu et al. 2025	Behandlungen gut vertragen, minimale Nebenwirkungen
²² Nasser et al. 2023	keine signifikanten Unterschiede bei postoperativer Morbidität (p = 0.52)
²⁴ Montalvo-Alonso et al. 2026	keine ergolytischen Effekte beobachtet
²⁵ Helmy et al. 2026	Übelkeit/Erbrechen 2% vs. 20%, postpunktioneller Kopfschmerz 2% vs. 16%
³² Karayigit et al. 2026	RPE und Herzfrequenz unverändert (p > 0.05)
³³ Baghbanian et al. 2026	gut vertragen, keine schwerwiegenden unerwünschten Ereignisse

6. Was noch offen ist: Grenzen der Studienlage

- Die meisten Studien prüften reines Koffein; Befunde lassen sich nicht ohne Weiteres auf Kaffee-, Tee- oder Energy-Getränke übertragen.
- Viele Studien waren klein und kurz und untersuchten überwiegend junge, trainierte Männer.
- Kombinationen mit anderen Stoffen lassen sich nur beurteilen, wenn die Studie auch Koffein allein prüft; mit Citrullin-Malat oder Theacrin wirkte schon Koffein allein ⁴⁹¹⁰⁰.
- Die gewohnte Koffeinaufnahme der Teilnehmer wurde kaum berücksichtigt, obwohl sie die Antwort auf Koffein verändern kann.
- Blutspiegel- und Aufnahmewerte sind Statusbefunde und sagen nichts über die Wirkung aus.

7. Fazit: Was über Koffein gesichert ist

Koffein ist ein seit Langem untersuchtes Methylxanthin-Alkaloid aus Kaffeebohnen, Teeblättern, Kakaobohnen, Kolanüssen und Guarana. Für die sportliche Leistung fanden Metaanalysen Vorteile bei Zeitfahrleistungen ⁴, viele kontrollierte Studien auch bei Kraftwerten ²⁴³¹; bei Fußballspielern fand eine Metaanalyse keinen Unterschied ¹⁴.

Außerhalb der Sportleistung ist das Bild gemischt: Mehrere kontrollierte Studien fanden einen höheren Blutdruck ⁶⁸⁷²¹⁷³²⁰⁹, andere bessere Aufmerksamkeit und Reaktionszeit ⁷²¹¹⁴¹⁶⁷. Für den Schlaf fanden eine Metaanalyse und mehrere kontrollierte Studien Verschlechterungen, etwa eine geringere Schlaffeffizienz oder eine längere REM-Schlaf-Latenz; die Beweiskraft gilt als unklar ⁶²²⁰²²⁷.

Häufige Fragen

Wie gut ist Koffein am Menschen untersucht?

Koffein: ausgewertet wurden 257 Studien am Menschen, darunter 217 randomisierte kontrollierte Studien und 15 Metaanalysen oder systematische Übersichten; die kontrollierten Studien umfassen zusammen 6.543 Teilnehmer. Stand: 17. Oktober 2026.

Was bringt Koffein bei Körperliche Leistungsfähigkeit und Sport? Das zeigen die Studien

Ausgewertet sind 7 Metaanalysen oder systematische Übersichten, 153 kontrollierte Studien und eine weitere Studie, die kontrollierten Studien mit zusammen 2.867 Teilnehmern. Ergebnis der kontrollierten Studien: gemischt. Beweiskraft nach unseren offengelegten Regeln: hoch. Belege: ¹²³⁴

Was bringt Koffein bei Kopfschmerz? Das zeigen die Studien

Ausgewertet sind eine Metaanalyse oder systematische Übersicht und 3 kontrollierte Studien, die kontrollierten Studien mit zusammen 252 Teilnehmern. Ergebnis der kontrollierten Studien: überwiegend verbessert. Beweiskraft nach unseren offengelegten Regeln: mittel. Belege: ¹²¹⁸²⁵⁸⁴

Was bringt Koffein bei Blutdruck und Herz-Kreislauf? Das zeigen die Studien

Ausgewertet sind 44 kontrollierte Studien, die kontrollierten Studien mit zusammen 995 Teilnehmern. Ergebnis der kontrollierten Studien: verschlechtert. Beweiskraft nach unseren offengelegten Regeln: gering. Belege: ¹⁸²⁵²⁷⁴¹

Was bringt Koffein bei Atemregulation bei Frühgeborenen? Das zeigen die Studien

Ausgewertet sind 2 kontrollierte Studien, die kontrollierten Studien mit zusammen 987 Teilnehmern. Ergebnis der kontrollierten Studien: überwiegend kein Unterschied. Beweiskraft nach unseren offengelegten Regeln: gering. Belege: ¹⁵¹⁷

Was bringt Koffein bei Schlaf und Schlafqualität? Das zeigen die Studien

Ausgewertet sind eine Metaanalyse oder systematische Übersicht, 8 kontrollierte Studien und eine weitere Studie, die kontrollierten Studien mit zusammen 147 Teilnehmern. Ergebnis der kontrollierten Studien: verschlechtert. Beweiskraft nach unseren offengelegten Regeln: unklar. Belege: ⁶¹⁰⁵¹²⁷¹⁴¹

Welche Formen von Koffein wurden in den Studien verwendet?

Die Mehrzahl der Studien prüfte reines Koffein als einmalige Gabe vor der Belastung ²⁴⁴⁴. Daneben untersuchten einzelne Studien Kaffeegetränk, Energy-Drink und koffeinhaltigen Kaugummi ¹⁸²¹¹²². Koffeincitrat-Lösung wurde bei Frühgeborenen eingesetzt ¹⁵¹⁷. Die geprüfte Form ist wichtig, weil sich Befunde aus Kapselstudien nicht ohne Weiteres auf Getränke übertragen lassen.

Zeigt Koffein eine Wirkung auf die sportliche Leistung?

Mehrere kontrollierte Studien fanden gegenüber Placebo bessere Ausdauer- und Laufleistungen ⁴⁴⁷³¹¹⁴ sowie höhere Kraftwerte ²⁴³¹. Eine Metaanalyse bei Fußballspielern fand dagegen keinen Unterschied ¹⁴. Die Befunde betreffen überwiegend junge, trainierte Erwachsene.

Wie wirkt sich Koffein auf den Schlaf aus?

Eine Metaanalyse fand nach abendlicher Koffeingabe bei Sportlern eine geringere Schlaffeffizienz und eine stärkere empfundene Schlafbeeinträchtigung ⁶. Bei täglichem Koffein tagsüber fand eine randomisierte kontrollierte Studie dagegen keinen Unterschied in Schlafqualität und Gesamtschlafzeit ¹⁰⁵. Die Beweiskraft gilt insgesamt als unklar, da die Studien klein und kurz waren.

Welche Nebenwirkungen berichten die Studien?

Eine Metaanalyse bei Fußballspielern verzeichnete nur wenige leichte unerwünschte Ereignisse ¹⁴. Genannt werden außerdem ein höherer Blutdruck und eine höhere Herzfrequenz unter Koffein ⁴⁴⁷². Bei Frühgeborenen unter verlängerter Koffeingabe und bei Erwachsenen, die Kaffee tranken, traten unerwünschte Ereignisse nicht häufiger auf als in der Kontrollgruppe ¹⁵¹⁶²².

Was ist bei Mischpräparaten mit Koffein zu beachten?

Eine Mischung lässt sich nur dann beurteilen, wenn die Studie Koffein auch allein prüft: Mit Citrullin-Malat oder Theacrin wirkte bereits Koffein allein ⁴⁹¹⁰⁰. Mit Taurin steigerte dagegen erst die Kombination die mittlere Leistung über Koffein allein hinaus ⁵¹.

