

Handarthrose: Bodymass-index korreliert mit Schmerzbelastung

Gløersen M et al. Associations of Body Mass Index With Pain and the Mediating Role of Inflammatory Biomarkers in People With Hand Osteoarthritis. *Arthritis Rheumatol* 2022; 74 (5): 810–817. doi:10.1002/art.42056

Bei einem Übergewicht bzw. einer Adipositas besteht eine niedrigschwelliger Dauerentzündung, da das Fettgewebe inflammatorische Botenstoffe produziert. Inwiefern wirkt sich dies auf die Schmerzbelastung von Patientinnen und Patienten mit einer Handarthrose aus? Und werden die Schmerzen, sofern ein Kausalzusammenhang mit dem Bodymassindex (BMI) besteht, tatsächlich durch inflammatorische Serum-Biomarker vermittelt?

Diesen Fragen ging ein Forscherteam aus Norwegen und den USA nach. Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler analysierten die Daten von 281 Personen mit einer Handarthrose im Alter zwischen 40 und 70 Jahren, die zwischen 2016 und 2017 in die Nor-Hand-Studie eingeschlossen worden waren. Von allen Patientinnen und Patienten lag der BMI zu Studienbeginn vor. Zudem war bei ihnen eine Vielzahl inflammatorischer Biomarker im Serum quantifiziert worden. Ihre Schmerzbelastung in Händen und Füßen bildeten die Studieninitiatorinnen und -initiatoren mithilfe einer numerischen Ratingskala (Punktwert 0 bis 10) und dem Australian/Canadian Osteoarthritis Hand Index (AUSCAN; Punktwert 0 bis 20) ab, Knie- und Hüftschmerzen dagegen mithilfe des Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC; Punktwert 0 bis 20). Ferner objektivierte sie die Zahl schmerzhafter Gelenke am gesamten Körper (Punktwert 0 bis 18) sowie mithilfe quantitativer sensorischer Tests die zentrale Schmerzempfindlichkeit.

Ergebnisse

95 Studienteilnehmende (34 %) waren übergewichtig und 60 (21 %) adipös. Ein höherer BMI korrelierte mit höheren Spiegeln der inflammatorischen Biomarker Tumor-

nekrosefaktor, Interleukin-6, Interleukin-1Ra, Resistin, Leptin sowie hochsensitives C-reaktives Protein (hsCRP). Personen mit einem höheren BMI litten unter stärkeren Schmerzen in Händen, Füßen und Knie/Hüfte, wiesen in den vorangegangenen 6 Wochen eine größere Zahl schmerzhafter Gelenke am gesamten Körper auf und hatten eine deutlichere zentrale Schmerzempfindlichkeit. Pro Zunahme des BMI um 5 Einheiten beobachteten die Forschenden eine Zunahme der Handschmerzen um durchschnittlich 0,64 (AUSCAN) bzw. 0,46 (numerische Ratingskala), eine Zunahme der Fußschmerzen um 0,65 (numerische Ratingskala), eine Zunahme von Knie-/Hüftschmerzen um 1,31 (WOMAC) sowie eine Zunahme der Zahl schmerzhafter Gelenke am gesamten Körper um 1,15. Die Mediationsanalyse legte nahe, dass die Auswirkungen des BMI auf die Handschmerzen sowie die Zahl schmerzhafter Gelenke am gesamten Körper zum Teil auf Leptin sowie hsCRP zurückzuführen waren. Die Effektgrößen für Leptin waren dabei an den Händen größer als an der unteren Extremität und erreichten auch nur an den Händen statistische Signifikanz. Die übrigen untersuchten Entzündungsmarker erklärten dagegen den Zusammenhang zwischen dem BMI und den Schmerzen nicht.

FAZIT

Bei einer Handarthrose, so das Fazit der Forschenden, korreliert ein höherer BMI mit stärkeren Schmerzen in den Händen, der unteren Extremität sowie einer deutlicheren zentralen Schmerzempfindlichkeit. Die durch Leptin bzw. hsCRP vermittelten systemischen Effekte spielen offenbar besonders bezüglich der Handschmerzen sowie der Zahl schmerzhafter Gelenke eine wesentliche Rolle. Studien müssen nun prüfen, ob eine Gewichtsreduktion bei Handarthrose Schmerzen lindert bzw. ihnen vorbeugt.

Dr. med. Judith Lorenz, Künzell