Cagrilintide-Semaglutide Mixture: Kontext des offenen Katalogs und Evidenz aus metabolischen Studien

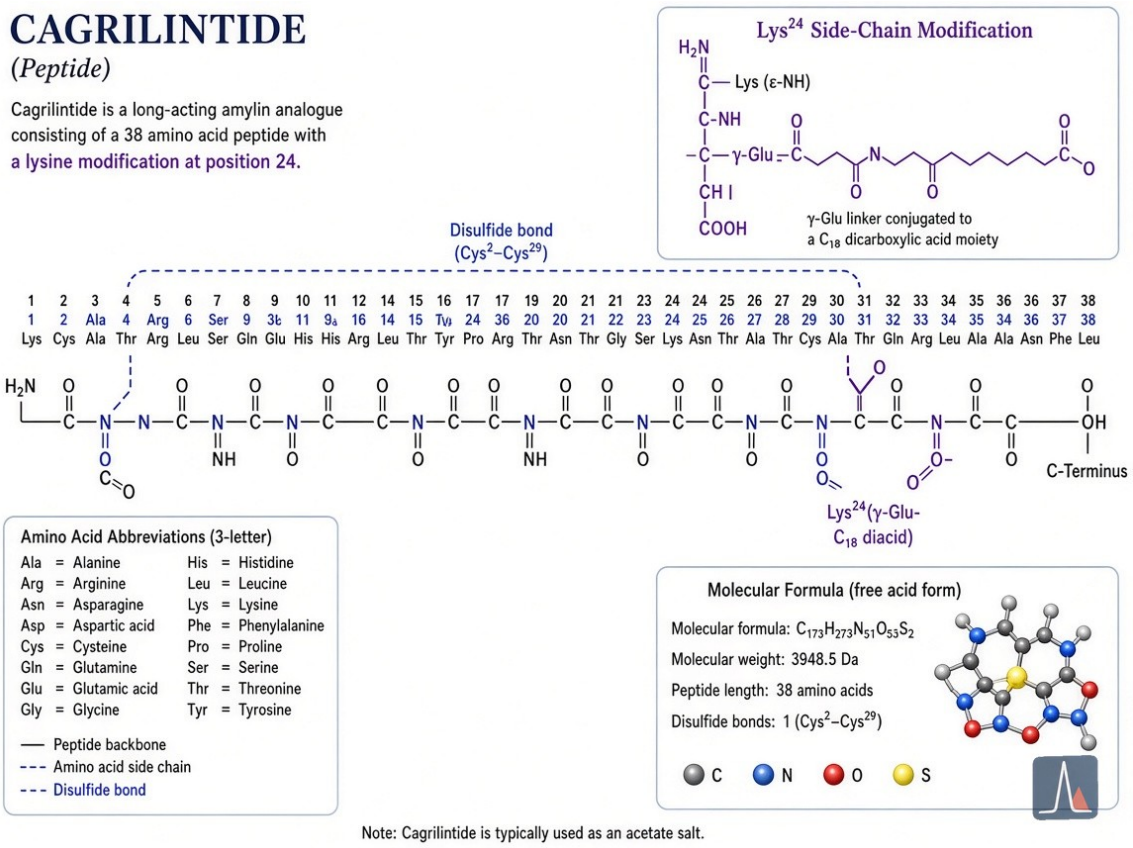
31. Oktober 2026

Das cagrilintide-semaglutide-Gemisch des offenen Katalogs stellt eine Forschungspaarung aus einem Amylin-Rezeptor-Agonisten und einem GLP-1-Rezeptor-Agonisten für metabolische Laborstudien bereit. Randomisierte Studien zur gemeinsamen Verabreichung berichten über eine verstärkte Gewichtsabnahme (13–

Cagrilintide-Semaglutide Mixture: Kontext des offenen Katalogs und Evidenz aus metabolischen Studien

