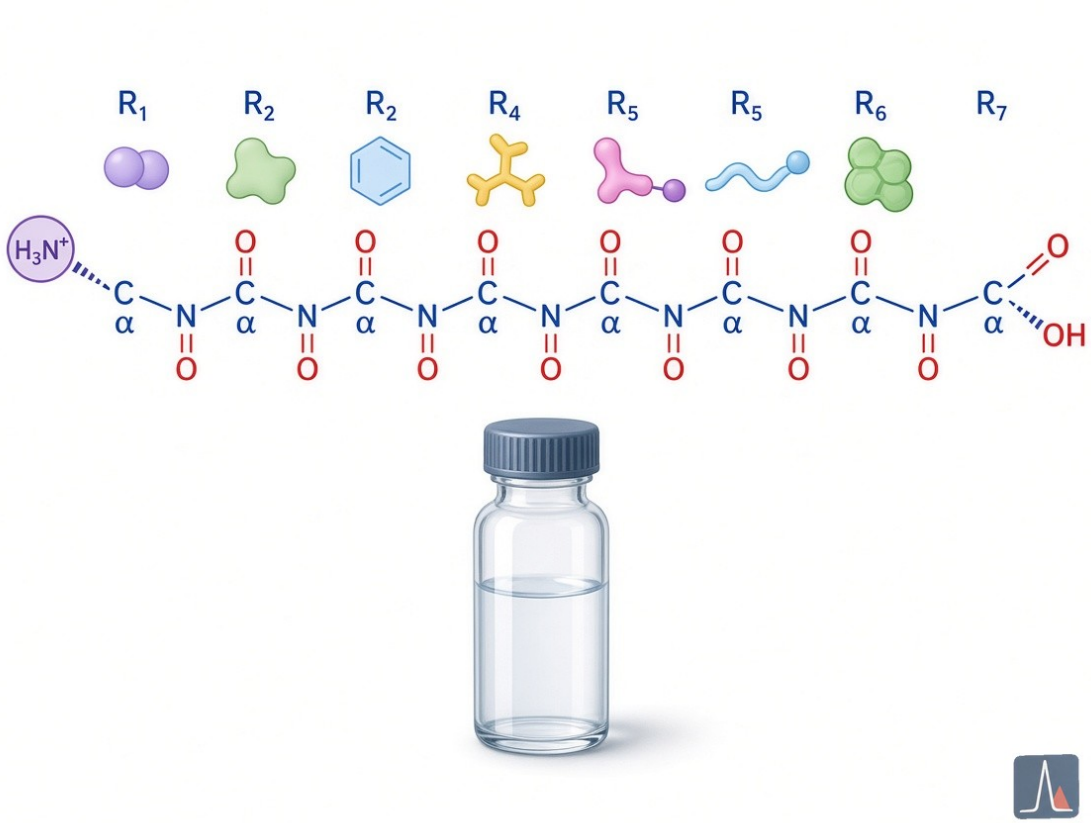
Gunstige en ongunstige bevindingen over Selank

10 november 2026

Vat gepubliceerde gunstige en ongunstige bevindingen over Selank samen zonder verder te gaan dan die catalogusvermelding.

Alle materialen van Rierink Compounds zijn uitsluitend voor laboratoriumonderzoek. Het zijn geen geneesmiddelen. Het rapporteren van een humane studie is geen aanwijzing om het onderzoeksmateriaal op die manier te gebruiken.

Selank (Thr-Lys-Pro-Arg-Pro-Gly-Pro, ook bekend als TP-7) is een synthetisch heptapeptide-analoog van het endogene immunomodulerende tetrapeptide tuftsine. Het is vooral bestudeerd in Russische preklinische modellen en een klein aantal klinische rapporten vanwege mogelijke anxiolytische, noötropische en immunomodulerende eigenschappen. Het gepubliceerde dossier toont een patroon van gunstige signalen in dierstudies en beperkte humane vergelijkingsstudies, gecompenseerd door aanzienlijke methodologische beperkingen, het ontbreken van onafhankelijke replicatie en regelgevende terughoudendheid ten aanzien van veiligheidsgegevens.



Chemische identiteit weergegeven als een abstract peptideschema in een catalogscontext.

