

Zukunftsvisionen Stammzellen

von Alexia Gama

Heilung ohne Grenzen? Was meint ihr, hört sich doch super an oder? Ich würde aus diesem Grund gerne mal einen Ausflug mit euch in die Zukunft machen und sehen was diese so mit sich bringt. Mal sehen was uns Stammzellen in der Zukunft bringen, hoffentlich nur Gutes! Zwinker, Zwinker.

Die Leiden der Menschen sind unendlich: Ob Diabetes, Parkinson, Schlaganfälle, Epilepsie, Alzheimer, Herzinfarkt, Querschnittslähmung, Multisklerose ich glaube das brauch ich jetzt nicht weiter ausführen.

Vor Jahren gab es dann den ersten Gebrauch von Stammzellen, was die Medizin prägte und ihnen neue Möglichkeiten verschafft hat, an dieser Stelle einen kurzen Applaus von mir für diese fantastische Entwicklung der Medizin.

Ein kurzer Fakt am Rande, wobei dieser schon sehr bedeutend ist. Könnt ihr euch vorstellen, dass in den USA schätzungsweise mehr als 128 Millionen Menschen mithilfe von Stammzelltherapie geholfen werden könnte? Ja richtig gehört 128 Millionen! Überlegt mal, dass macht fast die Hälfte der Einwohner in den USA aus, das muss man sich erstmal vorstellen.

Es wird höchste Zeit etwas zu ändern, wo bleibt denn diese Rettung für die zahlreichen Krankheiten?

Die Grundlagen dazu werden bereits an Tierzellen erforscht aber bei den menschlichen Zellen ist das ganze etwas schwieriger, da es genaue Regelungen gibt und Gesetze. Stellt euch einfach vor Nervenzellen durch embryonale Stammzellen ersetzen zu können, könnte in der Zukunft möglich sein. Denn Nerven können sich eben nicht regenerieren und sind dann für immer verloren. Hört sich tragisch an oder? Wie ihr merkt, die Nutzung von embryonale Stammzellen könnte das Licht am Ende des dunklen Tunnels sein. Nervenzellen sind komplizierte Geflechte und kommunizieren wie wir Menschen untereinander. In der Zukunft wäre es möglich, bei genauer Untersuchung, Stammzellen mit Nervenzellen zu vernetzen.

Und ein kleiner Grund zur Freude: bei Mäusen hat das ganze schon geklappt und es wurden schon ganze Mäuse dadurch geklont! Die Uni Bonn schaffte es tatsächlich, embryonale Mäuse Stammzellen mit Nervenzellen zu verbinden, welche dann auch Signale austauschten. Bald menschliche Klone? Dolly, war der Beginn als erstes geklontes Schaf und in China bestellt man unmittelbar nach dem Tod des Hundes, einen neuen, dieser ist identisch mit seinem Vorgänger. Was haltet ihr denn davon?

Man muss jedoch sagen, dass es noch unklar ist, ob künstlich erzeugte Zellen überhaupt für lange Zeit im Körper überleben können. Ein weiteres Problem ist, dass den armen kleinen Zellen im Labor der natürliche Entwicklungsprozess fehlt. Das erschwert das Ganze ein bisschen.

Aber (laut und lang gezogen)

Viele Wissenschaftler setzen jedoch auf die Stammzelltherapie in Zukunft und sind sich sicher, dass ihre Zeit bald kommt. Immerhin könnten Stammzelltransplantationen in der Netzhaut in zehn Jahren Routine sein.

Unvorstellbar oder? Die Stammzellen-Forschung steht vor der Revolution! Vor der Revolution!

Stellt euch vor, in der Zukunft könnte der Mensch sein eigenes Organgewebe für den Fall bereitstehen haben und wenn er krank ist, hätte er seine Reserven direkt parat. Unvorstellbar oder? Aber nach Forschern eine vielversprechende Zukunftsvision! Entnommene Hautzellen könnten zu embryonalen Stammzellen zurückprogrammiert werden und das ganze Phänomen funktionieren lassen. Diese körperlichen Alleskönner unglaublich... Diese Zellen könnten darauf getrimmt werden, sich in neue Leber, Lungen oder in andere Zelltypen zu verwandeln und das frische Gewebe würde sich dann ganz ohne Abstoßung transplantieren lassen...unfassbar!

Und soll ich euch einen weiteren Vorteil verraten?

Die Ersatzteillager könnten Testmöglichkeiten für neue Medikamente sein. Man könnte Mutationen einschleusen die für den Krebs verantwortlich sind und ausprobieren welche genaue Therapie an den Tumoren am schnellsten und effektivsten wirkt. Die Ärzte sind sich sicher, dass in 10-20 Jahren jeder sein Genom kennen wird, da es in der nahen Zukunft eine Routineuntersuchung sein wird. Kurzer Fakt am Rande, als Genom bezeichnet man in der Genetik einen einfachen Chromosomensatz einer Zelle, der die Erbmasse da gibt

Leute, Stammzellen könnten aus Körperzellen hergestellt werden und in andere Zelltypen verwandelt werden, Mutationen könnten eingefügt werden, dann Krankheiten nachbauen und diese mit Stammzellen Krankheiten heilen.

Außerdem wäre die Herstellung von Organoiden aus Stammzellen, auch Mini-Organen genannt möglich. Organoide, was ist das? Darf ich ehrlich zu euch sein, ich wusste es auch nicht. Es ist eine organähnliche Mikrostruktur, welche nur einige Millimeter groß ist. Diese wachsen und verhalten sich auch ganz normal im Körper.

Schon absurd, findet ihr nicht?

Ebenfalls werden Modelle für Epilepsie, neuro-psychiatrische Erkrankung, Gehirntumore gebaut um die Medikamente dadurch zu testen. Das Ganze klingt wie Zukunftsmusik könnte bald aber Realität sein. Aus Stammzellen gezüchtetes Ersatzgewebe könnte in naher Zukunft jedoch ein Wunder bewirken! Und wer weiß, vielleicht werden auch schon in paar Jahren Menschenklone möglich sein.

Sagen wir mal so, wenn Mäuse das schon hinter sich haben, schaffen wir das bestimmt auch und sind nicht mehr so weit davon entfernt. Nichtsdestotrotz gilt aber: die Zukunft ist ungewiss aber mit ein bisschen Hoffnung werden uns die Alleskönner helfen können.

Vielen Dank und schönen Tag noch!