Der Eintrag des offenen Katalogs unter /compounds/cagrilintide-semaglutide erfasst ein definiertes Forschungsgemisch bzw. eine gepaarte Bereitstellung zweier diskreter hochreiner synthetischer Peptide: des langwirksamen acylierten Amylin-Analogons cagrilintide und des lipidierten GLP-1-Rezeptor-Agonisten semaglutide. Die Materialien auf dieser Website sind ausschließlich für die Laborforschung bestimmt. Sie sind keine Arzneimittel. Die Berichterstattung über eine Studie am Menschen ist keine Anleitung, das Forschungsmaterial auf diese Weise zu verwenden. Randomisierte Phase-2- und Phase-3-Studien zur gemeinsamen Verabreichung oder zur Anwendung in festem Verhältnis der beiden Peptide (in klinischen Entwicklungsprogrammen häufig als CagriSema bezeichnet) haben additive oder synergistische Effekte auf die Körpergewichtsreduktion und die glykämische Kontrolle gezeigt, die jene der jeweiligen Einzelkomponente bei Erwachsenen mit Übergewicht, Adipositas oder Typ-2-Diabetes übertreffen. Gastrointestinale unerwünschte Ereignisse sind der vorherrschende Verträglichkeitsbefund und während der Dosiseskalation im Allgemeinen vorübergehend sowie leicht bis mittelschwer. Diese Übersicht ist strikt auf die Evidenz zu dieser gelisteten Katalogpaarung beschränkt und wiederholt keine eigenständigen Daten aus den einzelnen Einträgen zu cagrilintide oder semaglutide.

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.



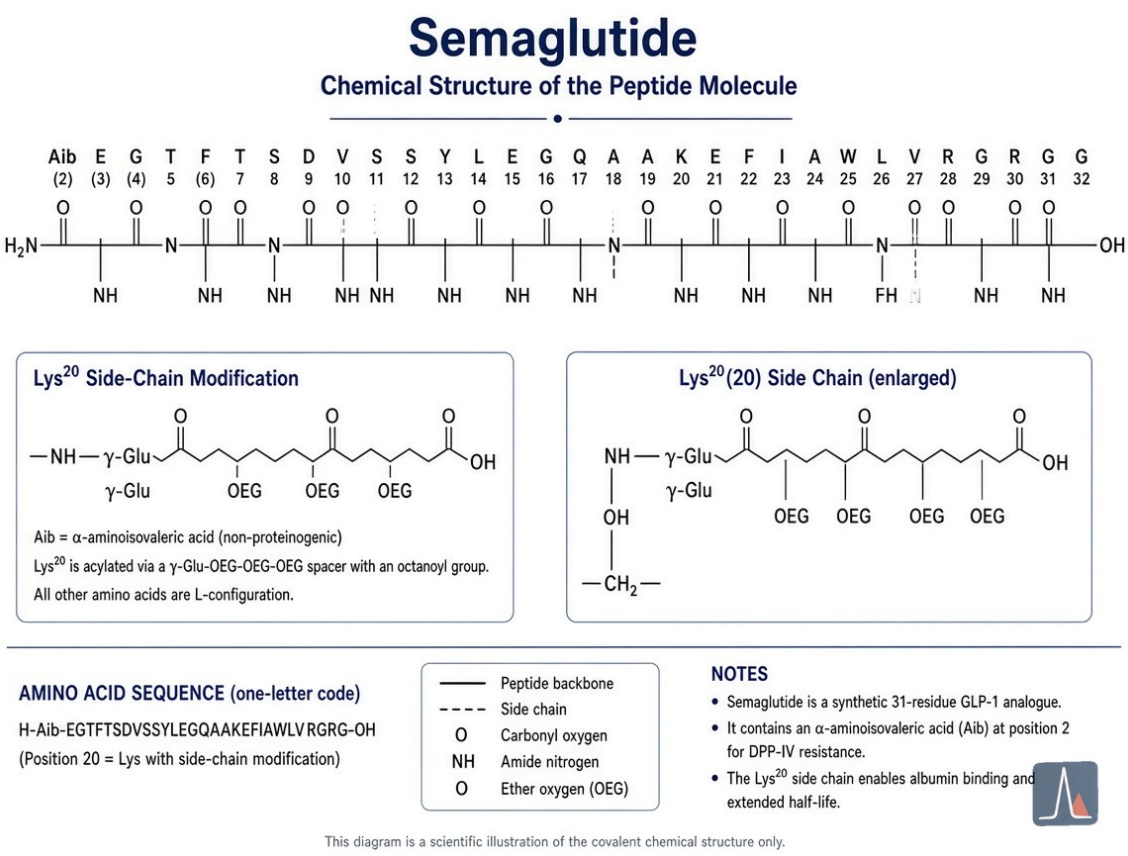
Note: Cagrilintide is typically used as an acetate salt.