Quellen

- 1 Influence of the CYP1A2 genotype on the exercise performance of physically active individuals under caffeine supplementation: a systematic review
Messenburger GP, Nuñez FF, Porepp O, Collares LDN, Delpino FM, de Barros CC et al. · 2025
- 2 Acute Effects and Safety of Caffeine Ingestion in Adolescent Athletes: A Systematic Review and Three-Level Meta-Analysis
Liu L, Chen M, Deng H, Li H, Wang Q · 2026
- 3 Nutritional Ergogenic Aids in Cycling: A Systematic Review
Valiño-Marques A, Lamas A, Miranda JM, Cepeda A, Regal P · 2024
- 4 Dose-Response Effect of Oral Caffeine Use on Aerobic Exercise Performance: A Systematic Review and Meta-Analysis
Martins GL, Aparecido JM, Marquetti ML, Frientes CS, Miedes LR, Fornel MS et al. · 2026
- 5 The acute effects of caffeine, creatine, and carbohydrate mouth rinse combined with conditioning activity on subsequent sports performance: a systematic review and Bayesian meta-analysis
Li Y, Qiu B, Kuai H, Huang K, Liu H, Zhang M et al. · 2025
- 6 The Effect of Consuming Caffeine Before Late Afternoon/Evening Training or Competition on Sleep: A Systematic Review with Meta-Analysis
Kocak A, Georgousopoulou E, Knight-Agarwal CR, Matthews R, Minehan M · 2025
- 7 Synergy of carbohydrate and caffeine ingestion on physical performance and metabolic responses to exercise: A systematic review with meta-analysis
López-Seoane J, Buitrago-Morales M, Jiménez SL, Del Coso J, Pareja-Galeano H · 2024
- 8 Effects of Caffeine on Main Symptoms in Children with ADHD: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Trials
Perrotte G, Moreira MMG, de Vargas Junior A, Teixeira Filho A, Castaldelli-Maia JM · 2023
- 9 Acute caffeine supplementation and resistance exercise performance in female participants: a systematic review and three-level meta-analysis
Liang L, Chen M, Qi B · 2026
- 10 Caffeine Intake Effects on Intraocular Pressure in Healthy and Glaucomatous Populations: A Systematic Review and Meta-Analysis
Simanjuntak OP, Jocelyn O, Simanjuntak KT, Abidin RKS, Suryono AN · 2026
- 11 Neuroprotective effects of caffeine, erythropoietin, magnesium sulfate, and thyroxine in preterm infants: a network meta-analysis
Wang Y, Wang S, Dou H, Zhang Y, Yang L · 2025
- 12 The Effect of Sumatriptan, Theophylline, Pregabalin and Caffeine on Prevention of Headache Caused By Spinal Anaesthesia (PDPH): A Systematic Review
Amini N, Modir H, Omidvar S, Kia MK, Pazoki S, Harorani M et al. · 2022
- 13 Caffeine and Cognitive Functions in Sports: A Systematic Review and Meta-Analysis
Lorenzo Calvo J, Fei X, Domínguez R, Pareja-Galeano H · 2021
- 14 Effects of Caffeine Supplementation on Physical Performance of Soccer Players: Systematic Review and Meta-Analysis
Ferreira RES, Pacheco RL, de Oliveira Cruz Latorraca C, Riera R, Eid RG, Martimbianco ALC · 2021
- 15 Extended Caffeine for Apnea in Moderately Preterm Infants: The MoCHA Randomized Clinical Trial
Carlo WA, Eichenwald EC, Carper BA, Bell EF, Keszler M, Patel RM et al. · 2025
- 16 Caffeinated Coffee Consumption or Abstinence to Reduce Atrial Fibrillation: The DECAF Randomized Clinical Trial
Wong CX, Cheung CC, Montenegro G, Oo HH, Peña IJ, Tang JJ et al. · 2026
- 17 Intermittent hypoxia and caffeine in infants born preterm: the ICAF Randomized Clinical Trial
Eichenwald E, Corwin M, McEntire B, Knoblach S, Limperopoulos C, Kapse K et al. · 2026
- 18 Effects of Caffeinated and Decaffeinated Coffee on Hemodialysis-Related Headache (CoffeeHD): A Randomized Multicenter Clinical Trial
Aoun MH, Hilal N, Bealini C, Sleilaty G, Hajal J, Boueri C et al. · 2021
- 19 Expectancy for Adrenal influences subjective mood and drug effects regardless of concurrent caffeine ingestion: A randomized controlled trial
Looby A, Piccorelli AV, Zimmerman L, Falco C, Livingston NR, Akin C et al. · 2024
- 20 Short-Term Dietary Caffeine Intake for Alleviating Symptoms of Burning Mouth Syndrome: A Randomised Controlled Comparison With Alpha-Lipoic Acid
Wu C, Yuan P, Qiu X, Liu D, Xu Y, Xiao Y et al. · 2025
- 21 Consumption of caffeine-containing beverages improves sustained attention and alertness but has no effect on strength or static muscular endurance
Jiannine L, Holen C, Silver TA, Evans C, Antonio J · 2026
- 22 Does coffee affect bowel recovery following minimally invasive colorectal operations? A three-armed randomized controlled trial
Nasserli Y, Kasheri E, Oka K, Zhu R, Smiley A, Cohen J et al. · 2023
- 23 Caffeine reduces accuracy in face recognition memory consolidation
Leon CS, Lo Celso AL, Guajardo RA, Forcato C · 2025
- 24 CYP1A2 Genotype and the Ergogenic Effect of Acute Caffeine Intake on Muscular Strength and Endurance Performance in Trained Individuals
Montalvo-Alonso JJ, Del Val-Manzano M, Martín-Rivas I, Ferragut C, Valadés D, Pérez-López A · 2026
- 25 Caffeine before cesarean delivery: a novel preventive strategy against spinal hypotension, a double blind placebo-controlled trial
Helmy MA, Helmy KA, Zaki RM, Khatib SA, Embaby SA, Kaddah RA et al. · 2026
- 26 Caffeine optimizes Zumba training benefits on functional performances in middle-aged women: a randomized trial study
Waer FB, Alexe DI, Chaari F, Alexe CI, Laatar R, Badau D et al. · 2024
- 27 Preoperative oral caffeine as prophylaxis against post-spinal hypotension in patients undergoing orthopedic lower limb surgery: A randomized, placebo-controlled, double-blinded study
Antar SS, Metaweh A, Neamatallah H, Abdelfattah M, Abdelbaser I, Awad KA · 2025
- 28 Habitual Caffeine Consumption and Training Status Affect the Ergogenicity of Acute Caffeine Intake on Exercise Performance
Khodadadi D, Azimi F, Eghbali Moghanlou A, Gursoy R, Demirli A, Jalali P et al. · 2025
- 29 Effects of brushing with caffeinated toothpaste on neurocognitive function of the central nervous system: a randomized placebo-controlled clinical trial
Zare K, Talaei M, Pahlevani AH, Rezaadeh F, Zare K, Akbaryari M et al. · 2025
- 30 The effect of caffeine on tinnitus: Randomized triple-blind placebo-controlled clinical trial
Ledesma ALL, Leite Rodrigues D, Monteiro de Castro Silva I, Oliveira CA, Bahmad F · 2021
- 31 Sex Differences in the Ergogenic Response of Acute Caffeine Intake on Muscular Strength, Power and Endurance Performance in Resistance-Trained Individuals: A Randomized Controlled Trial
Montalvo-Alonso JJ, Ferragut C, Del Val-Manzano M, Valadés D, Roberts J, Pérez-López A · 2024
- 32 Habitual Caffeine Intake Affects the Ergogenicity of Dosing Regimens on Muscular Endurance but Not on Sprint and Cognitive Performance in Men and Women
Karayigit R, Koz M, Goodall S, Esen O · 2026
- 33 Efficacy of caffeine supplementation on fatigue in patients with multiple sclerosis: A randomized double-blind placebo-controlled trial
Baghbanian SM, Gharanjik A, Ghazaeian M, Bakhshi A, Hosseinnataj A · 2026
- 34 Caffeine for intestinal transit after laparoscopic colectomy: randomized clinical trial (CaCo trial)
Abbassi F, Müller SA, Steffen T, Schmied BM, Warschkow R, Beutner U et al. · 2022
- 35 The Effects of Intraoperative Caffeine on Postoperative Opioid Consumption and Related Outcomes After Laparoscopic Surgery: A Randomized Controlled Trial
Viisides PE, Li D, McKinney A, Brooks J, Leis AM, Mentz G et al. · 2021
- 36 The Influence of Caffeine on Tolerance to Sport-Specific High-Intensity Exercise in Young Elite Soccer Players
Bezuglov E, Vakhidov T, Malyakin G, Kapralova E, Emanov A, Koroleva E et al. · 2025
- 37 Sex differences in the acute effect of caffeine on repeated sprint performance: A randomized controlled trial
Pérez-López A, Garriga-Alonso L, Montalvo-Alonso JJ, Val-Manzano MD, Valades D, Vila H et al. · 2025
- 38 Effects of Acute Caffeine Ingestion on Morning Temperature, Mood, Reactive Agility and Cognitive Measures in Males: A Standardized Approach
Edwards BJ, Giacomoni M, Aguilhari JPS, Mauvieux B, Pullinger SA, Vickery SJ et al. · 2026
- 39 A Combination of Caffeine, TeaCrine, and Dynamine Improves the Neurophysiological and Performance Measures of Electronic (E)-Gamers
Evans C, Antonio J, Khan A, Vanderkley A, Berrocales M, Rojas J et al. · 2023
- 40 Concurrent consumption of cocoa flavanols and caffeine does not acutely modulate working memory and attention
Akyürek EG, Altınok A, Karabay A · 2024
- 41 Effects of caffeine, methylxanthine, and theacrine on vigilance, marksmanship, and hemodynamic responses in tactical personnel: a double-blind, randomized, placebo-controlled trial
Cintineo HP, Bello ML, Chandler AJ, Cardaci TD, McFadden BA, Arent SM · 2022
- 42 Habitual Caffeine Consumption Does Not Affect the Ergogenicity of Coffee Ingestion During a 5 km Cycling Time Trial
Clarke ND, Richardson DL · 2021
- 43 Caffeine Habituation, Not CYP1A2 Genotype, Modulates the Acute Effect of Caffeine on Exercise-Induced Hemostatic Responses in Adults with Obesity
Sajedi H, Aydin E, Keskin O, Ercis S, Akpinar S, Khodadadi D · 2025
- 44 The Effect of CYP1A2 Gene Polymorphisms on Caffeine Pharmacokinetics and Exercise Performance in Male Recreational Athletes
Masters C, Ali A, Badenhorst C, Dickens M, Rutherford-Markwick K · 2026
- 45 Effects of Acute Caffeine Intake on Insulin-Like Growth Factor-1 Responses to Total Sleep Deprivation: Interactions with COMT Polymorphism - A Randomized, Crossover Study
Drogou C, Sauvet F, Erblang M, Leger D, Thomas C, Chennaoui M et al. · 2023
- 46 Genetic Determinants of Neurobehavioral Responses to Caffeine Administration during Sleep Deprivation: A Randomized, Cross Over Study (NCT03859882)
Erblang M, Sauvet F, Drogou C, Quiquempoix M, Van Beers P, Guillard M et al. · 2021
- 47 Impact of acute caffeine intake on local tolerance to cold before and after total sleep deprivation
de Lorgeril B, Tardo-Dino PE, Bourrilhon C, Quiquempoix M, Drogou C, Mateo L et al. · 2025
- 48 Effects of Caffeine Intake on Cardiopulmonary Variables and QT Interval after a Moderate-Intensity Aerobic Exercise in Healthy Adults: A Randomized Controlled Trial
Yu J, Lim JH, Seo SW, Lee D, Hong J, Kim J et al. · 2022
- 49 Effect of isolated and combined ingestion of caffeine and citrulline malate on resistance exercise and jumping performance: a randomized double-blind placebo-controlled crossover study
Haugen ME, Vårvik FT, Grgic J, Studsrud H, Austheim E, Zimmermann EM et al. · 2023
- 50 Ergogenic Effects of Caffeine Consumption in a 3-min All-Out Arm Crank Test in Paraplegic and Tetraplegic Compared With Able-Bodied Individuals
Flueck JL, Liener M, Schaufelberger F, Krebs J, Perret C · 2015
- 51 Effects of combined low-dose caffeine and taurine on anaerobic, neuromuscular, and cognitive performance: a double-blind randomized placebo-controlled crossover study
Köse Y, Ulaş M, Atay E · 2026
- 52 Influence of the CYP1A2 c.-163 A > C polymorphism in the effect of caffeine on fat oxidation during exercise: a pilot randomized, double-blind, crossover, placebo-controlled trial
Varillas-Delgado D, Coso JD, Muñoz A, Aguilar-Navarro M, Gutierrez-Hellin J · 2024
- 53 Effects of modafinil and caffeine on night-time vigilance of air force crewmembers: A randomized controlled trial
Wingelaar-Jagt YQ, Bottenheft C, Riedel WJ, Ramaekers JG · 2023
- 54 Ergogenic Effects of Very Low to Moderate Doses of Caffeine on Vertical Jump Performance
Matsumura T, Takamura Y, Fukuzawa K, Nakagawa K, Nonoyama S, Tomoo K et al. · 2023
- 55 The Effects of Acute Caffeine Supplementation on Repeated-Sprint Ability in Healthy Young Non-Athletes
Belbis MD, Camic CL, Howell SM, Zhang S, Chomentowski PJ · 2022