Chemische identiteit en catalogscontext

Selank wordt geleverd als een gevriesdroogd onderzoekspeptide van hoge zuiverheid voor laboratoriumgebruik. Het is structureel verwant aan Semax, een ander in Rusland ontwikkeld regulerend peptide dat vaak parallel wordt bestudeerd vanwege neuroprotectieve en cognitieve

Alle informatie en producten die worden besproken, zijn uitsluitend bedoeld voor laboratorium- en onderzoeksgebruik. Niet voor menselijk of diergeneeskundig gebruik. Niet bedoeld om een ziekte te diagnosticeren, te behandelen, te genezen of te voorkomen.

effecten. In tegenstelling tot klassieke benzodiazepinen is Selank geen directe GABA-A-agonist, maar het is onderzocht op positieve allosterische modulatie van GABAerge signalering en remming van enkephaline-afbrekende enzymen. Russische regelgevende goedkeuring bestaat voor intranasaal gebruik bij angststoornissen, maar het heeft geen FDA- of EMA-goedkeuring en staat niet op westerse compoundingveiligheidslijsten voor humaan gebruik.



Terugkerende beperkingen van het bewijs en catalogusimplicaties weergegeven als dunner wordende abstracte lagen.

Preklinisch mechanistisch bewijs en bewijs uit diermodellen

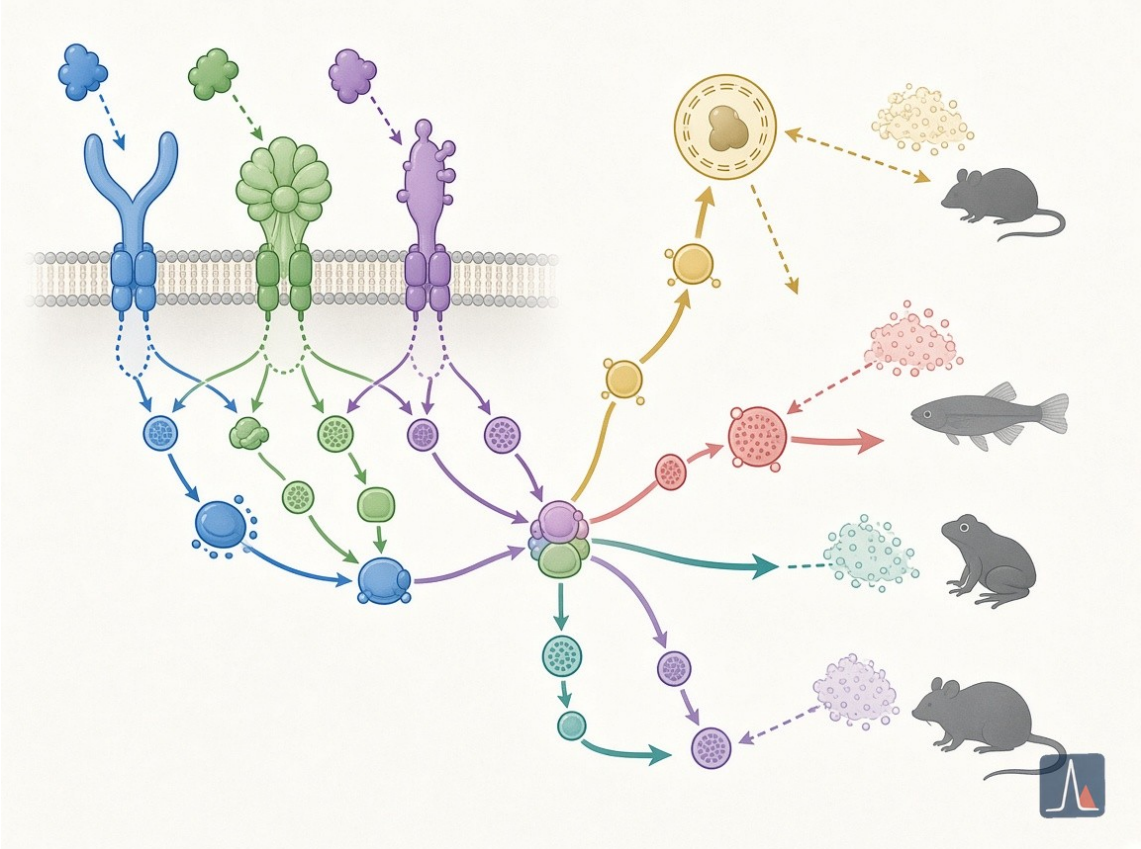
Meerdere in-vitro- en dierstudies rapporteren gunstige mechanistische effecten. In de frontale cortex van de rat veranderde Selank de expressie van genen die betrokken zijn bij GABAerge neurotransmissie, met veranderingen die deels overlapten met die van GABA zelf op 1 en 3 uur na toediening. Radioligandbindingsassays op hersenmembranen wijzen erop dat Selank kan werken als positieve allosterische modulator van GABA-A-receptoren en de effecten van diazepam en olanzapine op subtype-selectieve wijze kan blokkeren of wijzigen. In humane en knaagdierplasma- of weefselpreparaten remde Selank de enkephalinaseactiviteit op een dosisafhankelijke wijze en verlengde het de halfwaardetijd van leu-enkephaline.

