

Glykämische Kontrolle und glykämische Variabilität im Fokus bei COVID-19

Datum: 29.05.2026

Original Titel:

Association of Chronic Hyperglycemia and Glycemic Variability with Mortality in COVID-19: Meta-Analysis of Cohort Studies

Kurz & fundiert

- Blutzucker und Stoffwechsel bei COVID-19 - was spielt eine Rolle?
- Glykämische Kontrolle und glykämische Variabilität im Fokus
- Systematischer Review mit Metaanalyse über 5 beobachtende Kohortenstudien
- Erhöhtes Risiko für ungünstigeren Verlauf mit schlechter glykämischer Kontrolle
- Glykämische Variabilität möglicher prognostischer Faktor für Sterberisiko

MedWiss - Sowohl ein chronisch erhöhter Blutzuckerspiegel als auch eine erhöhte glykämische Variabilität sind mit erhöhtem Risiko für schwere COVID-19-Verläufe assoziiert, fand ein systematischer Review mit Metaanalysen über 5 Kohortenstudien. Die glykämische Variabilität schien ein vielversprechender prognostischer Marker für das Sterberisiko bei COVID-19 in klinischer Behandlung zu sein. Die Früherkennung und gezielte Behandlung eines gestörten Blutzuckerstoffwechsels spielen demnach eine wichtige Rolle bei COVID-19.

Ein gestörter Blutzuckerstoffwechsel (Dysglykämie) ist ein wichtiger Faktor für den Verlauf der Erkrankung COVID-19 nach Infektion mit dem neuen Coronavirus SARS-CoV-2. Bei einer Dysglykämie können unterschiedliche Aspekte unterschieden werden: Wie gut der Blutzuckerspiegel kontrolliert ist (glykämische Kontrolle) und wie variabel der Blutzuckerspiegel ist (glykämische Variabilität). Welche Rolle diese jeweils beim Verlauf von COVID-19 spielen, ist bislang nicht klar.

Blutzucker und Stoffwechsel bei COVID-19 - was spielt eine Rolle?

Wissenschaftler führten nun einen systematischen Review mit Metaanalyse von beobachtenden Kohortenstudien durch. Die Analyse umfasste sowohl prospektive und retrospektive Studien und fokussierte darauf, den Einfluss chronisch erhöhter Blutzuckerspiegel (Hyperglykämie) und von Glukoseinstabilität auf Krankheitsschweregrad, Bedarf für Intensivpflege und Sterblichkeit bei Menschen mit COVID-19 zu quantifizieren.

Glykämische Kontrolle und glykämische Variabilität im Fokus

Die Autoren ermittelten relevante Studien in den medizin-wissenschaftlichen Datenbanken PubMed,

Scopus und Web of Science, mit Veröffentlichungsdaten von Januar 2020 bis Oktober 2024. Die Datenanalyse betrachtete Verläufe von COVID-19 je nach glykämischer Kontrolle oder glykämischer Variabilität. Die Definition einer Dysglykämie unterschied sich allerdings je nach Studie (HbA1c-basierte chronischer Hyperglykämie, Nüchternblutzuckerspiegel oder stationäre Behandlung aufgrund einer Hyperglykämie).

Systematischer Review mit Metaanalyse über 5 beobachtende Kohortenstudien

Der systematische Review umfasste 12 Studien für die qualitative Analyse, davon 9 prospektive und 3 retrospektive Kohorten mit insgesamt 1 008 310 Patienten. Die quantitative Metaanalyse schloss 5 Studien ein. Darin war eine schlechte glykämische Kontrolle mit einem signifikant erhöhten Risiko für einen schweren oder kritischen COVID-19-Verlauf, für Intensivbehandlung und für mechanische Beatmung assoziiert.

Einfluss von schlechter glykämischer Kontrolle:

- Schwere/kritischer COVID-19-Verlauf: Risk Ratio, RR: 1,75; 95 % Konfidenzintervall, KI: 1,45 - 2,11; I2 = 29 %
- Intensivbehandlung: RR: 1,54; 95 % KI: 1,18 - 2,01
- Mechanische Beatmung: RR: 1,72; 95 % KI: 1,31 - 2,26

In 3 Studien zeigte sich eine Assoziation der glykämischen Variabilität mit ungünstigeren Verläufen (RR: 2,07; 95 % KI: 1,71 - 2,50; I2 = 0 %), allerdings basierend auf einer geringen Zahl von Studien. Die glykämische Variabilität war zudem ein möglicher prognostischer Faktor für die Sterblichkeit bei stationär behandelten COVID-19-Patienten.

Glykämische Variabilität möglicher prognostischer Faktor

Die Autoren schließen, dass sowohl ein chronisch erhöhter Blutzuckerspiegel als auch eine erhöhte glykämische Variabilität mit einem erhöhtem Risiko für schwere COVID-19-Verläufe assoziiert sind. Speziell die glykämische Variabilität schien ein vielversprechender prognostischer Marker für das Sterberisiko bei COVID-19 in klinischer Behandlung zu sein. Die Früherkennung und gezielte Behandlung eines gestörten Blutzuckerstoffwechsels spielen demnach eine wichtige Rolle bei COVID-19 - und besonders die Variabilität des Blutzuckerspiegels scheint ein wichtiger Angriffspunkt in der Behandlung zu sein.

Referenzen:

Pah AM, Gavrilescu DM, Mateescu DM, Cotet IG, Craciun ML, Florescu E, Crisan S, Avram A. Association of Chronic Hyperglycemia and Glycemic Variability with Mortality in COVID-19: Meta-Analysis of Cohort Studies. *Medicina (Kaunas)*. 2026 Feb 2;62(2):310. doi: 10.3390/medicina62020310. PMID: 41752709; PMCID: PMC12943785.