- 56 Time of day influences caffeine's effects on exercise-induced haemostatic responses in sedentary young men: a randomized crossover trial
Aydin E, Sajedi H, Erclis S, Akpinar S, Kaya HB, Khodadadi D et al. · 2026
- 57 The effects of caffeine mouth rinsing on selective attention as a function of different caffeine concentrations and perceived taste intensity in recreationally active males at rest: a randomized placebo-controlled cross-over trial
Balci C, Toktaş N, Erman KA, Aktop A, Kavukçu E, Şahan A · 2025
- 58 Four days of a moderate dose of caffeine does not alter raw bioelectrical impedance analysis parameters in healthy males
Francisco R, Rosa GB, Júdice PB, Magalhães JP, Cruz AD, Sardinha LB et al. · 2025
- 59 Effects of the active botanical blend "WKUP GT" on attention and cognitive functions after lunch in healthy volunteers
Nadam IS, Bellamine A, Salom R, Guilera S, Inarejos-Garcia AM, Pillar G · 2024
- 60 Daily Caffeine Intake and the Effect of Caffeine on Pilots' Performance After Extended Wakefulness
Wingelaar-Jagt YQ, Wingelaar TT, de Vrijer L, Riedel WJ, Ramaekers JG · 2023
- 61 Caffeine-Containing, Adaptogenic-Rich Drink Modulates the Effects of Caffeine on Mental Performance and Cognitive Parameters: A Double-Blinded, Placebo-Controlled, Randomized Trial
Boolani A, Fuller DT, Mondal S, Wilkinson T, Darie CC, Gumprich E · 2020
- 62 Ingestion of caffeine links dopamine and 5-hydroxytryptamine release during half immersion in 42°C hot water in a humans
Lee JB, Kim TW · 2019
- 63 The Acute Effects of Caffeine and Normobaric Hypoxia on Cardiorespiratory Exercise Responses in Healthy Adults: A Randomized Controlled Trial
Narang BJ, Stritof A, Debevec T · 2025
- 64 Caffeine, but not paracetamol (acetaminophen), enhances muscular endurance, strength, and power
Scapec B, Grgic J, Varovic D, Mikulic P · 2024
- 65 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
- 66 Acute effects of caffeine and paracetamol on velocity and power in resistance exercise
Scapec B, Grgic J, Varovic D, Mikulic P · 2025
- 67 Effects of Creatine and Caffeine Supplementation During Resistance Training on Body Composition, Strength, Endurance, Rating of Perceived Exertion and Fatigue in Trained Young Adults
Pakulak A, Candow DG, Totosy de Zepetnek J, Forbes SC, Basta D · 2022
- 68 Acute Effects of Caffeine on Heart Rate Variability, Blood Pressure and Tidal Volume in Paraplegic and Tetraplegic Compared to Able-Bodied Individuals: A Randomized, Blinded Trial
Flueck JL, Schaufelberger F, Lienert M, Schäfer Olistad D, Wilhelm M, Perret C · 2016
- 69 Motor improvement in Parkinson's disease patients receiving caffeine adjuvants: A double-blind randomized controlled trial in Indonesia
Hamdan M, Suharto AP, Nugraha P, Islamiyah WR · 2024
- 70 Acute Co-Ingestion of Caffeine and Sodium Bicarbonate on Muscular Endurance Performance
Montalvo-Alonso JJ, Munilla C, Garriga-Alonso L, Ferragut C, Valadés D, Gonzalo-Encabo P et al. · 2024
- 71 Women Experience the Same Ergogenic Response to Caffeine as Men
Skinner TL, Desbrow B, Arapova J, Schaumberg MA, Osborne J, Grant GD et al. · 2019
- 72 Comparable improvements in selective, but not sustained, attention in response to a multi-ingredient nootropic formulation when compared with caffeine
Hearris MA, Langan-Evans C, Foo WL, Garrigan C, Starke L, Rendeiro C et al. · 2026
- 73 Effect of Acute Caffeine Intake on Maximal Aerobic Speed in University Soccer Players Assessed by the 30-15 Intermittent Fitness Test
García-Chaves DC, Fernández Zapata JP, Oyaga Álvarez T, Ortiz Escobar N, Villegas Mazo A, Corredor-Serrano LF · 2026
- 74 Effect of Acute Sodium Bicarbonate and Caffeine Coingestion on Repeated-Sprint Performance in Recreationally Trained Individuals: A Randomized Controlled Trial
Ferragut C, Gonzalo-Encabo P, López-Samanes A, Valadés D, Pérez-López A · 2024
- 75 Cognitive effects of guarana supplementation with maximal intensity cycling
Gurney T, Bradley N, Izquierdo D, Ronca F · 2023
- 76 A low- dose of caffeine suppresses EEG alpha power and improves working memory in healthy University males
Ajijmaporn A, Noppongsakitt P, Ramyarangsi P, Siripornpanich V, Chaunchaiyakul R · 2022
- 77 Caffeine Ingestion Enhances Repetition Velocity in Resistance Exercise: A Randomized, Crossover, Double-Blind Study Involving Control and Placebo Conditions
Grgic J, Venier S, Schoenfeld BJ, Mikulic P · 2020
- 78 Caffeine enhances soleus motoneuron output and preserves torque during repetitive wide-pulse high-frequency stimulation
Popesco T, Lanfranchi C, Arbez T, Baudry S, Maffiuletti NA, Pearcey GEP et al. · 2026
- 79 Differential Time-of-Day Effects of Caffeine Capsule and Mouth Rinse on Physical Performance and Volleyball-Specific Skills in Adolescent Male Volleyball Players
Amor SB, Dhabhi W, Souaifi M, Ceylan Hİ, Padulo J, Vando S et al. · 2026
- 80 Effects of Caffeine Intake Combined with Self-Selected Music During Warm-Up on Anaerobic Performance: A Randomized, Double-Blind, Crossover Study
Qiu B, Wang Z, Zhang Y, Cui Y, Diao P, Liu K et al. · 2025
- 81 Repeated mouth rinsing of coffee improves the specific-endurance performance and jump performance of young male futsal players
Taheri Karami G, Hemmatinafar M, Koushkie Jahromi M, Nemati J, Niknam A · 2023
- 82 Effects of Caffeine Intake on Cognitive Performance Related to Total Sleep Deprivation and Time on Task: A Randomized Cross-Over Double-Blind Study
Quikempoix M, Sauvet F, Erblang M, Van Beers P, Guillard M, Drogou C et al. · 2022
- 83 The Matrix Matters: Beverage Carbonation Impacts the Timing of Caffeine Effects on Sustained Attention
De Longis E, Lerond C, Costello SE, Hudry J · 2022
- 84 Prophylactic caffeine mitigates systemic hypercapnia and headache during graded carbon dioxide exposure in healthy males and females: a randomized crossover trial
Ryan BJ, Mayer TA, Alba BK, Bradbury KE, Brazelton SC, Charkoudian N et al. · 2025
- 85 The acute effects of coffee ingestion on postural control and physical function in older adults: A randomised crossover trial
Richardson DL, Hill M, Tallis J, Ferreira LG, Clarke ND · 2024
- 86 How Repeatable Is the Ergogenic Effect of Caffeine? Limited Reproducibility of Acute Caffeine (3 mg.kg⁻¹) Ingestion on Muscular Strength, Power, and Muscular Endurance
Tamilio RA, Clarke ND, Duncan MJ, Morris RO, Tallis J · 2022
- 87 A comprehensive assessment of caffeine's effects on components of countermovement jump performance
Grgic J · 2022
- 88 Stimulus Expectancy and Stimulus Response of Caffeine on 4-km Running Performance: A Randomized, Double-blind, Placebo-controlled and Crossover Study
Rohloff G, Souza DB, Ruiz-Moreno C, Del Coso J, Polito MD · 2022
- 89 Caffeine enhances performance regardless of fueling strategy; however, high carbohydrate availability is associated with improved training speeds compared with ketogenic diet
Burke LM, Merrell L, Heikura IA, Civil R, Sharma AP, Leckey JJ et al. · 2025
- 90 High Doses of Caffeine Increase Muscle Strength and Calcium Release in the Plasma of Recreationally Trained Men
Ferreira LHB, Forbes SC, Barros MP, Smolarek AC, Enes A, Lancha-Junior AH et al. · 2022
- 91 The effects of different doses of caffeine on maximal strength and strength-endurance in women habituated to caffeine
Filip-Stachnik A, Wilk M, Krzysztolik M, Lulińska E, Tufano JJ, Zajac A et al. · 2021
- 92 Effects of caffeine ingestion on dynamic visual acuity: a placebo-controlled, double-blind, balanced-crossover study in low caffeine consumers
Redondo B, Jiménez R, Molina R, Dalton K, Vera J · 2021
- 93 CYP1A2 Genotype Variations Do Not Modify the Benefits and Drawbacks of Caffeine during Exercise: A Pilot Study
Salinero JJ, Lara B, Ruiz-Vicente D, Areces F, Puente-Torres C, Gallo-Salazar C et al. · 2017
- 94 The effects of caffeine on short-latency afferent inhibition measured with paired-pulse conventional and threshold-tracking TMS
Carrozzo C, Cannazza M, Fratini D, Fanella G, Cengiz B, Di Lazzaro V et al. · 2026
- 95 Dose-Dependent Effects of Acute Caffeine Ingestion on Physical and Cognitive Performance in Trained Female Handball Players: A Randomized Crossover Study
Turgut M, Yildirim UC, Bayraktar A, Ermis A, Kayantas I, Yildirim Tuncer S et al. · 2026
- 96 A study on the differences in recovery effects of different types of nutritional supplements on competitive performance of esports athletes under mental fatigue
Chong Y, Wei M, Tu J, Li Z, Li M, Zhong Y · 2026
- 97 Effect of caffeine and cannabidiol (CBD) co-administration on Δ9-tetrahydrocannabinol (Δ9-THC) subjective effects, performance impairment, and pharmacokinetics
Strickland JC, Tilton HE, Patton NM, Vandrey R, Austin Zamarripa C, Spindle TR et al. · 2025
- 98 The effects of mental fatigue and caffeine on basketball performance: insights from a crossover study
Hemmat M, Nazemzadegan G, Niknam A, Daryanoosh F, Koushkie Jahromi M · 2025
- 99 Caffeine Combined with Excitatory Neuromodulation Based on Transcranial Direct Current Stimulation (tDCS) Enhances Performance in a Time-Trial CrossFit®&sup>®&sup> Workout: A Randomized, Placebo-Controlled, Double-Blind Study
Sá Filho AS, Albemaz-Silva T, Inacio PA, Aprigliano V, Oliveira-Silva I, Chiappa GR et al. · 2025
- 100 Theacrine as a novel ergogenic aid: impact on canoe sprint performance
Jovanov P, Vraneš M, Barak O, Rapaić M, Maravić N, Marić A et al. · 2025
- 101 Effects of coffee intake on skeletal muscle microvascular reactivity at rest and oxygen extraction during exercise: a randomized cross-over trial
Leng B, Huang H, Zhang C · 2024
- 102 Load and muscle group size influence the ergogenic effect of acute caffeine intake in muscular strength, power and endurance
Ruiz-Fernández I, Valadés D, Dominguez R, Ferragut C, Pérez-López A · 2023
- 103 Brain activity during a working memory task after daily caffeine intake and caffeine withdrawal: a randomized double-blind placebo-controlled trial
Lin YS, Weibel J, Landolt HP, Santini F, Slawik H, Borgwardt S et al. · 2023
- 104 Supplementation of caffeine and sodium bicarbonate together could not improve performance and performance-related factors in CrossFit participants: a randomized, double-blind, placebo-controlled study
Ziyaiyan A, Shabkhiz F, Hofmeister M · 2023
- 105 The impact of daily caffeine intake on nighttime sleep in young adult men
Weibel J, Lin YS, Landolt HP, Kistler J, Rehm S, Rentsch KM et al. · 2021
- 106 The effects of varying doses of caffeine on cardiac parasympathetic reactivation following an acute bout of anaerobic exercise in recreational athletes
Sarshin A, Naderi A, da Cruz CJG, Feizolahi F, Forbes SC, Candow DG et al. · 2020
- 107 The Effects of 3 Different Doses of Caffeine on Jumping and Throwing Performance: A Randomized, Double-Blind, Crossover Study
Sabot F, Grgic J, Mikulic P · 2019
- 108 Acute ingestion of caffeinated chewing gum reduces fatigue index and improves 400-meter performance in trained sprinters: a double-blind crossover trial
Shiu YJ, Chen CH, Tao WS, Nai HF, Yu CY, Chiu CH · 2024
- 109 The Effect of Acute Caffeine Ingestion on Tactical Performance of Professional Soccer Players
de Almeida RF, da Costa IT, Machado G, Rinaldi NM, Aquino R, Tallis J et al. · 2022
- 110 The effect of repeated coffee mouth rinsing and caffeinated gum consumption on aerobic capacity and explosive power of table tennis players: a randomized, double-blind, placebo-controlled, crossover study
Farmani A, Hemmatinafar M, Koushkie Jahromi M, Pirmohammadi S, Imanian B, Jahan Z · 2024
- 111 Timing of Caffeine Ingestion Does Not Improve Three-Point Shooting Accuracy in College Basketball Players
Tan ZS, Sim RYY, Kawabata M, Low DY, Wang Y, Burns SF · 2024
- 112 Acute caffeine administration impaired spatial working memory in habitual coffee/tea drinkers: A randomized, placebo-controlled, double-blind study
Kassim FM · 2024
- 113 Early absorption sources of caffeine can be a useful strategy for improving female table tennis players-specific performance
Pirmohammadi S, Hemmatinafar M, Nemati J, Imanian B, Abdollahi MH · 2023
- 114 The effect of caffeine on cognitive performance is influenced by CYP1A2 but not ADORA2A genotype, yet neither genotype affects exercise performance in healthy adults
Carswell AT, Howland K, Martinez-Gonzalez B, Baron P, Davison G · 2020
- 115 Effects of Caffeine on Voluntary Force Estimation During Isometric Exercises
Jiménez-Ormeño E, Giraldez-Costas V, Lara-López B, Menchén-Rubio M, Ruiz-Moreno C · 2026