In knaagdiermodellen vertoonde Selank anxiolytisch gedrag in de verhoogde plus-doolhof, vooral bij BALB/c-muizen met hoge angst, met route- en dosisafhankelijke effecten (intranasaal of intraperitoneaal). Het verbeterde leren en geheugen in modellen van door ethanol geïnduceerde amnesie, antenatale hypoxie en blootstelling aan neurotoxinen, deels toegeschreven aan regulatie van BDNF-expressie in de hippocampus en de prefrontale cortex. Transcriptomische studies bij ratten onder acute immobilisatiestress of vroege experimentele

Alle informatie en producten die worden besproken, zijn uitsluitend bedoeld voor laboratorium- en onderzoeksgebruik. Niet voor menselijk of diergeneeskundig gebruik. Niet bedoeld om een ziekte te diagnosticeren, te behandelen, te genezen of te voorkomen.

cerebrale ischemie rapporteerden dat Selank door ischemie geïnduceerde veranderingen in genexpressie normaliseerde, waarbij veel immuun- en ontstekingsgenen werden neerwaarts gereguleerd (bijvoorbeeld complement, antigeenpresentatie), terwijl neuroreceptiepaden werden gemoduleerd. Immunomodulerende effecten omvatten verminderde pro-inflammatoire cytokinen (IL-1β, IL-6) onder stress en verschuivingen in de Th1/Th2-balans in sommige modellen. Bij apen met experimentele neurose normaliseerde Selank volgens rapportage het gedrag en verbeterde het adaptieve reacties.

Sommige bevindingen zijn gemengd of stamafhankelijk. Bij C57BL/6-muizen waren anxiolytische of noötropische effecten afwezig of zwakker in bepaalde tests vergeleken met BALB/c-stammen. In één neuroblastoomcellijn (IMR-32) veranderde Selank alleen de mRNA-niveaus van 84 GABA-gerelateerde genen niet significant, hoewel het door GABA of olanzapine geïnduceerde veranderingen moduleerde. Een studie met embryonale stamcellen van de muis rapporteerde verminderde differentiatie tot GABA-positieve neuronen. Recente ischemiemodellen (2024–2026) tonen compenserende transcriptomische effecten, maar stellen functioneel herstel niet vast voor alle eindpunten.



Preklinisch mechanistisch bewijs en bewijs uit diermodellen als een abstract padschema.

Gunstige klinische rapporten en rapporten over humane biomarkers

Drie kleine Russische klinische rapporten (in totaal ongeveer 192 patiënten) vergeleken Selank met benzodiazepinen of combineerden het ermee. Zozulya et al. (2008, PMID 18454096) bestudeerden 62 patiënten met een gegeneraliseerde angststoornis (GAD) of neurasthenie.

Alle informatie en producten die worden besproken, zijn uitsluitend bedoeld voor laboratorium- en onderzoeksgebruik. Niet voor menselijk of diergeneeskundig gebruik. Niet bedoeld om een ziekte te diagnosticeren, te behandelen, te genezen of te voorkomen.

