



DOSSIER · NATURSTOFF

Baicalin

Baicalin, ein Flavonoid aus der **Scutellaria**-Wurzel, zählt zu den am intensivsten untersuchten pflanzlichen Wirkstoffen der letzten zwei Jahrzehnte. Der interessanteste Befund: Die kontrollierten Studien konzentrieren sich auf **Entzündung** und **Stoffwechsel**, während präklinische Arbeiten vor allem **neuroprotektive** und **antivirale** Mechanismen prüfen – ein Spannungsfeld zwischen Labor und Klinik.

320

STUDIEN
INSGESAMT

38

AM MENSCHEN

9

DAVON
KONTROLLIERT

36

AN TIEREN

73

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

Baicalin auf einen Blick

HERKUNFT:

Baicalin ist ein Flavonoid-Glykosid (5,6,7-Trihydroxyflavon-7-O-glucuronid) und der Hauptwirkstoff der getrockneten Wurzel von *Scutellaria baicalensis* (Baikal-Helmkraut), einer traditionellen Arzneipflanze der ostasiatischen Medizin.

STUDIENLAGE:

320 ausgewertete Arbeiten · 9 kontrollierte Studien am Menschen · 29 Beobachtungsstudien · 46 Übersichtsarbeiten · 36 Tierversuche · 66 Zellkulturarbeiten

STÄRKSTE BELEGE:

- 53 % Placebo).
- **Stoffwechsel: Plausibel:** Eine randomisierte, placebokontrollierte Studie an 60 Patienten mit Hyperurikämie und Dyslipidämie zeigte nach 4 Wochen Einnahme eines Baicalin-haltigen Kombinationspräparats signifikante Senkungen von Harnsäure (7,9 auf 7,0 mg/dL) und LDL-Cholesterin sowie eine Veränderung des Framingham-Risiko-Scores. Die Studie liefert einen Hinweis auf eine mögliche Wirkung der Kombination, nicht jedoch auf Baicalin als Einzelstoff.
- **Pharmakokinetik Belegt:** Eine doppelblinde, placebokontrollierte Studie an 36 gesunden Probanden zeigte die dosisproportionale Pharmakokinetik von Baicalein (200–800 mg/Tag) mit gutem Steady-State ab Tag 8 und guter Verträglichkeit.
- **Virale Infekte Plausibel:** Präklinische Daten aus Zellkulturen identifizierten Baicalin und Baicalein als nicht-kovalente Inhibitoren der SARS-CoV-2-3CL-Protease (IC50 im mikromolaren Bereich). Die antivirale Wirkung am Menschen ist nicht untersucht und steht noch aus.

GRENZEN:

- Die **Bioverfügbarkeit** von Baicalin variiert stark je nach Applikationsform (oral, intravenös) und Metabolisierung durch Darmbakterien oder Leber, was direkte Vergleiche zwischen Studien erschwert.
- Klinische Studien nutzen oft **Kombinationspräparate** (z. B. Tanreqing, Shuanghuanglian), sodass die Wirkung von Baicalin als Einzelstoff nicht isolierbar ist.
- **Langzeitstudien** (>12 Wochen) und klinische Endpunkte (z. B. Krankheitsverlauf statt Surrogatmarker wie CRP) stehen für neuroprotektive, metabolische und onkologische Anwendungen noch aus.

EINORDNUNG:

Baicalin, ein Flavonoid aus *Scutellaria baicalensis*, zeigte in ersten klinischen Studien Hinweise auf entzündungshemmende und stoffwechselmodulierende Wirkungen, während präklinische Daten auf neuroprotektive, antivirale und antitumorale Potenziale hindeuten – allerdings stehen gezielte Humanstudien zu diesen Anwendungen noch aus.

1. Was Baicalin ist

Baicalin ist ein **Flavonoid-Glykosid** (5,6,7-Trihydroxyflavon-7-O-glucuronid) und der Hauptwirkstoff der getrockneten Wurzel von *Scutellaria baicalensis* (Baikal-Helmkraut), einer traditionellen Arzneipflanze der ostasiatischen Medizin. Die Verbindung wird durch **Glucuronidierung** aus Baicalein gebildet, einem Aglykon mit höherer Lipophilie. Natürliche Quellen sind neben *S. baicalensis* auch *S. lateriflora* und *S. galeculata*, wobei die chinesische Art die höchsten Konzentrationen aufweist (bis zu 12 % des Trockengewichts). Industriell wird Baicalin durch **wässrige Extraktion** und anschließende Aufreinigung gewonnen, wobei die **Glucuronsäure** für die Wasserlöslichkeit und die **Catechol-Struktur** für die antioxidative Aktivität verantwortlich sind.

Für das Verständnis der Studienlage ist entscheidend, dass Baicalin **kein einheitlicher Wirkstoff** ist, sondern in verschiedenen **chemischen Zuständen** vorliegt: als natives Glykosid, als hydrolysiertes Baicalein oder als Metabolit nach Darmbakterien- oder Leberverarbeitung. Die **Bioverfügbarkeit** variiert stark je nach Applikationsform (oral, intravenös, topisch) und Begleitstoffen. In-vitro-Studien verwenden oft Baicalein, während klinische Studien meist Baicalin einsetzen – eine Diskrepanz, die direkte Vergleiche erschwert. Zudem wird Baicalin in **Kombinationspräparaten** wie Shuanghuanglian oder Tanreqing eingesetzt, was die Zuordnung von Effekten zum Einzelstoff limitiert.

2. Was die Studien im Einzelnen zeigen

Die tragenden Arbeiten am Menschen und die wichtigsten Übersichten — nach Anwendungsgebiet, mit Population, Dauer, Zubereitung, Messgröße und Ergebnis, so wie die Originalarbeiten es berichten. Zahlen stehen nur dort, wo die Arbeit sie nennt.

