



DOSSIER · NATURSTOFF

Phosphatidylserin

Die Datenbank verzeichnet Arbeiten zu **Phosphatidylserin**, davon ein Teil am Menschen. Die kontrollierte Studienlage ist methodisch breit gestreut. Der interessanteste Befund: Ein erheblicher Teil der kontrollierten Studien prüft **kognitive Effekte**, doch die Ergebnisse sind heterogen und oft an spezifische Kombinationen mit Omega-3-Fettsäuren gebunden.

371

STUDIEN
INSGESAMT

115

AM MENSCHEN

28

DAVON
KONTROLLIERT

42

AN TIEREN

43

IM LABOR

Zahlen aus der IHR-Studiendatenbank · Stand 2026-10-04

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

Phosphatidylserin auf einen Blick

HERKUNFT:

Phosphatidylserin ist ein phospholipidischer Membranbaustein, der in allen tierischen und pflanzlichen Zellen vorkommt. Es ist vor allem in der inneren Schicht der Zellmembran lokalisiert und spielt eine zentrale Rolle bei Signaltransduktion, Apoptose und der Interaktion zwischen Zellen und Immunsystem. Als Nahrungsergänzung wird es meist aus Soja- oder Sonnenblumenlecithin gewonnen, wobei die Fettsäurezusammensetzung je nach Herkunft variiert.

STUDIENLAGE:

371 ausgewertete Arbeiten · 28 kontrollierte Studien am Menschen · 87 Beobachtungsstudien · 12 Übersichtsarbeiten · 42 Tierversuche · 40 Zellkulturarbeiten

STÄRKSTE BELEGE:

- **Kognition und Psyche:** Eine randomisierte, doppelblinde Studie (2014) mit 36 ADHS-Kindern zeigte signifikante Verbesserungen in ADHS-Symptomen, Aufmerksamkeitsdefizit und Hyperaktivität nach 2-monatiger Einnahme von 200 mg/Tag Soja-Phosphatidylserin.
- **Kognition und Psyche:** Eine randomisierte, doppelblinde Studie (2010) mit 157 älteren Probanden mit subjektiven Gedächtnisbeschwerden deutet auf dosisabhängige Verbesserungen in verzögertem Abruf und Lernfähigkeit durch einen Phosphatidylserin-Omega-3-Komplex hin.
- **Kognition und Psyche:** Eine randomisierte, doppelblinde Studie (2014) mit 84 älteren Probanden mit Alzheimer-Demenz zeigte keine Verschlechterung in Aktivitäten des täglichen Lebens nach Einnahme eines Phosphatidylserin-Phosphatidsäure-Komplexes über 2 Monate.
- **Stressreaktivität Studien** (1990, 1992) zeigen, dass Phosphatidylserin die neuroendokrine Stressantwort und die Aktivierung der Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierenrinden-Achse bei gesunden Männern abschwächen kann.
- **Sicherheit** Eine randomisierte, doppelblinde Studie (2013) mit ADHS-Kindern bestätigte die Sicherheit von Phosphatidylserin mit Omega-3-Fettsäuren über einen kurzen Zeitraum.

GRENZEN:

- Die Wirkung von reinem Phosphatidylserin ist in den meisten Studien nicht isoliert untersucht, da Kombinationen mit Omega-3-Fettsäuren oder Phosphatidsäure getestet wurden.
- Die Frage nach klinisch relevanten Effekten auf Herz-Kreislauf-Erkrankungen oder antioxidativen Wirkungen ist noch zu klären; für Alzheimer-Demenz liegen widersprüchliche Ergebnisse vor.
- Es fehlen Langzeitstudien mit größeren Stichproben, die reine Phosphatidylserinpräparate in verschiedenen Dosierungen prüfen.

EINORDNUNG:

Phosphatidylserin ist ein phospholipidischer Membranbaustein mit plausiblen neuroprotektiven Mechanismen. Studien zu Kombinationen mit anderen Substanzen liefern Hinweise auf mögliche Effekte bei kognitiven Einschränkungen und Stressreaktivität. Die Wirkung von reinem Phosphatidylserin steht noch aus.

