

Fettabsaugen gegen Migräne? Aus Fettgewebe gewonnene Stammzellen eröffnen mögliche innovative Therapieansätze auch für chronisch therapieresistente Migräne

Datum: 15.03.2018

Original Titel:

Stem Cells in the Treatment of Refractory Chronic Migraines.

Stammzellen sind die Zellen im Körper, die alles können. Je nach ihrem Einsatzort können sie sich in jedes benötigte Gewebe entwickeln. Bekannt sind die embryonalen Stammzellen, aber Stammzellen gibt es auch im erwachsenen Menschen, eine derzeit stark erforschte Grundlage für die Entwicklung personalisierter Medizin. So können beispielsweise aus dem Fettgewebe, besser gesagt aus dem dortigen Bindegewebe (Stroma), durch eine Ultraschallbehandlung Stammzellen abgetrennt (fraktioniert) werden. Diese Stroma-vaskuläre Fraktion (kurz SVF) beinhaltet eine Mischung verschiedener Vorläuferzellen, die vielfältig einsetzbar sind. Da sie aus dem eigenen Körper stammen (autolog genannt), greift die Abwehr des Körpers sie nicht an. So können solche Zellen bei der Behandlung von Schmerzerkrankungen wie chronischer Migräne in bestimmte Muskeln injiziert werden, vergleichbar etwa zu Botox. Es wird vermutet, dass dies einen Einfluss auf die Entzündungen von Nervenzellen haben könnte, eines der Elemente der Migräneerkrankung. Dr. Mauskop, Direktor des New York-Kopfschmerz-Zentrums und Dr. Rothaus, Experte in plastischer Chirurgie, kooperierten nun, um die Wirksamkeit der autologen aus Fettgewebe gewonnenen Stammzellen bei chronischer Migräne zu untersuchen.

Als Teilnehmer für diese Studie wurden erwachsene Patienten mit schwerer Beeinträchtigung durch ihre Migräne (gemessen mit dem *Migraine disability assessment* Fragebogen MIDAS) zugelassen. Sämtliche Patienten hatten bereits erfolglos eine Behandlung mit Botox-Injektionen sowie mindestens 3 weiteren vorbeugenden Medikamenten versucht. Behandlungsziel dieser Studie war es, den Beeinträchtigungswert MIDAS 3 Monate nach der Behandlung zu verringern, also zu erreichen, dass die Patienten weniger durch ihre Migräne beeinträchtigt wären.

Mit einer klassischen Fettabsaugung wurde Fettgewebe aus den Patienten gewonnen und die Stammzellmischung daraus anschließend herausgelöst. Bei jedem Patienten wurde die Zellprobe zuerst auf ihre Qualität und Anzahl der Zellen hin untersucht. Zwischen 8 und 10 ml der Probe, mit einem Inhalt von ungefähr 2,5-8,6 Millionen nutzbaren Zellen, wurden schließlich in drei Muskel der Kopf- und Schultergürtelmuskulatur injiziert, deren Lockerung gerade bei Migräne als schmerzlindernd bekannt ist.

Die Teilnehmer, ein Mann, 8 Frauen, waren im Mittel 48 Jahre alt und litten durchschnittlich seit 16 Jahren unter Kopfschmerzen. Sie hatten im Mittel bereits 10 verschiedene Medikamente zu Migräneprevention verwendet. Der mittlere MIDAS-Wert zu Beginn der Studie betrug 122. 3 Monate nach der Prozedur betrug der gemittelte MIDAS-Wert nur noch 88. Bei 7 der 9 Patienten zeigten sich dabei auch individuell reduzierte Werte, jedoch waren nur bei zwei Patienten die Verbesserungen tatsächlich klinisch bedeutsam.

Die Studie demonstrierte damit, dass der Einsatz körpereigener, aus Fettgewebe gewonnener

Stammzellen bei der Behandlung chronischer therapieresistenter Migräne schmerzlindernd sein könnte. Die Autoren schließen aber nicht aus, dass die Behandlung mit Stammzellen eines anderen, nicht an Migräne erkrankten Menschen, wirksamer sein könnte. Es bleibt also Raum für weitere Studien, aber auch Hoffnung für schwerstbetroffene Migränepatienten.

Referenzen:

Mauskop A, Rothaus KO. Stem Cells in the Treatment of Refractory Chronic Migraines. Case Rep Neurol. 2017 Jun 14;9(2):149-155. doi: 10.1159/000477393.