

Produktinformation



Synergie-Impulse in der feuchten Wundbehandlung

GerroMed ist ein führender und kompetenter Anbieter von Produkten und Dienstleistungen rund um die professionelle Patientenversorgung.

Die GerroMed Pflege- und Medizintechnik GmbH ist ein zertifiziertes Unternehmen gemäß den Richtlinien 93/42/EWG über die Fertigung, Endkontrolle und das Inverkehrbringen von Medizinprodukten, außerdem zertifiziert nach DIN EN ISO 13485.



Das **woundEL**®-Therapie-System besteht aus einem Therapiegerät mit Verbandelektroden und Disperserelektrode. Das Therapiegerät erzeugt kontrollierte, einstellbare, niederfrequente Gleichstromimpulse, die über die Verbandelektrode in die Wunde appliziert und über die Disperserelektrode zurückgeleitet werden.



Die **woundEL**®-Therapie ist eine synergetische Kombination zeitgemäßer, hydroaktiver Wundbehandlung und kontrollierten, physiologischen Gleichstromimpulsen.

Was ist die woundEL®-Therapie?

Die **woundEL**®-Therapie kann bei akuten, subakuten und chronischen Wunden eingesetzt werden und wird vom behandelnden Arzt verordnet.

Mögliche Einsatzgebiete für die **woundEL**®-Therapie sind unter anderem:

Welche Patienten können von der woundEL®-Therapie profitieren?

- ➔ Ulcus Cruris unterschiedlicher Genese
- ➔ Durch den Diabetes mellitus verursachte Wundsyndrome
- ➔ Andere chronische und / oder therapieresistente Wunden
- ➔ Dekubitus Grad 2 bis 4
- ➔ Infizierte Wunden
- ➔ Zur Wundkonditionierung vor und nach plastisch-chirurgischen Eingriffen an der Haut
- ➔ Nahtdehiszenzen
- ➔ Akutwunden (z.B. Verbrennungen, Schürfwunden)

Wissenschaftlich nachgewiesen vereint die **woundEL**®-Therapie abhängig von der Polarität folgende Eigenschaften:

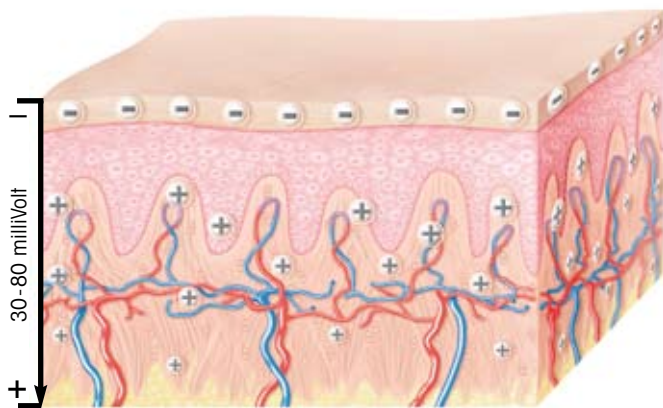
Was sind die Vorteile der woundEL®-Therapie?

- ➔ Erhöht die transkutane Sauerstoffspannung im Gewebe
- ➔ Erhöht die Kapillardichte im Gewebe
- ➔ Reduziert Ödeme
- ➔ Wirkt bakterizid
- ➔ Fördert die Makrophagen-, Leukozyten- und Fibroblastenmigration
- ➔ Erhöht die Kollagenasenbildung
- ➔ Verbessert die Epithelisierung
- ➔ Senkt den Wundschmerz
- ➔ Alkalisiert oder azidiert das Gewebe – je nach eingestellter Polarität

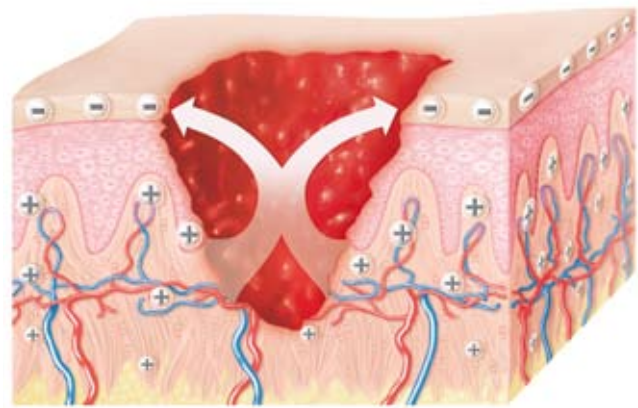
Die Therapiewirksamkeit der Elektrostimulation in der Wundbehandlung ist weltweit seit über 35 Jahren in mehr als 500 Fachpublikationen dokumentiert. Nach den Evidence-Based-Medicine Kriterien kann die **woundEL**®-Therapie aufgrund von Metaanalysen und klinischen Studien in die Evidenzklasse Ia eingestuft werden. Auch neueste internationale Guidelines der EUAP und von US Amerikanischen Fachgesellschaften klassifizieren die Methodik der Elektrostimulation in die Evidenz-Stärke A.*
20 RCT's, 9 Leitlinien sowie ein Cochrane Review bescheinigen der Elektrostimulation in der Wundversorgung den höchsten Evidenzlevel.