Chemische Struktur von cagrilintide.

Chemische Identität und Katalogkontext

Cagrilintide ist ein synthetisches Analogon des humanen Amylins aus 38 Aminosäuren mit spezifischen Aminosäuresubstitutionen zur Stabilität und einer C20-Dicarbonsäure-Fettsäureseitenkette, die über einen Linker gebunden ist, um die Halbwertszeit und die Rezeptorinteraktion zu verlängern. Semaglutide ist ein Analogon von GLP-1(7-37) aus 31 Aminosäuren, modifiziert durch eine Aib-Substitution an Position 8, Arginin an Position 34 und eine C18-Dicarbonsäure-Acylierung an Lys26 über einen γ-Glutaminsäure-Spacer. Der Katalog führt die beiden als spezifische Paarung (typischerweise als getrennte oder co-lyophilisierte hochreine Pulver geliefert), um die Laboruntersuchung ihrer komplementären Wirkungen an Amylin-Rezeptoren (AMY1R/AMY3R, gebildet durch den Calcitonin-Rezeptor plus RAMPs) und GLP-1-Rezeptoren zu unterstützen. Dies ermöglicht die kontrollierte Untersuchung synergistischer Sättigungssignale, verlangsamter Magenentleerung, verringerter Nahrungsaufnahme und verbesserter Glukoseregulation in In-vitro-, Ex-vivo- oder metabolischen Tiermodellen. Das Gemisch wird im Labor mit Reagenzien wie BAC water oder antibacterial water rekonstituiert. Es ist chemisch und regulatorisch von jeder pharmazeutischen Fixdosis-Koformulierung, von Einzelwirkstoffprodukten oder von unregulierten gemischten Zubereitungen verschieden. Die Katalogbegründung besteht darin, die spezifische biologische Paarung zu indexieren, die Gegenstand umfangreicher mechanistischer und translationaler Forschung war, und zugleich zu betonen, dass Forschungsmaterialien des offenen Katalogs eine unabhängige Überprüfung von Identität, Reinheit, Stöchiometrie und Stabilität erfordern.

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.