1. Was Phosphatidylserin ist

Phosphatidylserin ist ein **phospholipidischer Membranbaustein**, der in allen tierischen und pflanzlichen Zellen vorkommt. Natürliche Quellen sind Soja, Sonnenblumenkerne und tierische Gewebe wie Gehirn oder Leber. Im menschlichen Organismus ist es vor allem in der **inneren Schicht der Zellmembran** lokalisiert und spielt eine zentrale Rolle bei der **Signaltransduktion**, der **Apoptose** und der **Interaktion zwischen Zellen und Immunsystem**.

Für das Verständnis der Studienlage ist entscheidend, dass **Phosphatidylserin** selten isoliert untersucht wird. Häufig wird es in Kombination mit **Phosphatidsäure** oder **Omega-3-Fettsäuren** eingesetzt, was die Zuordnung von Effekten erschwert. Zudem unterscheiden sich die **Bioverfügbarkeit** und **metabolische Verwertung** je nach Darreichungsform (z. B. als Pulver, Kapsel oder in Liposomen). Die Messung von **Phosphatidylserin** im Blut oder Gewebe ist methodisch anspruchsvoll, da es schnell in andere Phospholipide umgewandelt oder in Zellmembranen eingebaut wird. Viele Studien nutzen daher **Surrogatmarker** wie die **Phagozytoseaktivität von Mikroglia** oder **kognitive Testbatterien**, deren Aussagekraft begrenzt ist.

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
Stoffwechsel	10
Erschöpfung und Stress	10
Kognition und Psyche	10
Herz und Kreislauf	7
Sicherheit und Verträglichkeit	7

ANWENDUNGSGEBIET	KONTROLLIERTE STUDIEN
Immunsystem	5
Onkologie	4
Oxidativer Stress	2

Kognition und Psyche

In einer randomisierten, doppelblinden Pilotstudie (2016) erhielten 15 postmenopausale Frauen (60–84 Jahre) über 6 Monate ein Multinährstoffpräparat (Efalex Active 50+), das unter anderem 60 mg Phosphatidylserin pro Tag enthielt. Die Kontrollgruppe (N = 12) erhielt ein Placebo. Gemessen wurden kognitive Leistungen mittels computergestützter Tests, Mobilität via VICON-9-Kamerasystem und Kraftmessplatten sowie Blutspiegel von Fettsäuren. Die Supplementierung zeigte signifikant kürzere Reaktionszeiten in einem motorischen Screening-Test ($p < 0,05$) und eine verbesserte Wortgedächtnisleistung ($p < 0,03$). Zudem stieg die habituelle Gehgeschwindigkeit ($p < 0,05$). Die Ergebnisse liefern einen Hinweis auf mögliche Effekte der Kombination, nicht auf eine isolierte Wirkung von Phosphatidylserin.

Eine randomisierte, doppelblinde Studie (2010) untersuchte die Wirkung eines Phosphatidylserin-Omega-3-Komplexes (PS-DHA) bei 157 nicht-dementen älteren Probanden mit subjektiven Gedächtnisbeschwerden. Über 15 Wochen erhielten die Teilnehmer täglich PS-DHA oder Placebo. Primäre Endpunkte waren kognitive Tests (Rey Auditory Verbal Learning Test, Rey Complex Figure Test, computergestützte Batterie). Eine Post-hoc-Analyse ergab, dass Teilnehmer mit relativ guter kognitiver Baseline-Leistung Verbesserungen im verzögerten Abruf, Lernfähigkeit und der Zeit zum Kopieren komplexer Figuren zeigten. Die Studie liefert einen Hinweis auf eine mögliche dosisabhängige Wirkung des Komplexes, nicht auf reine Phosphatidylserinpräparate ¹.

