5-Amino-1MQ in präklinischen Berichten: NNMT-Assays, Befunde an Mäusen und keine Studie am Menschen

21. Oktober 2026

Fachzeitschriften berichten über 5-Amino-1MQ als NNMT-Inhibitor in Zellen und in Mäusen. In dieser Übersicht wurde keine Studie am Menschen identifiziert; diese Lücke ist kein Nachweis der Sicherheit.

Eine engere Frage als die, ob das Fläschchen wirkt

Laborleser, die 5-Amino-1MQ nachschlagen, begegnen ihm in der Regel als niedermolekularem Inhibitor der Nicotinamid-N-Methyltransferase (NNMT), nicht als Peptid und nicht als Arzneimittel. Der in der biochemischen Arbeit von 2018 verwendete chemische Name lautet 5-amino-1-methylquinolinium. Rierink führt das Material ausschließlich für die Laborforschung. Es ist kein Arzneimittel. Nichts in dieser Notiz schreibt dem Katalogartikel eine therapeutische Wirkung zu, und eine günstige Aussage in einer Arbeit an Mäusen ist keine Eigenschaft des Fläschchens im Regal.

Die Frage ist hier enger als eine Produktaussage. Was haben die berücksichtigten Arbeiten und Seiten tatsächlich über die NNMT-Hemmung, Adipozytenkulturen und Mäuse berichtet? Welche Einschränkung gilt für jeden Bericht? Was fehlt, insbesondere eine Studie am Menschen? Archivierte Notizen auf dieser Website haben andere Forschungsmaterialien behandelt. Diese Notiz wiederholt diese Übersichten nicht.

Two journal records in the research memo carry a DOI. A third item is a news page with a URL but no DOI or PMID. Two further items are editorial websites with URLs and no DOI or PMID. Claims in the memo that lacked a DOI, a PMID, or a URL were dropped. Where a URL points to a non-journal page, that source class is stated with the finding. A secondary page is not upgraded into a clinical result by restating it.

Diese Notiz nennt keine Dosen, keine Schritte zur Rekonstitution, keine Konzentrationen, keine Applikationswege, keine Schemata, keine Zyklen und keine Anweisung, das Material einer Person oder einem Tier zu verabreichen. Sie rät nicht zur Anwendung.

Was „berichtet“ in dieser Notiz bedeutet

Jeder Befund unten behält drei Kennzeichnungen: Studientyp, Richtung des berichteten Ergebnisses und eine Einschränkung. Günstig bedeutet, dass die Autoren eine Veränderung beschrieben, die sie als vereinbar mit einer NNMT-Hemmung oder mit einem Modellausgangswert behandelten, den sie als verbessert ansahen. Null bedeutet hier, dass der für diese Übersicht bereitgestellte Suchdatensatz keine Studie am Menschen ergab. Es bedeutet nicht, dass eine Studie durchgeführt wurde und keinen Effekt fand. Gemischt bedeutet, dass die Evidenzakte selbst eng ist. Ungünstige Wirksamkeitsdaten — Versuche, in denen 5-Amino-1MQ einen vorab festgelegten Endpunkt verschlechterte — waren in den für diese Notiz berücksichtigten Aussagen nicht enthalten. Dieses Fehlen ist eine Lücke in der Akte. Es ist kein Nachweis dafür, dass ungünstige Ergebnisse in der weiteren Literatur nicht existieren.

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.

Theoretisch könnte ein membrangängiger NNMT-Inhibitor, der das Gleichgewicht von NAD+ und S-adenosylmethionine in kultivierten Adipozyten verschiebt, verwandte Metaboliten bei Menschen verschieben, sofern derselbe Enzymknoten im menschlichen Fettgewebe von Bedeutung wäre. Dieser Satz ist theoretisch. Es handelt sich nicht um ein Ergebnis bei Menschen und nicht um eine Eigenschaft des Fläschchens im Regal.

In vitro: membrangängige NNMT-Inhibition

Studientyp: in vitro, umfassend einen biochemischen Assay und eine Adipozytenkultur. Richtung: günstig für das Target Engagement in diesen Systemen. Einschränkung: In-vitro-Bedingungen und Zelllinien sagen die In-vivo-Pharmakologie oder irgendeinen klinischen Effekt nicht voraus.