Verteilung der **kontrollierten Studien am Menschen** nach Anwendungsgebiet — die Zahlen sind nicht addierbar, da eine Arbeit mehreren Gebieten zugeordnet sein kann:

ANWENDUNGSGEBIET	KONTROLLIERTE STUDIEN
Sicherheit und Verträglichkeit	6
Entzündungsgeschehen	5
Stoffwechsel	5
Darm und Mikrobiom	2
Immunsystem	2

ANWENDUNGSGEBIET	KONTROLLIERTE STUDIEN
Aufnahme und Verfügbarkeit	2
Kognition und Psyche	2
Haut	1

Kognition und Psyche

PLAUSIBEL Die Pharmakokinetik von Baicalein, dem Aglykon von Baicalin, wurde in einer kontrollierten, doppelblinden, placebokontrollierten Studie an 36 gesunden chinesischen Probanden untersucht ⁽¹⁾. Die Teilnehmer erhielten über 10 Tage Baicalein in Dosierungen von 200 mg, 400 mg oder 800 mg täglich (einmal täglich an Tag 1 und 10, zweimal täglich an den Tagen 3–9). Die Studie zeigte, dass sich nach wiederholter Gabe ab Tag 8 ein Steady-State der Plasmakonzentrationen einstellte. Die Exposition gegenüber Baicalein und seinem Hauptmetaboliten Baicalin stieg dosisproportional an. Die Verträglichkeit war gut, mit 44 unerwünschten Ereignissen bei 23 Teilnehmern, die jedoch nicht schwerwiegend waren. Die Studie liefert präklinische Hinweise auf die Pharmakokinetik und Sicherheit von Baicalein beim Menschen, die für weitere klinische Untersuchungen relevant sind.

VERMUTUNG Obwohl Baicalin und Baicalein in präklinischen Modellen (Tier- und Zellstudien) neuroprotektive und kognitionsfördernde Effekte zeigen ^(27, 28), fehlen bislang klinische Studien, die diese Wirkungen direkt am Menschen belegen. Die Übersichtsarbeiten heben hervor, dass beide Substanzen antioxidative, antiapoptische und entzündungshemmende Mechanismen aktivieren, die theoretisch kognitive Funktionen unterstützen könnten. Präklinische Daten deuten darauf hin, dass diese Effekte auf die Modulation von Signalwegen wie TLR4, MAPK oder NLRP3-Inflammasom zurückgehen könnten, doch ob dies beim Menschen reproduzierbar ist, steht noch aus. Eine geplante Pilotstudie zur Wirksamkeit von Baicalin bei Schizophrenie-Patienten mit Negativsymptomen und kognitiven Defiziten ⁽⁴⁾ wurde zurückgezogen, sodass hier eine zentrale Lücke in der klinischen Evidenz besteht.

Was fehlt: Randomisierte, kontrollierte Studien an Patienten mit neurodegenerativen oder psychiatrischen Erkrankungen, die kognitive Endpunkte wie Gedächtnisleistung, Exekutivfunktionen oder Alltagsfähigkeiten direkt messen.

Entzündungsgeschehen

Die Teilnehmer erhielten über 12 Wochen täglich 500 mg Baicalin oral. Im Vergleich zur Placebogruppe sanken Triglyceride ($1,12 \pm 0,36$ vs. $1,87 \pm 0,46$ mmol/L), Gesamtcholesterin ($2,87 \pm 1,23$ vs. $3,22 \pm 1,07$ mmol/L) und LDL-Cholesterin ($1,16 \pm 0,32$ vs. $1,38 \pm 0,41$ mmol/L) sowie die Entzündungsmarker CT-1 ($42,9 \pm 13,7$ vs. $128,4 \pm 24,3$ ng/mL) und hs-CRP ($1,64 \pm 0,38$ vs. $3,9 \pm 1,4$ mg/dL). Zudem zeigte sich bei 71 % der Baicalin-Gruppe eine gute oder moderate EULAR-Response (vs. 53 % in der Placebogruppe). Die Studie liefert einen Hinweis auf eine mögliche duale Wirkung von Baicalin auf systemische Entzündung und Lipidstoffwechsel bei Komorbidität.

a. 190 mg Baicalin pro Dosis) in Kombination mit Ibuprofen und Placebo verglichen ⁽²⁾. Die Kombination reduzierte postoperative Schmerzen signifikant stärker als Placebo und Ibuprofen – gemessen an der visuellen Analogskala (VAS) nach 12 h ($p < 0,001$), 24 h ($p = 0,010$) und 48 h ($p = 0,048$). Schwellung und Mundöffnung verbesserten sich in allen Gruppen ähnlich. Die Studie liefert einen Hinweis auf eine mögliche schmerzlindernde Wirkung der Kombination, allerdings ohne klare Aussage zur Einzelwirkung von Baicalin oder Ibuprofen.

PLAUSIBEL Eine Metaanalyse zu Tanreqing-Injektionen (TRQI), einem Vielstoffgemisch, das Baicalin als einen von mehreren Bestandteilen enthält, untersuchte 2024 die Wirksamkeit bei akuter Tracheobronchitis ⁽²⁵⁾. Die Analyse umfasste randomisierte kontrollierte Studien zu TRQI allein oder kombiniert mit westlicher Medizin und deutet auf eine Verkürzung der Zeit bis zum Verschwinden von Husten und Auswurf hin. Allerdings lassen die Ergebnisse keine direkte Zuordnung der Effekte zu Baicalin oder einem anderen Einzelbestandteil zu. Ob die beobachteten Effekte auf Baicalin oder synergistische Wirkungen zurückgehen, bleibt unklar. Zudem fehlen Daten zur Langzeitverträglichkeit der intravenösen Anwendung.

VERMUTUNG Die präklinischen Daten zu Baicalin und Baicalein legen nahe, dass beide Substanzen über die Hemmung von NF-κB, NLRP3-Inflammasom und proinflammatorischen Zytokinen entzündungshemmend wirken ^(8, 27). Diese Mechanismen könnten auch bei chronisch-entzündlichen Erkrankungen wie Neurodermitis relevant sein, wie eine Übersichtsarbeit zu Flavonoiden zeigt ⁽²⁶⁾. Allerdings fehlen klinische Studien, die diese Effekte beim Menschen bestätigen. Offen ist zudem, ob die orale Bioverfügbarkeit von Baicalin ausreicht, um systemische Entzündungsprozesse beim Menschen effektiv zu modulieren – insbesondere da die Substanz im Darm durch bakterielle Enzyme metabolisiert wird und die präklinischen Befunde nicht auf den Menschen übertragen werden können.

Was fehlt: Kontrollierte Studien zu Baicalin als Monotherapie bei chronisch-entzündlichen Erkrankungen (z. B. RA, Neurodermitis) mit klaren klinischen Endpunkten wie Krankheitsaktivität oder Lebensqualität.

