

Niedrige Insulinspiegel mit Sarkopenie assoziiert

Datum: 28.08.2023

Original Titel:

Lower insulin level is associated with sarcopenia in community-dwelling frail and non-frail older adults

Kurz & fundiert

- Sarkopenie: Abnahme von Muskelmasse und Muskelkraft
- Singapore Frailty Interventional Trial mit 246 Probanden
- Singapore Longitudinal Aging Study Wave 2 mit 189 Probanden
- Sarkopenie mit Nüchterninsulinspiegel und weiteren Biomarkern assoziiert

MedWiss – Sarkopenie ist bei älteren Menschen mit und ohne Typ-2-Diabetes verbreitet. Es gibt widersprüchliche Evidenz zur Rolle von Insulin bei der Entwicklung von altersbedingter und T2D-bedingter Sarkopenie. Zwei unabhängige Studien haben nun den Zusammenhang zwischen den Nüchterninsulinspiegeln und dem Vorliegen einer Sarkopenie näher beleuchtet.

Im Rahmen der Studie Singapore Frailty Interventional Trial wurden 246 gebrechlichen ältere Probanden mit Typ-2-Diabetes (n = 41) und ohne Typ-2-Diabetes (n = 205) untersucht. Sarkopenie wurden definiert als: eine niedrige appendikuläre Magermasse (ALM) im Verhältnis zur Gesamtkörpermasse (Skelettmuskelindex, SMI = ALM/Höhe²), eine geringe Kraft der unteren Extremitäten oder eine niedrige Ganggeschwindigkeit. Zudem wurde der Zusammenhang zwischen Nüchterninsulin- und Glukosespiegeln, C-Peptid, IGF- 1, Leptin und aktivem Ghrelin mit dem Vorliegen einer Sarkopenie untersucht. Dieser Zusammenhang wurde in einer weiteren unabhängigen Studienstichprobe von 189 gebrechlichen älteren Menschen in der Singapore Longitudinal Aging Study Wave 2 (SLAS-2) validiert.

Niedrigere Nüchterninsulinwerte bei Sarkopenie

Im Vergleich zu Personen ohne Sarkopenie zeigten Personen mit Sarkopenie signifikant niedrigere Nüchterninsulinwerte ($p < 0,05$). Dieses Ergebnis konnte bei prägebrechlichen, gebrechlichen und nicht gebrechlichen älteren Personen gezeigt werden. Die Serumspiegel von C-Peptid, IGF-1, Leptin und aktivem Ghrelin standen im Zusammenhang mit Sarkopenie. In multivariablen, logistischen Regressionsmodellen war eine Sarkopenie unabhängig mit niedrigem Insulin assoziiert ($p < 0,05$). Die Spiegel von Nüchterninsulin, C-Peptid und Leptin waren auch signifikant mit dem BMI, SMI, Kniestreckungsstärke, Ganggeschwindigkeit und körperlicher Aktivität assoziiert.

Fehlregulierte Insulinsekretion bei Sarkopenie

Laut Studienautoren spielt eine dysregulierte Insulinsekretion bei diabetischen und nicht-diabetischen älteren Menschen eine wichtige Rolle bei altersbedingter und diabetesbedingter

Sarkopenie.

Referenzen:

Lu, Y., Lim, W. S., Jin, X., Zin Nyunt, M. S., Fulop, T., Gao, Q., Lim, S. C., Larbi, A., & Ng, T. P. (2022). Lower insulin level is associated with sarcopenia in community-dwelling frail and non-frail older adults. *Frontiers in Medicine*, 9.