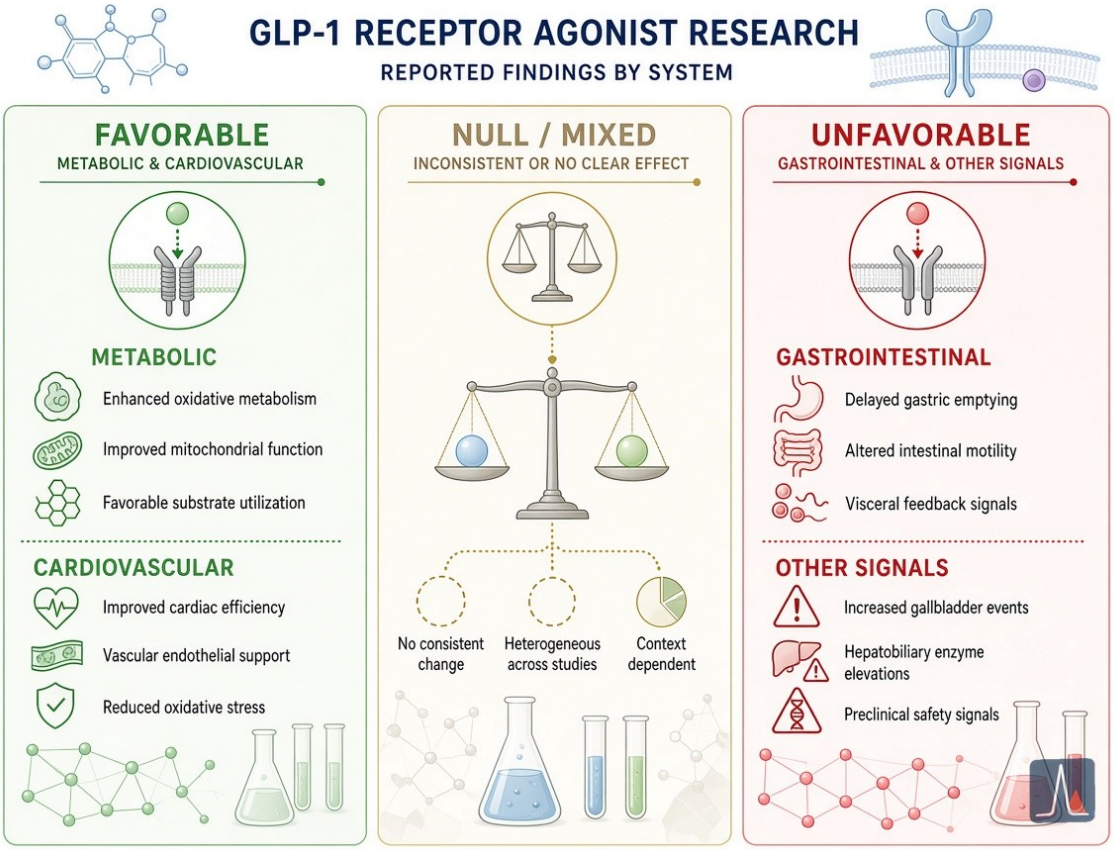
Günstige und ungünstige Befunde zu Dulaglutide

8. November 2026

Veröffentlichte randomisierte Studien und Metaanalysen berichten, dass dulaglutide die glykämische Kontrolle verbessert, eine moderate Gewichtsreduktion bewirkt und das Risiko schwerer unerwünschter kardiovaskulärer Ereignisse bei Erwachsenen mit Typ-2-Diabetes senkt, während es zudem in Verbindung gebracht wird m

Günstige und ungünstige Befunde zu Dulaglutide

Dulaglutide ist ein rekombinanter Fc-Fusions-GLP-1-Rezeptoragonist, der als hochreines Forschungspräparat für metabolische Laboruntersuchungen geliefert wird. Sämtliche im Rierink-Katalog aufgeführten Materialien sind ausschließlich für die Laborforschung bestimmt und sind keine Arzneimittel. Die Wiedergabe dessen, was veröffentlichte Humanstudien, Prüfungen oder Übersichtsarbeiten festgestellt haben, stellt keine Anleitung dar, das Forschungsmaterial bei Menschen oder Tieren anzuwenden.



Abstraktes Diagramm zur Trennung günstiger, neutraler/gemischter und ungünstiger berichteter Befunde.