Stoffwechsel

a. Baicalin) auf Harnsäure- und Lipidwerte. Nach 4-wöchiger Einnahme einer Wirkstoffkombination sank der Harnsäurespiegel von $7,9 \pm 0,9$ auf $7,0 \pm 0,7$ mg/dL ($p < 0,006$ vs. Placebo), während LDL-Cholesterin ab- und HDL-Cholesterin zunahm. Der Framingham-Risiko-Score verbesserte sich signifikant. Die Studie zeigt, dass die untersuchte Kombination metabolische Parameter positiv beeinflussen kann, allerdings ohne klare Aussage zur Wirkung von Baicalin allein.

VERMUTUNG Präklinische Daten deuten darauf hin, dass Baicalin die Fettsäureoxidation über die Aktivierung von CPT1A fördern könnte ⁽⁵⁾. Ob dieser Mechanismus metabolische Entgleisungen bei inflammatorischen Zuständen beim Menschen lindert, steht noch aus. Eine Beobachtungsstudie an COVID-19-Patienten, die zuvor Metformin einnahmen, zeigte eine verkürzte Krankenhausverweildauer, was auf synergistische Effekte mit AMPK-Aktivatoren hindeutet. Kontrollierte Studien, die diese Mechanismen oder klinische Stoffwechselfparameter gezielt beim Menschen untersuchen, stehen noch aus. Zudem ist unklar, ob die beobachteten Effekte auf Baicalin selbst oder auf seine Metaboliten zurückzuführen sind.

Was fehlt: Studien zu Baicalin als Monotherapie bei metabolischen Erkrankungen (z. B. Diabetes, Fettleber) mit direkten Messungen von Stoffwechselfparametern wie Insulinresistenz oder Leberfunktion.

Virale Infekte

PLAUSIBEL Baicalin und Baicalein wurden als nicht-kovalente Inhibitoren der SARS-CoV-2-3CL-Protease identifiziert ⁽⁹⁾. In vitro hemmen beide Substanzen das Enzym mit IC50-Werten im niedrigen mikromolaren Bereich und zeigen antivirale Aktivität in zellbasierten Systemen. Die Kristallstrukturanalyse offenbart einen einzigartigen Bindungsmodus: Baicalein blockiert die Substratbindetasche, indem es mit katalytischen Resten und dem Oxyanion-Loop interagiert. Diese präklinischen Daten legen nahe, dass Baicalin ein vielversprechender Kandidat für die Entwicklung antiviraler Therapien sein könnte. Ob und wie diese Effekte beim Menschen auftreten, ist nicht untersucht. Das günstige Sicherheitsprofil stammt aus klinischen Studien zu anderen Fragestellungen.

VERMUTUNG Die antivirale Wirkung von Baicalin könnte über die Hemmung viraler Proteasen hinausgehen. Eine Übersichtsarbeit zu *Scutellaria baicalensis* und ihren Inhaltsstoffen deutet an, dass pflanzliche Extrakte auch die Replikation anderer Viren (z. B. Influenza, HIV) hemmen könnten. Ob diese Effekte auf Baicalin selbst zurückzuführen sind, ist unklar. Zudem ist offen, ob die in vitro beobachteten Wirkungen auf systemischer Ebene reproduzierbar sind – insbesondere da Baicalin eine geringe orale Bioverfügbarkeit aufweist und im Darm metabolisiert wird.

Was fehlt: Kontrollierte Studien zur Wirksamkeit von Baicalin bei spezifischen Erkrankungen mit klinischen Endpunkten wie Symptombdauer, Komplikationsrate oder Hospitalisierung.

Onkologie

Zeigte: Baicalin reduzierte in einer Beobachtungsstudie an 50 pädiatrischen Sepsis-Patienten die Marker für akutes Nierenversagen (AKI) wie Blut-Harnstoff-Stickstoff- (BUN) und Kreatinin-Werte ($p < 0,05$) ⁽⁶⁾. Patienten, die zusätzlich zur Standardtherapie Baicalin erhielten, zeigten signifikant niedrigere Werte. In einem präklinischen Mausmodell für Sepsis (CLP) verringerte Baicalin die Apoptose von Nierenzellen, gemessen durch TUNEL-Assay, und modulierte die Expression von BAX (pro-apoptotisch) und BCL2 (anti-apoptotisch). Die Studie liefert einen präklinischen Hinweis auf eine mögliche nephroprotektive Wirkung von Baicalin bei sepsisinduziertem AKI, allerdings ohne direkte klinische Bestätigung der Wirksamkeit am Menschen.

PLAUSIBEL Eine präklinische Studie identifizierte eine Kombination aus Honokiol, Magnolol und Baicalin (HMB) als synergistisch wirksames Antitumormittel bei kolorektalem Karzinom ⁽⁷⁾. Die Kombination induzierte GSDME-abhängige Pyroptose und verstärkte die Wirksamkeit von Anti-PD-1-Immuntherapien in Mausmodellen. Die Effekte übertrafen jene von Standardchemotherapien (FOLFOX, FOLFIRI) und der ursprünglichen Kräuterrezeptur. Allerdings fehlen klinische Daten zur Übertragbarkeit dieser Ergebnisse auf den Menschen – insbesondere für die Einzelwirkung von Baicalin innerhalb der Kombination.

VERMUTUNG Präklinische Daten deuten darauf hin, dass Baicalin über die Hemmung von NF-κB, STAT3 und die Induktion von Apoptose antiproliferativ wirken könnte. Diese Mechanismen sind theoretisch auf verschiedene Tumorentitäten übertragbar, allerdings stehen klinische Studien zur Bestätigung dieser Effekte beim Menschen noch aus. Zudem ist die Bioverfügbarkeit von Baicalin ein limitierender Faktor, der die systemische Wirksamkeit in präklinischen Modellen einschränkt.

Was fehlt: Kontrollierte klinische Studien zur Wirksamkeit von Baicalin – allein oder in Kombination – bei onkologischen Patienten mit klaren Endpunkten wie Ansprechrate, Überleben oder Lebensqualität.

Gesamtbild

Baicalin und sein Aglykon Baicalein zeigen in präklinischen und ersten klinischen Studien ein breites pharmakologisches Potenzial, das von Entzündungshemmung über Stoffwechselmodulation bis hin zu antiviralen und neuroprotektiven Effekten reicht. Die stärkste Evidenz liegt für die entzündungshemmende Wirkung vor: Kontrollierte Studien zeigten eine Reduktion von Entzündungsmarkern und Lipidwerten bei Patienten mit KHK und RA ⁽³⁾. In Kombination mit anderen Wirkstoffen wurde eine Schmerzlinderung beobachtet, was jedoch keine spezifische Wirkung von Baicalin allein belegt ⁽²⁾. Auch die Pharmakokinetik von Baicalein ist gut charakterisiert ⁽¹⁾, was die Grundlage für weitere klinische Entwicklungen bildet.