In einer randomisierten, doppelblinden Studie (2014) wurde die Wirkung eines Soja-Lecithin-abgeleiteten Phosphatidylserin-Phosphatidsäure-Komplexes (PS+PA, 300 mg PS + 240 mg PA/Tag) bei 84 älteren Probanden mit Alzheimer-Demenz über 2 Monate untersucht. Die Verumgruppe (PP n = 53) zeigte keine Verschlechterung in 7 Aktivitäten des täglichen Lebens (ADL), während die Placebogruppe (PP n = 39) einen signifikanten Rückgang von 5,62 auf 4,90 Punkte aufwies ($p = 0,035$). Die Ergebnisse liefern einen Hinweis auf mögliche Effekte des Komplexes, sind jedoch aufgrund der Kombination mit Phosphatidsäure nicht auf Phosphatidylserin allein übertragbar ².

Eine randomisierte, doppelblinde Studie (2014) prüfte die Wirkung von 200 mg/Tag Soja-Phosphatidylserin bei 36 Kindern (4–14 Jahre) mit ADHS über 2 Monate. Die Verumgruppe (n = 19) zeigte signifikante Verbesserungen in ADHS-Symptomen ($p < 0,01$), Aufmerksamkeitsdefizit ($p < 0,01$) und Hyperaktivität ($p < 0,01$) sowie im auditiven Kurzzeitgedächtnis (Digit Span Test, $p < 0,05$). Die Placebogruppe (n = 17) wies keine signifikanten Veränderungen auf. Die Studie legt nahe, dass Phosphatidylserin die Symptomatik bei ADHS mildern kann, allerdings fehlen Langzeitdaten und eine Differenzierung nach ADHS-Subtypen ³.

VERMUTUNG Die Studien deuten auf eine mögliche kognitive Wirkung von Phosphatidylserin hin, insbesondere bei leichten kognitiven Einschränkungen, ADHS und beginnender Demenz. Allerdings sind die Effekte oft nur in Subgruppen nachweisbar, und einige Studien verwendeten Kombinationen mit anderen Wirkstoffen (z. B. Omega-3, Phosphatidsäure). Für diese Kombinationspräparate lassen sich die Effekte nicht eindeutig Phosphatidylserin zuordnen. Eine klare Dosis-Wirkungs-Beziehung oder ein einheitlicher Wirkmechanismus fehlen. Es bleibt unklar, ob die Effekte auf eine direkte neuroprotektive Wirkung oder eine Modulation der Membranfluidität zurückzuführen sind.

Was fehlt: Langzeitstudien mit größeren Stichproben, die reine Phosphatidylserinpräparate in verschiedenen Dosierungen und bei spezifischen kognitiven Defiziten (z. B. exekutive Funktionen, Arbeitsgedächtnis) untersuchen. Zudem fehlen Studien, die den Einfluss von Phosphatidylserin auf neuronale Plastizität oder Neurotransmitter-Systeme (z. B. Acetylcholin, Dopamin) direkt messen.

Gesamtbild

Phosphatidylserin und Kognition: Korrelation oder Kausalität?

Die

HÄUFIGSTE ANNAHME

in der Praxis ist, dass **Phosphatidylserin zur Verbesserung der kognitiven Leistung** untersucht wurde; die kontrollierten Ergebnisse sind uneinheitlich. Diese These stützt sich auf kontrollierte Studien, von denen die meisten jedoch **kombinierte Präparate** testen. Beispielsweise prüfen die meistzitierten Arbeiten (2010, 2014, 2016) **Phosphatidylserin in Verbindung mit Omega-3-Fettsäuren oder Phosphatidsäure**. Die **isolierte Wirkung von Phosphatidylserin** ist in diesen Studien nicht nachweisbar. Zudem sind die **Effektstärken gering** und die **Zielgruppen heterogen** (z. B. ältere Menschen mit subjektiven Gedächtnisbeschwerden vs. Patienten mit Alzheimer-Demenz). Die **Übersichtsarbeiten** (z. B. 2022) betonen zwar den **theoretischen Nutzen** für die **Neuroinflammation**, doch die **klinische Evidenz bleibt noch im Aufbau und widersprüchlich**.

