

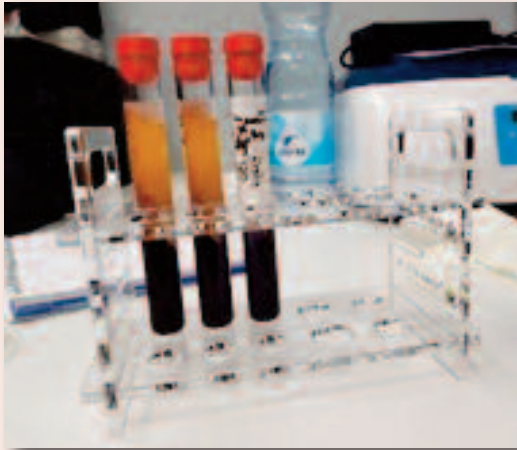
Selbstheilung braucht Unterstützung ...



*... TROPOCELLS® für das Wund-
management von Caditec*

- ... unkompliziert in der Vorbereitung
- ... unkompliziert in der Anwendung
- ... stationär und ambulant einsetzbar

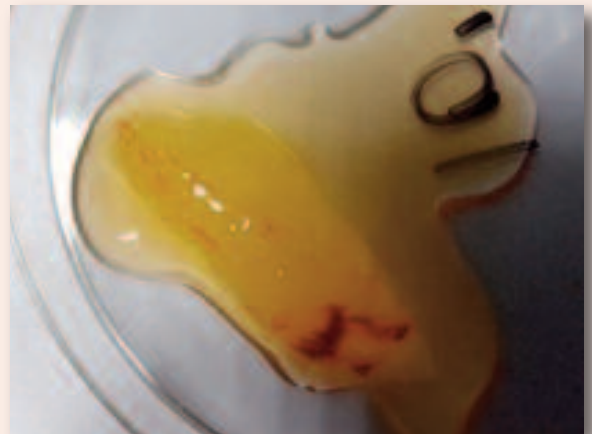
Selbstheilung braucht Unterstützung TROPOCELLS® PRF für das Wundmanagement von Caditec



Plättchenreiches Fibrin nach Zentrifugierung
im Entnahmeröhrchen mit Separatorgel

Plättchenreiches Fibrin (Reines PRF)

Tropocells® Reines PRF ist ein aus autologem Blut gewonnenes Fibringerüst mit hochkonzentrierten Wachstumsfaktoren. Das PRF wird dabei durch Einbindung der Blutplättchen in die Fibrinmatrix erzeugt und kann zur Förderung der Wundheilung, zum Wundverschluss und zur Blutstillung eingesetzt werden. Es kann daher als fortschrittlicher Ansatz im Wundmanagement chronischer und akuter Wunden sowie bei der Behandlung von Ulcera angesehen werden.



Pfropfen von plättchenreichem Fibrin (PRF)
und thrombinreiches Serum (TRS)

Die Wachstumsfaktoren sind in der Fibrinmatrix bereits freigesetzt und werden bei Applikation des PRF-Pfropfens auf die Wunde über einen Zeitraum bis zu 10 Tagen abgegeben. Das Tropocells®-System ermöglicht dabei eine Konzentration der Wachstumsfaktoren auf das ca. 1,8-fache gegenüber dem Normalwert.

Die Zentrifugierungszeit sollte mindestens 10 Minuten betragen, was der Standardzeit für die Zentrifugierung bei der gleichzeitigen Herstellung von PRP entspricht. Ideal sind jedoch 15 bis 20 Minuten. Gleichzeitig entsteht thrombinreiches Serum, das sowohl pipettiert als auch alternativ als Aktivator verwendet werden kann.

PRF-Herstellung mit Tropocells® und Anwendungsbeispiel



1. PRF-Röhrchen mit Separatorgel,
Kanülenhalter und Balance-
Röhrchen



2. Sammeln des Blutes direkt in dem
Tropocells® Vakuüm-Röhrchen mit
Separatorgel



3. Sofort für 15 Minuten bei
ca. 1.500 g zentrifugieren

Selbstheilung braucht Unterstützung ...

