

Im OP

Zur intraoperativen Separation und Konzentration von adipogenen Stammzellen

Der Q-graft® wird auf dem sterilen Instrumententisch im OP während der Liposuktion oder im Forschungslabor für die standardisierte Separation und Konzentration der vitalen SVF-Zellen (stromal-vaskuläre Fraktion) in einem sterilen geschlossenen System eingesetzt.



● Führend in der Wasserstrahltechnologie

Als Innovator der Wasserstrahltechnologie ist HUMAN MED® führend und der weltweit größte Hersteller von wasserstrahlassistierten Geräten für die Ästhetik. Aufbauend auf einer langen Erfolgsgeschichte auf den Gebieten der allgemeinen Chirurgie, der Urologie sowie der Neurochirurgie, wendete sich HUMAN MED® 2004 den Bereichen der Ästhetik und Regenerativen Medizin zu. Die Einführung des wasserstrahlbasierten Infiltrations-, Spül- und Absaugsystems zur Entfernung von unerwünschtem Körperfett hat dazu beigetragen, einen grundsätzlich neuen Ansatz für die Lipoplastie und die natürliche Fettgewinnung herbeizuführen. Das neue, einzigartige Q-graft® System für die intraoperative Gewinnung von regenerativen Zellen während der Liposuktion bietet spannende Möglichkeiten für die Stammzellforschung und neue Therapien.

Intraoperative Separation und Gewinnung von adipogenen regenerativen Zellen

● Technische Daten

Q-graft® collector

Abmessungen: 14,2 (Ø) x 40 (H)cm
Gewicht: 540g
Menge des Fettgewebes: 75ml
Max. Füllvolumen Obere Kammer: 200ml
Volumen der SVF-Zellsuspension: 20ml
Vakuum: -500mbar
Frequenz des Mixers: 15 Hübe/min
Drehzahl im Radialfilter: bis zu 480 U/min
Regeltemperatur: 38 °C

Q-graft® control

Abmessungen: 25 (H) x 20 (T) x 15 (B)cm
(ohne Q-graft® collector)
Gewicht: 1600g
Stromversorgung: 100-240V (Breitband-Netzteil)
Schutzklasse: II

● Bestellinformationen

REF	Produkt / Bezeichnung
300000	Q-graft® control
300001	Q-graft® collector
300002	Q-graft® Einwegset
300003	Q-graft® Zentrifugationsset

Q-graft® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Human Med AG, Deutschland. Die Q-graft®-Technologie ist durch U.S., europäische und andere Patente geschützt.

In der Forschung

Für Forschungszwecke und die Produktion von mesenchymalen Stammzellen

Im Labor vereinfacht es zahlreiche aufwendige, manuelle Arbeitsschritte im Zusammenhang mit der Isolation, Konzentration und Kultivierung von SVF und adipogener Stammzellen.



QUALITY

Hocheffiziente SVF-Zellgewinnung und Konzentration direkt auf dem sterilen Instrumententisch im OP

QUANTITY

Hohe Ausbeute an vitalen regenerativen Zellen (SVF, ASC/MSC)

QUICK

Schnelle Fettgewinnung und SVF-Zellseparation in einem geschlossenen Einwegsystem

Human Med AG
Wilhelm-Hennemann-Str. 9
19061 Schwerin
Germany

Tel.: +49 (0)385 395 70 0
Fax: +49 (0)385 395 70 10
info@humanmed.com
www.humanmed.com

• Die einzigartigen Vorteile des Q-graft®

SVF-Zellgewinnung am „point-of-care“

• SCHNELL UND EFFEKTIV

Separation, Konzentration und Gewinnung einer hohen Anzahl vitaler, lipidfreier regenerativer Zellen (SVF, ASC/MSC).

• SICHERHEIT

Die SVF-Zellseparation erfolgt in einem standardisierten Prozess – in einem geschlossenen System – auf dem sterilen Instrumententisch im OP.

• POINT-OF-CARE

Kein Labor sowie keine Zentrifugation erforderlich. Keine Übertragung von Gewebe oder Zellen außerhalb des OPs, z. B. zu einem Labor und zurück.

• STANDARDISIERTE, STERILE FETTGewinnung

Aspiration und Gewinnung von vitalem Fettgewebe im Q-graft® collector – in einem geschlossenen System mit body-jet®.

• OPTIMALE GEWEBEDISSOZIATION

Das Erwärmen des Lipoaspirats auf 38 °C und das effektive Mischen im Q-graft® collector verringert die erforderliche Kollagenasekonzentration und die Dauer des Kollagenaseverbaus.

• STERILE PROBENAHME VON REGENERATIVEN ZELLEN

Die lipidfreie SVF-Zellsuspension wird mit einer Luer-Lock-Spritze direkt aus dem CELLS Port des Q-graft® collector entnommen.

Der Q-graft® kann mit und ohne Kollagenase verwendet werden.

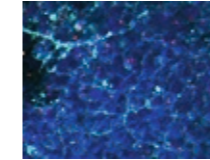
Ohne Kollagenase ist die SVF-Zellausbeute geringer.



Forschung und Entwicklung

Umfangreiche Forschungen in Zusammenarbeit mit renommierten medizinischen Universitäten bildeten die Basis für die Entwicklung des Q-graft®.