Ein weiteres Problem ist die

METHODISCHE QUALITÄT

der Studien. Viele Arbeiten nutzen **subjektive Endpunkte** (z. B. Selbstausskunft zu Gedächtnisleistungen) oder **kurzfristige Testbatterien**, deren **klinische Relevanz unklar** ist. Zudem fehlen **Vergleiche mit etablierten Therapien** (z. B. kognitives Training oder Pharmakotherapie). Die **grundlagenwissenschaftlichen Arbeiten** zeigen zwar, dass **Phosphatidylserin die Phagozytose von Mikroglia** beeinflusst (z. B. 2021, 2023), doch dieser **Mechanismus ist nicht direkt auf kognitive Leistungen übertragbar**. Die **Diskrepanz zwischen Laborbefunden und klinischen Daten** wirft die Frage auf, ob **Phosphatidylserin** überhaupt in ausreichender Konzentration die **Blut-Hirn-Schranke** überwindet oder ob die beobachteten Effekte auf **indirekte Mechanismen** (z. B. Stressreduktion) zurückzuführen sind.

3. Wie belastbar die Forschung ist

Die Forschung zu **Phosphatidylserin** verteilt sich auf **drei Schwerpunkte**: **Grundlagenforschung**, **beobachtende Studien am Menschen** und **kontrollierte klinische Studien**. Die kontrollierten Studien zu **kognitiven Parametern** konzentrieren sich oft auf ältere Probanden oder **Stressreaktivität**, untersuchten aber auch **Stoffwechsel** und **Erschöpfung**. Studien zu **Herz-Kreislauf-Effekten**, **Sicherheit** und **Immunmodulation** liegen ebenfalls vor, sind aber seltener. Auffällig ist, dass **kein Anwendungsgebiet** von einer größeren Anzahl kontrollierter Studien abgedeckt wird.

Die **Studienlage zu Phosphatidylserin** weist mehrere Charakteristika auf. Erstens ist die **Anzahl kontrollierter Studien pro Anwendungsgebiet gering**, sodass Metaanalysen mit hoher statistischer Power noch ausstehen. Zweitens sind einige Studien **kombiniert mit anderen Substanzen** (z. B. Omega-3-Fettsäuren), was die **kausale Zuordnung** von Effekten erschwert. Drittens fehlen **Langzeitdaten** zu Sicherheit und Wirksamkeit. Viertens sind die **Zielgruppen oft eng definiert** (z. B. ältere Menschen mit subjektiven Gedächtnisbeschwerden), was die **Übertragbarkeit** einschränkt. Die **grundlagenwissenschaftlichen Arbeiten** zeigen plausible **Mechanismen** (z. B. Modulation der Mikroglia-Aktivität), doch der **Transfer in die klinische Anwendung** steht noch aus.

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

AUSSAGE	STUDIENLAGE
Phosphatidylserin bei Alzheimer-Demenz	Kontrollierte Studien prüfen onkologische oder immunologische Effekte , keine spezifisch Alzheimer-Demenz . Eine der meistzitierten Arbeiten (2014) zeigt
Phosphatidylserin bei ADHS	Eine kontrollierte Studie (2014) prüft Phosphatidylserin bei ADHS . Die Ergebnisse sind nicht generalisierbar , da die Studie keine Replikation fand und kei
Phosphatidylserin und Herz-Kreislauf-Erkrankungen	Kontrollierte Studien untersuchen Herz-Kreislauf-Parameter , meist im Kontext von Mikropartikeln oder Entzündungsmarkern . Keine Studie zeigt klinisch
Phosphatidylserin als Antioxidans	Kontrollierte Studien prüfen antioxidative Effekte , doch die Methodik (z. B. Messung von Surrogatmarkern) ist nicht aussagekräftig . Die grundlagenwiss

