

# Medizin

## Eigenfett als Gelenkschmiere

**Arthrose.** Die Eigenfett-Transplantation ist seit Jahren ein fester Bestandteil der ästhetischen Medizin. Inzwischen konnte sie sich aber auch in anderen Bereichen etablieren. Wer beispielsweise an der degenerativen Gelenkerkrankung Arthrose leidet, kann unter Umständen von einer autologen Fett-Transplantation profitieren.

Von Sonja Streit

Mehr als eine Million Menschen in Österreich sind von Arthrose betroffen, einer Erkrankung, die als häufigste Ursache für Gelenkschmerzen gilt. Wenngleich primär nicht-entzündlich, geht sie mit erheblichen Schmerzen einher und zeichnet sich durch eine progrediente Veränderung der Knorpel- und Knochenstruktur aus. Genauer gesagt liegt bei Betroffenen eine Störung der Gelenkintegrität aufgrund chronisch-degenerativer Veränderungen vor, was bedeutet, dass es zu einer Degeneration der Knorpelzellen mit sekundärer Knochenläsion und entzündlicher Gelenkkapselschrumpfung kommt.

Eine initiale Schädigung des Knorpels durch exogene sowie endogene Einflüsse führt zum Chondrozytenuntergang, wobei eine ausreichende Reparaturreaktion ausbleibt. Die Tiefe der Schädigung aufgrund von Arthrose wird in vier Schweregrade unterteilt, die von einer Knorpelerweichung bis hin zur völligen Abwesenheit des Knorpels reichen.

Die Arthrose kann zu einer Gelenkdeformierung führen und manifestiert sich in erster Linie an extrem belasteten Gelenken. Die Therapie kann sowohl konservativ als auch chirurgisch erfolgen, wobei die Wahl des Verfahrens von verschiedenen Faktoren abhängig ist.

### Schmerzhaft und behandlungsbedürftig

Das Daumensattelgelenk gehört zu jenen Gelenken, die am häufigsten an Arthrose erkranken. Die sogenannte idiopathische Rhizarthrose oder Sattelgelenkarthrose tritt gehäuft bei Frauen ab dem 50. Lebensjahr auf, kann sich aber auch als Unfallspätfolge manifestieren.

„Es kommt hierbei zu einem Verschleiß des Daumensattelgelenks, das mit einer schmerzhaften Bewegungseinschränkung des Daumens assoziiert ist,“ erläutert Dr. Veith Moser, Facharzt für Plastische, Ästhetische und Rekonstruktive Chirurgie, Hand- und Nerven Chirurgie. „Das jenes Gelenk, das den ersten Mittelhandknochen mit der Handwurzel an der Daumenbasis verbindet, im Rahmen der Rhizarthrose erkrankt, sind die Patienten mit Schmerzen in



Abb. 1: Die Röntgenaufnahme zeigt eine autologe Fett-Transplantation im Rahmen der Therapie einer Rhizarthrose.



Abb. 2: Die Behandlung mittels Eigenfett-Transplantation reduziert die Schmerzen und wirkt dem Knorpelabbau entgegen.

Höhe desselben mit einer eingeschränkten Beweglichkeit sowie einer signifikanten Kraftminderung des Daumens konfrontiert.“

Es komme daher naturgemäß neben Schmerzen zu einer Greifschwäche, sobald die Nutzung desselben im Rahmen bestimmter Tätigkeiten gefordert sei, erläutert der Experte. Das Daumensattelgelenk gilt als das Schlüsselgelenk des Daumens, das über zwei Bewegungsfreiheitsgrade sowie eine Rotationsfähigkeit verfügt. Diese Eigenschaften erlauben es dem Daumen, gegenüber den Langfingern beim Greifen in eine Oppositionsstellung zu treten.

### Rhizarthrose schränkt die Lebensqualität ein

„Die Rhizarthrose führt dazu, dass der Pinzettengriff nicht mehr ausgeführt werden kann“, so Moser. „Das erschwert den Alltag und schränkt die Lebensqualität ein.“

Der Chirurg therapiert nach erfolgter Diagnosestellung zunächst konservativ mittels zweiwöchiger Schientherapie, um vor allem eine Schmerzreduktion herbeizuführen. „Des Weiteren“, erklärt Veith Moser, „empfehlen sich bei anhaltenden Schmerzen eine Infiltration des Gelenks und die Einnahme von NSAR, physikalische Therapie sowie eventuell Hyaluronsäureinjektionen. Schlagen all diese Maßnahmen nicht an, ist eine invasive Behandlung indiziert.“

Die Behandlung der Rhizarthrose zielt nicht ausschließlich auf eine Schmerzfreiheit, sondern in frühen Stadien auch auf eine Verhinderung des Fortschreitens der Erkrankung und des massiven Knorpelabbaus ab.