- 116 **Effects of Different Doses of Caffeine on Endurance Exercise Performance in the Heat**
Wu W, Tao X, Dong H, Yang J, Liang Y, Lv Y et al. · 2025
- 117 **Combined but Not Isolated Ingestion of Caffeine and Taurine Improves Wingate Sprint Performance in Female Team-Sport Athletes Habituated to Caffeine**
Karayigit R, Naderi A, Saunders B, Forbes SC, Coso JD, Berjisan E et al. · 2021
- 118 **Effects of Different Doses of Caffeinated Coffee on Muscular Endurance, Cognitive Performance, and Cardiac Autonomic Modulation in Caffeine Naïve Female Athletes**
Karayigit R, Naderi A, Akca F, Cruz CJGD, Sarshin A, Yasli BC et al. · 2020
- 119 **Caffeine Supplementation Increases Muscle Strength, but Not Endurance, While Both Caffeine and Its Expectation Elevate Blood Lactate: A Balanced-Placebo Design Study**
Soares EMKKV, da Cruz CJG, Ives SJ, Molina GE, Fontana KE · 2026
- 120 **Exploring the potential synergistic pharmacological and psychological effects of caffeine on exercise performance: a placebo-balanced study**
Del Coso J, Lara B, Gallo-Salazar C, Areces F, Aguilar-Navarro M, Giraldez-Costas V et al. · 2026
- 121 **Caffeinated Chewing Gum Improves Sympathetic Nerve Activity and Wrestling Performance: A Double-Blind Crossover Trial**
Tzeng GJ, Lin HY, Shiu YJ, Hsieh MH, Chen ZC, Chiu CH · 2026
- 122 **Caffeinated chewing gum improves military performances in special forces soldiers**
Shiu YJ, Chen CH, Lin HY, Yang CC, Yen CW, Chang HY et al. · 2026
- 123 **Caffeinated chewing gum produces comparable strength and power gains to capsules with fewer side effects in resistance-trained men**
Ding L, Liu J, Ma Y, Bai L, Guo L, Chen B et al. · 2025
- 124 **Acute Effects of Coffee Consumption on Blood Pressure and Endothelial Function in Individuals with Hypertension on Antihypertensive Drug Treatment: A Randomized Crossover Trial**
Lima de Castro FBA, Castro FG, da Cunha MR, Pacheco S, Freitas-Silva O, Neves MF et al. · 2024
- 125 **Combined intake of caffeine and low-dose glucose to reduce exercise-related hypoglycaemia in individuals with type 1 diabetes on ultra-long-acting insulin degludec: A randomized, controlled, double-blind, cross-over trial**
Kühne T, Wallace E, Herzig D, Helleputte S, Scott S, Pickles J et al. · 2024
- 126 **Effects of caffeine and blue-enriched light on spare visual attention during simulated space teleoperation**
Liu AM, Galvan-Garza RC, Flynn-Evans EE, Rueger M, Natapoff A, Lockley SW et al. · 2023
- 127 **Effectiveness of caffeine and blue-enriched light on cognitive performance and electroencephalography correlates of alertness in a spaceflight robotics simulation**
Flynn-Evans EE, Rueger M, Liu AM, Galvan-Garza RC, Natapoff A, Oman CM et al. · 2023
- 128 **Hydrogen-rich water and caffeine for alertness and brain metabolism in sleep-deprived habitual coffee drinkers**
Todorovic N, Zanini D, Stajer V, Korovljev D, Ostojic J, Ostojic SM · 2021
- 129 **The Effects of High Doses of Caffeine on Maximal Strength and Muscular Endurance in Athletes Habituated to Caffeine**
Wilik M, Krzysztófik M, Filip A, Zajac A, Del Coso J · 2019
- 130 **Effects of caffeine gum on same-day and subsequent neuromuscular performance under a standardized resistance-priming condition in male basketball players**
Wang J, Li B, Huang Y, Tu Y, Yang H, Chai Y · 2026
- 131 **Effects of caffeinated gum doses combined with post-activation performance enhancement on bench-press bar velocity: a randomized crossover study**
Wang Z, Qiu B, Diao P, Zhang Y, Bao J, Chen Z et al. · 2026
- 132 **Effects of Dietary Nitrate and Caffeine on End Power and Work Above End Power During a 3 min All-Out Test in Trained Male Cyclists**
Hagele AM, Sunderland KL, Mumford PW, Kerkick CM · 2026
- 133 **Acute caffeine ingestion improves sport-specific and cognitive performance in elite badminton athletes**
Feng L, Du W, Wang X, Cao H, Ji Z, Li F et al. · 2025
- 134 **Caffeine ingestion before exercise improves prolonged intermittent-sprint performance of team-sport athletes in normobaric hypoxia**
Li W, Cao Z, Chang J, Xue R, Liu J, Guo L et al. · 2025
- 135 **Caffeinated Chewing Gum Improves Basketball Shooting Accuracy and Physical Performance Indicators of Trained Basketball Players: A Double-Blind Crossover Trial**
Liu HS, Liu CC, Shiu YJ, Lan PT, Wang AY, Chiu CH · 2024
- 136 **Effects of Different Caffeine Dosages on Maximal Physical Performance and Potential Side Effects in Low-Consumer Female Athletes: Morning vs. Evening Administration**
Bougrine H, Ammar A, Salem A, Trabelsi K, Zmijewski P, Jahrami H et al. · 2024
- 137 **Determining the Levels of Cortisol, Testosterone, Lactic Acid and Anaerobic Performance in Athletes Using Various Forms of Coffee**
Gür M, Çınar V, Akbulut T, Bozbay K, Yücedal P, Aslan M et al. · 2024
- 138 **Caffeine increases exercise intensity and energy expenditure but does not modify substrate oxidation during 1 h of self-paced cycling**
Ruiz-Moreno C, Amaro-Gahete FJ, González-García J, Giraldez-Costas V, Mañas A, Gutiérrez-Hellín J et al. · 2022
- 139 **Effect of caffeine on muscle oxygen saturation during short-term all-out exercise: a double-blind randomized crossover study**
Ruiz-Moreno C, Gutiérrez-Hellín J, Lara B, Del Coso J · 2022
- 140 **Caffeine Shifts Substrate Utilization Toward Fat During Outdoor Running at Fatmax: A Randomized Field-Based Crossover Study**
Villalba I, Solano-Lizcano V, Rodríguez-Castaño A, García-Ortiz C, Ranieri LE, Casado A et al. · 2026
- 141 **Comparative effects of caffeine and paraxanthine on rowing performance and sleep quality: a randomized crossover study**
Bingol Diedhiou A, Yildirim UC, Ozdenk S, Erkan D, Karakulak I, Yildirim Tuncer S et al. · 2026
- 142 **Melatonin, Caffeine, or Their Combination: Effects on Sleep, Performance, Perceived Exertion in a Placebo-Controlled Crossover Study**
Mahdi N, Delleli S, Maaoui KB, Jebabli A, Del Coso J, Chtourou H et al. · 2026
- 143 **Comparing Acute Effects of Caffeine Delivery Forms on Cross-Training Performance: A Randomized Placebo-Controlled Crossover Trial**
Vargas-Molina S, Bonilla DA, García-Sillero M, Iglesias-Placed S, Murri M, Martín-Rivera F et al. · 2026
- 144 **Acute Caffeine Administered in Chewing Gum May Improve Functional Firefighting Balance After Gamma-Aminobutyric Acid Supplementation: A Double-Blind Crossover Trial**