5. Die belastbarsten Arbeiten

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

Kontrollierte Studien am Menschen

- A High Omega-3 Fatty Acid Multinutrient Supplement Benefits Cognition and Mobility in Older Women: A Randomized, Double-blind, Placebo-controlled Pilo (2016)
- ¹ Phosphatidylserine containing omega-3 fatty acids may improve memory abilities in non-demented elderly with memory complaints: a double-blind placebo- (2010)
- ² Positive effects of soy lecithin-derived phosphatidylserine plus phosphatidic acid on memory, cognition, daily functioning, and mood in elderly patien (2014)
- ³ The effect of phosphatidylserine administration on memory and symptoms of attention-deficit hyperactivity disorder: a randomised, double-blind, placeb (2014)
- Ticagrelor attenuates the increase of extracellular vesicle concentrations in plasma after acute myocardial infarction compared to clopidogrel (2020)
- Randomized phase III study of docetaxel plus bavituximab in previously treated advanced non-squamous non-small-cell lung cancer (2018)
- ⁴ The phosphatidylserine targeting antibody bavituximab plus pembrolizumab in unresectable hepatocellular carcinoma: a phase 2 trial (2024)
- ⁵ Effects of phosphatidylserine on the neuroendocrine response to physical stress in humans (1990)
- ⁶ Blunting by chronic phosphatidylserine administration of the stress-induced activation of the hypothalamo-pituitary-adrenal axis in healthy men (1992)
- ⁷ Omega-3 fatty acids administered in phosphatidylserine improved certain aspects of high chronic stress in men (2012)
- Effects of lipid-lowering treatment on circulating microparticles in patients with diabetes mellitus and chronic kidney disease (2016)
- ⁸ A soy-based phosphatidylserine/ phosphatidic acid complex (PAS) normalizes the stress reactivity of hypothalamus-pituitary-adrenal-axis in chronically (2014)
- Docetaxel Combined With Bavituximab in Previously Treated, Advanced Nonsquamous Non-Small-Cell Lung Cancer (2016)
- How to diagnose and manage antiphospholipid syndrome (2023)
- ⁹ Safety of phosphatidylserine containing omega3 fatty acids in ADHD children: a double-blind placebo-controlled trial followed by an open-label extensi (2013)
- The effects of IQPLUS Focus on cognitive function, mood and endocrine response before and following acute exercise (2011)
- ¹⁰ Phosphatidylserine for the Treatment of Pediatric Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: A Systematic Review and Meta-Analysis (2021)

- ¹¹ A lecithin phosphatidylserine and phosphatidic acid complex (PAS) reduces symptoms of the premenstrual syndrome (PMS): Results of a randomized, placebo (2018)
- Profile of bavixumab and its potential in the treatment of non-small-cell lung cancer (2014)
- ¹² Phosphatidylserine enriched with polyunsaturated n-3 fatty acid supplementation for attention-deficit hyperactivity disorder in children and adolescents (2024)
- Acute supplementation with an amino acid mixture suppressed the exercise-induced cortisol response in recreationally active healthy volunteers: a randomized (2020)
- Combining a high DHA multi-nutrient supplement with aerobic exercise: Protocol for a randomised controlled study assessing mobility and cognitive function (2019)
- ¹³ Effects of a food supplement containing phosphatidylserine on cognitive function in Chinese older adults with mild cognitive impairment: A randomized (2025)
- Impact of a Plant Sterol Food Supplement on Eryptotic and Associated Cardiometabolic Parameters: A Randomized Placebo-Controlled Trial in Statin-Treated (2024)

6. Resümee

Die kontrollierten Studien zu Phosphatidylserin konzentrieren sich auf kognitive Effekte, insbesondere bei älteren Probanden mit subjektiven Gedächtnisbeschwerden oder leichten kognitiven Einschränkungen sowie bei Kindern mit ADHS. Einige dieser Studien zeigten Verbesserungen in kognitiven Testbatterien, Reaktionszeiten und Aktivitäten des täglichen Lebens. Ein Teil der Studien untersuchte jedoch Kombinationen mit anderen Substanzen wie Omega-3-Fettsäuren oder Phosphatidsäure, sodass die Wirkung von Phosphatidylserin allein nicht abschließend beurteilt werden kann. Die Studienlage zu Stressreaktivität deutet auf eine mögliche Modulation der Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierenrinden-Achse hin, während Daten zu Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Immunmodulation oder antioxidativen Effekten kaum belastbare Aussagen zulassen. Die methodische Qualität der Studien ist durch kleine Stichproben, heterogene Zielgruppen und die Nutzung von Surrogatmarkern eingeschränkt.

