



Matthias Sandhofer

Zentrum für Lipödem, Venen und Ästhetik, Linz, Österreich

Stammzellen in der ästhetischen Medizin

Stammzellen werden als Bausteine des Lebens bezeichnet, denn aus der Stammzelle entwickelt sich der Mensch. Sie sind Alleskönner zum Regenerieren, Spezialisieren und Reparieren. Es handelt sich dabei um ursprüngliche Zellen, die sich endlos teilen können, um neue Stammzellen zu bilden, und sich zu verschiedenen Zelltypen differenzieren können.

» Stammzellen sind Alleskönner zum Regenerieren, Spezialisieren und Reparieren

Über das Prinzip der Stammzellmechanismen und v. a. über die Bedeutung des Fettgewebes zur Gewinnung, aber auch die Verwendung der daraus gewonnenen Stammzellen berichten *Eleni Priglinger* und *Heinz Redl*. Ist doch das Fettgewebe der Fascia superficialis des Menschen das ideale Zielorgan, um ästhetisch-chirurgisch äußerst wirkungsvoll vorzugehen.

Der Wiener Anatom Toldt hat schon 1870 [1] den wesentlichen Mechanismus der Adipogenese beschrieben, nämlich die Tatsache, dass ohne Angiogenese kein Fett entstehen kann:

Niemals entwickelt sich Fettgewebe unabhängig vom Blutgefäßsystem ... und gleichzeitig mit dem Anwachsen der Zahl, der im Fettläppchen bildenden Zellen schreitet auch die Entwicklung des Blutgefäßsystems von demselben auch fort.

Niemals konnte ich finden, dass isoliert im Bindegewebe aus den spärlichen dort verlaufenden Blutgefäßen sich das Capillarsystem eines Fettläppchen gebildet hätte ...

Das Faktum, dass Fett eine ideale Quelle zur Stammzellgewinnung im größeren Ausmaß darstellt und die Eigenfettan-

wendung in letzter Zeit ein exponentielle Zuwachsrate in der ästhetischen Chirurgie aufweist, hat das Team um *Martin Barsch* und *Eleni Priglinger* dazu veranlasst, die Eigenfettgewinnung mit diversen Kanülen und den dabei realen Stammzelltransfer qualitativ und quantitativ zu untersuchen. Für die Eigenfettanwendung ist dabei eher die Präparation der stromalen vaskulären Fraktion (SVF) als die der reinen ADSCs („adipose derived stemcells“) präoperativ von Nutzen.

Unser Team – *Matthias Sandhofer*, *Martin Barsch*, *Eleni Priglinger* – hat auch konkret die diversen Anwendungen in der Gesichtsrejuvenation untersucht. Dabei hat sich die Vorbehandlung der Entnahme- und Empfängerzone mit einer radiären Stoßwelle als sehr hilfreich herausgestellt.

Dieselbe Technik (Stoßwellen) in Kombination mit einem gezielten Muskeltraining hat *Karsten Knobloch* zur Verbesserung der Cellulite angewandt.

Der derzeit weltweit häufigste kosmetisch-chirurgische Eingriff ist die Brustvergrößerung mit Implantaten. Es besteht derzeit ein lawinenartiger Trend, diese Technik durch Eigenfettgabe zu ersetzen. Darüber berichten *Graf Joachim von Finckenstein* mit einer reinen Eigenfettanwendung und *Tunc Tiryaki* mit einer Eigenfettgabe angereichert mit SVF!

Abschließend präsentiert *Ulrike Pils* zusammen mit unserem viel zu früh verstorbenen unersetzlichen Anatomen *Friedrich Anderhuber* die Anatomie des lymphatischen Systems. Es ist dies ein System, das bei funktioneller oder chirurgischer Schädigung zu einer massiven Aktivierung der adipogenen Stammzellen führt (Beispiel: das Lipödem und Lymphödem und die diversen Lipomatosen). Auch führt die chirurgische

Schädigung dieses Systems zu einer beträchtlichen lokalen Adipogenese.

Das Themenheft zeigt nur einen kleinen Ausschnitt der Stammzellenanwendung. Die medizinische Entwicklung verläuft stürmisch und bedarf wahrscheinlich einer baldigen, neuerlichen Berichterstattung.

Korrespondenzadresse



Dr. Matthias Sandhofer
Zentrum für Lipödem, Venen
und Ästhetik
Starhembergstr. 12/3,
4020 Linz, Österreich
dr.matthias@sandhofer.at

Interessenkonflikt. M. Sandhofer gibt an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Literatur

1. Toldt, C (1870) Beiträge zur Histologie und Physiologie des Fettgewebes. Sitzgsber. d. kaiserl. Akad. Wiss. Wien LXII

Hier steht eine Anzeige.