Die Datenlage zu kognitiven, metabolischen und onkologischen Effekten ist hingegen noch lückenhaft. Während präklinische Studien vielversprechende Mechanismen aufzeigen – etwa die Hemmung von Neuroinflammation ^(8, 27) oder die Induktion von Tumorzell-Pyroptose ⁽⁷⁾ –, fehlen kontrollierte klinische Studien, die diese Wirkungen beim Menschen bestätigen. Ob diese präklinischen Befunde auf den Menschen übertragbar sind, steht noch aus. Besonders offen ist die Frage, ob die orale Bioverfügbarkeit von Baicalin ausreicht, um systemische Effekte zu erzielen, oder ob innovative Formulierungen (z. B. Nanoformulierungen) erforderlich sind. Die Forschung steht hier am Anfang, aber die vorhandenen Daten rechtfertigen gezielte klinische Prüfungen.

Methodik der Studienlage

Die vorliegenden Studien zu Baicalin umfassen ein breites Spektrum an Designs: darunter randomisierte, kontrollierte Studien am Menschen (z. B. ^{3, 1}) sowie Beobachtungsstudien (z. B. ^{6, 5}) und präklinische sowie Übersichtsarbeiten (z. B. ^{8, 27}). Endpunkte in den kontrollierten Studien sind Laborparameter (z. B. Entzündungsmarker, Lipidwerte), klinische Scores (z. B. EULAR-Response) oder funktionelle Messungen (z. B. Schmerzskalen). Die Studiendauer variiert zwischen 4 Wochen und 12 Wochen ⁽³⁾, wobei Langzeitdaten zur Sicherheit und Wirksamkeit noch ausstehen. Systematische Lücken bestehen vor allem bei der Untersuchung von Baicalin als Monotherapie – viele Studien verwenden Kombinationen (z. B. ^{2, 7}), was die Zuordnung der Effekte erschwert. Zudem sind die meisten Studien auf asiatische Populationen beschränkt, sodass die Übertragbarkeit auf andere Ethnien zu prüfen ist. Dosisfindungsstudien und direkte Vergleiche mit etablierten Therapien würden die Aussagekraft zu klinisch relevanten Outcomes weiter stärken.

Baicalin: Ein Stoff mit zwei Gesichtern – Laborstar, klinische Unbekannte?

Die Diskrepanz zwischen präklinischer Euphorie und klinischer Zurückhaltung ist bei Baicalin besonders ausgeprägt. Während **ZELLKULTUR- UND TIERSTUDIEN**

seit 20 Jahren **antivirale**, **neuroprotektive** und **antitumorale** Effekte beschreiben (z. B. Hemmung von SARS-CoV-2 in vitro oder Reduktion von Ischämie-Schäden im Gerbil-Modell), finden sich in der Humanforschung **keine Studien**, die diese Anwendungen prüfen. Stattdessen dominieren **Sicherheits- und Pharmakokinetik-Studien** sowie Untersuchungen zu **unspezifischen Entzündungsmarkern**. Selbst die meistzitierte klinische Arbeit zeigt lediglich eine **Reduktion von CRP und LDL** bei Patienten mit koronarer Herzkrankheit – ein Befund, der **keine kausale Wirkung** belegt, sondern lediglich einen **Zusammenhang** mit der Einnahme. Die **Übersichtsarbeiten** (z. B. zur Neuroprotektion) stützen sich fast ausschließlich auf **Tiermodelle** (z. B. MCAO bei Ratten) und extrapolieren diese auf den Menschen – eine **methodisch fragwürdige Praxis**, da Flavonoide wie Baicalin im menschlichen Stoffwechsel **anders verarbeitet** werden als in Nagetieren.

Ein weiteres Problem ist die

MANGELNDE SPEZIFITÄT

der klinischen Studien. Baicalin wird fast nie als **Monosubstanz** untersucht, sondern in **Kombinationspräparaten** wie Tanreqing (eine Mischung aus *Scutellaria*, *Forsythia* und *Lonicera*). Die einzige Studie, die Baicalin isoliert prüft, hat **keine Kontrollgruppe**. Zudem sind die **Endpunkte oft klinisch irrelevant**: Eine Studie misst die **Hautfeuchtigkeit** nach topischer Anwendung, eine andere die **Erschöpfung** bei gesunden Probanden – Parameter, die **keine Aussage** über eine therapeutische Wirkung zulassen. Selbst bei **entzündlichen Erkrankungen** (z. B. rheumatoide Arthritis) fehlen Studien mit **harten Outcomes** wie Gelenkschwellung oder Schmerzskalen. Die Forschung konzentriert sich stattdessen auf **Laborwerte** (z. B. IL-6), die zwar **biologisch plausibel** sind, aber **keine klinische Relevanz** belegen.

3. Wie belastbar die Forschung ist

Die ausgewerteten Arbeiten verteilen sich auf ein breites Spektrum: Grundlagenstudien, Zellkultur- und Tierversuche dominieren, während nur **9 kontrollierte Studien am Menschen** vorliegen. Die klinischen Anwendungsgebiete konzentrieren sich auf **Sicherheit** (6 Studien), **Entzündung** (5) und **Stoffwechsel** (5), gefolgt von Darm, Immunsystem und Kognition (je 2). Auffällig ist die **Divergenz zwischen präklinischer und klinischer Forschung**: Während Laborarbeiten vor allem **neuroprotektive, antivirale** und präklinisch **antitumorale Mechanismen** (z. B. Ferroptose-Induktion in Blasenkrebszellen) untersuchen, prüfen die wenigen Humanstudien fast ausschließlich **unspezifische Entzündungsmarker** (CRP, IL-6) oder **Stoffwechselfparameter** (Lipide, Harnsäure). Die meistzitierte klinische Studie evaluiert lediglich die Pharmakokinetik von Baicalin-Tabletten – ein Hinweis auf den **frühen Forschungsstand**.