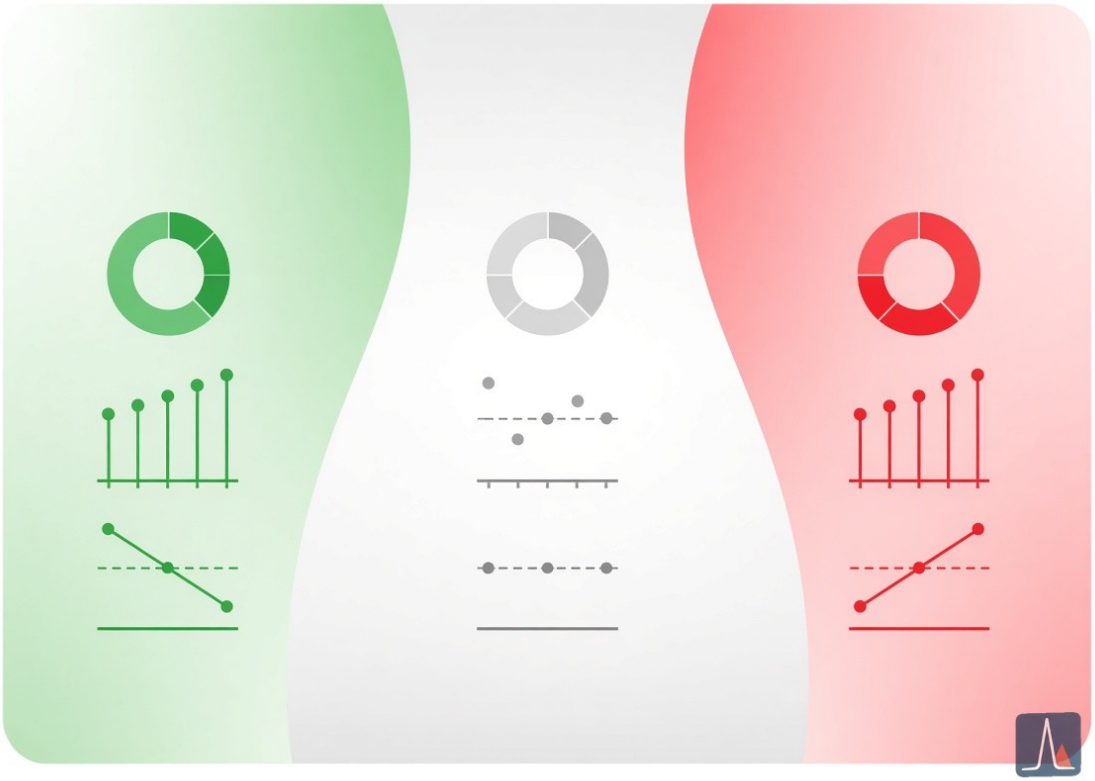
Intranasaal Selank (30 patiënten) gaf anxiolytische effecten op de Hamilton-, Zung- en CGI-schalen die vergelijkbaar waren met medazepam (32 patiënten), maar met aanvullende anti-asthenische en psychostimulerende effecten (minder vermoeidheid in plaats van sedatie). Patiënten vertoonden een langere halfwaardetijd van leu-enkephaline in serum die correleerde met symptoomverbetering, vooral in de GAD-subgroep.

Medvedev et al. (2014, PMID 25176261) vergeleken Selank met fenazepam bij 60 patiënten met fobisch-angstige en somatoforme stoornissen. De auteurs rapporteerden uitgesproken anxiolytische en milde noötropische effecten voor Selank; het anxiolytische voordeel zou ongeveer een week na de laatste dosis aanhouden en de kwaliteit van leven verbeteren. Medvedev et al. (2015, PMID 26356395) onderzochten fenazepam-monotherapie (30 patiënten) versus fenazepam plus Selank (40 patiënten) bij angst-fobische, hypochondrische en somatoforme stoornissen. De combinatie gaf snellere verbetering op de HDRS en verminderde bijwerkingen van benzodiazepinen (sedatie, stoornissen van geheugen/aandacht, asthenie, emotionele onverschilligheid, seksuele disfunctie, orthostase). Kwaliteit-van-levenscores (SF-36) waren hoger in de arm met Selank als toevoeging.