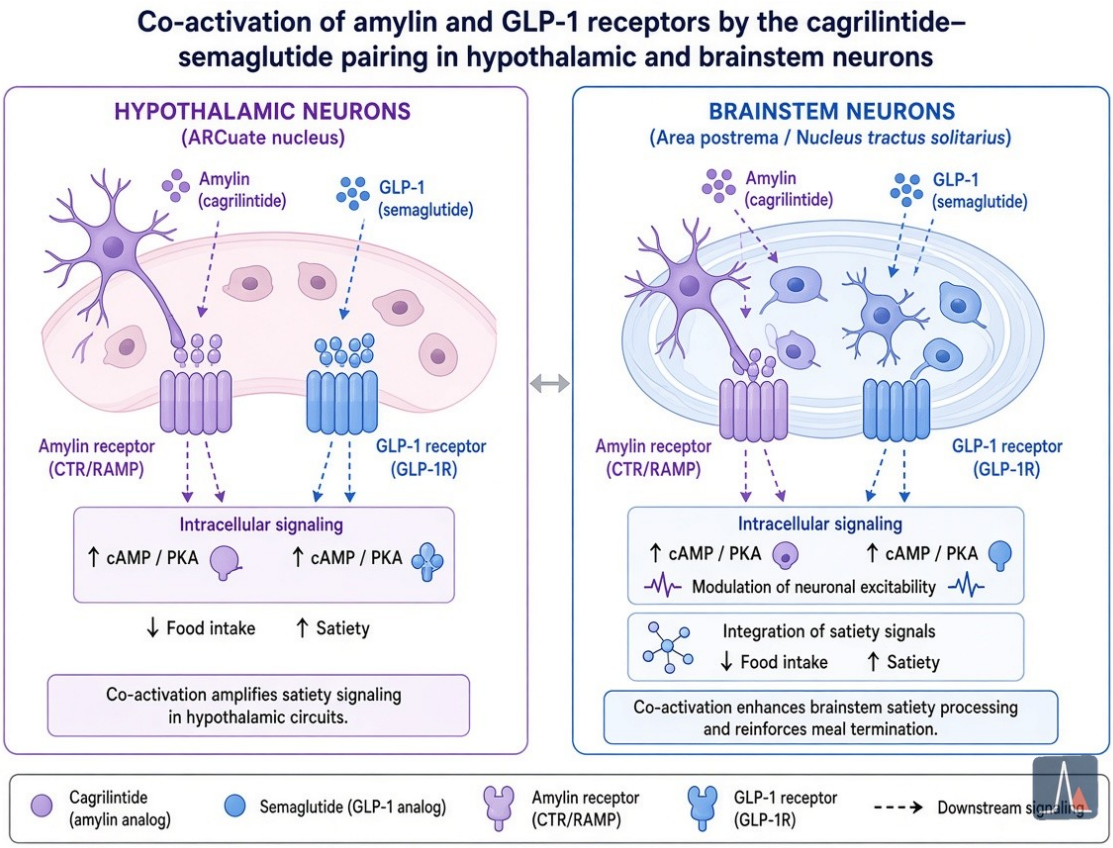


Chemische Struktur von semaglutide.

Grundlegende Rezeptorpharmakologie und mechanistische In-vitro-Studien (in_vitro und Methodenarbeiten, ~2018–2026)

In-vitro-Bindungs- und Signalassays bestätigen die hohe Affinität von cagrilintide und die verlängerte Bindung an Amylinrezeptoren, was zu einer potenten Hemmung der Nahrungsaufnahmewege in Neuronen der Area postrema und des Hypothalamus führt. Semaglutide aktiviert GLP-1-Rezeptoren potent, steigert die Insulinsekretion, unterdrückt Glucagon und moduliert zentrale Appetitschaltkreise über unterschiedliche, jedoch überlappende Neuronpopulationen. Kombinationsstudien in Zell- und Gewebemodellen zeigen eine komplementäre oder additive Unterdrückung orexigener Signale, eine verstärkte Sättigung und eine verbesserte β-Zellfunktion ohne wesentliche pharmakokinetische Interferenz. Methodenarbeiten haben die Rezeptorspezifität mithilfe von Knock-out-Linien und selektiven Antagonisten charakterisiert und bestätigt, dass die gewichtsreduzierenden Effekte der Amylinkomponente weitgehend zentral sind und dass die Kombination in einigen Systemen die Magermasse besser erhalten kann als eine Kalorienrestriktion allein. Diese grundlegenden Daten liefern die mechanistische Begründung dafür, die spezifische Mischung als Werkzeug für die laborgestützte Analyse der metabolischen Pharmakologie zweier Signalwege zu katalogisieren.

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.