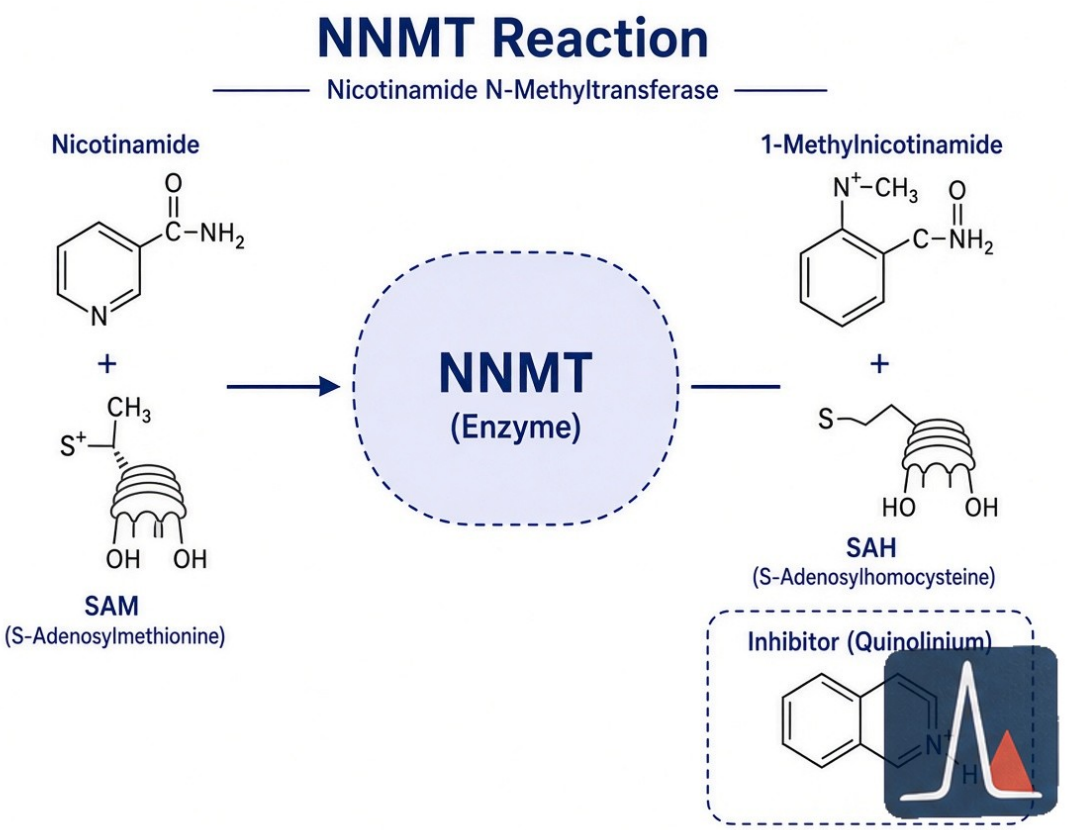
Neelakantan and colleagues, in a 2018 paper in Biochemical Pharmacology (DOI 10.1016/j.bcp.2017.11.007; PMID 29155147), described 5-amino-1-methylquinolinium as a selective, membrane-permeable small-molecule inhibitor of NNMT. In the adipocyte experiments summarized with that paper, the compound reduced intracellular 1-methylnicotinamide (1-MNA) and altered the NAD+ to S-adenosylmethionine (SAM) relationship the authors were tracking. The paper’s title also states that related inhibitors reversed high-fat-diet-induced obesity in mice. That clause is an animal-model claim attached to the same record. It is not a human outcome. The dosing scheme is not repeated here.

NNMT methyliert nicotinamide unter Verwendung von SAM und setzt 1-MNA und S-adenosylhomocysteine frei. In der Logik dieser Assays kann die Blockade dieser Reaktion mehr nicotinamide für NAD+-Salvage-Wege verfügbar lassen und verändern, wie die Zelle SAM nutzt. Das sind biochemische Beobachtungen in den geprüften Systemen. Sie belegen nicht, dass ein Forschungsfläschchen NAD+ bei einer Person verändert. Sie belegen nicht, dass das Material sicher ist. NAD+ in diesem Absatz ist der in den Assays genannte Cofaktor, keine Empfehlung, Katalogmaterialien zu kombinieren.

Die in Adipozyten berichtete numerische Inhibitorpotenz ist eine Konzentration aus einem Zellassay. Dieser Hinweis lässt diese Zahl aus, damit sie nicht als Arbeitskonzentration für ein Laborprotokoll oder als Dosis gelesen wird. Wenn Sie den Assayparameter benötigen, konsultieren Sie die Publikation und nicht eine Lieferantenseite.

Eine weitere Einschränkung ist die chemische Identität über Anbieter und Chargen hinweg. Die Publikation von 2018 charakterisiert eine definierte Forschungsverbindung unter den Bedingungen jener Studie. Ein Analysenzertifikat zu einer gekauften Charge kann zu Identitäts- und Reinheitsprüfungen Auskunft geben, die das Labor durchzuführen gewählt hat. Es reproduziert die biologischen Experimente nicht und überträgt den Mäuse-Titel der Publikation nicht auf die Charge.

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.



NNMT nutzt SAM, um nicotinamide zu methylieren. Die Publikation von 2018 berichtete eine Hemmung in biochemischen Assays und Adipozyten-Assays, nicht bei Menschen.

Tiermodell: diätinduziert adipöse Mäuse

Studientyp: Tiermodell. Richtung: günstig hinsichtlich der metabolischen und hepatischen Messwerte, die die Autoren hervorgehoben haben. Einschränkung: ein präklinisches diätinduziertes adipöses Mausmodell, das in dieser Kurzdarstellung als vorwiegend von einer Forschungsgruppe stammend beschrieben wird. Die Übertragbarkeit auf den Menschen ist unbekannt.