Sie ermöglichen die Umsetzung einer neuartigen Technologie zur Separierung und Konzentration von regenerativen Zellen aus dem Fettgewebe in einem geschlossenen Einwegsystem direkt auf der sterilen Instrumententisch im OP.



Vitales Fettgewebe vom body-jet® Lipoaspirat mit Blutgefäßen (Vitalfärbung)



Vitale adipogene Stammzellen aus dem body-jet® Lipoaspirat (Vitalfärbung)

Intraoperative Gewinnung von adipogenen regenerativen Zellen in einem geschlossenen System auf dem sterilen OP-Instrumententisch

Das neue kompakte Q-graft® System für die intraoperative Separation und Gewinnung von regenerativen Zellen aus dem Fettgewebe – stromal-vaskuläre Fraktion (SVF) – wird die Erforschung sowie die klinische Anwendung von regenerativen Zellen aus dem Fettgewebe in vielen therapeutischen Indikationen unterstützen und weiterentwickeln.

Das Q-graft® System besteht aus:

- dem Einweg Q-graft® collector und
- dem Gerät Q-graft® control

Der Q-graft® collector bietet die Möglichkeit, das Lipoaspirat in einem sterilen geschlossenen System auf dem sterilen Instrumententisch im OP oder im Forschungslabor zu gewinnen und zu konzentrieren sowie die regenerativen Zellen (SVF, ASC/MSC) zu separieren. Das Steuergerät Q-graft® control reguliert die Funktionen von dem Q-graft® collector. Der Q-graft® collector wird auf dem Q-graft® control platziert. Dieser befindet sich auf dem sterilen Instrumententisch im OP. Der Q-graft® control reguliert die Erwärmung und Durchmischung des Lipoaspirats während der Inkubation sowie die Filterfunktion während der Aufkonzentration der SVF-Zelllösung. Die lipidfreie Zelllösung wird direkt mit einer Spritze vom CELLS Port des Q-graft® collector entnommen.

Gewinnung von regenerativen Zellen aus dem Fettgewebe

Dauer der SVF-Zellseparation

Der gesamte Prozess der Fettgewinnung sowie der Separation und Konzentration der SVF-Zellen dauert circa 1 Stunde.

Gebrauch von Kollagenase (Humanase®)

Q-graft® kann mit und ohne Kollagenaseverlauf genutzt werden. Ohne Kollagenase ist die SVF-Zellausbeute geringer.

Empfehlung

Die Nutzung einer Zentrifuge erhöht die SVF-Zellausbeute. Anzahl und Viabilität der kernhaltigen SVF-Zellen können schnell und einfach mittels fluoreszenzbasierenden Zellzählung gemessen werden.



Phase 1 Vorbereitung des Q-graft® Systems mit dem body-jet®

Der Q-graft® collector und der Q-graft® control werden auf dem sterilen Instrumententisch im OP aufgebaut. Der Q-graft® control wird mit einer sterilen Folie abgedeckt. Die Verbindungsschläuche werden an den Q-graft® collector, den Q-graft® control und den body-jet® angeschlossen.



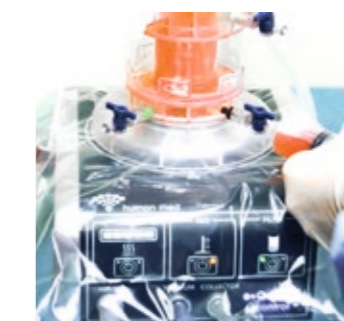
Phase 2 Sammeln des Lipoaspirats in einem geschlossenen System

Die Liposuktion wird mit dem body-jet® durchgeführt. Das Lipoaspirat wird direkt in der oberen Kammer des Q-graft® collector gesammelt und konzentriert. Die überschüssige Flüssigkeit wird durch den body-jet® automatisch entfernt.



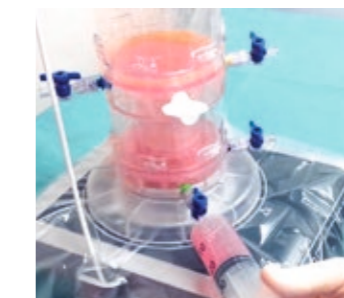
Phase 3 Inkubation und Mixen des Lipoaspirats mit dem Q-graft® control

Durch die Aktivierung der jeweiligen Funktion wird das Lipoaspirat auf 38 °C erwärmt und für 45 Minuten durchmischt und damit mechanisch dissoziiert. Q-graft® kann mit und ohne Kollagenase genutzt werden. HUMAN MED® bietet eine exakt dosierte GMP Grade Enzymmischung (Humanase®) für die Anwendung mit dem Q-graft® an.



Phase 4 Zellseparation und Konzentration der SVF-Zellen mittels der Filterfunktion

Sofort nach der Inkubation werden die SVF-Zellen durch die Filterfunktion im Radialfilter mechanisch isoliert und konzentriert. Die Kollagenase (bei Nutzung von Kollagenase) wird durch zwei aufeinanderfolgende Waschschritte bis unter den physiologischen Wert reduziert. Das überflüssige Filtrat wird mit einer Luer-Lock-Spritze durch den WASTE Port am Q-graft® collector entnommen.



Phase 5 Die sterile Entnahme der lipidfreien SVF-Zellsuspension über den CELLS Port

Nach der Aufkonzentration der Zellen im Radialfilter wird die lipidfreie SVF-Zellsuspension mit einer Luer-Lock-Spritze durch den CELLS Port am Q-graft® collector entnommen.