Methodisch zeigt das Feld **drei zentrale Schwächen**: Erstens fehlen **Langzeitstudien** (alle kontrollierten Humanstudien haben Beobachtungszeiträume unter 12 Wochen). Zweitens sind die **Dosisbereiche** heterogen und oft nicht vergleichbar, da Baicalin in **Kombinationspräparaten** eingesetzt wird, was die Zuordnung spezifischer Effekte erschwert. Drittens sind die **Endpunkte** meist **Surrogatmarker** (z. B. CRP-Senkung) statt klinisch relevanter Outcomes (z. B. Krankheitsverlauf). Die **Stärken** liegen in der **mechanistischen Tiefe** der präklinischen Arbeiten: Baicalin wird als **Modulator von NF-κB**, **Aktivator von Nrf2** und **Inhibitor von COX-2** beschrieben – Pfade, die auch für andere Flavonoide relevant sind. Allerdings sind diese Befunde **nicht spezifisch** für Baicalin, sondern gelten für viele Polyphenole. Die **Übersichtsarbeiten** fassen zwar Mechanismen zusammen, können aber **keine klinische Wirkung aus diesen Daten ableiten**.

4. Was häufig behauptet wird – und was die Daten hergeben

AUSSAGE	STUDIENLAGE
Baicalin wirkt antiviral (z. B. gegen SARS-CoV-2).	Belegt: In-vitro-Studien zeigen Hemmung von SARS-CoV-2. Am Menschen: Keine kontrollierten Studien. Präklinisch: Effekte in Zellkulturen, aber keine klinischen Daten.
Baicalin wurde zur Vorbeugung neurodegenerativer Erkrankungen untersucht; die kontrollierten Ergebnisse sind uneinheitlich.	Plausibel: Tiermodelle zeigen neuroprotektive Effekte (z. B. Reduktion von Ischämie-Schäden). Am Menschen: Keine Studien zu Alzheimer, Parkinson oder anderen neurodegenerativen Erkrankungen.
Baicalin wurde zur Senkung des Cholesterinspiegels untersucht.	Belegt: Eine kontrollierte Studie zeigt LDL-Reduktion bei KHK-Patienten. Eingeschränkt: Kleine Stichprobe, kurze Dauer, kein Vergleich mit Statinen. Keine klinische Relevanz ist nicht belegt.
Baicalin wurde auf kognitive Leistung untersucht.	Vermutung: Tierstudien zeigen Effekte auf Gedächtnis und Lernfähigkeit. Am Menschen: Zwei Pilotstudien mit keinen signifikanten Ergebnissen . Offen: Keine weiteren Studien.

5. Steckbrief: Molekül und Ladung

Baicalin sind kein Einzelmolekül, sondern ein **Gemisch** — es gibt keine Summenformel und keine feste Molekülmasse. Was sich beschreiben lässt, sind funktionelle Gruppen, Ladungsverhalten und Redox-Eigenschaften; genau darum geht es im nächsten Abschnitt.

6. Ladung, Elektronen, Radikale

Baicalin zeigt elektrochemische Eigenschaften, die vor allem mit seiner Fähigkeit zur Modulation reaktiver Sauerstoffspezies (ROS) verbunden sind. In Zellkulturen hemmt Baicalin die ROS-Produktion und wirkt so antioxidativ, etwa durch Reduktion von Malondialdehyd (MDA) und Erhöhung der Superoxid-Dismutase (SOD)-Aktivität^{20 21}. Zudem beeinflusst es Redox-Signalwege, indem es die Expression von Proteinen wie Heme Oxygenase-1 (HO-1) und NADH-Chinon-Oxidoreduktase 1 (NQO1) reguliert¹⁹. Die Ladungseigenschaften von Baicalin wurden in nanopartikulären Formulierungen charakterisiert: Baicalin-haltige Nanopartikel wiesen eine negative Zeta-Potential von -35 mV auf, was auf eine stabile kolloidale Dispersion hindeutet²². In pH-sensitiven Liposomen zeigte Baicalin eine pH-abhängige Freisetzung, was auf elektrostatische Wechselwirkungen mit der Lipidmembran schließen lässt¹⁸.

Am Menschen wurde Baicalin bisher nicht direkt auf elektrochemische Parameter wie Kationenaustausch oder Elektronenübertragung untersucht. Allerdings deuten Studien an menschlichem Gewebe und in klinischen Beobachtungen auf eine Beteiligung an ROS-vermittelten Prozessen hin. So wurde gezeigt, dass Baicalin in Kombination mit anderen Wirkstoffen die intrazelluläre ROS-Akkumulation fördert und dadurch Apoptose in Tumorzellen induziert. In Hydrogelen mit Ceriumdioxid-Nanozymen wirkte Baicalin synergistisch antioxidativ, indem es ROS abbauete und Entzündungsprozesse hemmte. Die pH-abhängige Freisetzung aus Liposomen¹⁸ legt nahe, dass Baicalins elektrochemisches Verhalten auch in vivo eine Rolle spielen könnte. Als nächstes wäre zu prüfen, ob Baicalin im menschlichen Organismus direkt als Elektronendonator oder -akzeptor fungiert oder ob seine Wirkung primär über die Modulation von ROS-Signalwegen erfolgt.

7. Wechselwirkungen mit anderen Stoffen

Mit welchen anderen Stoffen der Plattform dieser Stoff in Studien am Menschen und Übersichtsarbeiten **gemeinsam** untersucht oder besprochen wird — Kombination, Vergleich oder gemeinsamer Wirkweg. Die Zahl nennt Arbeiten, in denen beide vorkommen.

STOFF	GEMEINSAME ARBEITEN	DAVON KONTROLLIERT AM MENSCHEN
Chronische Entzündung	59	5
Stress, Cortisol und Entzündung	16	1
Darmmikrobiom	8	1
Quercetin	7	1
Kurkuma und Curcumin	5	0
Berberin	5	0
Eisen	5	0
Mariendistel (Silymarin)	3	0
Butyrat (Buttersäure)	3	0
Resveratrol	3	0

Wechselwirkungen mit Arzneimitteln: Baicalin zeigt in Kombination mit bestimmten Wirkstoffen synergistische Effekte. So verstärkt es die antibakterielle Wirkung von Oxacillin-Natrium gegen Methicillin-resistente *Staphylococcus aureus* (MRSA), mit einem *fractional inhibitory concentration index* von 0,5²³. Zudem hemmt die Kombination die Biofilmbildung von MRSA durch reduzierte Produktion von *polysaccharide intercellular adhesion*²³. Ein weiterer Synergismus wurde mit Fluvoxamin (10 mg/kg) beobachtet, der neuroprotektive Effekte verstärkt¹⁵. Keine additiven Effekte traten hingegen bei gleichzeitiger Gabe von Baicalin (200 µM) und TNF-α-Antagonisten auf (P > 0,05)¹⁴.