Babula and colleagues, 2024, published “Nicotinamide N-methyltransferase inhibition mitigates obesity-related metabolic dysfunction” (DOI 10.1111/dom.15879). In diet-induced obese mice, the paper reported that 5-Amino-1MQ treatment was associated with smaller gains in body weight and fat mass, improved oral glucose tolerance and insulin sensitivity, suppression of hyperinsulinemia, and attenuation of hepatic steatosis, macrophage infiltration, and liver triglyceride accumulation. The authors described the body-weight and fat-mass pattern as dose-dependent. This note does not restate doses, route, or schedule.

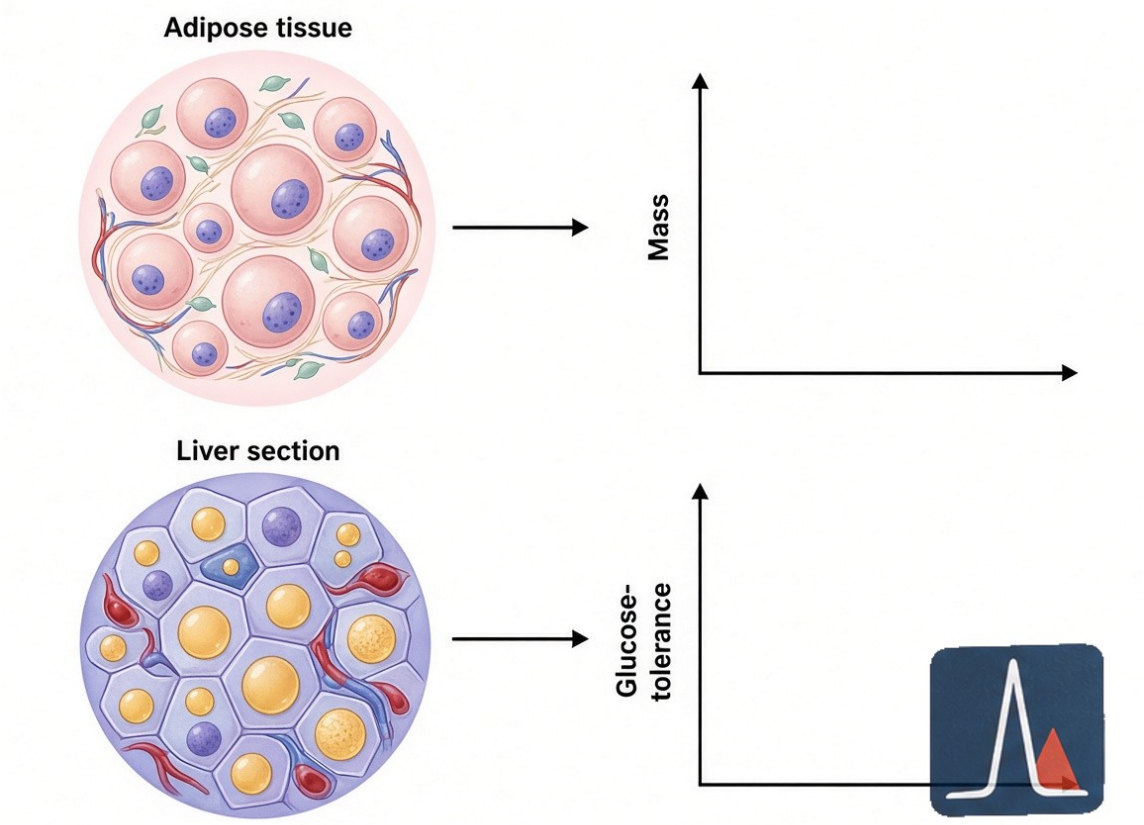
„Oral glucose tolerance“ bezeichnet hier einen Glukosebelastungstest, der bei den Mäusen eingesetzt wurde. Es handelt sich nicht um eine Anweisung, die Forschungssubstanz oral oder auf einem anderen Applikationsweg zu verabreichen. „Improved“ und „attenuated“ sind die Beschreibungen der Publikation für Unterschiede gegenüber den von den Autoren verwendeten Modellkontrollen. Sie sind keine Synonyme für eine klinische Indikation.

Das Verb „mitigates“ im Titel gehört zur Aussage der Publikation über das Mausmodell. Es ist

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.

keine Aussage dahingehend, dass das Rierink-Material Adipositas, Fettleber, Insulinresistenz oder irgendeinen anderen Zustand bei Menschen behandelt, verhindert oder heilt. Es ist keine Aussage dahingehend, dass das Material sicher ist. Mausdiät, Haltung, Stamm, Geschlechterverteilung und die Kontrollbedingung prägen sämtlich diese Endpunkte. Eine Lieferantenseite kann diese Methoden nicht allein aus der Zitation rekonstruieren, und sie sollte auch nicht dazu aufgefordert werden.