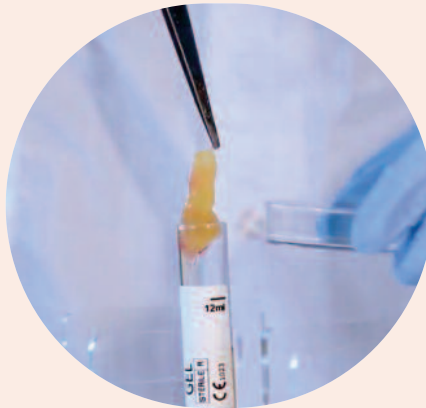
... TROPOCELLS® PRF für das Wundmanagement von Caditec

PRF-Herstellung mittels TROPOCELLS® PURE PRF

Reines plättchenreiches Fibrin – TROPOCELLS® PURE PRF - wird durch eine kleine Menge autologen Blutes erzeugt, indem durch Zentrifugierung die Thrombozyten (Blutplättchen) von den Erythrozyten (RBC) und Granulozyten getrennt werden. Die Blutplättchen werden in eine Fibrinmatrix eingebunden. Der Zusatz von aktivierenden Substanzen ist nicht erforderlich.



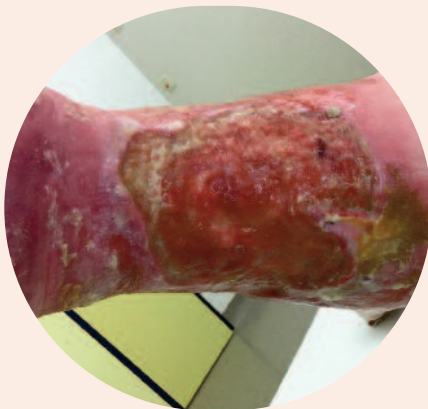
4. Das Gel trennt die Erythrozyten (RBC) und Granulozyten von den Thrombozyten



5. Entnahme der PRF-Matrix mittels sterilem Spatel oder steriler Pinzette



6. Entnahme thrombinreiches Serum (TRS)



7. Ulcus cruris venosum



8. Schneiden des PRF-Pfropfes



9. Applikation der PRF-Streifen auf die Wunde



10. Primärabdeckung mit Wunddistanzgitter



11. Aufträufeln des TRS auf das Wunddistanzgitter

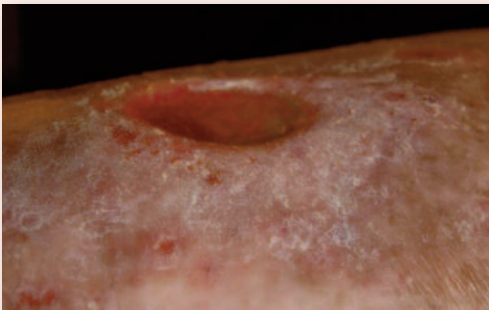


12. Ulcus cruris venosum 14 Tage nach PRF-Anwendung

Selbstheilung braucht Unterstützung TROPOCELLS® PRP für das Wundmanagement von Caditec

PRP und PRF im Wundmanagement

PRP und PRF können die physiologischen Wundheilungsprozesse unterstützen, indem konzentrierte Wachstumsfaktoren sowie Gerinnungsfaktoren zugeführt werden. Auch bei Wundheilungsstörungen, die durch spezifische Bedingungen der Wunde oder der Verfassung des Patienten verursacht sind, kann dies eine mögliche Problemlösung darstellen.



3 Jahre alter behandlungsresistenter Ulcus



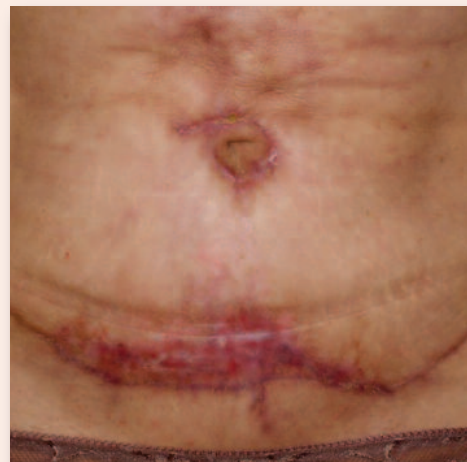
... nach 8 PRP Anwendungen

Plättchenreiches Plasma (PRP)

Tropocells® PRP ist der durch Blutplättchen und bioaktive Proteine angereicherte Plasmaanteil autologen Blutes. Seine therapeutische Wirksamkeit verdankt PRP den über multiple regenerative Eigenschaften verfügenden Wachstumsfaktoren, die aus den Blutplättchen separiert werden. Aufgrund der Gewinnung aus autologem Blut ist PRP extrem sicher und stellt einen innovativen und vielversprechenden Behandlungsansatz zur Förderung der Geweberegeneration dar.



