

*Kuiko N.S.*

## **STAMMZELLEN UND IHRE ANWENDUNG IN DER MODERNEN MEDIZIN**

*Wissenschaftliche Betreuerin: Skatschinskaya I. A.*

*Lehrstuhl für Fremdsprachen*

*Belorussische staatliche medizinische Universität, Minsk*

Es gibt sehr wenig Themen, die heute so viele Hoffnungen, Befürchtungen und Diskussionen auslösen, wie die Forschung an Stammzellen. Stammzellen sind Zellen, die noch nicht spezialisiert sind. Das heißt, sie können sich im menschlichen Körper in Blutzellen, Nervenzellen usw. umwandeln. Im Körper haben die Stammzellen eine wichtige Funktion, abgestorbene Zellen des Körpers zu ersetzen und Gewebeschäden zu reparieren.

Im Jahre 1998 hat der amerikanische Forscher James Thomson von der Universität Wisconsin die ersten Stammzellen aus menschlichen Embryonen gezüchtet. In den ersten Tagen seiner Entwicklung ist ein Embryo noch nicht ausdifferenziert – das heißt, aus seinen Zellen können sich noch alle möglichen Organe entwickeln. Nach Abstammung unterscheidet man fetale-, embryonale- und postnatale Stammzellen. Sie können auch totipotent, pluripotent, multipotent, oligopotent und unipotent sein.

Ziel der Arbeit: Alle Vor- und Nachteile der Anwendung von Stammzellen in der Medizin zu analysieren.

Die Bedeutung von Stammzellen in der Medizin ist sehr groß, weil sie einen hohen Regenerations- und Differenzierungspotenzial haben. Heute können Ärzte mit Hilfe der Stammzellen verschiedene Blutkrankheiten heilen, wie z.B. Leukämie. In Europa werden jährlich über 26.000 Patienten mit Blutstammzellen behandelt. Man versucht heute Stammzellen zu transplantieren, um solche Krankheiten, wie Lymphom, Parkinson und Schlaganfall zu heilen. Und es gibt noch viele Bereiche in der Medizin, wo Stammzellen helfen können. Eine Behandlung mit Stammzellen kann auch den Turgor und die Elastizität verbessern, auf solche Weise unsere Haut erneuern und verjüngen.

Ein aktuelles Problem bei Stammzelltherapie ist ein unkontrollierter Wuchs nach der Transplantation. Die Wissenschaftler haben einen Ausgang gefunden: die Stammzellen werden mit dem umgebenden Gewebe verpflanzt. Um embryonale Stammzellen zu gewinnen, ist die Zerstörung von frühen menschlichen Embryonen erforderlich. Daraus ergibt sich ein ethisches Problem: ein menschliches Leben wird unterbrochen. Nach vielen religiösen Ansichten sind solche Forschungen amoralisch.

Viele Wissenschaftler sehen in der Stammzellenforschung den Schlüssel zur Heilung unzähliger Krankheiten und sogar einen Weg zur Unsterblichkeit, man kann sagen, dass die Stammzellen die Zukunft der Medizin sind.