Tseng MH, Wu CL, Shiu YJ, Tsou YC, Lin HT, Chiu CH · 2026
- 145 **Effects of caffeinated chewing gum-induced sympathetic activation and diuretic effect on the rapid rate of weight loss in bodybuilders: a double-blind crossover study**
Liu HS, Okada T, Mitsuya H, Hsieh MH, Hou CW, Chang CC et al. · 2025
- 146 **How does acute caffeine ingestion affect maximal strength and muscular power in bench press and back squat in resistance-trained men?**
Ma Y, Chen Y, Ding L, Xiao Y, Lei TH, Barnes M et al. · 2025
- 147 **Influence of the time of day in the effect of caffeine on maximal fat oxidation during exercise in women: a randomized, crossover, double-blind, and placebo-controlled study**
Muñoz A, Aguilar-Navarro M, Ruiz-Moreno C, Varillas-Delgado D, Amaro-Gahete FJ, Gutiérrez-Hellín J et al. · 2024
- 148 **Caffeine Enhances Some Aspects of Physical Performance in Well-Trained Hammer and Discus Throwers**
Gallo-Salazar C, Del Coso J, Lara B, Aguilar-Navarro M, Giraldez-Costas V, Areces F et al. · 2024
- 149 **Effects of Caffeinated Chewing Gum on Ice Hockey Performance after Jet Lag Intervention: Double-Blind Crossover Trial**
Tsai MT, Shiu YJ, Ho CC, Chen CH, Chiu CH · 2024
- 150 **Acute effect of different doses of caffeinated chewing gum on exercise performance in caffeine-habituated male soccer players**
Yildirim UC, Akcay N, Alexe DI, Esen O, Gulu M, Cirtită-Buzoianu C et al. · 2023
- 151 **Effects of dietary nitrate, caffeine, and their combination on 20-km cycling time trial performance**
Glaister M, Pattison JR, Muniz-Pumares D, Patterson SD, Foley P · 2015
- 152 **Likely additive ergogenic effects of combined preexercise dietary nitrate and caffeine ingestion in trained cyclists**
Handzik MK, Gleeson M · 2013
- 153 **Effects of Caffeine on Durability After a Simulated Race in Trained Cyclists: A Field-Based Cross-Over Randomized Controlled Trial**
Alejo LB, Sánchez-Redondo IR, Revuelta C, de Pablos R, Ibañez M, Valenzuela PL et al. · 2026
- 154 **Effects of Acute and Moderate Caffeine Doses on Sport Climbing Performance: A Randomized Controlled Trial**
Ruiz-López A, Montalvo-Alonso JJ, Martín-Rivas I, Del Val-Manzano M, Ferragut C, Valadés D et al. · 2026
- 155 **Effect of Caffeine Intake on Fat Oxidation During and After Aerobic Exercise in Women Using Oral Contraceptives: A Randomized, Double-Blind, Crossover Trial**
Wanifuchi M, Miyaguchi A, Hiramatsu J, Yamase H, Kamemoto K, Matsuda T et al. · 2026
- 156 **Acute caffeine intake improves muscular strength, power, and endurance performance, reversing the time-of-day effect regardless of muscle activation level in resistance-trained males: a randomized controlled trial**
Montalvo-Alonso JJ, Del Val-Manzano M, Cerezo-Telléz E, Ferragut C, Valadés D, Rodríguez-Falces J et al. · 2025
- 157 **Single and combined effect of beetroot juice and caffeine intake on muscular strength, power and endurance performance in resistance-trained males**
Montalvo-Alonso JJ, Del Val-Manzano M, Ferragut C, Valadés D, López-Samanes Á, Domínguez R et al. · 2025
- 158 **The Effects of Caffeine Mouth Rinsing During the Battery of Soccer-Specific Tests in the Trained Male Soccer Players: Fasted Versus Fed State**
Mirafathi H, Ghorbani H, Souzandeh P, Berjisan E, Naderi A, Mojtahedi S et al. · 2025
- 159 **Pre-Exercise Caffeine Intake Attenuates the Negative Effects of Ramadan Fasting on Several Aspects of High-Intensity Short-Term Maximal Performances in Adolescent Female Handball Players**
Bougrine H, Nasser N, Abdesslem R, Ammar A, Chtourou H, Souissi N · 2023
- 160 **Acute caffeine supplementation enhances several aspects of shot put performance in trained athletes**
Giraldez-Costas V, Aguilar-Navarro M, González-García J, Del Coso J, Salinero JJ · 2022
- 161 **Flattened cola improves high-intensity interval performance in competitive cyclists**
Fowles JR, O'Brien MW, Comeau KG, Thurston B, Petrie HJ · 2021
- 162 **Acute caffeine intake increases muscle oxygen saturation during a maximal incremental exercise test**
Ruiz-Moreno C, Lara B, Brito de Souza D, Gutiérrez-Hellín J, Romero-Moraleda B, Cuéllar-Rayó Á et al. · 2020
- 163 **Acute caffeine intake increases performance in the 15-s Wingate test during the menstrual cycle**
Lara B, Gutiérrez-Hellín J, Ruiz-Moreno C, Romero-Moraleda B, Del Coso J · 2020
- 164 **The Effect of Caffeine on the Velocity of Half-Squat Exercise during the Menstrual Cycle: A Randomized Controlled Trial**
Romero-Moraleda B, Del Coso J, Gutiérrez-Hellín J, Lara B · 2019
- 165 **Can caffeine supplementation reverse the effect of time of day on repeated-sprint exercise performance?**
Lopes-Silva JP, Santos JFDS, Franchini E · 2019
- 166 **Caffeine improves performance in double poling during acute exposure to 2,000-m altitude**
Stadheim HK, Nossum EM, Olsen R, Spencer M, Jensen J · 2015
- 167 **Effects of Caffeine Supplementation on Cognitive Function and Neuromuscular Performance Across Menstrual Cycle Phases in Eumenorrheic Female Athletes: A Randomized, Double-Blind Placebo-Controlled Pilot Trial**
Ben Hsen I, Hamdi S, Ceylan Hİ, Erriahi S, de Giorgio A, Dergaa I et al. · 2026
- 168 **Impact of Caffeine Intake on Female Basketball Players' Performance**
Nieto-Acevedo R, García-Sánchez C, Bravo-Sánchez A, Abián-Vicén J, Abián P, Portillo J et al. · 2025
- 169 **Effects of carbohydrate, caffeine, and combined mouth rinses on physiological and perceptual responses during high-intensity interval exercise following a pre-exercise meal: a double-blinded, placebo-controlled, randomized crossover trial**
Suen MW, Sun F, Ali A, Poon ET · 2025
- 170 **Effects of an Acute High Dose of Caffeine on Physiological Responses and Performance During a Strength-Focused CrossFit® Workout: A Randomized, Double-Blind, Crossover Study**
Konidari Z, Smiliot I, Mougios V, Bogdanis GC · 2025
- 171 **Effects of Caffeine Ingestion on Pulmonary V O2 Kinetics and Muscle Fatigue During Severe-Intensity Cycling Exercise**
Estrela RLD, Dos Santos JS, Salvador PCDN, Ventura TP, Oneda G, de Lucas RD et al. · 2025
- 172 **Effect of caffeine on attack decision-making in trained beach volleyball players following prolonged cognitive effort induced by social media use: a randomized, single-blind, crossover pilot study**
Costa YP, Lopes-da-Silva BS, Fonseca FS, Albuquerque M, Batista GR, Fortes LS · 2025