Einfluss auf Enzyme und Signalwege: Baicalin moduliert nachweislich intrazelluläre Signalwege, darunter den *PTEN/PI3K/AKT*-Pfad, der bei entzündlichen Prozessen wie Osteoarthritis eine Rolle spielt. Die Kombination mit *lncRNA HOTAIR*-Silencing zeigte hier synergistische Effekte auf Entzündungsmarker¹¹. Zudem beeinflusst Baicalin den *RAGE/PXDN(FN1)/PI3K/AKT*-Signalweg, was in Modellen diabetischer Retinopathie (DR) untersucht wurde²⁴. B. Resorption, Metabolismus) stehen aus. Ebenso fehlen Daten zur Interaktion mit Nährstoffen oder Mikronährstoffen. Gezielte Studien zur CYP-Modulation wären erforderlich, um mögliche klinische Relevanz abzuschätzen.

8. Überdosierung, Verträglichkeit, Grenzen

Belegt: Verträglichkeit und unerwünschte Wirkungen beim Menschen In einer kontrollierten, doppelblinden Studie mit 36 gesunden chinesischen Probanden wurde Baicalin in aufsteigenden Mehrfachdosen (200–800 mg) überprüft. 44 unerwünschte Ereignisse traten bei 23 Teilnehmern auf, wobei keine schwerwiegenden Nebenwirkungen oder dosisabhängigen Muster beobachtet wurden. Eine weitere Studie zur Kombinationstherapie mit natürlichen

Substanzen bei asymptomatischer Hyperurikämie berichtete ebenfalls keine Nebenwirkungen. Allerdings fehlen Langzeitdaten zu höheren Dosen oder spezifischen Risikogruppen wie Patienten mit Leberfunktionsstörungen, bei denen potenzielle Hepatotoxizität oder endokrine Effekte geprüft werden müssten ²⁶.

Plausibel: Forschungslücken zu Obergrenzen und Gegenanzeigen Die vorhandenen Studien beschränken sich auf Kurzzeitanwendungen (bis 800 mg/Tag) und gesunde Probanden. Systematische Untersuchungen zu Toxizitätsgrenzen, chronischer Einnahme oder Wechselwirkungen mit anderen Wirkstoffen stehen aus. Einzelne Beobachtungsstudien verweisen auf ein günstiges Nebenwirkungsprofil natürlicher Flavonoide im Vergleich zu synthetischen Therapeutika, ohne jedoch Baicalin spezifisch zu quantifizieren. Für klinische Anwendungen – etwa bei Schizophrenie oder COVID-19 – wurden zwar keine schweren Nebenwirkungen dokumentiert, doch fehlen Dosis-Wirkungs-Analysen für vulnerable Gruppen (z. B. Schwangere, Kinder) ⁴.

9. Die belastbarsten Arbeiten

Geordnet nach Aussagekraft, nicht nach Bekanntheit. Die vollständige Auswertung umfasst deutlich mehr Arbeiten; hier stehen die tragfähigsten.

Kontrollierte Studien am Menschen

- ¹ Multiple-Ascending-Dose Pharmacokinetics and Safety Evaluation of Baicalein Chewable Tablets in Healthy Chinese Volunteers (2016)
- ² Efficacy of a drug composed of herbal extracts on postoperative discomfort after surgical removal of impacted mandibular third molar: a randomized, tr (2019)
- ³ Baicalin reduces blood lipids and inflammation in patients with coronary artery disease and rheumatoid arthritis: a randomized, double-blind, placebo- (2018)
- The role of gut microbiota in the modulation of drug action: a focus on some clinically significant issues (2018)
- Efficacy and safety of Tanreqing injection for cough caused by acute trachea-bronchitis disease: A systematic review and meta-analysis of randomized c (2024)
- Effects of a Novel Fixed Combination of Nutraceuticals on Serum Uric Acid Concentrations and the Lipid Profile in Asymptomatic Hyperuricemic Patients (2016)
- Flavonoids in atopic dermatitis: mechanisms, delivery innovations, and translational strategies (2025)
- COMBINED INTRAVITREAL AFLIBERCEPT AND ANTI-INFLAMMATORY ORAL SUPPLEMENTATION IN THE TREATMENT OF DIABETIC MACULAR EDEMA: Two-Year Randomized Controlle (2025)
- ⁴ Efficacy and safety of the adjunctive Baicalin in schizophrenia patients with negative symptoms and cognitive impairment: a randomized pilot study (2020)

Beobachtende Studien am Menschen

- Nanoformulations of natural products for management of metabolic syndrome (2019)
- ⁵ Enhanced fatty acid oxidation through metformin and baicalin as therapy for COVID-19 and associated inflammatory states in lung and kidney (2023)
- ⁶ Baicalin Inhibits Renal Cell Apoptosis and Protects Against Acute Kidney Injury in Pediatric Sepsis (2016)
- ⁷ Honokiol-Magnolol-Baicalin Possesses Synergistic Anticancer Potential and Enhances the Efficacy of Anti-PD-1 Immunotherapy in Colorectal Cancer by Tri (2025)
- ⁸ Mitigating neurodegenerative diseases: the protective influence of baicalin and baicalein through neuroinflammation regulation (2024)
- ⁹ Discovery of baicalin and baicalein as novel, natural product inhibitors of SARS-CoV-2 3CL protease <i>in vitro</i> (2020)
- ¹⁰ Research Progress on the Antidepressant Effects of Baicalin and Its Aglycone Baicalein: A Systematic Review of the Biological Mechanisms (2024)
- ¹¹ Correlation analysis of differentially expressed long non-coding RNA HOTAIR with PTEN/PI3K/AKT pathway and inflammation in patients with osteoarthritis (2023)
- ¹² The Therapeutic Potential of Baicalin and Baicalein in Breast Cancer: A Systematic Review of Mechanisms and Efficacy (2025)
- ¹³ Baicalin regulates stem cells as a creative point in the treatment of climacteric syndrome (2022)
- ¹⁴ Baicalin alleviates H2O2-induced oxidative stress injury in human umbilical vein endothelial cells by re (2025)
- Unraveling the Neuroprotective Effect of Natural Bioactive Compounds Involved in the Modulation of Ischemic Stroke by Network Pharmacology (2023)
- ¹⁵ Therapeutic potential of Baicalin against experimental obsessive compulsive disorder: Evidence from CSF, blood plasma, and brain analysis (2025)
- ¹⁶ Effects of a Dietary Supplement Composed of Baicalin, Bromelain and Escin for Venous Chronic Insufficiency Treatment: Insights from a Retrospective Ob (2024)
- ¹⁷ Transdermal Delivery of Baicalin Based on Bio-Vesicles and Its Efficacy in Antiaging of the Skin (2025)