Chemische Identität und Katalogkontext

Dulaglutide ist unter /compounds/dulaglutide als einzelnes definiertes Forschungsmolekül für metabolische In-vitro-, Ex-vivo- und präklinische Untersuchungen katalogisiert. Es gehört zur Klasse der GLP-1-Rezeptoragonisten und weist mechanistische Überschneidungen mit

Alle hier besprochenen Informationen und Produkte sind ausschließlich für den Labor- und Forschungsgebrauch bestimmt. Nicht für die Anwendung am Menschen oder in der Veterinärmedizin. Nicht zur Diagnose, Behandlung, Heilung oder Vorbeugung von Krankheiten bestimmt.

Verbindungen wie semaglutide, liraglutide und tirzepatide auf. Die bis Ende 2026 indexierte Literatur umfasst Tausende von Einträgen zu Rezeptorpharmakologie, dem glykämischen AWARD-Programm, der kardiovaskulären Endpunktstudie REWIND, vergleichenden Netzwerk-Metaanalysen und Sicherheitssynthesen. Die vorliegende Übersicht konzentriert sich ausschließlich auf die Trennung günstiger, neutraler/gemischter und ungünstiger berichteter Befunde und vermerkt wiederkehrende methodische Muster wie Industrie-Sponsoring, unterschiedliche Begleittherapien und die Entwicklung vergleichender Daten gegenüber neueren Multiagonisten.

Günstige berichtete Befunde aus randomisierten Studien und Metaanalysen

Mehrere Metaanalysen randomisierter kontrollierter Studien haben statistisch signifikante Senkungen des HbA1c sowie einen Anstieg des Anteils der Teilnehmenden, die glykämische Zielwerte erreichten, unter dulaglutide im Vergleich zu Placebo oder aktiven Komparatoren berichtet. Diese Effekte wurden sowohl als Monotherapie als auch als Add-on-Therapie beobachtet. Systematische Übersichtsarbeiten beschreiben zudem mäßige Reduktionen von Körpergewicht, BMI und Taillenumfang, mit größerem Ausmaß bei höheren geprüften Expositionen und längerer Dauer. Niedrigere Hypoglykämieraten im Vergleich zu insulin- oder sulfonylurea-haltigen Regimen finden sich in mehreren gepoolten Analysen.

Die große REWIND-Studie (doppelblind, placebokontrolliert, n=9901, mediane Nachbeobachtung 5,4 Jahre) berichtete eine Reduktion des kombinierten Endpunkts aus kardiovaskulärem Tod, nichttödlichem Myokardinfarkt oder nichttödlichem Schlaganfall. Der Nutzen wurde als konsistent bei Teilnehmenden mit und ohne etablierte kardiovaskuläre Erkrankung beschrieben. Post-hoc-Analysen desselben Datensatzes berichteten Reduktionen der gesamten (ersten plus rezidivierenden) kardiovaskulären oder tödlichen Ereignisse sowie bestimmter renaler und mikrovaskulärer kombinierter Endpunkte. Umbrella-Reviews und Netzwerk-Metaanalysen bis 2026 haben dulaglutide unter den Wirkstoffen eingeordnet, die innerhalb der Klasse der GLP-1-Rezeptoragonisten mit einer kardiovaskulären und renalen Risikoreduktion assoziiert sind. Eine systematische Übersichtsarbeit und Metaanalyse randomisierter Studien aus dem Jahr 2026 bei übergewichtigen oder adipösen Erwachsenen mit Typ-2-Diabetes fand geringe, statistisch signifikante Anstiege von Serumamylase und Lipase, die deutlich unter den Schwellenwerten blieben, die üblicherweise mit einer klinischen Pankreatitis assoziiert sind, was eine Interpretation der insgesamt pankreatischen Sicherheit in den untersuchten Populationen stützt.

Präklinische Tiermodelle haben Verbesserungen der Glukosehomöostase, der Insulinsensitivität und der Körpergewichtsregulation bei diabetischen und adipösen Nagerstämmen berichtet, zusammen mit bestimmten neuroprotektiven oder antiinflammatorischen Signalen in ausgewählten Stressmodellen. In-vitro-Aufzeichnungen charakterisieren eine potente, glukoseabhängige insulinotrope und glukagonsuppressive Aktivität am GLP-1-Rezeptor.

Alle hier besprochenen Informationen und Produkte sind ausschließlich für den Labor- und Forschungsgebrauch bestimmt. Nicht für die Anwendung am Menschen oder in der Veterinärmedizin. Nicht zur Diagnose, Behandlung, Heilung oder Vorbeugung von Krankheiten bestimmt.