* Literaturnachweise und weitere Informationen finden Sie in den wissenschaftlichen Begleitinformationen oder auf Anfrage.

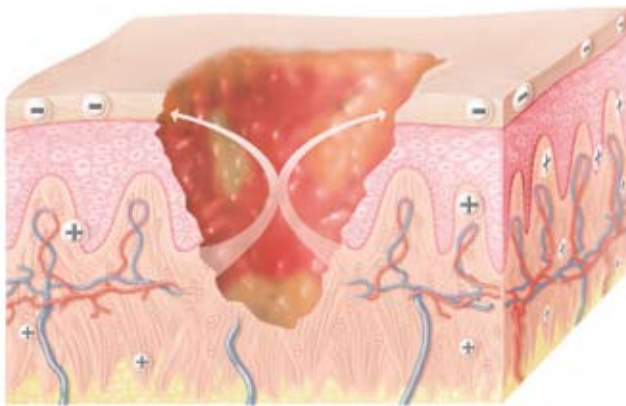
Wie wirkt die woundEL[®]-Therapie?



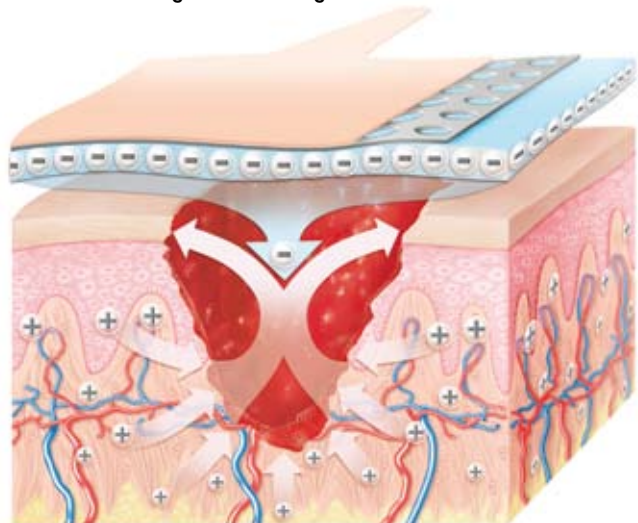
1 | Ladungen in der gesunden Haut



2 | Wundheilung durch Ladungsfluss



3 | Verringerter Ladungsfluss in einer chronischen Wunde



4 | Therapie mit woundEL[®] – Applikation von Ladungen

An und in der intakten Haut existiert ein natürliches/physiologisches bioelektrisches Spannungsgelände von 30-80 millivolt (Potential), das durch unterschiedliche Konzentrationen von Kationen (Na^+ , K^+ , Ca^{2+} , ...) und Anionen (OH^- , Cl^- , ...) in Elektrolyten der Hautzellen, Zellzwischenräumen und an den Zellmembranen verursacht wird. Die elektrische Ladung der Haut geht von der negativ geladenen Epidermis aus in die positiv geladenen unteren Schichten und wird mit zunehmender Gewebetiefe schwächer. (Abbildung 1)

Eine Wunde durchtrennt die natürlichen Membranen zwischen den Elektrolyten und verursacht einen „Kurzschluss“ der Potentiale. Der resultierende Stromfluss ist mit einem Transport von Ionen und damit einem Massentransport verbunden und führt zur Regeneration des Gewebes. (Abbildung 2)



Bei Störungen des natürlichen elektrischen Potenzials der Haut kann die Wundheilung gestört oder sogar gestoppt werden. (Abbildung 3)

Die **woundEL**[®]-Therapie sichert mit einstellbaren, kontrollierten, niederfrequenten Gleichstromimpulsen den zur Wundheilung nötigen Stromfluss. Im Gewebe werden, je nach Wundzustand, die elektrischen Verhältnisse der gesunden Haut wiederhergestellt. (Abbildung 4)

Werden kontrollierte Gleichstromimpulse mit negativer Polarität auf eine Wunde appliziert, so erhöht sich die Migration von Makrophagen und Leukozyten. Das Gewebe wird alkalisiert, Ödeme werden reduziert. Es werden nützliche Prozesse für die Wundheilung in Akutphasen eingeleitet und gefördert.

