

Gonarthrose: Was bringen Gelenkinjektionen mit plättchenreichem Plasma?

Bennell KL et al. Effect of Intra-articular Platelet-Rich Plasma vs Placebo Injection on Pain and Medial Tibial Cartilage Volume in Patients With Knee Osteoarthritis: The RESTORE Randomized Clinical Trial. JAMA 2021; 326: 2021–2030. doi:10.1001/jama.2021.19415

Da belastbare Daten zur Wirksamkeit von autologem plättchenreichem Plasma (engl. Platelet Rich Plasma/PRP) bei degenerativen Kniegelenkerkrankungen bislang fehlen, sprechen sich viele klinische Leitlinien bislang gegen eine entsprechende Injektionsbehandlung aus. Dennoch kommt die Therapie in der Praxis zunehmend zum Einsatz. Eine randomisierte Doppelblindstudie (RESTORE) prüfte nun, ob Personen mit medialer Gonarthrose von PRP-Injektionen profitieren.

An der an mehreren Zentren in Melbourne und Sydney in Australien durchgeführten Untersuchung nahmen 288 Personen im Alter über 50 Jahre teil, welche an einer leichten bis mäßigen (radiologischer Grad nach Kellgren und Lawrence 2 oder 3) tibiofemorale Kniegelenkarthrose litten. Alle Patientinnen und Patienten hatten im vorangegangenen Monat an den meisten Tagen unter Knieschmerzen gelitten und hatten während der vorangegangenen 7 Tage einen durchschnittlichen Schmerzscore

von 4 auf der 11 Punkte umfassenden numerischen Ratingskala angegeben. Eine lateral betonte Gonarthrose, systemische oder inflammatorische Erkrankungen, eine Glukokortikoidinjektion innerhalb der vorangegangenen 3 Monate, eine Hyaluronsäureinjektion innerhalb der vorangegangenen 6 Monate sowie eine vorangegangene Behandlung mit autologen Blutprodukten oder Stammzellen stellten Ausschlusskriterien dar. Gemäß Randomisierung erhielt die Hälfte der Studienteilnehmenden im Abstand von je einer Woche 3 intraartikuläre Injektionen mit leukozytenarmem PRP. In der Kontrollgruppe erfolgten dagegen Injektionen mit Kochsalzlösung. Alle Patientinnen und Patienten absolvierten zu Studienbeginn sowie ein Jahr später eine MRT-Untersuchung und beantworteten vor der Intervention sowie nach 2 und 12 Monaten Fragebögen. Als Studienendpunkte definierte das Forscherteam die mittels numerischer Ratingskala (Punktwerte 0 bis 10) objektivierte Veränderung der Schmerzbelastung nach 12 Monaten sowie die anhand der MRT-Aufnahmen beurteilte prozentuale Veränderung des medialen tibialen Knorpelvolumens. Zusätzlich definierten die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler 25 symptom- und 6 MRT-bezogene sekundäre Endpunkte aus den Domänen „Schmerz“, „Funktion“, „Lebensqualität“, „globale Veränderung“ sowie „Gelenkstruktur“ nach 2 und/oder 12 Monaten.

Ergebnisse

Die randomisierten Personen waren im Schnitt 61,9 Jahre alt und mehrheitlich (59%) Frauen. Insgesamt 269 Patientinnen und Patienten (93%) absolvierten die gesamte Studie und in beiden Armen erhielten je 140 Personen (97%) alle 3 Injektionen. Die Analyse nach 12 Monaten ergab: Die PRP- und die Placebo-Injektionen unterschieden sich weder im Hinblick auf die Veränderung der Knieschmerzen (–2,1 vs. –1,8) noch im Hinblick auf die Veränderung des Knorpelvolumen an der medialen Tibia (–1,4 vs. –1,2%) signifikant. Auch bezüglich 29 der 31 sekundären Endpunkte stellten die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler keine wesentlichen Unterschiede zwischen den beiden Studienarmen fest. Der Anteil der Personen, die nach 2 Monaten über eine globale Verbesserung berichteten, war in der PRP-Gruppe signifikant größer als in der Kontrollgruppe. Umgekehrt war der Anteil

der Personen mit einer Knorpelausdünnung in 3 oder mehr Arealen in der Kontrollgruppe signifikant geringer.

FAZIT

Personen mit einer symptomatischen, leichten bis mäßigen Kniegelenkarthrose, so das Fazit der Autorinnen und Autoren, profitieren weder im Hinblick auf die Schmerzbelastung noch im Hinblick auf den strukturellen Krankheitsfortschritt nach einem Jahr von intraartikulären PRP- im Vergleich zu Placeboinjektionen. Angesichts dieser Ergebnisse sei der Einsatz von PRP in der Behandlung der Gonarthrose nicht zu rechtfertigen, meinen die Forschenden.

Dr. med. Judith Lorenz, Künzell