Schematische Trennung günstiger, neutraler und ungünstiger metabolischer Forschungsergebnisse.

Ungünstige berichtete Befunde zu Verträglichkeit und Sicherheit

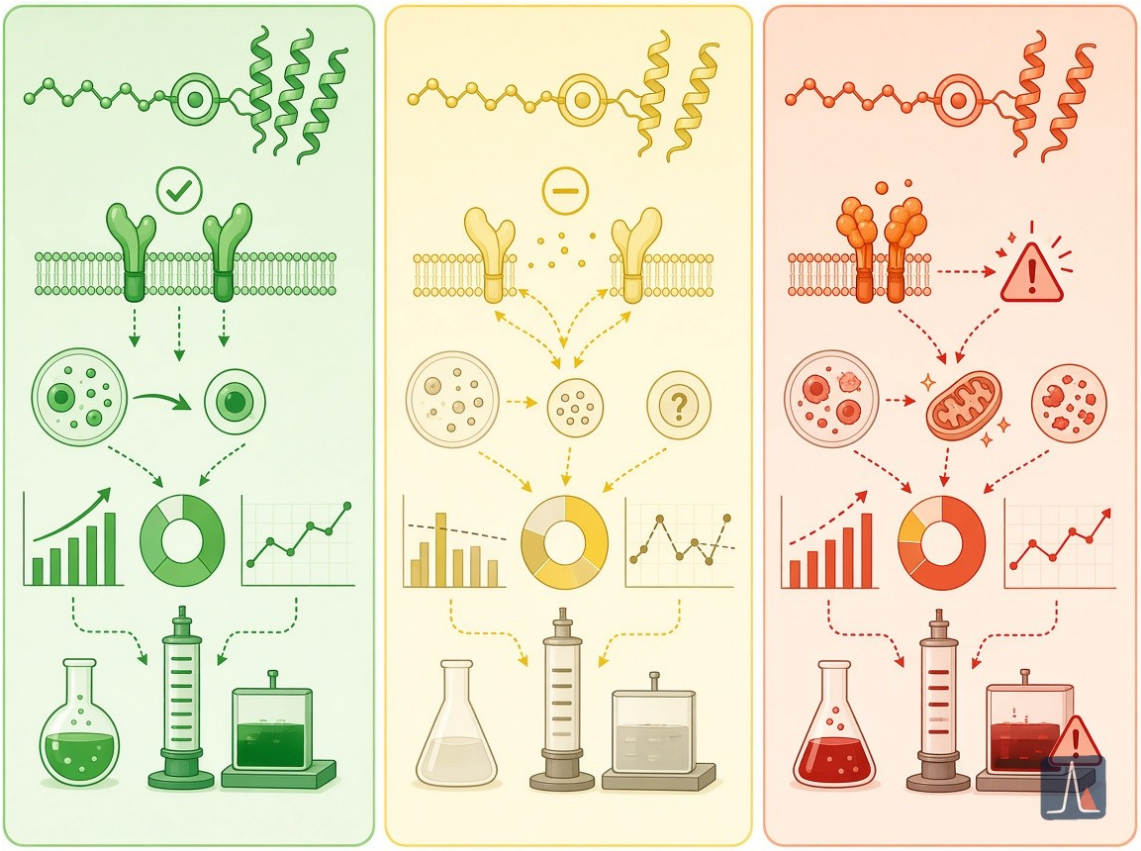
Randomisierte Studien und Metaanalysen berichten übereinstimmend höhere Raten gastrointestinaler unerwünschter Ereignisse (Übelkeit, Erbrechen, Diarrhö, Abdominalschmerz) unter dulaglutide als unter Placebo oder bestimmten aktiven Kontrollen. In der REWIND-Studie traten bei nahezu der Hälfte der Teilnehmenden, die dulaglutide zugewiesen waren, gastrointestinale Ereignisse auf, verglichen mit etwa einem Drittel unter Placebo; diese Ereignisse waren in vielen Studien der häufigste Grund für den Abbruch. Pharmakovigilanz-Datenbanken aus der Versorgungsrealität enthalten eine große Zahl von Meldungen, die von gastrointestinalen, dehydratationsbezogenen und akuten Nierenschädigungssignalen dominiert werden, wenngleich die Kausalitätsbewertung komplex bleibt.