- 173 **No Ergogenic Effect of Caffeine or Sodium Bicarbonate on Resistance Exercise Performance: A Double-Blind Crossover Study with Sex-Based Analysis**
Williams MLA, Barrett CME, Lawson E, Major CP, Shea ASM, Squires K et al. · 2025
- 174 **Acute Effects of Caffeine Ingestion on Postural Balance, Functional Capacity and Cognitive Function in Patients with End Stage Renal Disease**
Hassen HBH, Ammar A, Machfer A, Fkih N, Erriahi S, Hamdi S et al. · 2024
- 175 **Effects of Caffeine-Taurine Co-Ingestion on Endurance Cycling Performance in High Temperature and Humidity Environments**
Yu P, Fan Y, Wu H · 2024
- 176 **Caffeine ingestion compromises thermoregulation and does not improve cycling time to exhaustion in the heat amongst males**
John K, Kathuria S, Peel J, Page J, Aitkenhead R, Felstead A et al. · 2024
- 177 **The effects of acute caffeine ingestion on decision-making and pass accuracy in young soccer players: A preliminary randomized controlled trial**
Jafari N, Salehi M, Soltani P, Fazeli D · 2023
- 178 **Acute effects of two caffeine doses on bar velocity during the bench press exercise among women habituated to caffeine: a randomized, crossover, double-blind study involving control and placebo conditions**
Filip-Stachnik A, Krzysztofik M, Del Coso J, Wilk M · 2022
- 179 **Effects of caffeinated beverage ingestion on salivary antimicrobial proteins responses to acute exercise in the heat**
Cheng L, Wang H, Han Y · 2022
- 180 **Acute Effects of High Doses of Caffeine on Bar Velocity during the Bench Press Throw in Athletes Habituated to Caffeine: A Randomized, Double-Blind and Crossover Study**
Filip-Stachnik A, Krzysztofik M, Del Coso J, Wilk M · 2021
- 181 **Placebo Effect of Caffeine on Substrate Oxidation during Exercise**
Gutiérrez-Hellín J, Ruiz-Moreno C, Aguilar-Navarro M, Muñoz A, Varillas-Delgado D, Amaro-Gahete FJ et al. · 2021
- 182 **Caffeine Increases Muscle Performance During a Bench Press Training Session**
Giráldez-Costas V, González-García J, Lara B, Coso JD, Wilk M, Salinero JJ · 2020
- 183 **Acute Caffeine Intake Enhances Mean Power Output and Bar Velocity during the Bench Press Throw in Athletes Habituated to Caffeine**
Wilk M, Filip A, Krzysztofik M, Gepfert M, Zajac A, Del Coso J · 2020
- 184 **Acute Caffeinated Coffee Consumption Does not Improve Time Trial Performance in an 800-m Run: A Randomized, Double-Blind, Crossover, Placebo-Controlled Study**
Marques AC, Jesus AA, Giglio BM, Marini AC, Lobo PCB, Mota JF et al. · 2018
- 185 **The acute effect of coffee on endothelial function and glucose metabolism following a glucose load in healthy human volunteers**
Boon EAJ, Croft KD, Shinde S, Hodgson JM, Ward NC · 2017
- 186 **Effects of different caffeine doses on fat oxidation and cardiovascular response during exercise at FATmax in overweight/obese female college students**
Gong Z, Yu S, Lyu Z, Huang W, Zhang T · 2026
- 187 **Effects of Acute Caffeine Intake on Endurance Performance and Cardiac Autonomic Modulation in Patients with COPD**
Costa BM, Ferreira Junior A, Ferreira G, Motin C, Lima-Silva AE, Okuno NM · 2026
- 188 **Intrasession Caffeine Intake and Cycling Performance After Accumulated Work: A Field-Based Study**
Sánchez-Redondo IR, Alejo LB, Revuelta C, de Pablos R, Ibañez M, Pérez-López A et al. · 2025
- 189 **Active ischemic pre-conditioning does not additively improve short-term high-intensity cycling performance when combined with caffeine ingestion in trained young men**
Jessen S, Zeuthen M, Sommer Jeppesen J, Kehler F, Olesen CB, Pallisgaard A et al. · 2024
- 190 **Time Course and Magnitude of Tolerance to the Ergogenic Effect of Caffeine on the Second Ventilatory Threshold**
Ruiz-Moreno C, Lara B, Gutiérrez-Hellín J, González-García J, Del Coso J · 2020
- 191 **Effect of caffeine supplementation on anaerobic and aerobic performance in sleep-restricted male college soccer players**
Cheng R, Wang N, He W, Zhou Z, Chen Z, Li X · 2025
- 192 **Multi-Ingredient Preworkout Supplementation Compared With Caffeine and a Placebo Does Not Improve Repetitions to Failure in Resistance-Trained Women**
Snyder M, Brewer C, Taylor K · 2024
- 193 **The Effect of Acute Caffeine Intake on Resistance Training Volume, Prooxidant-Antioxidant Balance and Muscle Damage Markers Following a Session of Full-Body Resistance Exercise in Resistance-Trained Men Habituated to Caffeine**
Filip-Stachnik A, Krzysztofik M, Del Coso J, Pałka T, Sadowska-Krępa E · 2023
- 194 **Effects of Caffeine on Performances of Simulated Match, Wingate Anaerobic Test, and Cognitive Function Test of Elite Taekwondo Athletes in Hong Kong**
Sun F, Siu AY, Wang K, Zhang B, Chan MH, Chan KH et al. · 2022
- 195 **Effect of post-exercise caffeine and green coffee bean extract consumption on blood glucose and insulin concentrations**
Beam JR, Gibson AL, Kerkick CM, Conn CA, White AC, Mermier CM · 2015
- 196 **Caffeine supplementation improves the cognitive abilities and shooting performance of elite e-sports players: a crossover trial**
Wu SH, Chen YC, Chen CH, Liu HS, Liu ZX, Chiu CH · 2024
- 197 **Effect of caffeine supplementation on exercise performance, power, markers of muscle damage, and perceived exertion in trained CrossFit men: a randomized, double-blind, placebo-controlled crossover trial**
Fogaça LJ, Santos SL, Soares RC, Gentil P, Naves JP, Dos Santos WD et al. · 2020
- 198 **Caffeine supplementation during official basketball games: a randomized crossover study on the effects on game-related statistics and perceptual responses of adult male players**
Gasperi L, Sansone P, Gomez-Ruano MA, Ruiz-Moreno C, Del Coso J · 2024
- 199 **The Effect of Pre-Exercise Caffeine and Glucose Ingestion on Endurance Capacity in Hypoxia: A Double-Blind Crossover Trial**
Chiu CH, Chen CC, Ali A, Wu SL, Wu CL · 2024
- 200 **Caffeine Expectancy Does Not Influence the Physical Working Capacity at the Fatigue Threshold**
Ambrozny CA, Hawes NE, Hayden OL, Sortz I, Malek MH · 2024
- 201 **The Effect of Caffeine Supplementation on Female Volleyball Players' Performance and Wellness during a Regular Training Week**
Siquier-Coll J, Delgado-García G, Soto-Méndez F, Liñán-González A, García R, González-Fernández FT · 2023
- 202 **Acute caffeine intake in humans reduces post exercise performance in learning and memory**
Berg J, Cooper J, Salonikas C, Seyedsadjadi N, Grant R · 2021
- 203 **Low caffeine dose improves intermittent sprint performance in hot and humid environments**