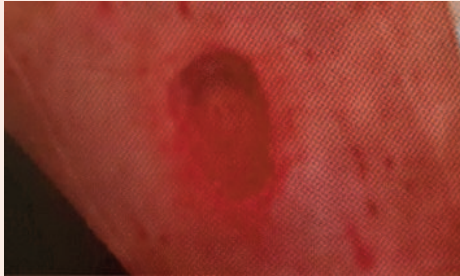
Nicht-epithelisierte Nekrose 3 Monate nach
Abdominalplastik



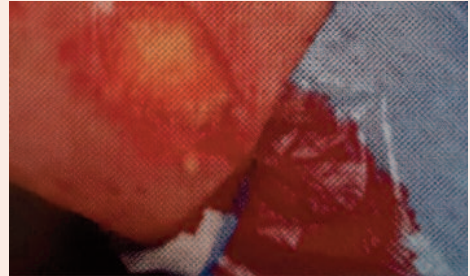
4 Wochen nach erster PRP-Anwendung

Tropocells® PRP liegt in flüssiger Form vor, wobei die Wachstumsfaktoren noch in den Blutplättchen gebunden sind. Diese werden bei der Applikation in der Regel durch Injektion in die Wundränder aktiviert. Besonders vorteilhaft ist bei Tropocells® PRP die weitere Erhöhung der Konzentration an Wachstumsfaktoren durch die Entnahme von plättchenarmen Plasma. Dies ermöglicht eine Erhöhung der Konzentration auf das im Regelfall ca. 3,6-fache gegenüber dem Normalwert. Eine weitere Erhöhung der Konzentration ist möglich.

Selbstheilung braucht Unterstützung TROPOCELLS® PRP für das Wundmanagement von Caditec



Applikation durch Injektion von PRP in die Wundränder



Applikation mittels PRP-getränkter Wundauflage

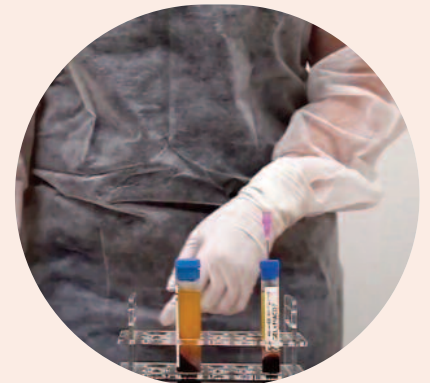
Das in dem Tropocells® PRP-Röhrchen enthaltene Antikoagulans ermöglicht eine zeitlich verzögerte Zentrifugierung, mit einer Standardzentrifugierungszeit von 10 Minuten. Zur Entnahme des plättchenarmen Plasmas (PPP) und plättchenreichen Plasmas (PRP) wird eine Belüftungskanüle mit Filter eingesetzt. Diese stellt sowohl sicher, dass Luft bei der Entnahme nachströmen kann, als auch dass das System geschlossen bleibt



1. Sammeln des Blutes direkt in dem Tropocells® Vakuüm-Röhrchen mit Separatorgel. Über-Kopf-Mischen zur Vermischung mit dem Anti-Koagulan.



2. Zentrifugieren für 10 Minuten bei ca. 1.500 g



3. Das Gel trennt die Erythrozyten (RBC) und Granulozyten von plättchenarmen Plasma und den Thrombozyten (Blutplättchen), die sich auf der Oberseite des Gels ablagern. Belüftungskanüle in das Röhrchen einführen.



4. Durch Entnahme von plättchenarmen Plasma (optional) wird eine höhere Plättchenkonzentration erreicht.



5. Erneutes Über-Kopf-Mischen zur Vermischung der Blutplättchen mit dem verbliebenen Plasma, das nun als PRP verfügbar ist.