Chronische Toxizitäts- und Kanzerogenitätsstudien an Ratten zeigten dosis- und dauerabhängige Zunahmen der C-Zell-Hyperplasie, der Adenome und der Karzinome der Schilddrüse. Obwohl die Relevanz für den Menschen unbestimmt bleibt und die Inzidenz des medullären Schilddrüsenkarzinoms in klinischen Studien niedrig war, umfasst die behördliche Kennzeichnung einen Boxed Warning sowie eine Kontraindikation bei Personen mit persönlicher oder familiärer Anamnese eines medullären Schilddrüsenkarzinoms oder eines multiplen endokrinen Neoplasie-Syndroms Typ 2. Über die Studien hinweg wurden mäßige Erhöhungen der Pankreasenzyme beobachtet; obwohl eine Metaanalyse von 2026 zu dem Schluss kam, dass

Alle hier besprochenen Informationen und Produkte sind ausschließlich für den Labor- und Forschungsgebrauch bestimmt. Nicht für die Anwendung am Menschen oder in der Veterinärmedizin. Nicht zur Diagnose, Behandlung, Heilung oder Vorbeugung von Krankheiten bestimmt.

diese Veränderungen wahrscheinlich nicht in eine erhöhte klinische Pankreatitis übergehen, trägt die Klasse Warnhinweise zu akuter und schwerer Pankreatitis, und seltene Fälle nach der Markteinführung werden weiterhin berichtet.

In den Jahren 2024–2026 veröffentlichte Netzwerk-Metaanalysen ordnen dulaglutide hinsichtlich des Ausmaßes der Gewichtsabnahme und in einigen Analysen der glykämischen Wirksamkeit häufig unter semaglutide, tirzepatide und neu aufkommende dreifache Agonisten ein. Höhere Raten von Abbrüchen aufgrund unerwünschter Ereignisse im Vergleich zu Placebo oder ausgewählten Komparatoren treten wiederholt auf. Vergleichsdaten charakterisieren dulaglutide daher als weniger potent bei anthropometrischen Endpunkten als neuere im Katalog verfügbare Multirezeptor-Agonisten.



Visuelle Klassifikation günstiger, nuller und ungünstiger dulaglutide-assoziierter Befunde.

Null-, gemischte, inkonsistente und kontextabhängige Ergebnisse

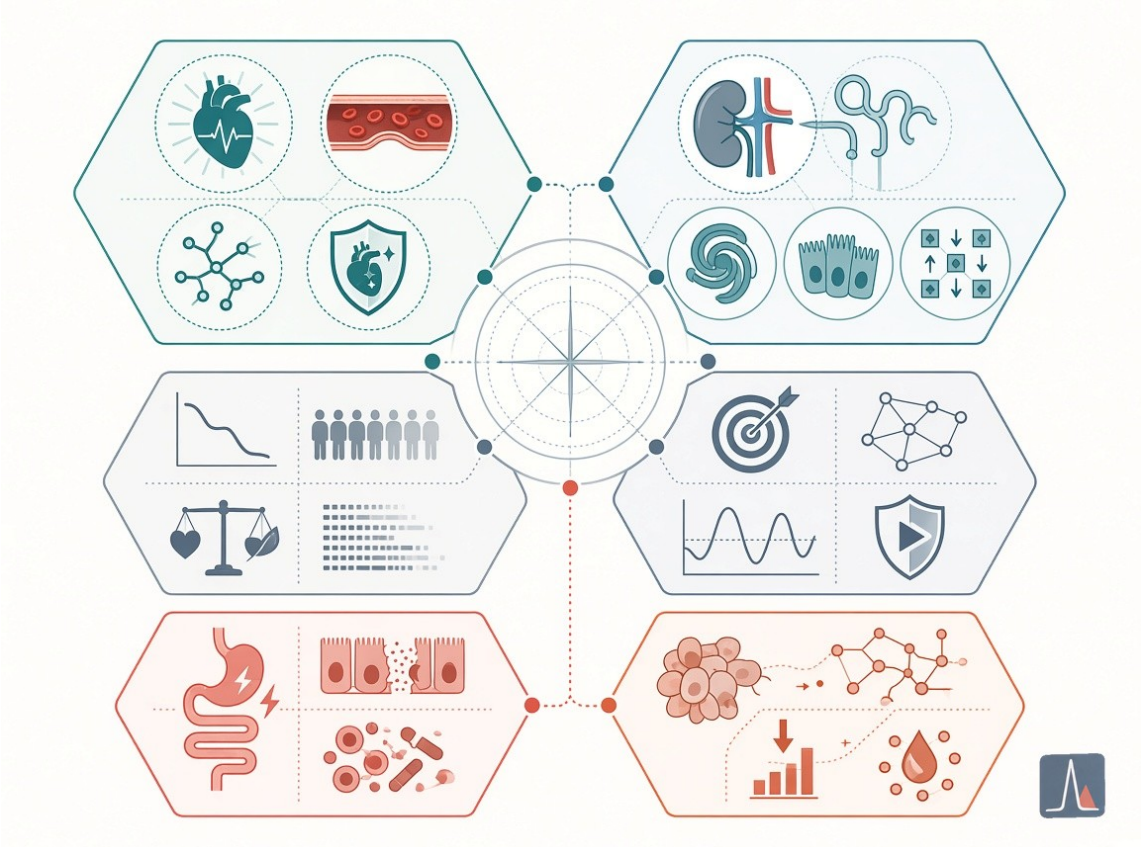
Die REWIND-Studie zeigte keine statistisch signifikante Reduktion der Gesamtmortalität oder des kardiovaskulären Todes. Die Effekte auf die einzelnen Komponenten des primären kardiovaskulären Kompositums waren nicht einheitlich; in den Primärberichten war die Reduktion von Schlaganfällen ausgeprägter als die Reduktion von Myokardinfarkten. Daten zu Hospitalisierungen wegen Herzinsuffizienz waren in den Primäranalysen neutral oder unterpowert.