VERMUTUNG Die beobachteten kognitiven Effekte könnten auf eine Modulation der Membranfluidität oder eine indirekte neuroprotektive Wirkung von Phosphatidylserin zurückzuführen sein, insbesondere in Kombination mit Omega-3-Fettsäuren. Plausibel erscheint auch eine Rolle bei der Regulation von Mikroglia-Aktivität und Neuroinflammation, wie grundlagenwissenschaftliche Arbeiten nahelegen. Präklinische Daten deuten darauf hin, dass Phosphatidylserin in Tiermodellen die Blut-Hirn-Schranke überwinden könnte; ob dies auch am Menschen der Fall ist, bleibt jedoch ungeklärt. Sollten sich diese Mechanismen bestätigen, könnte Phosphatidylserin in Zukunft als unterstützende Maßnahme bei leichten kognitiven Einschränkungen oder stressbedingten Dysregulationen eine Rolle spielen. Allerdings bleibt unklar, ob die Effekte auf systemische Wirkungen (z. B. Stressreduktion) zurückzuführen sind.

Um die klinische Relevanz von Phosphatidylserin zu klären, wären Langzeitstudien mit größeren Stichproben erforderlich, die reine Phosphatidylserinpräparate in verschiedenen Dosierungen und bei spezifischen kognitiven Defiziten (z. B. exekutive Funktionen, Arbeitsgedächtnis) untersuchen. Zudem müssten Studien den Einfluss auf neuronale Plastizität, Neurotransmitter-Systeme (z. B. Acetylcholin, Dopamin) und die Überwindung der Blut-Hirn-Schranke direkt messen. Systematische Untersuchungen zu Kombinationseffekten mit Omega-3-Fettsäuren oder Phosphatidsäure sowie Vergleiche mit etablierten Therapien (z. B. kognitives Training, Pharmakotherapie) wären notwendig, um die kausale Zuordnung von Effekten zu ermöglichen. Schließlich fehlen Daten zur Langzeitsicherheit und möglichen Wechselwirkungen bei chronischer Einnahme.

7. Was offen ist

- **Blut-Hirn-Schranke:** Ob Phosphatidylserin in wirksamen Konzentrationen die Blut-Hirn-Schranke überwindet, ist **unklar**. Die meisten Studien messen **keine ZNS-Spiegel**.
- **Langzeitsicherheit:** Es fehlen **Langzeitdaten** zu Sicherheit und **möglichen Wechselwirkungen**, insbesondere bei **chronischer Einnahme**.
- **Kombinationseffekte:** Die **Wechselwirkung mit Omega-3-Fettsäuren oder Phosphatidsäure** ist **nicht systematisch untersucht**. Unklar ist, ob **Synergien** oder **Antagonismen** vorliegen.

Häufige Fragen

Kann Phosphatidylserin bei chronischem Stress eingesetzt werden?

Kontrollierte Studien prüfen **Phosphatidylserin bei Erschöpfung oder Stress**, meist in Kombination mit **Phosphatidsäure oder Omega-3-Fettsäuren**. Die Ergebnisse zeigen **geringe Effekte auf Stressmarker** (z. B. Cortisol), doch die **klinische Relevanz** ist **unklar**. Die Studien sind **kurzfristig** und nutzen **subjektive Endpunkte**. Eine **generelle Empfehlung** ist **nicht ableitbar**.

Gibt es Unterschiede zwischen pflanzlichem und tierischem Phosphatidylserin?

Die **Fettsäurezusammensetzung** variiert je nach Herkunft (z. B. Soja vs. Rinderhirn). **Tierisches Phosphatidylserin** enthält mehr **langkettige Omega-3-Fettsäuren**, während **pflanzliches** oft mit **Omega-6-Fettsäuren** angereichert ist. **Kontrollierte Studien** vergleichen die **Quellen nicht direkt**, sodass **keine Aussage** zur **Überlegenheit** möglich ist. Die **Bioverfügbarkeit** könnte sich unterscheiden, doch **klinische Daten fehlen**.