6. Entnahme des PRP zur Anwendung

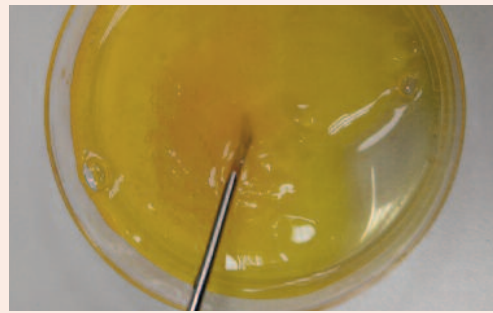
Selbstheilung braucht Unterstützung TROPOCELLS® PRFM für das Wundmanagement von Caditec

PRFM – Perfekte Kombination für das Wundmanagement

Bei PRF ist durch seine gelartige Konsistenz eine ideale Nutzung der Depotwirkung möglich, während PRP den Vorteil der Höherkonzentrierung der Wachstumsfaktoren bietet. Durch den Einsatz von Aktivatoren kann PRP wieder in eine Fibrinmatrix umgewandelt werden, in der die Wachstumsfaktoren in hochkonzentrierter Form eingebunden sind. PRFM ist damit eine perfekte Kombination für die Nutzung der Depotwirkung bei der Abgabe der hochkonzentrierten Wachstumsfaktoren.



PRFM mittels Aktivator Typ 1 Kollagen



PRFM mittels Aktivatoren Thrombin+CaCl₂

Als Aktivatoren können dem PRP Typ1 Kollagen, CaCl₂ oder Thrombin zugesetzt werden. In Abhängigkeit von Auswahl und Mengenanteilen der Aktivatoren können Abgabegeschwindigkeit und Abgabemuster der Wachstumsfaktoren beeinflusst werden. Da bei der Herstellung von PRF gleichzeitig thrombinreiches Serum entsteht, kann dies als Aktivator bei der gleichzeitigen Herstellung von PRF eingesetzt werden. Dies ermöglicht die Herstellung von PRFM innerhalb eines vollständigen und geschlossenen Systems, bei dem selbstverständlich auch das hergestellte PRF zur Wundheilung eingesetzt wird.



Beispiel PRFM



Beispiel PRFM

Selbstheilung braucht Unterstützung ... Variable Applikationsformen mit Tropocells®

PRF



PRP



PRFM-Herstellung im Tropocells®-System



+



+



TRS aus PRF-Herstellung als Aktivator verwenden

Sicherheit - Qualität - Vorteile

- Geschlossenes, biokompatibles System
- Geprüftes Medizinprodukt mit CE-Kennzeichnung
- Herstellung im Reinraum nach EN ISO 13485 und ISO 9001
- Optimales biologisches Profil des PRP/PRF durch die einzigartige Zusammensetzung des Separatorgels.
- Hohe Plättchenkonzentration
- Entfernung unerwünschter Erythrozyten
- Erhebliche Reduktion von Granulozyten
- Steuerung der Konzentration der Wachstumsfaktoren
- Geschlossenes System zur Sicherstellung der Sterilität und Vermeidung von Infektionen.
- Einfache Vorbereitung und Anwendung
- Kurze Zentrifugationszeit mit nur einmalig 10 Minuten für PRP und einmalig 15 Minuten für PRF
- Keine teuren und aufwändigen Geräte erforderlich
- Aussagekräftige klinische Studien verfügbar
- Reines autologes PRF – kein Zusatz von aktivierenden Substanzen erforderlich

Selbsteheilung braucht Unterstützung ...

TROPOCELLS® Komplettsystem für das Wundmanagement von Caditec

Bestellinformationen

Artikelnummer	Produktbeschreibung	Stück pro VE
	Tropocells® PRF	
23GB	Tropocells® PRF 23ml Vakuum-Röhrchen mit Separatorgel zur Herstellung von plättchenreichem Fibrin	1
	Tropocells® PRP	
22MACD7SGB	Tropocells® PRP 22ml Vakuum-Röhrchen mit Separatorgel und MACD7 zur Herstellung von plättchenreichem Plasma	1
	Zubehör (optional)	
ESTSN1690E	Kanüle, 16G x 90mm	1
ESTVN1838E	Belüftungskanüle mit Filter 18G x 38 mm, Filter 0,22 µm	1
ESTDF	Scheibenfilter 40 µm	1
	Zubehör Blutentnahme (optional)	
VACU20S	Halter für 22 / 23 ml Röhrchen mit Sicherheits-Venenpunktionsbesteck, 21G mit Luer-Anschluss	1
	Zentrifuge und Zubehör	
C-1400	HW8M Duale klinische Zentrifuge für 11 ml und 22 / 23 ml Röhrchen, 1.500 g / 2.500 Umdrehungen pro Minute, Aufnahmen für 8 Röhrchen	1
ESTBT22	Balance Röhrchen 22 / 23 ml	1