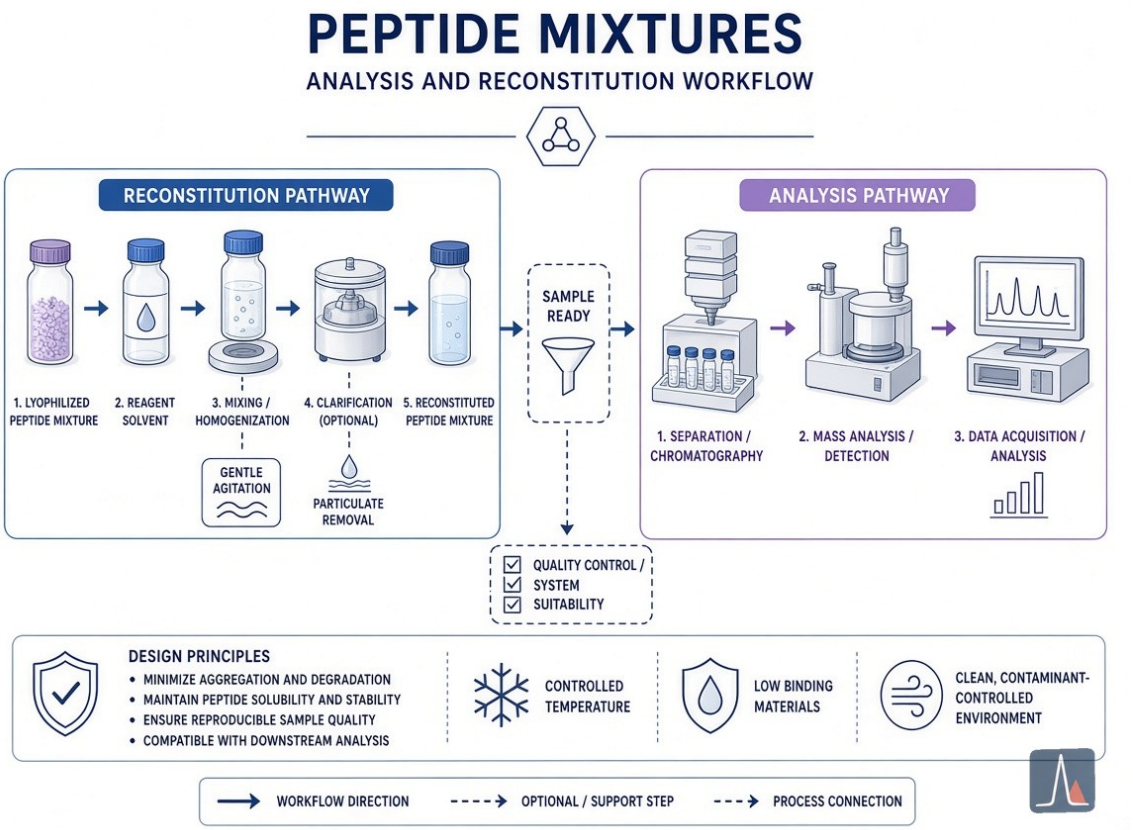


Schema des Rezeptoragonismus über zwei Signalwege.

Präklinische Tiermodelle kombinierter metabolischer Effekte (Tierarbeiten, 2020–2026)

Diätinduziert adipöse Nager- und nichtmenschliche Primatenmodelle der cagrilintide-semaglutide-Kombination zeigen durchgängig stärkere Reduktionen der Nahrungsaufnahme, des Körpergewichts und der Adipositas als eine äquimolare Monotherapie. Pair-Feeding- und gewichtsabgeglichene Experimente weisen auf Beiträge sowohl einer verringerten Kalorienaufnahme als auch eines erhöhten Energieverbrauchs oder einer veränderten Nährstoffpartitionierung hin. Über Verbesserungen der Insulinsensitivität, des hepatischen Lipidgehalts und zirkulierender metabolischer Marker (triglycerides, cholesterol) wird berichtet. Transkriptomische und proteomische Profile des Gehirns in diesen Modellen heben eine konvergente Regulation hypothalamischer und hirnstammbezogener Energiebilanzprogramme hervor. Neuere Studien, die Amylinagonismus mit Multiagonisten kombinieren, ordnen den additiven Nutzen der cagrilintide-Komponente weiter ein. Diese präklinischen Befunde stützen den Laborgebrauch der katalogisierten Mischung zur Replikation oder Erweiterung mechanistischer Erkenntnisse, lassen sich jedoch nicht unmittelbar auf die Dosierung beim Menschen oder auf Ergebnisse beim Menschen extrapolieren.

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.



Laboraufbau für Studien zu Peptidgemischen.

