

Rapamycin zeigt positive Effekte auf Muskelmasse und Wohlbefinden bei älteren Frauen

Datum: 09.12.2025

Original Titel:

Influence of rapamycin on safety and healthspan metrics after one year: PEARL trial results

Kurz & fundiert

- Effekte von Rapamycin auf Muskelmasse, Schmerzen und Wohlbefinden?
- Randomisierte, kontrollierte Studie über 48 Wochen
- Keine Zunahme schwerer Nebenwirkungen in allen Gruppen
- Viszerale Adipositas blieb unter Rapamycin über 48 Wochen unverändert
- Frauen mit 10 mg Rapamycin verbesserten signifikant ihre Muskelmasse
- Frauen berichteten über weniger Schmerzen und besseres Wohlbefinden
- Gering dosiertes Rapamycin gilt als sicher bei gesunden älteren Menschen

MedWiss - In einer 48-wöchigen Studie an gesunden älteren Menschen zeigte die wöchentliche Einnahme von niedrig dosiertem Rapamycin keine schwerwiegenden Nebenwirkungen. Besonders bei Frauen verbesserten sich Muskelmasse, Schmerzempfinden und das Wohlbefinden signifikant.

Rapamycin wurde ursprünglich als Immunsuppressivum entwickelt, inzwischen wird es aufgrund seiner zellschützenden und potenziell lebensverlängernden Wirkungen intensiv in der Altersforschung untersucht.

Rapamycin: Einfluss auf Muskelmasse, Schmerzen und Wohlbefinden?

Eine 48-wöchige, dezentrale, doppelblinde, randomisierte, placebokontrollierte Studie untersuchte die Langzeitsicherheit einer intermittierenden, niedrig dosierten Rapamycin-Einnahme bei gesunden, normal alternden Menschen zwischen 50 und 85 Jahren. Die Studienteilnehmer erhielten wöchentlich entweder ein Placebo, 5 mg oder 10 mg Rapamycin. Der primäre Endpunkt war die viszerale Adipositas, gemessen per DXA-Scan. Sekundäre Endpunkte umfassten Blut-Biomarker sowie Magermasse und Knochendichte (ebenfalls per DXA). Der Gesundheitszustand und das Wohlbefinden wurden mithilfe etablierter Fragebögen beurteilt. Die Sicherheit wurde durch die Erfassung von Nebenwirkungen und durch Laborkontrollen ermittelt.

Randomisierte, placebokontrollierte Studie mit 114 Teilnehmern

Insgesamt wurden 114 Personen randomisiert den Behandlungsgruppen zugeteilt. Schwere und

allgemeine Nebenwirkungen traten in allen Gruppen in ähnlichem Ausmaß auf. Die viszerale Adipositas veränderte sich nicht signifikant ($\eta^2 = 0,001$; $p = 0,942$), und auch die Blutwerte blieben im Normbereich. Frauen, die 10 mg Rapamycin erhielten, zeigten signifikante Verbesserungen in der Magermasse ($\eta^2 = 0,202$; $p = 0,013$) und beim selbstberichteten Schmerzempfinden ($\eta^2 = 0,168$; $p = 0,015$). Frauen mit 5 mg Rapamycin berichteten über eine signifikant verbesserte emotionale Befindlichkeit ($\eta^2 = 0,108$; $p = 0,023$) sowie einen besseren allgemeinen Gesundheitszustand ($\eta^2 = 0,166$; $p = 0,004$). Weitere signifikante Effekte wurden nicht beobachtet.

Rapamycin sicher und potenziell wirksam

Die intermittierende, niedrig dosierte Einnahme von Rapamycin über 48 Wochen erwies sich bei gesunden, normal alternden Menschen als sicher. Besonders Frauen profitierten von einer verbesserten Muskelmasse, einem reduzierten Schmerzempfinden sowie einem gesteigerten subjektiven Wohlbefinden. Zukünftige Studien sollen die Wirkung verschiedener Dosierungen auf gesundheitsbezogene Altersparameter weiter untersuchen und die Wirksamkeit umfassender belegen, so der Ausblick der Autoren.

Referenzen:

Moel M, Harinath G, Lee V, Nyquist A, Morgan SL, Isman A, Zalzal S. Influence of rapamycin on safety and healthspan metrics after one year: PEARL trial results. *Aging (Albany NY)*. 2025 Apr 4;17(4):908-936. doi: 10.18632/aging.206235. Epub 2025 Apr 4. PMID: 40188830; PMCID: PMC12074816.