Aanvullende kleine rapporten omvatten een pilot bij 15 oudere patiënten met een vasculaire asthenische stoornis (non-responders op een placebo-inloop) met verbeterde cognitieve en mnestische functies, aandacht en sensomotorische prestaties na 14 dagen Selank, en een studie uit 2024 bij post-COVID-asthenie (n=64) die verminderde vermoeidheid, angst en depressieve symptomen rapporteerde wanneer het werd toegevoegd aan standaard neuroprotectieve behandeling. Een placebogecontroleerde fMRI-studie uit 2020 bij 52 gezonde volwassenen rapporteerde snelle veranderingen in functionele connectiviteit in rust (rechteramygdala naar temporale cortexgebieden) na een eenmalige dosis Selank, in sommige netwerken verschillend van Semax. Veranderingen in biomarkers (verhoogde stabiliteit van enkephaline, cytokinenverschuivingen) werden gerapporteerd als consistent met het anxiolytische profiel.

Deze studies beschreven Selank over het algemeen als goed verdragen, met een bijwerkingenprofiel dat gunstiger was dan dat van benzodiazepinen (geen signalen van sedatie, amnesie of afhankelijkheid op korte termijn).

Alle informatie en producten die worden besproken, zijn uitsluitend bedoeld voor laboratorium- en onderzoeksgebruik. Niet voor menselijk of diergeneeskundig gebruik. Niet bedoeld om een ziekte te diagnosticeren, te behandelen, te genezen of te voorkomen.



Gunstige, nul- en ongunstige gerapporteerde bevindingen gescheiden zonder een producteffect te impliceren.

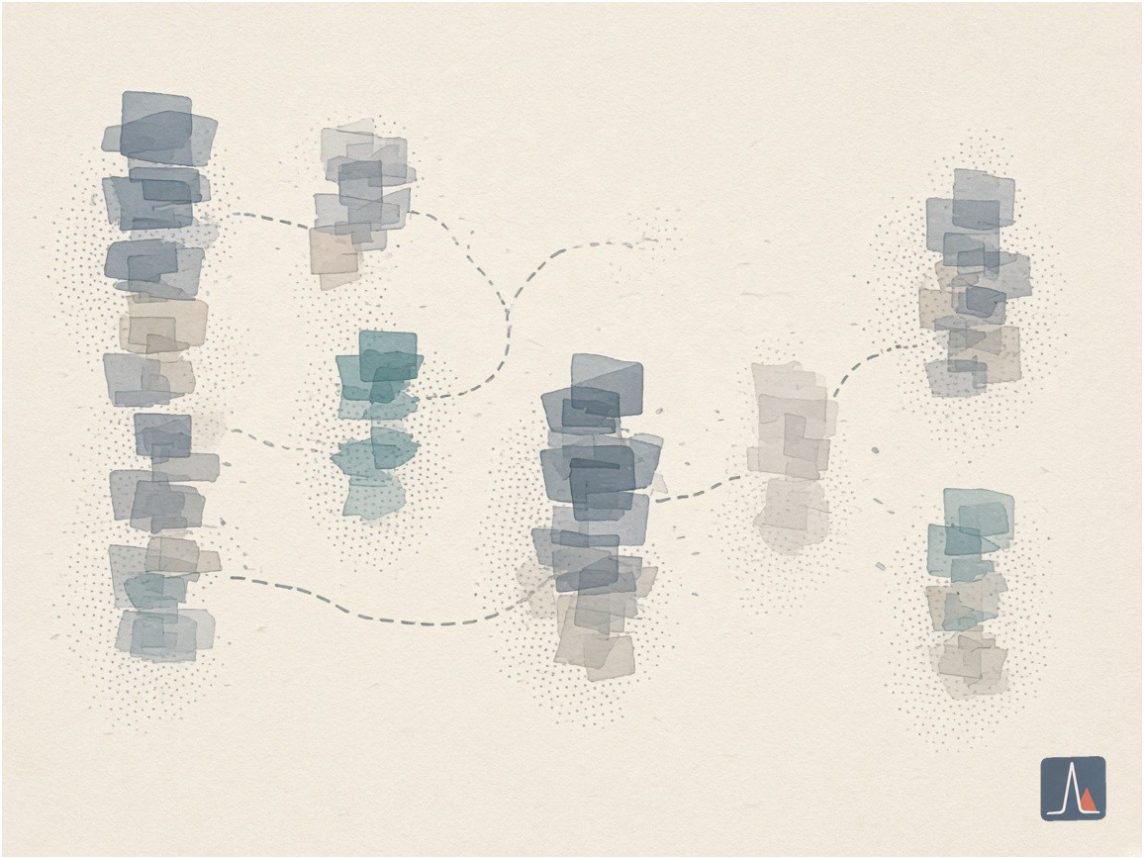
Nul-, gemengde, inconsistente en methodologisch beperkte resultaten