Randomisierte Phase-2- und Phase-3-Studien zur Kombination (klinische Publikationen, 2021–2026)

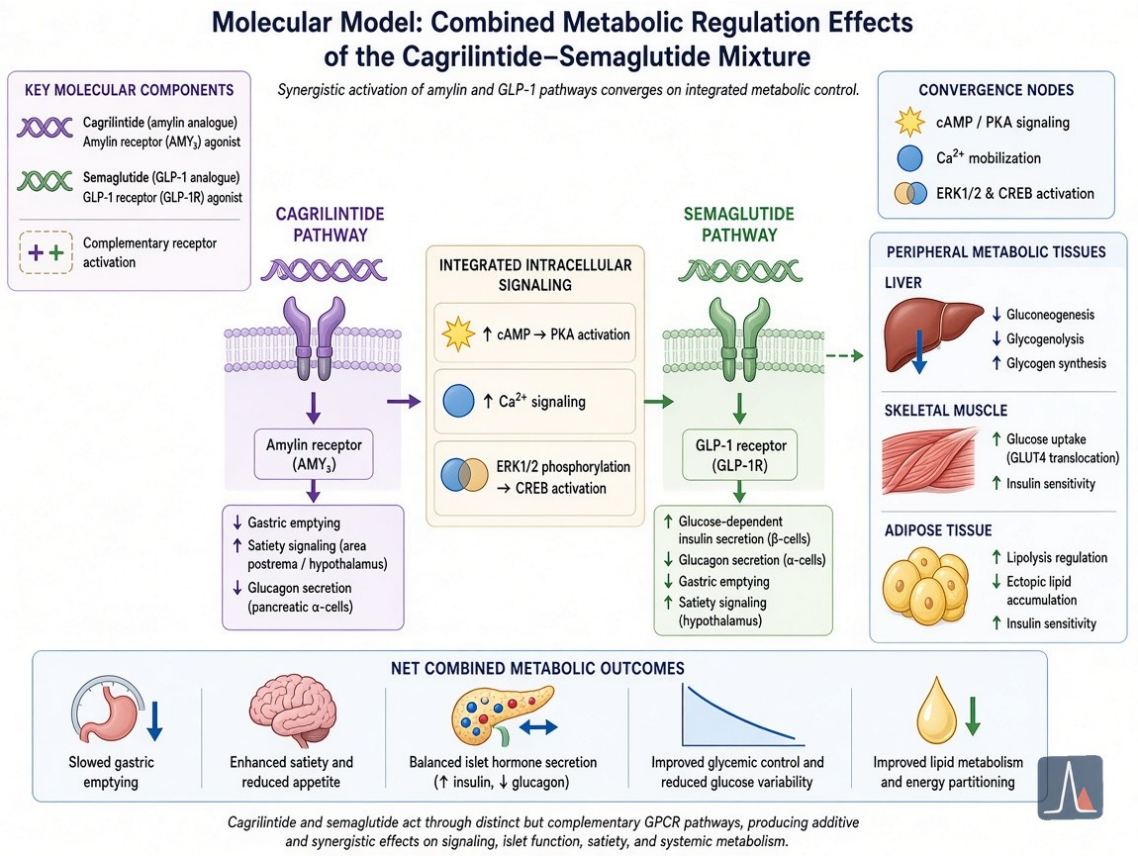
Eine randomisierte Phase-1b-Studie aus dem Jahr 2021 mit aufsteigenden cagrilintide-Dosen bei gleichzeitiger Verabreichung mit festem semaglutide 2.4 mg bei Personen mit Übergewicht oder Adipositas zeigte einen dosisabhängigen zusätzlichen Gewichtsverlust (bis zu ~17 % nach 20 Wochen) bei akzeptabler Verträglichkeit und ohne klinisch bedeutsame pharmakokinetische Interaktion. Die randomisierte, doppelblinde, aktiv kontrollierte Phase-2-Studie aus dem Jahr 2023 bei Typ-2-Diabetes (n=92) ergab, dass die Kombination 2.4 mg/2.4 mg nach 32 Wochen eine mittlere Gewichtsveränderung von –15.6 % gegenüber –5.1 % (semaglutide) und –8.1 % (cagrilintide) bewirkte, mit stärkerer HbA1c-Senkung als unter cagrilintide allein und numerisch stärker als unter semaglutide allein; auch die Parameter des kontinuierlichen Glukosemonitorings verbesserten sich.