No null metabolic arm—for example, a published mouse cohort in which the same endpoints moved against the authors' hypothesis—was included in the memo. Independent replication by another laboratory was also not documented in the DOI-backed set used here. Both gaps count against treating the 2024 paper as a settled description of the compound. A single favorable animal paper can be real and still be a weak basis for inference outside that model.



In der Mauspublikation von 2024 genannte Messwerte. Die Abbildung enthält keine Dosen und stellt kein Ergebnis beim Menschen dar.

Grip strength in aged mice: a secondary page, not a DOI

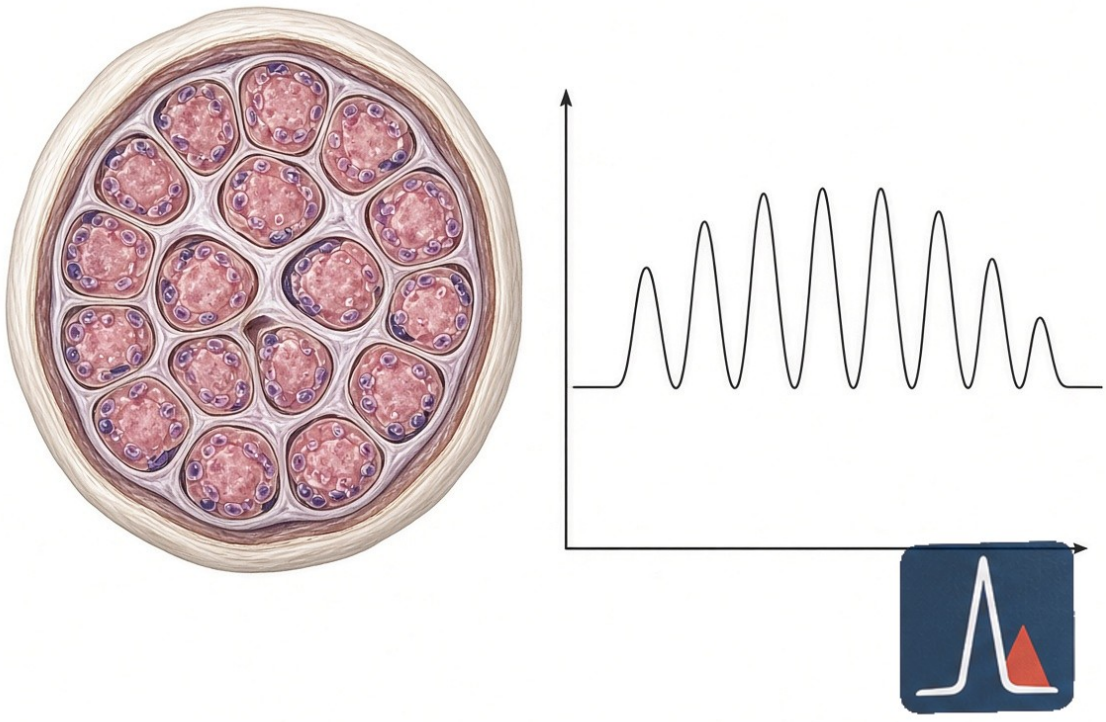
Study type as given in the memo: animal model. Direction: favorable on forelimb grip strength in that description. Limitation: the citation supplied is a 2024 news page naming Watowich and colleagues (https://www.nmn.com/news/new-insights-on-muscle-strength-the-role-of-inhibiting-an-enzyme-that-hinders-nad-synthesis), without a DOI or PMID in this briefing. A news summary is not a substitute for the methods, statistics, sample size, and conflicts section of a journal article. A preclinical aged-mouse model from one laboratory does not prove a benefit in people.

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.

Die Seite beschreibt, wie in der Forschungsmemo zusammengefasst, ein Experiment an 22 Monate alten Mäusen, in dem 5-amino-1MQ mit einer höheren Griffkraft der Vordergliedmaßen assoziiert war: in der Größenordnung einer Zunahme von 25 Prozent bei sedentären Tieren und in der Größenordnung einer Zunahme von 60 Prozent, wenn die Substanzbedingung mit intensiver körperlicher Belastung kombiniert wurde, mit zusätzlicher Formulierung, die auf eine kürzere Muskelregenerationszeit hindeutet. Diese Prozentangaben sind Ergebnisbeschreibungen der Sekundärseite, keine Dosierungsangaben. Die Expositionsdauer ist ein Zeitplan und wird hier ausgelassen. Körperliche Belastung ist in diesem Design eine von der Seite berichtete Studienbedingung. Sie ist kein Rat, das Katalogmaterial mit Training zu kombinieren, und dieser Hinweis rät keiner Person und keinem Tier zur Anwendung des Materials.

Because the primary paper is not in the citation set, this briefing cannot confirm sample size, sex, blinding, randomization, or whether the percentages were adjusted for multiple comparisons. Those are material limitations. The finding should be weighted below the two DOI-backed papers until a reader has the journal record in hand. If the journal record disagrees with the news page, the journal record is the one to cite.