De humane bewijsbasis heeft terugkerende beperkingen. Geen van de drie belangrijkste angststudies omvatte een placeboarm, waardoor het onmogelijk is geneesmiddel-specifieke effecten te scheiden van verwachting, natuurlijk beloop of studiedeelname. PubMed indexeert sommige als gerandomiseerde gecontroleerde studies, maar Engelse abstracts beschrijven randomisatie, concealment van toewijzing, blindering of statistische analyseplannen niet duidelijk. Alle rapporten komen van overlappende auteursgroepen die verbonden zijn met de ontwikkelaars van het peptide aan het Institute of Molecular Genetics (Russian Academy of Sciences). Geen onafhankelijke westerse groepen hebben de bevindingen gerepliceerd in geregistreerde, placebogecontroleerde studies. ClinicalTrials.gov bevat geen interventionele registraties voor Selank.

Preklinische resultaten zijn niet uniform. Anxiolytische en noötropische effecten zijn sterker bij bepaalde muizenstammen (BALB/c) en toedieningsroutes; C57BL/6-muizen vertonen soms geen gedragsverandering of andere verschuivingen in receptordichtheid (NMDA, mGluII). In-vitroresultaten over GABA-genexpressie verschillen tussen ratcortex (veranderingen waargenomen) en humane neuroblastoomcellen (geen directe verandering met alleen Selank). Er bestaan geen grote systematische reviews of meta-analyses van Selank in geïndexeerde Engelstalige literatuur. Een analytisch artikel uit 2020 merkte op dat Selank, voor zover de auteurs wisten, geen klinische studies had voltooid die aan westerse standaarden voldeden. Claims over brede noötropische of immunomodulerende voordelen bij gezonde mensen of

Alle informatie en producten die worden besproken, zijn uitsluitend bedoeld voor laboratorium- en onderzoeksgebruik. Niet voor menselijk of diergeneeskundig gebruik. Niet bedoeld om een ziekte te diagnosticeren, te behandelen, te genezen of te voorkomen.

chronische aandoeningen gaan verder dan de gepubliceerde gecontroleerde gegevens. Eén fMRI-studie bij gezonde vrijwilligers vond veranderingen in connectiviteit, maar schreef in alle analyses geen duidelijk op zichzelf staand anxiolytisch signaal toe aan Selank versus placebo.



Gemengde en beperkte resultaten weergegeven als ongelijke, onvolledig verbonden bewijsblokken.

Veiligheidsprofiel, bijwerkingen en regelgevende context

De kleine klinische rapporten beschrijven Selank als goed verdragen, met minder sedatieve, cognitieve en ontwenningsproblemen dan de benzodiazepinevergelijkers. De toevoegingsstudie uit 2015 rapporteerde expliciet verminderde bijwerkingen van fenazepam op de UKU-schaal wanneer Selank gelijktijdig werd toegediend. In de abstracts werden geen ernstige bijwerkingen, afhankelijkheid of ontwenningssyndromen beschreven. Mogelijke milde effecten die in sommige Russische etiketten of secundaire bronnen worden genoemd, zijn neusirritatie (passend bij de intranasale route), voorbijgaande smaakstoornis of zeldzame allergische reacties; deze zijn niet gekwantificeerd in gepubliceerde studietabellen.