Es folgten große Phase-3-Programme. REDEFINE 1 (NEJM 2025, n=3417 Erwachsene mit Übergewicht oder Adipositas) randomisierte die Teilnehmenden auf cagrilintide 2.4 mg + semaglutide 2.4 mg, die jeweilige Monotherapie oder Placebo plus Lebensstilintervention. Die Kombination ergab eine geschätzte mittlere Gewichtsveränderung von –20.4 % gegenüber –3.0 % unter Placebo nach 68 Wochen (Treatment-Policy-Estimand), mit statistisch überlegenen Ergebnissen gegenüber jedem Monotherapiearm und hohen Anteilen, die die Gewichtsverlustschwellen von 20%, 25% und 30% erreichten. REDEFINE 2 (n=1206 Erwachsene mit Adipositas und Typ-2-Diabetes) berichtete einen Gewichtsverlust von –13.7 %

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.

gegenüber –3.4 % unter Placebo, wobei 73.5 % im Kombinationsarm einen HbA1c-Wert von 6.5 % erreichten gegenüber 15.9 % unter Placebo. REDEFINE 5 bei ostasiatischen Teilnehmenden bestätigte die Überlegenheit gegenüber der semaglutide-Monotherapie (–18.4 % vs. –11.9 %).

Das parallele REIMAGINE-Programm (2026) untersuchte die Kombination über das Spektrum des Typ-2-Diabetes hinweg. Bei therapienaiven oder mit metformin behandelten Patienten erreichten die HbA1c-Senkungen –1.8 bis –2.3 Prozentpunkte bei einem Gewichtsverlust von 11–14 % gegenüber Placebo. Als Zusatztherapie zu Basalinsulin wurden ähnliche Vorteile hinsichtlich Glykämie und Gewicht ohne erhöhte Hypoglykämie beobachtet. Die Ergebnisse waren in einigen Studien über die Dosisstufen 1.0 mg/1.0 mg und 2.4 mg/2.4 mg hinweg konsistent. Alle großen Studien waren industriesponsert.



Metabolische Effekte der cagrilintide-semaglutide-Kombination.

Sicherheitsprofil, Verträglichkeit und Evidenzsynthesen (Sicherheits-, gepoolte und Übersichtsarbeiten, 2024–2026)

Gastrointestinale Störungen (Übelkeit, Erbrechen, Diarrhö, Obstipation, Abdominalschmerz) wurden von 70–80 % der Teilnehmenden unter der Kombination berichtet, gegenüber ~35–40 % unter Placebo, und waren der häufigste Grund für den Abbruch (typischerweise 5–10 %). Die Ereignisse waren überwiegend vorübergehend, traten hauptsächlich während der Eskalation auf und waren leicht bis mittelgradig. Reaktionen an der Injektionsstelle waren in einigen Analysen geringfügig erhöht. Es wurden keine über die Hintergrundraten der Klasse hinausgehenden Signale für schwere Hypoglykämie, Pankreatitis oder ein medulläres Schilddrüsenkarzinom identifiziert. Gallenblasenbezogene Ereignisse und leichte Erhöhungen

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.

der Herzfrequenz standen im Einklang mit einer GLP-1-Rezeptoragonie. Gepoolte Sicherheitsdaten sowie systematische Übersichten und Metaanalysen aus 2026 bestätigen in den meisten Vergleichen eine größere Wirksamkeit hinsichtlich Gewicht und HbA1c als eine Semaglutide-Monotherapie, bei einem Verträglichkeitsprofil, das weitgehend mit höher dosierten Inkretintherapien übereinstimmt. Eine Netzwerk-Metaanalyse stellte in einem indirekten Vergleich einen vergleichbaren oder geringfügig geringeren Gewichtsverlust gegenüber tirzepatide 15 mg fest; ein unternehmensseitiger Head-to-Head-Bericht zeigte, dass die Kombination in einer Studie die statistische Überlegenheit beim primären Endpunkt gegenüber tirzepatide verfehlte. Daten zu kardiovaskulären Endpunkten aus dedizierten Studien liegen Stand Ende 2026 noch nicht vor. Nach dem Absetzen tritt eine erneute Gewichtszunahme auf, was den chronischen Charakter der zugrunde liegenden Physiologie unterstreicht.

