

SCIENCE SLAM

STAMMZELLEN IM ZUSAMMENHANG MIT EINEM KINDERWUNSCH

„Normalerweise ist es einfach bei einem Kinderwunsch schwanger zu werden. Der Mann und die Frau führen ein paar mal den Liebesakt durch und schon wird die Eizelle der Frau mit einem Spermium befruchtet. Und schwups... die Frau bekommt Stimmungsschwankungen, Heißhungerattacken, kann ihre Füße nicht mehr sehen und auch nicht mehr selbstständig ihre Schuhe anziehen. Nach neun Monaten presst sie ein süßes Baby heraus und die Freude ist groß. Traurigerweise gibt es Menschen, die nicht auf diese einfache Weise ein Kind bekommen können und anstatt miteinander zu verkehren, sich mit der Wissenschaft auseinandersetzen müssen. Zwar ist dies nicht so angenehm und etwas komplexer als die natürliche Weise ein Baby zu zeugen, aber viele Paare sind bereit dies auf sich zu nehmen. Nicht selten finden sie dann bei ihren Recherchen den Begriff „STAMMZELLEN“ und haben sie damals im Biologie Unterricht aufgepasst, können sie mit diesem Begriff sogar etwas anfangen. Manche Paare reisen nach ihren Recherchen in ein anderes Land. Aber nicht, um etwa Urlaub zu machen oder sich von den anstrengenden Strapazen des Informierens zu ihrem Kinderwunsches zu erholen. Nein, sondern um mit Hilfe ihrer Stammzellen schwanger zu werden. In einigen Fällen müssen sie nicht mal dafür ins Ausland. Beispielsweise bei einem vorzeitigen Eierstock-Versagen. Dies liegt vor, wenn eine Frau unter 35 keine ^{aktiven} Follikel mehr besitzt. Follikel haben so eine Funktion wie eine Hülle für unser Handy nur, dass sie heranreifende Eizellen im Eierstock umhüllen. Sind diese jedoch nicht vorhanden altert das Eierstockgewebe schneller, als unsere Haut, wenn wir vergessen sie einzucremen. Somit ist das Ziel die Follikel zu aktivieren. Und zwar indem Eierstockgewebe aus der Eierstockrinde entnommen wird. Anschließend wird dieses Gewebe zerteilt und neu eingesetzt. Diese Methode bezeichnet man auch als OFFA.

Eine weitere Methode, um die Follikel zu aktivieren, wäre eine Infusion von Stammzellen aus dem Knochenmark in die Arteria ovarica zu bekommen. Keine Sorge ich musste auch erst Googeln was genau die Arteria ovarica ist. Google hat gesagt, dass das der Teil im Blut ist, welcher die Eierstöcke mit Blut versorgt. Somit werden die schlafenden Follikel in den Ovarien, was ein schlauer Fachausdruck für Eierstöcke ist, stimuliert. Da es nur unter strengen Auflagen, vor allem, vorallem in Deutschland, erlaubt ist, embryonale Stammzellen zu erforschen, finden Untersuchungen von Stammzellen im Zusammenhang mit dem Kinderwunsch im Ausland statt. So ergab eine Untersuchung, dass Frauen die häufig Fehlgeburten erleiden eine defekte Gebärmutter schleimhaut haben könnten. Denn die Untersuchungen ergaben, dass Frauen die Fehlgeburten hatten, wenig Stammzellen in ihrer Gebärmutter schleimhaut haben und diese auch nur eine geringe Teilungsfähigkeit aufweisen. Da die Gebärmutter schleimhaut sich aber durch Stammzellen regenerieren lässt, altert die Gebärmutter schleimhaut schneller, wenn nicht genug Stammzellen vorhanden sind 1

Eine gealterte Gebärmutter Schleimhaut ist wie eine schlechte Sexualkundelehrerin. Sie ist schlecht auf eine Schwangerschaft vorbereitet. Folglich wird dadurch das Fehlgeburtenrisiko erhöht. Als Lösung sollen betroffene Frauen ein Medikament erhalten, was die Anzahl der Stammzellen in der Gebärmutter Schleimhaut erhöht.

Von Frauen die keine gesunden Eizellen produzieren, gehen wir jetzt zu Frauen über die gar keine Eizellen mehr produzieren. Und zwar wenn sie ihre Menopause bekommen. Sprich, die Frau bekommt ihre Periode nicht mehr und ist somit auch nicht mehr fortpflanzungsfähig. Diese Frauen sind im Durchschnitt über 45 Jahre alt. Auch wenn dies in Bezug auf den Kinderwunsch ein recht fortgeschrittenes Alter ist, haben manche Damen diesen trotzdem. Ob sie dabei nicht Bedenken, dass sie dann wohl häufig für ^{die} Oma des Kindes gehalten ^{werden} oder in einer Midlife Crisis stecken, ist unbekannt. Jedoch nahmen sich Forscher dieser Herausforderung an, die Menopause von Frauen rückgängig zu machen. Und zwar mit der Methode PRP, die Abkürzung für plattchenreiches Plasma. Dabei wird ein Teil des Blutes entnommen, welches Wachstumsfaktoren enthält. Dieses Blut wird in die Eierstöcke der Frau gespritzt und sie produziert wieder Eizellen. Es wird davon ausgegangen, dass PRP eine kleine verbliebene Anzahl von Stammzellen in den Eierstöcken anregen zu reifen. Das hat die Folge, dass sich das Eierstockgewebe regeneriert und sich Hormone bilden. Jedoch haben die Forscher diese Methode noch nicht wissenschaftlich belegt.

Neben „normalen Paaren“ gibt es auch andere Paare mit einem Kinderwunsch. Und zwar intersexuelle, transgeschlechtliche und homosexuelle Paare. Intersexuelle sind Menschen, welche nicht eindeutig einem Geschlecht zugeordnet werden können. Sie besitzen weibliche sowie männliche Geschlechtsmerkmale. Beispielsweise besitzen sie das männliche Geschlechtschromosom Y aber weibliche Geschlechtsmerkmale. Jedoch besitzen sie dann keine Eierstöcke. Was transgeschlechtlich und homosexuell ist, muss ich im Jahre 2021 glaube ich nicht weiter erklären. Eine Universität schuf für diese Menschen Hoffnung.

Und zwar haben Forscher aus normalen körperlichen Zellen Stammzellen gewandelt und aus dieser eine Urkeimzelle gezüchtet. Die Urkeimzelle ist der Vorläufer von Spermium und Eizelle. Diese Urkeimzelle entwickelte sich zum Oogonien, eine schlaue Bezeichnung für Ureizelle, weiter. Daraus sollen befruchtungsfähige Eizellen entstehen. Somit stellte sich der Beweis heraus, dass Keimzellen aus menschlichen Zellen züchten lassen. Somit könnten die Betroffenen eigene Kinder bekommen.

So wird deutlich, dass wir heutzutage nicht mehr genötigt sind die natürlichen Voraussetzungen um Kinder zu bekommen zu gebrauchen, sondern mit wahrscheinlich viel Geld uns ein Kind auch mit moderner Medizin ermöglicht werden könnte.