Theoretisch könnte ein NNMT-Inhibitor, der die Griffkraft bei gealterten Mäusen erhöht hat, eine Hypothese zur Muskelfunktion nahelegen, die unter einem Protokoll, das ein Labor für sich selbst entwirft, in einem geeigneten Modell zu prüfen wäre. Das ist ausschließlich Theorie. Es handelt sich nicht um ein klinisches Ergebnis und nicht um eine Eigenschaft des Materials im Regal.



Grip-strength language in this note comes from a news page without a DOI, not from a

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.

confirmed journal figure.

Es wurde keine Studie am Menschen identifiziert

Studientyp: Das Memo bezeichnet eine redaktionelle Webseite aus dem Jahr 2026 als Review. Richtung: null, im engen Sinne, dass die Suche, die diese Seite darstellen soll, keine Studie gefunden hat. Einschränkung: Das Fehlen einer registrierten oder veröffentlichten Studie beweist die Sicherheit nicht und beweist die Wirksamkeit nicht. Eine weitere Einschränkung ist die Quellenklasse.

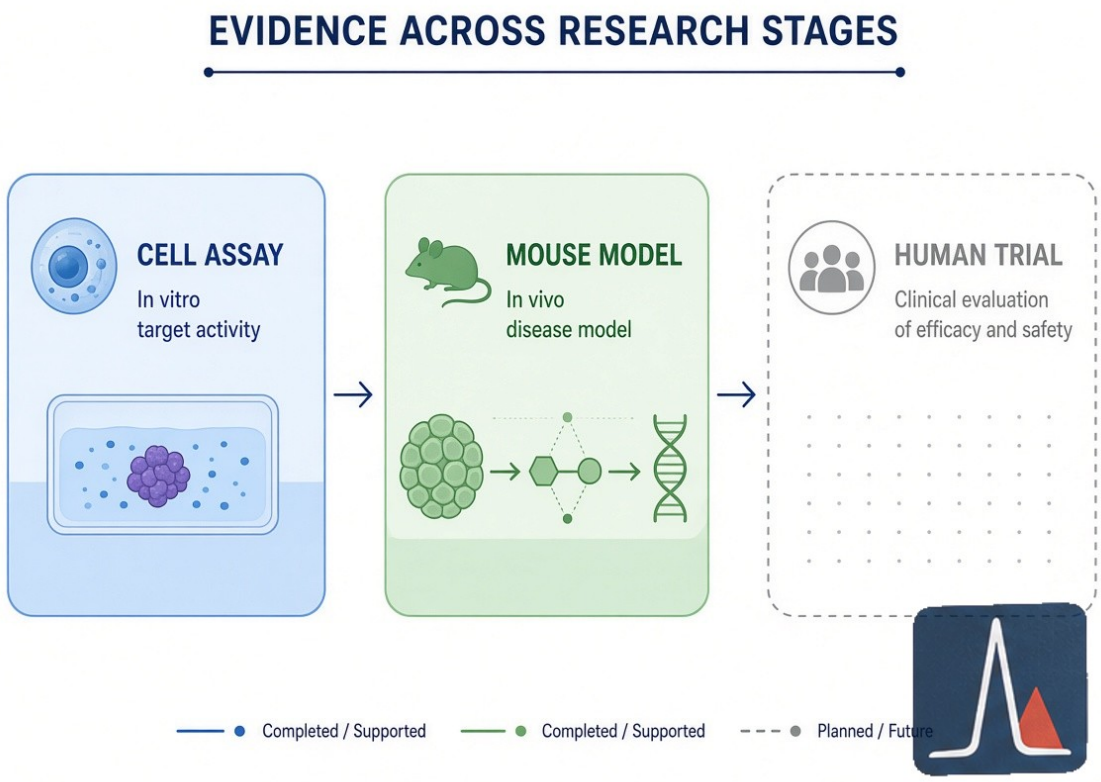
The page cited for the search statement is an editorial item titled “5-Amino-1MQ: research, side effects and dosage in studies” (Molecular Recovery editorial team, 2026; https://molecularrecovery.com/en/peptides/5-amino-1mq/). It is not a PubMed-indexed systematic review. It has no DOI or PMID in this memo. This note does not adopt any dosage, side-effect list, or use language from that page. The title is recorded only so the source can be identified. Dosage content is out of scope for this article and is not extracted.

Das Forschungsmemo gibt an, dass Literaturrecherchen und Abfragen bei ClinicalTrials.gov, wie sie auf jener Seite mit Stand 2026 dargestellt werden, keine registrierte oder veröffentlichte klinische Studie am Menschen zu 5-Amino-1MQ unter irgendeinem Namen ergaben. Dieses Briefing hat die Register nicht erneut abgefragt und erhebt nicht den Anspruch, eine unabhängige systematische Suche abgeschlossen zu haben. Innerhalb der hier beibehaltenen Quellen liegt keine Studie am Menschen vor, die zusammengefasst werden könnte. Es gibt keine randomisierte Studie, keine kontrollierte Kohorte am Menschen, keine veröffentlichte Tabelle unerwünschter Ereignisse von Personen, die der Verbindung ausgesetzt waren, und kein Nullergebnis zur Wirksamkeit beim Menschen.

