

Stammzellen – Holoclar (von Patrick Deacon)

Und, woran denkt ihr als erstes, wenn ihr das Wort Stammzellen hört? Wahrscheinlich an Krebs, oder? Neben Krebs gibt es jedoch auch andere Krankheiten gegen die Stammzellentherapie angewendet wird. Eine davon ist der Mangel an limbalen Stammzellen. Ihr fragt euch nun sicher „Limale Stammzellen? Was ist das denn?“. Na, ganz einfach. Das sind Stammzellen, die dafür sorgen, dass die Hornhaut des Auges regelmäßig erneuert wird. Doch wie kämpft man gegen einen Mangel an limbalen Stammzellen an? Das will ich euch heute an der Methode von Holoclar erläutern.

Erst einmal grundlegende Informationen. Wenn man an einem Mangel limbalen Stammzellen leidet kann, wie gesagt, die Hornhaut des Auges nicht erneuert werden. Folgen davon sind Sehschädigungen, die bis zur Erblindung führen können. Lange Zeit konnte jedoch noch nicht identifiziert werden, welche Zellen für nun genau diese Erneuerung der Hornhaut zuständig waren. Als dies aber klar wurde, fingen Wissenschaftler an Lösungen für dieses Problem zu suchen. Nach einiger Zeit wurde dann Holoclar entwickelt. Holoclar ist ein Verfahren zur Transplantation von Stammzellen, bei dem einem Patienten Stammzellen seiner Hornhaut entnommen werden, welche danach im Labor „gezüchtet“ werden, um sie in die eigene geschädigte Hornhaut einzusetzen. Puh, ich hab mir schon Sorgen gemacht was passiert, wenn ich vielleicht in Zukunft an der Krankheit leide. Dieses Verfahren wird jedoch nur bei Patienten angewendet, deren Hornhaut durch Verbrennungen, unter anderem Verbrennungen durch Chemikalien, geschädigt ist. Wie gewonnen so zerronnen. Das wars dann auch wieder mit dem Traum von den ewig gesunden Augen. Aber genug von mir und zurück zu Holoclar.

Die Behandlung mit Holoclar läuft wie folgt ab. Einem Patienten wird ein winziger Teil (1-2mm²) des gesunden limbalen Gewebes entnommen und an den Hersteller von Holoclar geschickt. Dort wird dieser Teil des Gewebes gezüchtet, damit die Zellen in ihm wachsen, und eingefroren, bis ein konkreter Termin für die Operation existiert. Wenn dieser Tag gekommen ist, wird das gezüchtete Gewebe aufgetaut und mit einer Membran aus dem Protein Fibrin verbunden. Et voila, so entsteht Holoclar. Danach wird das nun fertige Holoclar zum Krankenhaus geschickt. Dem Patienten wird dort das geschädigte Gewebe der Hornhaut entnommen und mit Holoclar ersetzt. Der Eingriff mit Holoclar passiert, falls nicht anders nötig, nur einmalig. Nach der Operation sollte der Patient dann Antibiotika erhalten, um eine Entzündung des Auges vorzubeugen und Schmerzmittel einnehmen.

Ja gut, das wars dann meinerseits. Ich danke euch fürs zuhören und hoffe ihr konntet hier was von verstehen und vielleicht sogar mitnehmen. Ciao.