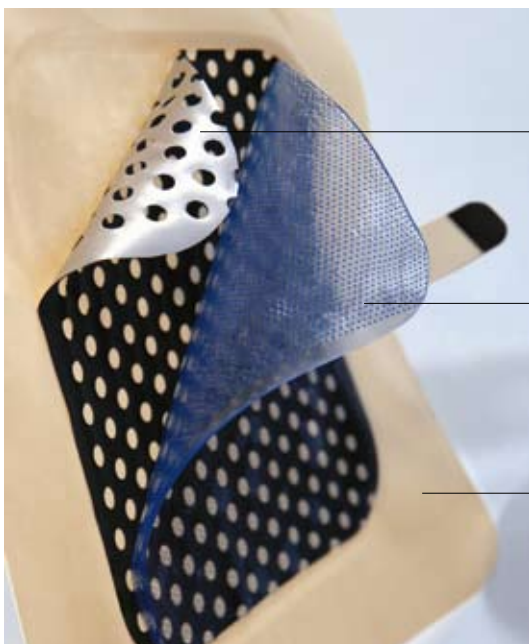
Appliziert man dagegen in regenerativen Phasen der Wundheilung kontrollierte Gleichstromimpulse mit positiver Polarität, so werden Ionenaustausch, Aminosäureaufnahme, Fibroblastenmigration, ATP- und Proteinsynthesen verbessert und erhöht. Kontrollierte positive Gleichstromimpulse azidieren das Gewebe.

Negative wie positive Gleichstromimpulse erhöhen die Kapillardichte im Gewebe und wirken bakterizid.

Die patentierte **woundEL**[®]-Verbandelektrode ist mit der neuartigen ECAP[®]-Technologie ausgestattet (electronic-controlled-active-pulse). Mit dieser speziellen Technik werden kontrollierte Gleichstromimpulse homogen und sicher auf die gesamte Wundfläche übertragen. Zusätzlich vereint die **woundEL**[®] Verbandelektrode durch Ihren speziellen Aufbau alle Eigenschaften eines zeitgemäßen, hydroaktiven Wundverbandes und kann hierdurch - je nach Wundzustand - mehrere Tage auf der Wunde verbleiben.

Welche Wirkungen haben negative und positive Polarität?

Wie ist die woundEL[®]-Verbandelektrode aufgebaut?



1 | Leitschicht mit Silberbeschichtung überträgt Gleichstromimpulse homogen auf die Wundfläche.

2 | Hydrogel schafft ein physiologisches Wundheilungsmilieu.

3 | Die obere Abdeckschicht* mit Hafttrand schützt die Wunde, ist selbsthaftend, atmungsaktiv, wasser- und bakterienabweisend.

*Die **woundEL**[®] Verbandelektrode ist in einer Standardversion für mäßig sezernierende Wunden (Abdeckung aus PU-Schaum) sowie in einer Version mit erhöhter Wasserdampfdurchlässigkeit (**woundEL**[®] HVP Verbandelektrode) für stark sezernierende Wunden und sensible Hautzustände (Abdeckung aus Flexipore[®]) erhältlich.

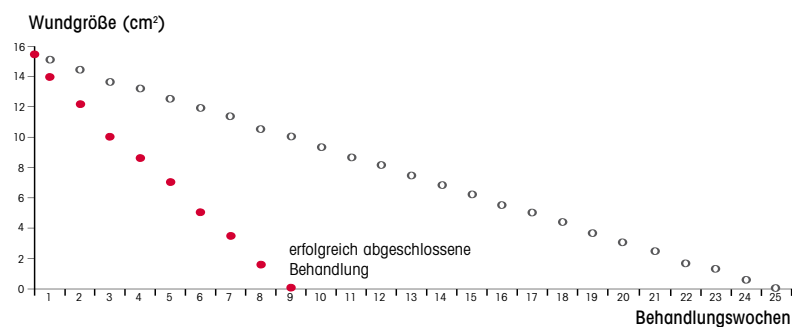
Ist die woundEL[®]-Therapie ein wirtschaftliches Behandlungsverfahren?

