

Neuroprotektive Effekte von Metformin bei Schlaganfallpatienten

Datum: 30.07.2025

Original Titel:

Neuroprotective Effects of Metformin in Stroke Patients: A Systematic Review and Meta-analysis of Cohort Studies

Kurz & fundiert

- Schlaganfallrisiko bei Diabetes erhöht: Schützt Metformin?
- Systematische Übersichtsarbeit und Metaanalyse aus dem Iran über Kohortenstudien
- Schlaganfälle nach Metformineinnahme hatten geringeren Schweregrad
- Höhere Wahrscheinlichkeit für günstige 90-Tages-Ergebnisse nach einem Schlaganfall
- Reduzierte Sterblichkeit bei ischämischen Schlaganfällen
- Geringeres Volumen intrakranieller Blutungen bei hämorrhagischen Schlaganfällen

MedWiss - Eine Diabeteserkrankung erhöht das Risiko für Schlaganfälle. Eine aktuelle Studie konnte nun zeigen, dass Metformin, wenn es vor einem Schlaganfall eingenommen wird, die Schwere des Schlaganfalls verringern und die Überlebensrate sowie die langfristigen Ergebnisse verbessern kann.

Menschen mit Diabetes haben ein 1,5-fach höheres Risiko, einen Schlaganfall zu erleiden, als Menschen ohne Diabetes. Metformin wird häufig als Erstlinienmedikament zur Behandlung von Typ-2-Diabetes eingesetzt.

Schlaganfall-Risiko bei Diabetes: Hilft Metformin?

Im Rahmen einer systematischen Übersichtsarbeit mit Metaanalyse wurden die potenziellen neuroprotektiven Effekte von Metformin bei Studienteilnehmern untersucht, welche das Medikament bereits vor einem Schlaganfall eingenommen hatten. Es wurden Kohortenstudien analysiert, welche den Schweregrad und verschiedene Ergebnisse von Schlaganfällen bei Menschen mit Diabetes untersuchten. Als günstiges Ergebnis erfasste die Analyse Werte auf der modifizierten Rankin-Skala (mRS), die den Behinderungsgrad nach einem Schlaganfall einschätzt, von mRS < 2.

Systematischer Review mit Metaanalyse über 10 Studien

Insgesamt erfüllten 10 Studien die Einschlusskriterien. Die Einnahme von Metformin vor einem ischämischen Schlaganfall war mit einem signifikant niedrigeren Wert auf der National Institutes of Health Stroke Scale (Mittelwertdifferenz, MD: -1,29; 95 % Konfidenzintervall, KI: -2,11 - -0,47) assoziiert. Die Vorbehandlung mit Metformin bei einem ischämischen Schlaganfall wurde mit einer

erhöhten Wahrscheinlichkeit für ein günstiges Ergebnis (mRS < 2) nach 90 Tagen (Odds Ratio, OR: 1,45; 95 % KI: 1,06 – 1,99) in Verbindung gebracht. Außerdem wurde bei ischämischen Schlaganfällen ein Zusammenhang zwischen Metformin und einer geringeren Sterblichkeit (OR: 0,52; 95 % KI: 0,42 – 0,64) festgestellt. Bei hämorrhagischen Schlaganfällen war die Einnahme von Metformin vor dem Schlaganfall mit einem signifikant geringeren Volumen von intrakraniellen Blutungen assoziiert (MD: -4,77; 95 % KI: -6,56 – -2,98).

Metformin schützt Hirn und Nerven bei einem Schlaganfall

Die Untersuchung zeigte, dass die Einnahme von Metformin vor einem Schlaganfall bei Menschen mit Diabetes neuroprotektive Effekte haben kann. Bei ischämischen Schlaganfällen reduzierte Metformin die Schlaganfallschwere, die Sterblichkeit und verbesserte die Ergebnisse nach 90 Tagen. Bei hämorrhagischen Schlaganfällen bewirkte die Einnahme von Metformin vor dem Schlaganfall einer Verringerung von Hirnblutungen. Weitere klinische Studien sind laut Autoren notwendig, um die Wirkung von Metformin zu bestätigen und die Vorteile in der Schlaganfallbehandlung zu bestätigen.

Referenzen:

Mohammadi M, Salehi S, Habibzadeh A, Mohammadi A, Mirzaasgari Z. Neuroprotective Effects of Metformin in Stroke Patients: A Systematic Review and Meta-analysis of Cohort Studies. *Clin Neuropharmacol.* 2025 Mar-Apr 01;48(2):51-59. doi: 10.1097/WNF.0000000000000625. PMID: 40072880.