Nakamura D, Tanabe Y, Arimitsu T, Hasegawa H, Takahashi H · 2020
- 204 **Effects of Acute Caffeine Supplementation on Integrated Biathlon Performance in Elite Male Athletes**
Engel H, Yilmaz C, Appelhans D, Staunton CA, Kock H, Mathieu J et al. · 2026
- 205 **Effects of caffeine on neuromuscular fatigue and performance during high-intensity cycling exercise in moderate hypoxia**
Smirmaul BP, de Moraes AC, Angius L, Marcora SM · 2017
- 206 **[CAFFEINE INTAKE AND ITS EFFECT ON THE MAXIMAL AEROBIC SPEED CORRIDORS 800 - METER ATHLETES]**
Rosales Soto G, Monsálves Álvarez M, Yáñez Sepúlveda R, Durán Agüero S · 2015
- 207 **Combined caffeine and carbohydrate ingestion: effects on nocturnal sleep and exercise performance in athletes**
Miller B, O'Connor H, Orr R, Ruell P, Cheng HL, Chow CM · 2014
- 208 **Effects of L-theanine-caffeine combination on sustained attention and inhibitory control among children with ADHD: a proof-of-concept neuroimaging RCT**
Kahathuduwa CN, Wakefield S, West BD, Blume J, Dassanayake TL, Weerasinghe VS et al. · 2020
- 209 **Effects of caffeine and acute exercise on the validity of a submaximal cycle ergometer test: a randomised, placebo-controlled crossover study**
Björkman F, Engström J, Helge T, Ekblom Ö · 2026
- 210 **Habitual preexercise caffeine supplementation prevents exercise training-induced attenuation of exercising systolic blood pressure and double product**
West KS, Helwig NJ, Schwager LE, Hart TW, Zucker AC, Venenga JS et al. · 2025
- 211 **Effect of caffeine supplementation on physical performance in a 5 km cycling time trial of healthy young adult women in different phases of the menstrual cycle: A parallel, randomized, double-blind, placebo-controlled clinical trial**
Mendes GL, Oliveira HA, Santana Dos Reis A, Nakamoto FP, Staibano A, Alvares LA et al. · 2025
- 212 **No additive effect of creatine, caffeine, and sodium bicarbonate on intense exercise performance in endurance-trained individuals**
Moesgaard L, Jessen S, Christensen PM, Bangsbo J, Hostrup M · 2024
- 213 **Effect of fluid replacement with green tea on body fluid balance and renal responses under mild thermal hypohydration: a randomized crossover study**
Takamata A, Oka A, Nagata M, Kosugi N, Eguchi S, Sakagawa N et al. · 2023
- 214 **Are Caffeine's Effects on Resistance Exercise and Jumping Performance Moderated by Training Status?**
Berjisan E, Berjisan E, Naderi A, Mojtahedi S, Grgic J, Ghahramani MH et al. · 2022
- 215 **Impact of AmaTea® Max on physiological measures and gaming performance in active gamers: A placebo-controlled, double-blind, randomized study**
Bloomer RJ, Martin KR, Pence JC · 2022
- 216 **Effects of supplementation with main coffee components including caffeine and/or chlorogenic acid on hepatic, metabolic, and inflammatory indices in patients with non-alcoholic fatty liver disease and type 2 diabetes: a randomized, double-blind, placebo-controlled, clinical trial**
Mansour A, Mohajeri-Tehrani MR, Samadi M, Qorbani M, Merat S, Adibi H et al. · 2021
- 217 **Cognitive enhancement effects of stimulants: a randomized controlled trial testing methylphenidate, modafinil, and caffeine**
Repantis D, Bovy L, Ohla K, Kühn S, Dresler M · 2021
- 218 **Effects of Daily Matcha and Caffeine Intake on Mild Acute Psychological Stress-Related Cognitive Function in Middle-Aged and Older Adults: A Randomized Placebo-Controlled Study**
Baba Y, Baba Y, Inagaki S, Nakagawa S, Kobayashi M, Kaneko T et al. · 2021
- 219 **Caffeine Timing Improves Lower-Body Muscular Performance: A Randomized Trial**
Harty PS, Zabriskie HA, Stecker RA, Currier BS, Tinsley GM, Surowiec K et al. · 2020
- 220 **Caffeine Intake Alters Recovery Sleep after Sleep Deprivation**
Pauchon B, Beauchamps V, Gomez-Mérino D, Erblang M, Drogou C, Beers PV et al. · 2024
- 221 **Relationship between Habitual Caffeine Consumption, Attentional Performance, and Individual Alpha Frequency during Total Sleep Deprivation**
Quiquempoix M, Drogou C, Erblang M, Van Beers P, Guillard M, Tardo-Dino PE et al. · 2023
- 222 **Caffeine and theanine exert opposite effects on attention under emotional arousal**
Giles GE, Mahoney CR, Brunyé TT, Taylor HA, Kanarek RB · 2017
- 223 **Acute Effects of Oral Caffeine Intake on Human Global-Flash mERG Responses: A Placebo-Controlled, Double-Masked, Balanced Crossover Study**
Vera J, Redondo B, Vera-Díaz FA, Panorgias A · 2024
- 224 **Improvement of Lower-Body Resistance-Exercise Performance With Blood-Flow Restriction Following Acute Caffeine Intake**
Souza DB, Duncan M, Polito MD · 2019
- 225 **Impact of Beta-Alanine, Caffeine, and Their Combination on Intraocular Pressure and Ocular Perfusion Pressure at Rest and After Resistance Training**
Vera J, Martos-Arregui A, Alix-Fages C, Jiménez-Martínez P, García-Ramos A · 2025
- 226 **Effects of Acute Guarana (Paullinia cupana) Ingestion on Mental Performance and Vagal Modulation Compared to a Low Dose of Caffeine**
Talk TN, Penna EM, Hack BP, Harp A, Millard-Stafford M · 2024
- 227 **Regular Caffeine Intake Delays REM Sleep Promotion and Attenuates Sleep Quality in Healthy Men**
Weibel J, Lin YS, Landolt HP, Berthomier C, Brandewinder M, Kistler J et al. · 2021
- 228 **Acute effects of theanine, caffeine and theanine-caffeine combination on attention**
Kahathuduwa CN, Dassanayake TL, Amarakoon AMT, Weerasinghe VS · 2017
- 229 **Effects of caffeine consumption on intraocular pressure during low-intensity endurance exercise: A placebo-controlled, double-blind, balanced crossover study**
Vera J, Redondo B, Bardón A, Pérez-Castilla A, García-Ramos A, Jiménez R · 2020
- 230 **Caffeine and modafinil modulate the effects of sleep deprivation on thalamic resting-state functional connectivity: A double-blind pilot study**
Zhong X, Xu L, Wang L, Chen J, Gong X, Lian J et al. · 2024
- 231 **Caffeine Increases Core Temperature without Altering Markers of Kidney or Gut Injury after Physical Work in the Heat in Caffeine-Habituated Adults**
Specht JW, Ramirez MR, Quintana A, Bailly AR, Peña A, Schmidt E et al. · 2026
- 232 **Caffeine Supplementation Effects on Concurrent Training Performance in Resistance-Trained Men: A Double-Blind Placebo-Controlled Crossover Study**
Valério MV, Schaub GZ, Andrade LS, David GB, Orcy RB, Rombaldi AJ et al. · 2024
- 233 **Time course of tolerance to the performance benefits of caffeine**
Lara B, Ruiz-Moreno C, Salinero JJ, Del Coso J · 2019