Diese Lücke gilt in beide Richtungen. Sie schließt jeden Satz der Form „Studien fanden einen Nutzen“ aus. Sie schließt ebenso jeden Satz der Form „Studien befanden das Material für sicher“ oder „Studien fanden keine Wirkung“ aus. Sicherheit und Wirksamkeit beim Menschen sind in dieser Datei schlicht keine Ergebnisse. Leserinnen und Leser, die eine Evidenzbewertung am Menschen benötigen, sollten die Bewertung als fehlend behandeln, nicht als günstig und nicht als beruhigend.

Die Berichterstattung über eine Studie am Menschen ist keine Anleitung, das Forschungsmaterial auf diese Weise zu verwenden. Diese Notiz identifiziert keine solche Studie. Wird später eine veröffentlicht, wäre die Wiedergabe der Unterschiede zwischen den zugewiesenen Studienarmen dennoch keine Anweisung, ein Forschungsvial zu verwenden.

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.



In den hier verwendeten Quellen wurde keine Studie am Menschen identifiziert. Ein leerer Block ist eine Lücke, kein Sicherheitsergebnis.

Herkunft aus einem einzelnen Labor und weitere Schwachstellen in der Akte

Studientyp: Das Memo kennzeichnet eine Webseite aus dem Jahr 2026 als Review. Richtung: gemischt. Einschränkung: Eine Herkunft aus einem einzelnen Labor verringert, sofern zutreffend, das Vertrauen in die Generalisierbarkeit. Die Seite selbst ist keine unabhängige Methodenpublikation, und ein kommerzielles Evidenzregister ist kein systematischer Review.

„5-Amino-1MQ: Evidence Ledger“ (Vialog editorial team, 2026; https://vialog.org/compounds/5-amino-1mq/) gibt an, dass die meisten veröffentlichten In-vivo-Wirksamkeitsdaten zu 5-Amino-1MQ in Modellen der Adipositas und der Sarkopenie aus einem einzelnen akademischen Labor stammen. Diese Notiz kann diese Angabe nicht über die im Memo enthaltenen Nachweise hinaus prüfen. Diese Nachweise sind mit einem engen Autorencluster vereinbar; die Übereinstimmung über zwei Zeitschriftenartikel und eine Nachrichtenseite hinweg ist jedoch keine bibliometrische Analyse. Sie sollten „single laboratory“ als ein berichtetes Bedenken mit schwacher Sekundärzitation behandeln und anschließend Autorenschaft, Finanzierung und Herkunft der Verbindung anhand der DOIs selbst prüfen.

Weitere Merkmale dieser Akte sind für eine starke Inferenz ungünstig, auch dort, wo die Richtung bei der Maus günstig war.

Die biologischen Systeme sind Modelle. Diätinduzierte Adipositas bei Mäusen und Alterung bei

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.

Mäusen bilden die menschliche Fettverteilung, die gewohnheitsmäßige Ernährung, Komorbiditäten, gleichzeitig angewendete Arzneimittel oder die Lebensspanne nicht ab. Die Griffkraft einer Maus ist kein klinischer Endpunkt der Sarkopenie. Die Leberhistologie in einem Diätmodell ist keine Diagnose bei einem Menschen. Diese Begriffe ohne eine Studie am Menschen über Speziesgrenzen hinweg zu übertragen, ist ein Kategorienfehler.