Evidenzkontext, Katalogimplikationen und wiederkehrende Limitationen

Die katalogisierte cagrilintide-semaglutide-Mischung stellt Forschenden chemisch definierte Materialien zur Verfügung, um die duale Amylin–GLP-1-Rezeptoragonie in kontrollierten Laborumgebungen zu untersuchen, aufbauend auf der in präklinischen Modellen dokumentierten biologischen Synergie und kontextualisiert durch große randomisierte Studien zu einer proprietären pharmazeutischen Koformulierung. Die klinische Evidenzbasis ist robust für die kurz- bis mittelfristige (32–68 Wochen) Wirksamkeit hinsichtlich Gewicht (13–20 % mittlerer Verlust) und Glykämie in den untersuchten Populationen, ohne unerwartete Sicherheitssignale. Nahezu alle pivotalen Daten stammen jedoch aus von Novo Nordisk gesponserten Programmen, die ein spezifisches stabiles Fixdosisprodukt verwenden, das unter GMP-Bedingungen hergestellt wurde; Forschungsmischungen aus dem offenen Katalog können sich in exaktem Verhältnis, Hilfsstoffen, Reinheitsprofil, Aggregationsneigung und pharmakokinetischem Verhalten nach Rekonstitution im Labor unterscheiden. Eine unabhängige analytische Verifizierung (HPLC, Massenspektrometrie, Bioassays) ist daher für jede experimentelle Verwendung unerlässlich. Zu den wiederkehrenden Limitationen zählen die Industriefinanzierung der großen Studien, relativ kurze Laufzeiten im Verhältnis zu einer lebenslangen Adipositas- oder Diabetesbehandlung, eine variable Adhärenz unter Alltagsbedingungen, eine unvollständige langfristige Sicherheitscharakterisierung sowie begrenzte Head-to-Head-Daten gegenüber anderen Multiagonisten wie tirzepatide oder retatrutide. Die regulatorische Prüfung der pharmazeutischen Version war Stand Oktober 2026 nach Einreichung eines NDA Ende 2025 noch andauernd; das Katalogprodukt bleibt strikt der nicht-humanen Laborforschung vorbehalten. Künftige Aktualisierungen werden neu hinzukommende, für die Kombination spezifische Daten zu mechanistischer Bildgebung, MASLD und kardiovaskulären Endpunkten aufnehmen. Forschende werden daran erinnert, dass Katalogmaterialien die exakte Formulierung, das Applikationssystem oder die regulatorische Aufsicht eines klinischen Produkts nicht nachbilden können.

Quellen

• Garvey WT et al. Coadministered Cagrilintide and Semaglutide in Adults with Overweight or Obesity. N Engl J Med. 2025;393:635-647. DOI: 10.1056/NEJMoa2502081. PMID: 40544433.
• Davies MJ et al. Cagrilintide–Semaglutide in Adults with Overweight or Obesity and Type 2 Diabetes. N Engl J Med. 2025;393:648-659. DOI: 10.1056/NEJMoa2502082.

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.

• Frias JP et al. Efficacy and safety of co-administered once-weekly cagrilintide 2.4 mg with once-weekly semaglutide 2.4 mg in type 2 diabetes (Lancet 2023). DOI: 10.1016/S0140-6736(23)01163-7. PMID: 37364590.
• Enebo LB et al. Safety, tolerability, pharmacokinetics, and pharmacodynamics of concomitant administration of multiple doses of cagrilintide with semaglutide 2.4 mg (Lancet 2021). DOI: 10.1016/S0140-6736(21)00845-X. PMID: 33894838.
• Zusätzliche Arbeiten aus 2026 in Lancet Diabetes Endocrinol und Lancet zu den Programmen REIMAGINE 1–3 und REDEFINE 5; Metaanalysen und Übersichten (2024–2026) zur dualen Inkretin-/Amylin-Pharmakologie.

Verknüpfte Verbindungen und Reagenzien: Cagrilintide, Semaglutide, BAC water, Antibacterial water.

Sämtliche erörterten Informationen und Produkte sind ausschließlich für die Labor- und Forschungsanwendung bestimmt. Nicht zur 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.