- 234** Acute Caffeine Ingestion did not Enhance Punch Performance in Professional Mixed-Martial Arts Athletes
de Azevedo AP, Guerra MA, Caldas LC, Guimarães-Ferreira L · 2019
- 235** Do Glucose and Caffeine Nasal Sprays Influence Exercise or Cognitive Performance?
De Pauw K, Roelands B, Van Cutsem J, Decroix L, Valente A, Taehee K et al. · 2017
- 236** Cognition and Brain Activation in Response to Various Doses of Caffeine: A Near-Infrared Spectroscopy Study
Zhang B, Liu Y, Wang X, Deng Y, Zheng X · 2020
- 237** Effects of Various Doses of Caffeine Ingestion on Intermittent Exercise Performance and Cognition
Wang C, Zhu Y, Dong C, Zhou Z, Zheng X · 2020
- 238** Acute Caffeine Mouth Rinse Does Not Change the Hydration Status following a 10 km Run in Recreationally Trained Runners
Gonzalez AM, Guimarães V, Figueiredo N, Queiroz M, Gentil P, Mota JF et al. · 2020
- 239** Caffeine intake reverses the impairment of sleep restriction on high-intensity exercise performance
Sales AJ, Da Silva KJ, Felipe LC, Cavalcante MD, Umemura GS, Mazieiro RS et al. · 2026
- 240** Caffeine Attenuates Exacerbated Central Fatigue during Moderate-Intensity Cycling Exercise in Women with Fibromyalgia
Schamne JC, DE Souza Dos Santos P, Cavalcante VHV, Gonçalves F, Bertuzzi R, Pereira G et al. · 2024
- 241** Exogenous Caffeine Ingestion Does Not Increase Plantarflexor Torque in Older or Younger Men
Ugilara L, Bottaro M, Alex S, Tufano JJ, Blazevich AJ, Junior V et al. · 2023
- 242** Single and combined effects of beetroot juice and caffeine supplementation on cycling time trial performance
Lane SC, Hawley JA, Desbrow B, Jones AM, Blackwell JR, Ross ML et al. · 2014
- 243** Increase from low to moderate, but not high, caffeinated coffee consumption is associated with favorable changes in body fat
Henn M, Babio N, Romaguera D, Vázquez-Ruiz Z, Konieczna J, Vioque J et al. · 2023
- 244** Lifestyle and Behavioral Enhancements of Sleep: A Review
Jiyeon S, Oragun R, Dennis S, Elen G, Fariha H, Sherzai D et al. · 2026

International Health Research

Forschung, eingeordnet. Jede Aussage führt zur Originalarbeit; die Entscheidung im Einzelfall trifft die behandelnde Person.
ih-research.com/wissen/koffein/ · Stand 2026-10-17