### Sämtliche Eingriffe gehen mit einer Entfernung des Os trapezium einher

„Noch vor wenigen Jahren war eine Operation unumgänglich, wenn konservative Methoden nicht fruchteten“, erinnert sich Veith Moser. „Sämtliche Eingriffsarten bei vorliegender Rhizarthrose gehen mit einer Entfernung des *Os trapezium*, des großen Vielbeinecks, einher. Betroffene verlieren also einen ihrer 27 Handknochen. Das Ziel der Operation ist eine Wiederherstellung der Funktionalität des Daumens sowie eine Eliminierung der Schmerzen.“

Sprechen Patienten heutzutage auf konservative Therapiemaßnahmen nicht an, sind Eingriffe wie die oben geschilderten nicht mehr sofort erforderlich. „Mittlerweile hat man den Nutzen einer autologen Fett-Transplantation, auch Lipofilling genannt, für Arthrosepatienten erkannt“, führt Moser aus. „In der ästhetischen Chirurgie wenden wir diese Technik zum Beispiel bei Korrekturen von Gewebedefekten oder im Rahmen von Narbenbehandlungen an. Da es sich um körpereigenes Material handelt, ist das Risiko minimal.“

Eine Eigenfett-Transplantation erfolgt mittels vitalem Fettgewebe, das aus einer beliebigen Körper-

Lesen Sie bitte weiter auf Seite 7



Abb. 3: Der Chirurg entnimmt Eigenfett aus der Bauchregion.

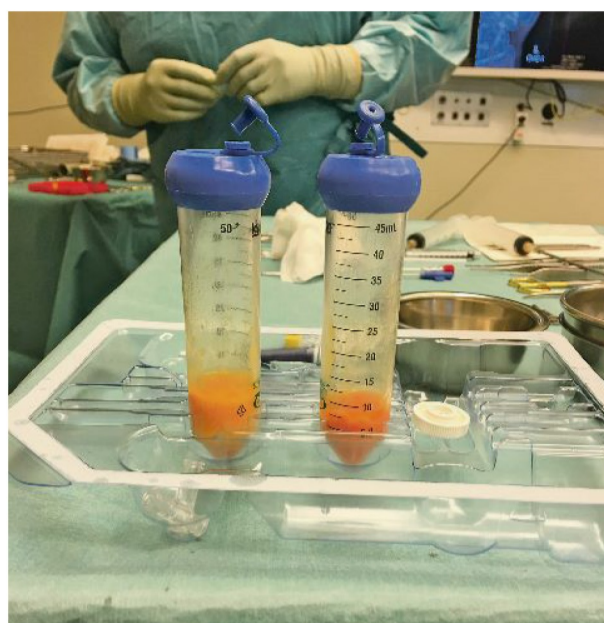


Abb. 4: Eigenfett dient hier der Therapie einer Rhizarthrose.

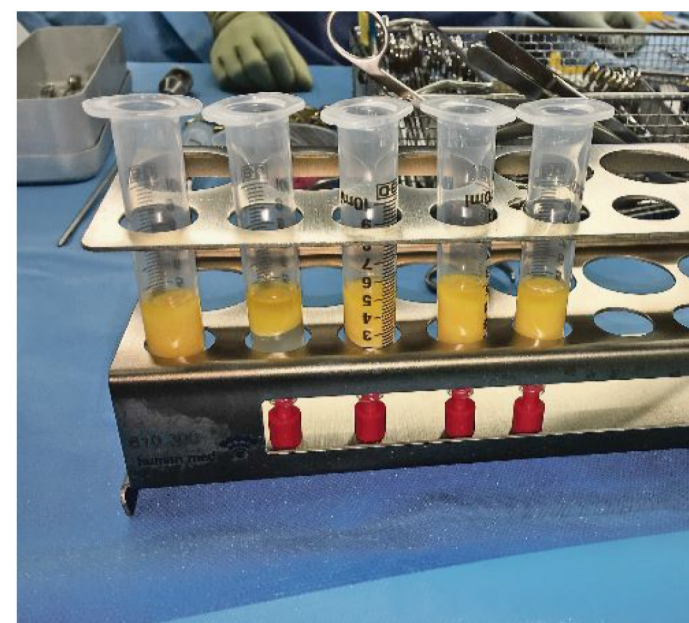


Abb. 5: Neben den Fettzellen enthält das Material auch Stammzellen.

Fortsetzung von Seite 6

region entnommen werden kann. In das Spendeareal wird eine gewebe-spreizende Tumescenzlösung injiziert, die ein Lokalanästhetikum enthält und bewirkt, dass sich die gelockerten Fettzellen im Anschluss mittels Kanüle problemlos absaugen lassen. Das entnommene Fett wird danach aufbereitet und in den Gelenkspalt eingebracht.