Das Ausmaß der Gewichtsabnahme wird durchgängig als bescheiden gegenüber dualen oder dreifachen Agonisten beschrieben; mehrere direkte oder Netzwerkvergleiche zeigen statistisch signifikante Vorteile für semaglutide oder tirzepatide bei Endpunkten zum Körpergewicht. Die

Alle hier besprochenen Informationen und Produkte sind ausschließlich für den Labor- und Forschungsgebrauch bestimmt. Nicht für die Anwendung am Menschen oder in der Veterinärmedizin. Nicht zur Diagnose, Behandlung, Heilung oder Vorbeugung von Krankheiten bestimmt.

Heterogenität ist in vielen Metaanalysen hoch und wird durch Unterschiede in der Hintergrundtherapie, der Krankheitsdauer, dem Ausgangs-BMI und der Studiendauer bedingt. Präklinische entzündungshemmende Effekte waren inkonsistent: In einigen Entzündungsmodellen an Nagern wurde eine begrenzte oder keine unabhängige entzündungshemmende Aktivität über metabolische Verbesserungen hinaus berichtet.

Die Pankreashistologie in Studien an nichtmenschlichen Primaten bei sehr hohen Expositionen zeigte keine Hinweise auf Pankreatitis, Nekrose oder präneoplastische Veränderungen, im Gegensatz zu leichten exokrinen Veränderungen, die in bestimmten diabetischen Rattenmodellen beobachtet wurden. Signale für Schilddrüsenkrebs beim Menschen bleiben nicht schlüssig; während Daten von Nagern behördliche Warnhinweise auslösten, haben große Programme zu kardiovaskulären Endpunkten und observationelle Synthesen keine klaren Zunahmen der Inzidenz des medullären Schilddrüsenkarzinoms gezeigt. Enzymerhöhungen scheinen bei kürzerer Behandlungsdauer und höherem BMI ausgeprägter zu sein, doch die Raten klinischer Pankreatitis sind in den meisten gepoolten Analysen nicht entsprechend angestiegen.



Abstrakte Darstellung des Spektrums der berichteten Befunde.

Evidenzsynthesen, wiederkehrende Limitationen und Implikationen für den Katalog

Systematische Reviews, Netzwerk-Metaanalysen und Umbrella-Reviews synthetisieren eine umfangreiche Evidenzbasis, weisen jedoch gemeinsame Limitationen auf: überwiegende Industriefinanzierung, unverblindete glykämische Studien, variable Hintergrundtherapien und

Alle hier besprochenen Informationen und Produkte sind ausschließlich für den Labor- und Forschungsgebrauch bestimmt. Nicht für die Anwendung am Menschen oder in der Veterinärmedizin. Nicht zur Diagnose, Behandlung, Heilung oder Vorbeugung von Krankheiten bestimmt.

im Verhältnis zum Lebenszeitrisiko kürzere Studiendauern. Nach 2023 veröffentlichte Daten zur vergleichenden Wirksamkeit heben zunehmend die überlegene Gewichtsabnahme neuerer Wirkstoffe wie semaglutide, tirzepatide und retatrutide hervor und positionieren dulaglutide als gut charakterisierten, jedoch weniger potenten Benchmark eines einzelnen GLP-1-Rezeptoragonisten. Die Real-World-Persistenz ist häufig durch die gastrointestinale Verträglichkeit begrenzt.