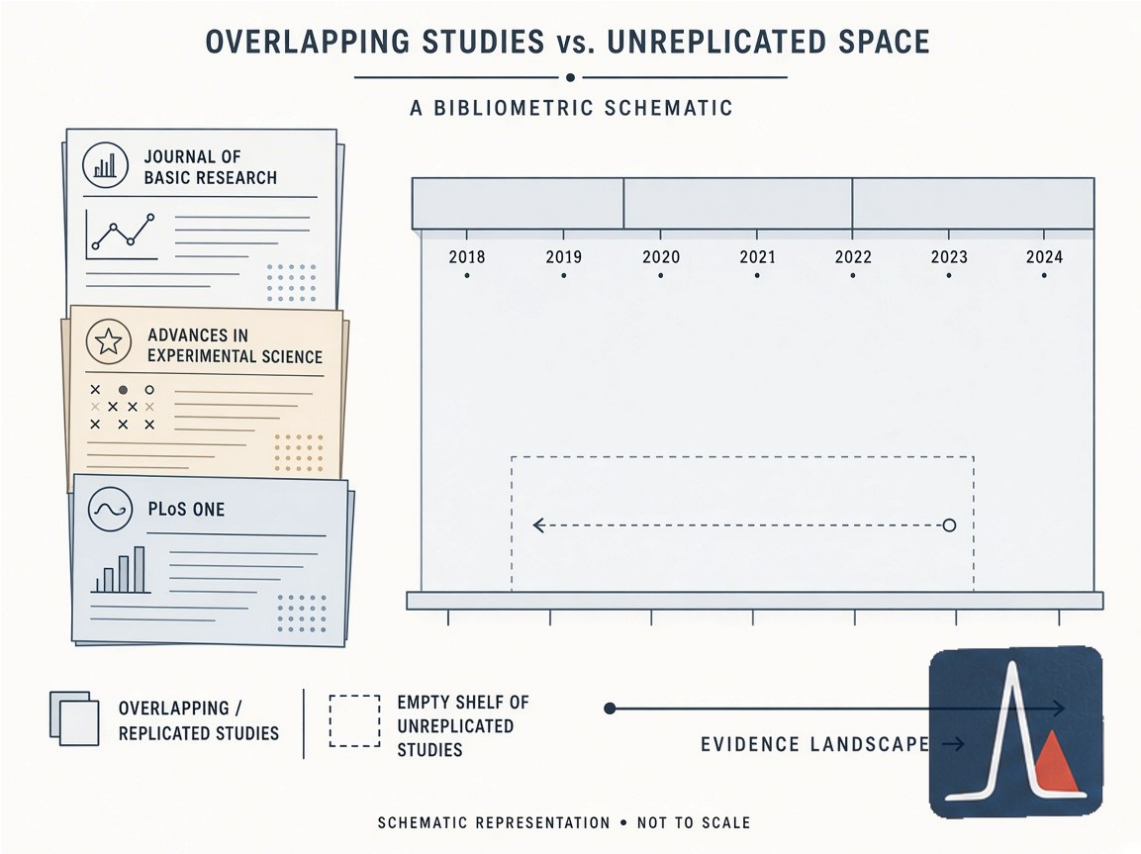
Die Replikation ist in dieser Akte dünn. Ein Zeitschriftenartikel von 2018, ein Zeitschriftenartikel von 2024 und eine Nachrichtenzusammenfassung bilden keine multizentrische Literatur. Die Mausklausel im Titel von 2018 und die metabolische Publikation von 2024 können sich in der Forschungslinie überschneiden. Eine Überschneidung würde den günstigen Cluster größer erscheinen lassen als die Zahl unabhängiger Prüfungen. Dieses Briefing behauptet diese Überschneidung nicht als erwiesene Tatsache. Es kennzeichnet sie als Grund, nicht jede Zitation als neue Replikation zu zählen.

Vergleichsdaten werden hier nicht zusammengefasst. Das Memo liefert keinen direkten Vergleich, bei Tieren oder bei Menschen, mit anderen NNMT-Inhibitoren und mit ausreichendem methodischem Detail, um Verbindungen in eine Rangfolge zu bringen. Eine Rangfolge anhand einer Lieferantennotiz wäre eine Erfindung. Die öffentliche Verfügbarkeit eines chemischen Namens schließt diese Lücke nicht.

Unerwünschte Befunde gehören nicht zu den übernommenen Angaben. Die Arbeiten von 2018 und 2024 können Verträglichkeitshinweise bei Mäusen enthalten, die dieses Memo nicht extrahiert hat. Schweigen in einem Briefing ist kein Beleg für ein unbelastetes Sicherheitsprofil. Es wurde kein Datensatz zu unerwünschten Ereignissen beim Menschen identifiziert. Unbekannter Schaden ist nicht dasselbe wie nachgewiesener Schaden und nicht dasselbe wie nachgewiesene Sicherheit.

Kommerzielle Seiten in der Zitierliste erörtern die Verbindung in Verbrauchersprache, einschließlich Wörtern wie Nebenwirkungen und Dosierung. Diese Seiten werden hier ausschließlich für die Aussage zur Nullstudie und die Aussage zum einzelnen Labor verwendet. Sie sind keine Autoritäten für Wirkungen. Ihre Rahmung wird nicht übernommen.

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.



Ein enger Zitiercluster, einschließlich eines Vorbehalts zu einem einzelnen Labor von einer Nicht-Fachzeitschriftenseite, begrenzt, wie weit die Mausbefunde verallgemeinert werden können.

Was Sie als Leserin oder Leser im Labor mitnehmen können

Eine vertretbare Zusammenfassung ist kurz und bleibt innerhalb der oben genannten Studientypen.

In Zell- und biochemischen Assays berichtete eine Arbeit aus dem Jahr 2018, dass 5-amino-1-methylquinolinium NNMT hemmt, in den getesteten Systemen membrangängig ist, intrazelluläres 1-MNA senkt und NAD+- sowie SAM-bezogene Messwerte verschiebt. Studientyp: in vitro. Einschränkung: Assaybedingungen sind keine Pharmakologie bei Tieren oder beim Menschen, und die Potenzzahl wird hier bewusst nicht wiederholt.