Langetermijnveiligheid (>4 weken), gebruik bij zwangerschap, pediatrie, comorbiditeit bij ouderen of met gangbare psychofarmaca (buiten één combinatie met een benzodiazepine) is niet gekarakteriseerd in gepubliceerde gecontroleerde studies. De FDA heeft Selank-acetaat (TP-7) opgenomen onder stoffen waarvan de nominaties voor compounding zijn ingetrokken. Het agentschap stelt dat gecompoundeerde geneesmiddelen die het bevatten “een risico kunnen vormen” voor immunogeniciteit door mogelijke aggregatie en peptidegerelateerde verontreinigingen, en dat het “belangrijke informatie mist over eventuele veiligheidsproblemen die worden opgeworpen door selank-acetaat toegediend aan mensen.” Het staat niet op de 503A-bulkslijst en valt niet onder recente HHS-beleidsregels voor peptidecompounding. Selank

Alle informatie en producten die worden besproken, zijn uitsluitend bedoeld voor laboratorium- en onderzoeksgebruik. Niet voor menselijk of diergeneeskundig gebruik. Niet bedoeld om een ziekte te diagnosticeren, te behandelen, te genezen of te voorkomen.

is in Rusland als geneesmiddel geregistreerd, maar heeft geen handelsvergunning in de EU of de Verenigde Staten.



Veiligheid, bijwerkingen en regelgevende context als een abstract evenwichtsschema.

Bewijscontext, terugkerende beperkingen en catalogusimplicaties

De gunstige bevindingen over Selank zijn geconcentreerd in preklinische mechanistische studies en dierstudies plus een handvol kleine, door ontwikkelaars geleide Russische vergelijkingsstudies die consistent anxiolytische activiteit suggereren zonder de typische benzodiazepinelast. Deze rapporten bieden aannemelijke mechanistische hypothesen (allosterische modulatie van GABA, behoud van enkephaline, BDNF- en transcriptomische effecten, normalisatie van cytokinen) en correlaties met biomarkers. Het ongunstige bewijsbeeld wordt echter gedomineerd door het ontbreken van placebogecontroleerde, onafhankelijk gerepliceerde, grootschalige gerandomiseerde studies, onduidelijke methodologische strengheid in de beschikbare humane rapporten, stam- en modelafhankelijke preklinische resultaten, en het ontbreken van gegevens over langetermijnveiligheid of bredere effectiviteit.

Westerse farmacologen hebben Selank beschreven als “slecht bestudeerd”. Publicatiebias kan niet worden uitgesloten, aangezien geen gepubliceerde humane studie een duidelijk falen van anxiolytische werkzaamheid rapporteert, terwijl de bestaande studies onvoldoende power hebben om bescheiden of nuleffecten betrouwbaar te detecteren. Voor laboratoriumonderzoekers dient de catalogusvermelding daarom als een neutrale samenvatting van het geïndexeerde dossier en niet als een onderschrijving van enige therapeutische toepassing. Verdere onafhankelijke, placebogecontroleerde, vooraf geregistreerde studies met transparante methoden zouden nodig zijn om de huidige signalen te versterken of te

Alle informatie en producten die worden besproken, zijn uitsluitend bedoeld voor laboratorium- en onderzoeksgebruik. Niet voor menselijk of diergeneeskundig gebruik. Niet bedoeld om een ziekte te diagnosticeren, te behandelen, te genezen of te voorkomen.

weerleggen. Onderzoekers dienen de bestaande literatuur te interpreteren in het licht van deze terugkerende beperkingen.

Bronnen

• Zozulya AA et al. (2008). Zh Nevrol Psikhiatr Im S S Korsakova. PMID: 18454096.
• Medvedev VE et al. (2014). Zh Nevrol Psikhiatr Im S S Korsakova. PMID: 25176261.
• Medvedev VE et al. (2015). Zh Nevrol Psikhiatr Im S S Korsakova. PMID: 26356395.
• Volkova A et al. (2016). Front Pharmacol. DOI: 10.3389/fphar.2016.00031 (GABA-genexpressie).
• Panikratova YR et al. (2020). Dokl Biol Sci. PMID: 32342318 (fMRI-connectiviteit).
• Aanvullende mechanistische artikelen (Kasian 2017, Inozemtseva 2008, transcriptomische ischemiestudies 2024–2026) en regelgevende documenten van FDA-compoundinglijsten (status 2026).

Aantal woorden: ~1.680 (hoofdtekst).