### Neben Fettzellen werden auch Stammzellen transplantiert

„Es handelt sich bei dem Material nicht ausschließlich um Fettzellen“, erläutert der Chirurg, „sondern auch um mesenchymale Stammzellen, also multipotente Vorläuferzellen, die je nach Umgebung und Typ zu bestimmten Zellarten heranreifen können und zur Aufrechterhaltung sowie Regeneration von Knorpel, Knochen, Bändern, Sehnen, Muskeln sowie Fettgewebe beitragen. Aus diesem Grund ist Eigenfett Hyaluronsäure, die ja ebenfalls bei orthopädischen Problemen zur Anwendung kommt, deutlich überlegen, da diese sich im Vergleich dazu schneller abbaut und keine Stammzellen enthält.“

Lipofilling ist ein Eingriff, der in Lokalanästhesie vorgenommen werden kann, mit einem niedrigen Infektionsrisiko einhergeht und beliebig wiederholbar ist – vorausgesetzt, es ist noch immer ein Gelenkspalt vorhanden. Nach der Fett-Transplantation muss der Patient lediglich fünf Tage pausieren.

### Kein Risiko für Folgebehandlungen

„Der Vorteil dieser Methode besteht einerseits aus dem Hinauszögern eines großen Eingriffs, andererseits erlaubt er die Durchführung einer Operation auch nach mehrmaligen

autologen Fetttransfers“, erklärt Veith Moser. „Es besteht also immer die Möglichkeit, nach erfolgter Eigenfetttransplantation doch noch operieren zu können.“

### Das Fett wirkt antientzündlich, knorpelschützend und regenerativ

Wie lange das Fett im Gelenkspalt verbleibt, ist individuell verschieden. Es dient in diesem als schmerzreduzierende Gleitschicht, wirkt dank Stammzellen antientzündlich, knorpelschützend und regenerativ. Des Weiteren gehen Experten davon aus, dass es zur Neubildung von Knorpel anregt.

Ist irgendwann doch einmal eine umfangreiche operative Behandlung indiziert, stehen verschiedene Operationsmethoden zur Auswahl, etwa die alleinige Entfernung des großen Vielbeinecks oder die Versteifung des Gelenks.

### Das große Vielbeineck wird nervenschonend entfernt

Dr. Veith Moser bevorzugt die Technik nach Wulle. „Diese gewährleistet im Vergleich zu anderen Verfahren eine optimale Kraftentfaltung des Daumens. Der Arm befindet sich in Regionalanästhesie, wenn die Operation erfolgt. Ich schneide streckseitig über dem Daumensattelgelenk, wobei beim Entfernen des großen Vielbeinecks der sensible Ast des *Nervus radialis* unbedingt geschont werden muss.“

In den dadurch entstandenen Hohlraum führt Moser im Anschluss die Hälfte der Daumenstrecksehne unter der beugeseitigen Sehne des Handgelenks durch. „Ist das erfolgt, wird die Strecksehne mit der beugeseitigen Sehne und sich selbst vernäht, wobei die entstandene Sehnen-schlinge ein Abrutschen des ersten Mittelhandknochens verhindert und die Stabilisierung des Daumen-

# 29%

der Österreicher über 60 Jahre leiden an einer Arthrose. Frauen sind davon deutlich häufiger betroffen als Männer, wie aus dem Österreichischen Gesundheitsbericht hervorgeht.

sattelgelenks bewirkt.“ Laut Moser stellt der Verlust eines Knochens für den Patienten kein Problem dar. Vielmehr werde der Schmerzreiz dadurch eliminiert und die Lebensqualität wiederhergestellt. „Eine Physiotherapie in Kombination mit Ergotherapie ist nach dem Eingriff unumgänglich. Die Hand muss etwa sechs Wochen ruhiggestellt werden und alltägliche Bewegungsabläufe, die ein gesunder Daumen mühelos meistert, erst wieder lernen.“

Die autologe Fett-Transplantation wurde neben dem Daumensattelgelenk bereits im Kniegelenk erprobt und setzt das Vorhandensein eines

Gelenkspalts voraus, was mitunter an den Zehengelenken oder der Fußwurzel nicht der Fall ist. Außerdem empfiehlt es sich, die Methode von Medizinern und in Institutionen durchführen zu lassen, die über Erfahrung im Umgang mit Lipofilling verfügen bzw. regelmäßig derartige Behandlungen durchführen. Das Verfahren sollte ausschließlich in einem zertifizierten Eingriffsraum oder einem Operationssaal sowie unter sterilen Bedingungen durchgeführt werden und setzt eine lückenlose Überwachung des Patienten vor, während und nach der Behandlung voraus. ■



Abb. 6: Röntgenaufnahme einer autologen Fett-Transplantation im Detail.