Bei diätinduziert adipösen Mäusen berichtete eine Arbeit aus dem Jahr 2024 eine geringere Zunahme von Körpergewicht und Fettmasse, Veränderungen der Glucose- und Insulinmesswerte sowie eine geringere Leberfettakkumulation und Makrophageninfiltration im Modell der Autoren. Studientyp: Tier. Einschränkung: präklinisch, Übertragbarkeit unbekannt, unabhängige Replikation in dieser Datei nicht gezeigt. Der Titel der Arbeit ist keine Aussage über das Katalog-Vial.

A 2024 news page describes higher grip strength in aged mice, including a larger change when exercise was part of the design. Study type: animal, via secondary reporting. Limitation: no DOI or PMID in this briefing, and the percentages are not confirmed here against a journal PDF.

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.

In den verwendeten Quellen wurde keine Studie am Menschen identifiziert. Die Aussage stützt sich auf eine redaktionelle Webseite, nicht auf einen Studienbericht. Einschränkung: Das Fehlen ist kein Nachweis der Sicherheit, kein Nachweis der Wirksamkeit und kein Nachweis dafür, dass eine Nullstudie durchgeführt wurde.

Theoretisch macht das Zell- und Mauscluster es plausibel, dass ein Labor, das NNMT bereits untersucht, 1-MNA, NAD+-Spezies, SAM-bezogene Metaboliten sowie die Leber- und Fettgewebshistologie messen würde, die das Paper von 2024 bereits verwendet hat, sofern das eigene Protokoll dieses Labors diese Endpunkte vorsähe. Diese Plausibilität ist eine Hypothese zum experimentellen Design. Sie ist keine Vorhersage, dass Menschen Fett verlieren oder Kraft gewinnen. Sie ist kein Ergebnis bei Menschen. Sie ist keine Eigenschaft des Forschungsmaterials im Regal.

Die ungünstige und die Nullseite derselben Akte sollte im Blick bleiben. Es gibt keine Studie am Menschen, die den Mauspublikationen gegenübergestellt werden könnte. Es gibt kein aufbewahrtes Experiment, in dem die Verbindung einen vorab festgelegten Endpunkt verfehlt hat, was bedeutet, dass ein Misserfolg auch in dieser Notiz nicht fair geprüft wurde. Es besteht eine glaubwürdige, schwach belegte Sorge, dass die In-vivo-Wirksamkeitsliteratur in einem Labor konzentriert ist. Es gibt eine sekundäre Aussage zur Griffkraft, die dieses Briefing nicht verifizieren kann. Keine dieser Grenzen wird dadurch behoben, dass die günstigen Maus-Readouts ein zweites Mal beschrieben werden.

Materials on this site are for laboratory research only. They are not medicines. A certificate of analysis, a DOI, and a catalog listing answer different questions, and none of them is a clinical authorization.

Quellen

Neelakantan H et al. Selective and membrane-permeable small molecule inhibitors of nicotinamide N-methyltransferase reverse high fat diet-induced obesity in mice. Biochemical Pharmacology. 2018. Study type: in vitro, with an animal-model claim in the title that is not re-dosed here. Limitation: cell-assay conditions do not predict clinical pharmacology. DOI: 10.1016/j.bcp.2017.11.007. PMID: 29155147. https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5826726/

Babula JJ et al. Nicotinamide N-methyltransferase inhibition mitigates obesity-related metabolic dysfunction. 2024. Study type: animal model. Limitation: preclinical diet-induced obese mice, translation unknown, replication not shown in this file. DOI: 10.1111/dom.15879. https://doi.org/10.1111/dom.15879

Watowich SJ et al., as named on a secondary news page. New Insights on Muscle Strength: The Role of Inhibiting an Enzyme that Hinders NAD+ Synthesis. 2024. Study type: animal model, secondary report only. Limitation: no DOI or PMID in this briefing; not a substitute for the primary paper. https://www.nmn.com/news/new-insights-on-muscle-strength-the-role-of-inhibiting-an-enzyme-that-hinders-nad-synthesis

Molecular Recovery editorial team. 5-Amino-1MQ: research, side effects and dosage in studies. 2026. Studientyp: redaktionelle Webseite, keine indexierte systematische Übersicht. Ausschließlich für die Aussage verwendet, dass keine Studie am Menschen identifiziert wurde. Einschränkung: Das Fehlen von Studien ist kein Beleg für Sicherheit oder Wirksamkeit;

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.

Dosierungsinhalte wurden nicht extrahiert.
https://molecularrecovery.com/en/peptides/5-amino-1mq/

Vialog editorial team. 5-Amino-1MQ: Evidence Ledger. 2026. Studientyp: redaktionelle Webseite. Ausschließlich für die Sorge hinsichtlich eines einzelnen Labors verwendet. Einschränkung: keine unabhängige bibliometrische Studie. https://vialog.org/compounds/5-amino-1mq/

Alle erörterten Informationen und Produkte sind ausschließlich für den Labor- und Forschungsgebrauch bestimmt. Nicht für die Anwendung am Menschen oder in der Veterinärmedizin. Nicht dazu bestimmt, eine Krankheit zu diagnostizieren, zu behandeln, zu heilen oder ihr vorzubeugen.

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.