Bevindingen (geselecteerde representatieve vermeldingen):

• Claim: Selank gaf anxiolytische effecten vergelijkbaar met medazepam, met aanvullende anti-asthenische en psychostimulerende voordelen en een langere halfwaardetijd van leu-enkephaline bij patiënten met GAD en neurasthenie. StudyType: clinical. Beperkingen: Kleine n=62, geen placeboarm, aan ontwikkelaars gelieerde groep, beperkte methodologische details in het abstract, geen onafhankelijke replicatie. Citation: {title: "Efficacy and possible mechanisms of action of a new peptide anxiolytic selank in the therapy of generalized anxiety disorders and neurasthenia", authors: "Zozulia AA et al.", year: "2008", doi: "10.17116/jnevro20081084138-48", pmid: "18454096", url: "https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18454096/"}

• Claim: Selank als toevoeging aan fenazepam versnelde het therapeutische effect en verminderde bijwerkingen van benzodiazepinen (sedatie, geheugenstoornis, asthenie) terwijl de kwaliteit van leven verbeterde. StudyType: clinical. Beperkingen: Kleine n=70, geen placebo, dezelfde onderzoeksgroep, Russischtalige volledige tekst, korte duur. Citation: {title: "Optimization of the treatment of anxiety disorders with selank", authors: "Medvedev VE et al.", year: "2015", doi: "10.17116/jnevro20151156133-40", pmid: "26356395", url: "https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26356395/"}

• Claim: Selank werkt als positieve allosterische modulator van GABA-A-receptoren en verandert de expressie van genen voor GABAerge neurotransmissie in de frontale cortex van de rat. StudyType: in_vitro. Beperkingen: Sommige resultaten niet gereproduceerd in humane neuroblastoomcellen; correlatie met gedragseffecten niet in alle modellen rechtstreeks aangetoond. Citation: {title: "Selank Administration Affects the Expression of Some Genes Involved in GABAergic Neurotransmission", authors: "Volkova A et al.", year: "2016", doi: "10.3389/fphar.2016.00031", pmid: "", url: "https://www.frontiersin.org/journals/pharmacology/articles/10.3389/fphar.2016.00031/full"}

• Claim: Selank toonde stamafhankelijke anxiolytische en noötropische effecten in de verhoogde plus-doolhof en veranderingen in receptordichtheid bij BALB/c, maar niet consistent bij C57BL/6-muizen. StudyType: animal. Beperkingen: Effectgrootte en generaliseerbaarheid over stammen en soorten onzeker. Citation: {title: "Predominance of

Alle informatie en producten die worden besproken, zijn uitsluitend bedoeld voor laboratorium- en onderzoeksgebruik. Niet voor menselijk of diergeneeskundig gebruik. Niet bedoeld om een ziekte te diagnosticeren, te behandelen, te genezen of te voorkomen.

Nootropic or Anxiolytic Effects of Selank, Semax, and Noopept Peptides Depending on the Route of Administration to BALB/c and C57BL/6 Mice", authors: "various", year: "2020", doi: "10.1134/S1819712420030113", pmid: "", url: ""}

• Claim: De FDA merkt op dat Selank-acetaat belangrijke veiligheidsinformatie bij mensen mist en immunogeniciteitsrisico's kan vormen in gecompoundeerde vormen door aggregatie en verontreinigingen. StudyType: review. Beperkingen: Regelgevende beoordeling, geen klinische studie. Citation: {title: "FDA compounding safety list and Selank acetate entry", authors: "FDA", year: "2026", doi: "", pmid: "", url: "https://www.fda.gov/"}

• Claim: Transcriptomische compenserende effecten van Selank bij vroege experimentele cerebrale ischemie bij ratten, waarbij veel door ischemie opwaarts gereguleerde immuun- en ontstekingsgenen worden genormaliseerd. StudyType: animal. Beperkingen: Functionele langetermijnuitkomsten niet vastgesteld in het gerapporteerde model. Citation: {title: "Transcriptomic Effects of Peptide Drug Selank during Early Experimental Cerebral Ischemia in Rats", authors: "various", year: "2026", doi: "10.1134/S002689332670007X", pmid: "", url: ""}

Alle informatie en producten die worden besproken, zijn uitsluitend bedoeld voor laboratorium- en onderzoeksgebruik. Niet voor menselijk of diergeneeskundig gebruik. Niet bedoeld om een ziekte te diagnosticeren, te behandelen, te genezen of te voorkomen.