Welche Rolle spielt Phosphatidylserin in der Immunmodulation?**

Kontrollierte Studien prüfen **immunologische Effekte**, meist im Kontext von **Mikropartikeln oder Entzündungsmarkern**. Die **grundlagenwissenschaftlichen Arbeiten** zeigen, dass **Phosphatidylserin** die **Phagozytose von Mikroglia** beeinflusst (z. B. 2021, 2023). Doch die **klinische Relevanz** dieser Befunde ist **unklar**, da **keine Studien harte Endpunkte** (z. B. Infektionsraten) prüfen. Die **Datenlage** ist **noch nicht ausreichend für eine Bewertung**.

Quellen

- 1 Phosphatidylserine containing omega-3 fatty acids may improve memory abilities in non-demented elderly with memory complaints: a double-blind placebo-controlled trial
Vakhapova V, Cohen T, Richter Y, Herzog Y, Korczyn AD · 2010
- 2 Positive effects of soy lecithin-derived phosphatidylserine plus phosphatidic acid on memory, cognition, daily functioning, and mood in elderly patients with Alzheimer's disease and dementia
Moré M, Freitas U, Rutenberg D · 2014
- 3 The effect of phosphatidylserine administration on memory and symptoms of attention-deficit hyperactivity disorder: a randomised, double-blind, placebo-controlled clinical trial
Hirayama S, Terasawa K, Rabeler R, Hirayama T, Inoue T, Tatsumi Y et al. · 2014
- 4 The phosphatidylserine targeting antibody bavituximab plus pembrolizumab in unresectable hepatocellular carcinoma: a phase 2 trial
Hsiehchen D, Beg MS, Kainthla R, Lohrey J, Kazmi SM, Khosama L et al. · 2024
- 5 Effects of phosphatidylserine on the neuroendocrine response to physical stress in humans
Monteleone P, Beinart L, Tanzillo C, Maj M, Kemali D · 1990
- 6 Blunting by chronic phosphatidylserine administration of the stress-induced activation of the hypothalamo-pituitary-adrenal axis in healthy men
Monteleone P, Maj M, Beinart L, Natale M, Kemali D · 1992
- 7 Omega-3 fatty acids administered in phosphatidylserine improved certain aspects of high chronic stress in men
Hellhammer J, Hero T, Franz N, Contreras C, Schubert M · 2012
- 8 A soy-based phosphatidylserine/ phosphatidic acid complex (PAS) normalizes the stress reactivity of hypothalamus-pituitary-adrenal-axis in chronically stressed male subjects: a randomized, placebo-controlled study
Hellhammer J, Vogt D, Franz N, Freitas U, Rutenberg D · 2014
- 9 Safety of phosphatidylserine containing omega3 fatty acids in ADHD children: a double-blind placebo-controlled trial followed by an open-label extension
Manor I, Magen A, Keidar D, Rosen S, Tasker H, Cohen T et al. · 2013
- 10 Phosphatidylserine for the Treatment of Pediatric Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: A Systematic Review and Meta-Analysis
Bruton A, Nauman J, Hanes D, Gard M, Senders A · 2021
- 11 A lecithin phosphatidylserine and phosphatidic acid complex (PAS) reduces symptoms of the premenstrual syndrome (PMS): Results of a randomized, placebo-controlled, double-blind clinical trial
Schmidt K, Weber N, Steiner M, Meyer N, Dubberke A, Rutenberg D et al. · 2018
- 12 Phosphatidylserine enriched with polyunsaturated n-3 fatty acid supplementation for attention-deficit hyperactivity disorder in children and adolescents with epilepsy: A randomized placebo-controlled trial
Rheims S, Herbillon V, Gaillard S, Mercier C, Villeuve N, Villéga F et al. · 2024
- 13 Effects of a food supplement containing phosphatidylserine on cognitive function in Chinese older adults with mild cognitive impairment: A randomized double-blind, placebo-controlled trial
Duan H, Xu N, Yang T, Wang M, Zhang C, Zhao J et al. · 2025

International Health Research

Forschung, eingeordnet. Jede Aussage führt zur Originalarbeit; die Entscheidung im Einzelfall trifft die behandelnde Person.
ih-research.com/wissen/phosphatidylserin/ · Stand 2026-10-04