Für Sie als Laborforschende stellt die umfangreiche indexierte Dokumentation zu dulaglutide eine belastbare Referenz für Rezeptorpharmakologie, metabolische Signalübertragung und vergleichende Inkretinbiologie dar. Die Verbindung bleibt wertvoll für mechanistische Studien, Head-to-Head-Experimente zur Rezeptoraktivierung oder als Positivkontrolle in metabolischen Assays. Daten zur Wirksamkeit und Sicherheit beim Menschen sollten Sie jedoch innerhalb der Grenzen der untersuchten Populationen interpretieren (vorwiegend Erwachsene mit Typ-2-Diabetes) und berücksichtigen, dass günstige kardiovaskuläre und glykämische Signale mit deutlichen Verträglichkeitsnachteilen sowie einer vergleichsweisen Unterlegenheit bei der Gewichtsreduktion gegenüber neueren Multi-Agonisten einhergehen. Null- oder gemischte Ergebnisse zu Mortalität und Herzinsuffizienz unterstreichen zudem die Bedeutung einer nuancierten, evidenzbasierten Interpretation anstelle pauschaler Nutzenannahmen.

Wiederkehrende Themen umfassen die Dosis- und Dauerabhängigkeit sowohl der Wirksamkeit als auch der unerwünschten Ereignisse, den vorübergehenden Charakter vieler gastrointestinaler Symptome nach Beginn sowie die Lücke zwischen biochemischen Enzymveränderungen und klinischer Pankreatitis. Künftige Laborarbeiten können sinnvollerweise das Rezeptor-Trafficking, Bias-Signalling oder Kombinationseffekte mit katalogisierten Wirkstoffen wie cagrilintide oder anderen metabolischen Peptiden untersuchen.

Quellen

- Gerstein HC, et al. Dulaglutide and cardiovascular outcomes in type 2 diabetes (REWIND): a double-blind, randomised, placebo-controlled trial. *Lancet*. 2019. DOI: 10.1016/S0140-6736(19)31149-3.
- Zhang L, et al. Efficacy and safety of dulaglutide in patients with type 2 diabetes: a meta-analysis and systematic review. *Sci Rep*. 2016. DOI: 10.1038/srep18904. PMID: 26742577.
- Wang Y, et al. Efficacy and safety of long-acting glucagon-like peptide-1 receptor agonist dulaglutide in patients with type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis of 21 randomized controlled trials. *Endocrine*. 2020. DOI: 10.1007/s12020-020-02193-9. PMID: 31927749.
- Byrd RA, et al. Chronic toxicity and carcinogenicity studies of the long-acting GLP-1 receptor agonist dulaglutide in rodents. *Endocrinology*. 2015. DOI: 10.1210/en.2014-1722. PMID: 25860029.
- 2026 systematic review and meta-analysis on effects of subcutaneous dulaglutide on amylases and lipase (Diabetol Metab Syndr). DOI-linked 2026 records.
- Zusätzliche Netzwerk-Metaanalysen und Umbrella-Reviews 2024–2026 zum Vergleich von GLP-1-Rezeptoragonisten (verschiedene in PubMed/Europe PMC indexierte Zeitschriften).

All cited works were identified via PubMed, Europe PMC, and journal databases. No shop, forum, or non-indexed sources were used. Claims without identifiable DOI, PMID, or journal URL were

Alle hier besprochenen Informationen und Produkte sind ausschließlich für den Labor- und Forschungsgebrauch bestimmt. Nicht für die Anwendung am Menschen oder in der Veterinärmedizin. Nicht zur Diagnose, Behandlung, Heilung oder Vorbeugung von Krankheiten bestimmt.

excluded.

Alle besprochenen Informationen und Produkte sind ausschließlich für den Labor- und Forschungsgebrauch bestimmt. Nicht zur Anwendung am Menschen oder in der Veterinärmedizin. Nicht dazu bestimmt, Krankheiten zu diagnostizieren, zu behandeln, zu heilen oder zu verhindern.

Alle hier besprochenen Informationen und Produkte sind ausschließlich für den Labor- und Forschungsgebrauch bestimmt. Nicht für die Anwendung am Menschen oder in der Veterinärmedizin. Nicht zur Diagnose, Behandlung, Heilung oder Vorbeugung von Krankheiten bestimmt.