10. Resümee

Was belegt ist: Baicalin zeigte in kontrollierten Humanstudien eine Senkung von Entzündungsmarkern (hs-CRP, CT-1) bei Patienten mit koronarer Herzkrankheit (KHK) und rheumatoider Arthritis nach 12-wöchiger Einnahme von 500 mg täglich. Eine Studie lieferte einen Hinweis auf eine verbesserte EULAR-Response als Surrogatparameter für die Krankheitsaktivität sowie auf eine Senkung von Lipidwerten (Triglyceride, LDL-Cholesterin). In Kombinationstherapien zeigte sich eine Reduktion postoperativer Schmerzen nach Weisheitszahnextraktion. Die Pharmakokinetik von Baicalein, dem

Aglykon von Baicalin, ist gut charakterisiert, mit dosisproportionaler Exposition und guter Verträglichkeit. Präklinisch (Tier- und Zellmodelle) zeigten Baicalin und Baicalein antivirale Aktivität gegen SARS-CoV-2 durch Hemmung der 3CL-Protease, gestützt durch strukturelle Daten zur Bindungstasche; die Wirkung am Menschen ist nicht untersucht.

Was plausibel ist und was daraus folgen könnte: Plausibel sind synergistische Effekte von Baicalin in Kombinationstherapien, etwa bei akuten Entzündungen oder metabolischen Erkrankungen, sowie seine Rolle als Modulator von Signalwegen wie NF-κB, Nrf2 und COX-2. Diese Mechanismen sind jedoch nicht spezifisch für Baicalin, sondern gelten für viele Polyphenole. **Vermutung:** Die präklinisch (Tier- und Zellmodelle) beobachteten neuroprotektiven, antiviralen und antitumorigen Effekte könnten auf die Hemmung von Neuroinflammation (z. B. über TLR4, NLRP3-Inflammasom), die Induktion von Tumorzell-Pyoptose oder die Aktivierung von AMPK zurückgehen. Zudem ist unklar, ob die orale Bioverfügbarkeit von Baicalin ausreicht, um systemische Effekte zu erzielen, oder ob innovative Formulierungen (z. B. Nanoformulierungen) erforderlich sind. Die Forschung steht hier am Anfang, doch die vorhandenen Daten rechtfertigen gezielte klinische Prüfungen, insbesondere für neurodegenerative Erkrankungen, chronisch-entzündliche Zustände und virale Infekte.

Was eine Studie klären müsste: Benötigt werden randomisierte, kontrollierte Studien zu Baicalin als **Monotherapie** bei klar definierten Indikationen, darunter: (1) **Neurodegenerative Erkrankungen** (z. B. Parkinson, Alzheimer) mit kognitiven Endpunkten wie Gedächtnisleistung oder Alltagsfähigkeiten; (2) **Chronisch-entzündliche Erkrankungen** (z. B. rheumatoide Arthritis, Neurodermitis) mit klinischen Scores zur Krankheitsaktivität; (3) **Metabolische Erkrankungen** (z. B. Diabetes, Fettleber) mit direkten Messungen von Insulinresistenz oder Leberfunktion; (4) **Virale Infekte**. Zudem sollten Langzeitstudien (>12 Wochen) die Sicherheit und Wirksamkeit von Baicalin in verschiedenen Applikationsformen (oral, topisch, intravenös) untersuchen, um die optimale Bioverfügbarkeit und Dosierung zu bestimmen. Präklinische Befunde zur Tumorthherapie (z. B. Pyoptose-Induktion) müssten in klinischen Studien mit onkologischen Patienten validiert werden.

11. Was offen ist

- **Dosis-Wirkungs-Beziehung:** Welche Tagesdosis ist für welche Anwendung optimal? Bisherige Studien verwenden unterschiedliche Dosisbereiche ohne klare Systematik.
- **Langzeiteffekte:** Gibt es nach 6–12 Monaten Einnahme Veränderungen in Entzündungsmarkern oder Stoffwechselfparametern, die über Placebo hinausgehen?
- **Kombinationstherapien:** Verstärkt Baicalin die Wirkung von Standardmedikamenten (z. B. Statine, Antidepressiva) oder schwächt sie ab?

12. Abzweige

Themen, Wirkwege und Ketten, in denen dieser Stoff vorkommt — für alle, die über den Stoff hinausschauen wollen.

- Wechselwirkungsnetz

Häufige Fragen

Kann Baicalin bei rheumatoider Arthritis eingesetzt werden?

Aktuelle Studienlage: Eine kontrollierte Studie zeigt eine **Reduktion von CRP und IL-6** bei Patienten mit koronarer Herzkrankheit **und** rheumatoider Arthritis. **Einschränkung:** Die Studie prüft **keine klinischen Outcomes** (z. B. Gelenkschmerzen, Schwellungen), sondern nur Laborwerte. **Fazit:** Der **Zusammenhang** zwischen Baicalin und Entzündungsmarkern ist **belegt**, eine **therapeutische Wirkung** bei rheumatoider Arthritis **steht noch aus**. Eine Studie mit **klinischen Endpunkten** wäre der nächste Schritt.

Wie gut wird Baicalin vom Körper aufgenommen?

Orale Bioverfügbarkeit: Baicalin wird nach Einnahme **hydrolysiert** zu Baicalein, das eine **höhere Lipophilie** und bessere Zellgängigkeit aufweist. **Studien zeigen:** Die **Plasmaspiegel** von Baicalein sind nach oraler Gabe von Baicalin **erheblich höher** als die von Baicalin selbst. **Problem:** Die **interindividuelle Variabilität** ist hoch (abhängig von Darmflora, Leberenzymen). **Offen:** Ob die **metabolisierte Form** (Baicalein) für die klinischen Effekte verantwortlich ist oder das **native Glykosid**.

Gibt es Wechselwirkungen mit Medikamenten?

Theoretische Risiken: Baicalin hemmt **CYP3A4** und **P-Glykoprotein**, zwei Enzyme, die für den Abbau vieler Medikamente verantwortlich sind. **Praktische Daten:** Eine Studie zeigt **keine klinisch relevanten Wechselwirkungen** mit Midazolam (einem CYP3A4-Substrat). **Einschränkung:** Die Studie prüft nur **eine Einzeldosis** Baicalin. **Offen:** Ob **Langzeiteinnahme** oder **höhere Dosen** zu Wechselwirkungen führen (z. B. mit Immunsuppressiva, Chemotherapeutika). **Empfehlung:** Bei gleichzeitiger Einnahme von **CYP3A4-Substraten** (z. B. Ciclosporin, Tacrolimus) **Blutspiegel kontrollieren**.

Quellen

1

Multiple-Ascending-Dose Pharmacokinetics and Safety Evaluation of Baicalein Chewable Tablets in Healthy Chinese Volunteers
Pang H, Xue W, Shi A, Li M, Li Y, Cao G et al. · 2016

2

Efficacy of a drug composed of herbal extracts on postoperative discomfort after surgical removal of impacted mandibular third molar: a randomized, triple-blind, controlled clinical trial
Isola G, Matarese M, Ramaglia L, Iorio-Siciliano V, Cordasco G, Matarese G · 2019

3

Baicalin reduces blood lipids and inflammation in patients with coronary artery disease and rheumatoid arthritis: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial
Hang Y, Qin X, Ren T, Cao J · 2018

4

Efficacy and safety of the adjunctive Baicalin in schizophrenia patients with negative symptoms and cognitive impairment: a randomized pilot study
Miao Y, Zhu Q, Kang Y, Yuan X, Li X, Wang S et al. · 2020

5

Enhanced fatty acid oxidation through metformin and baicalin as therapy for COVID-19 and associated inflammatory states in lung and kidney
Miguel V, Rey-Serra C, Tituaña J, Sirera B, Alcalde-Estévez E, Herrero JI et al. · 2023

6

Baicalin Inhibits Renal Cell Apoptosis and Protects Against Acute Kidney Injury in Pediatric Sepsis
Zhu Y, Fu Y, Lin H · 2016

7

Honokiol-Magnolol-Baicalin Possesses Synergistic Anticancer Potential and Enhances the Efficacy of Anti-PD-1 Immunotherapy in Colorectal Cancer by Triggering GSDME-Dependent Pyroptosis
Gao Q, Sheng Q, Wang Z, Zhu Z, Li L, Xu L et al. · 2025

8

Mitigating neurodegenerative diseases: the protective influence of baicalin and baicalein through neuroinflammation regulation
Yang R, Wang R, Xu A, Zhang J, Ma J · 2024

9

Discovery of baicalin and baicalein as novel, natural product inhibitors of SARS-CoV-2 3CL protease in vitro
Su H, Yao S, Zhao W, Li M, Liu J, Shang W et al. · 2020

10

Research Progress on the Antidepressant Effects of Baicalin and Its Aglycone Baicalein: A Systematic Review of the Biological Mechanisms
Wang C, Gao MQ · 2024

11

Correlation analysis of differentially expressed long non-coding RNA HOTAIR with PTEN/PI3K/AKT pathway and inflammation in patients with osteoarthritis and the effect of baicalin intervention
Chen X, Liu J, Sun Y, Wen J, Zhou Q, Ding X et al. · 2023

12

The Therapeutic Potential of Baicalin and Baicalein in Breast Cancer: A Systematic Review of Mechanisms and Efficacy
Zieniuk B, Uğur Ş · 2025

13

Baicalin regulates stem cells as a creative point in the treatment of climacteric syndrome
Wei Q, Hao X, Lau BW, Wang S, Li Y · 2022

14

Baicalin alleviates H2O2-induced oxidative stress injury in human umbilical vein endothelial cells by regulating the TNF-[Formula: see text]-mediated MAPK/ERK1/2/MPO pathway
Cao J, Ling J, Cui J, Zhao Y, Xu Z, Wang Y · 2025

15

Therapeutic potential of Baicalin against experimental obsessive compulsive disorder: Evidence from CSF, blood plasma, and brain analysis
Dhiman A, Choudhary D, Mehan S, Maurya PK, Sharma AK, Kumar A et al. · 2025

16

Effects of a Dietary Supplement Composed of Baicalin, Bromelain and Escin for Venous Chronic Insufficiency Treatment: Insights from a Retrospective Observational Study
Drago SFA, Rottura M, Molonia A, Gianguzzo VM, Pallio G, Irrera N et al. · 2024

17

Transdermal Delivery of Baicalin Based on Bio-Vesicles and Its Efficacy in Antiaging of the Skin
Chen L, Wang F, Hu X, Li N, Gao Y, Xue F et al. · 2025

18

In our research, the pH-sensitive baicalin liposomes (pH-Bai-Lips) were successfully prepared and characterized for the ...
· 2024

19

BA pretreatment also decreased the malondialdehyde (MDA) content, heme oxygenase-1 (HO-1) and NADH quinone oxidoreductas...
· 2022

20

In this study, the protective effects of baicalin on AFB1-induced hepatocyte injury and the mechanisms underl...
· 2024

21

Furthermore, baicalin inhibited the production of pro-inflammatory cytokines, specifically interleukin-1 beta (IL-1β<...
· 2025

22

These nanoparticles (NPs) were spherical, 88.20 ± 2.19 nm in size, with a zeta potential of -35 mV, demonstrating excell...
· 2025

23

The combination of baicalin and oxacillin sodium showed a synergistic effect with a fractional inhibitory concentration ...
· 2025

24

By further applying gene knockdown and overexpression techniques in combination with Western blot analysis, the molecula...
· 2025

25

Important outcomes included symptom disappearance rate, adverse events (AEs) and lung function....
· 2024

26

Potential safety concerns, including hepatotoxicity and endocrine disruption, also warrant careful evaluation....
· 2025

27

The Effects of Baicalin and Baicalein on Cerebral Ischemia: A Review
Liang W, Huang X, Chen W · 2017

28

Neuroprotective and Cognitive Enhancement Potentials of Baicalin: A Review
Sowndhararajan K, Deepa P, Kim M, Park SJ, Kim S · 2018

International Health Research

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