Ja, die vorliegenden wissenschaftlichen Publikationen und viele Anwendungserfahrungen haben gezeigt, dass durch die **woundEL[®]**-Therapie eine bis zu 2,73-fach schnellere Wundheilung gegenüber herkömmlichen Behandlungsverfahren erzielt werden kann.*

Vergleich der Behandlungsarten am Beispiel Ulcus Cruris (Bilder nächste Seite)

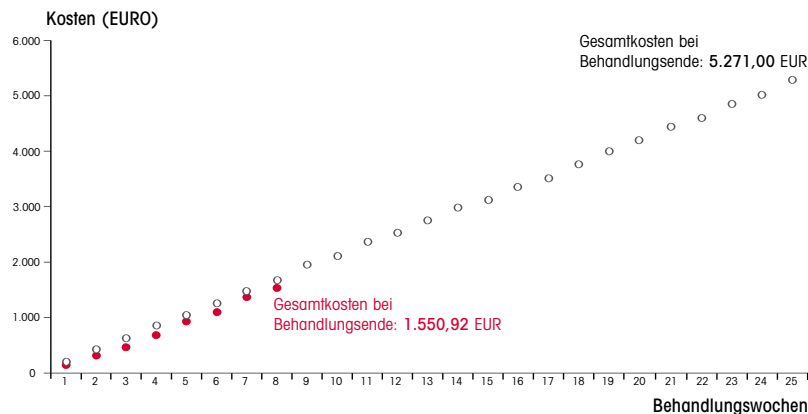
Heilungsprozess mit woundEL[®] und herkömmliche Wundbehandlung *,**

- woundEL[®]-Therapie
- herkömmliche Wundbehandlung



Direkte Material- und Behandlungskosten ***

- woundEL[®]-Therapie
- herkömmliche Wundbehandlung



Ihre Vorteile der **woundEL[®]**-Therapie in der stationären wie ambulanten Versorgung von Wundpatienten:

- ➔ Einfache Verbandanlage
- ➔ sichere Applikation
- ➔ Hilft, den Pflege- und Arztaufwand zu reduzieren.
- ➔ Durch die einfache und sicher durchführbare ambulante Versorgung hilft **woundEL[®]**, stationäre Aufenthalte zu verkürzen und somit Behandlungskosten einzusparen.
- ➔ Durch die zu erwartende Verkürzung der Gesamttherapiedauer gegenüber herkömmlichen Therapieverfahren und die hohe Erfolgsrate werden die Gesamttherapiekosten für die Wundbehandlung gesenkt.

Die **woundEL[®]** Elektrostimulationstherapie sollte immer unter ärztlicher Aufsicht erfolgen.

* Gardner, S. E. et al, The Effect of Electrical Stimulation on Chronic Wound Healing: A Meta-Analysis. Wound Repair and Regeneration, 1999; Vol 7, S. 495-503.

** Philbeck, T. E. et al, The Clinical and Cost Effectiveness of Externally Applied Negative Pressure Wound Therapy. Ostomy/Wound Manager, 1999; Vol. 45, No.11, S. 41-50.

*** Karl T., Storck M., Ergebnisse der Implementierung eines Wundbehandlungsstandards im Haus der Maximalversorgung. Gefäßchirurgie, 2007; 12, S. 121-129.



Vor Beginn der Behandlung



Nach 6 Wochen Behandlung



Abschluss der Behandlung
nach 9 Wochen

Was sind Ergebnisse
der woundEL®-Therapie?

Ulcus Cruris
Patient: männlich



Vor Beginn der Behandlung



Nach 8 Wochen Behandlung



Zustand 3 Wochen nach
Mesh-graft

Pyoderma gangränosum
Patient: weiblich

Die Codierung der woundEL Elektrostimulation im Krankenhaus erfolgt unter OPS Ziffer 8-650 (Elektrotherapie) und OPS Ziffer 8-191.5 (Verband bei großflächigen und schwerwiegenden Hauterkrankungen; Hydrokolloidverband).

Wie kann die woundEL®-
Therapie im DRG-System
codiert werden?

Die **woundEL®** Therapie ist insbesondere ambulant einfach, effektiv und sicher durchführbar und im Rahmen der Berechnung der Gebührenordnungsposition 02511 (Elektrotherapie) des EBM berechnungsfähig*. Die **woundEL®** Verbandelektroden entsprechen der Definition eines Verbandmittels und werden im ambulanten Bereich üblicherweise mittels eines Individualrezeptes als Verbandmittel verordnet.

Kann die woundEL®-
Therapie ambulant ver-
ordnet werden?

*Weiterführende Informationen finden Sie in unserer ARZTINFORMATION.

Die woundEL®-Therapie ist ein aktives und sehr wirksames Wundbehandlungsverfahren.

Die folgenden Kontraindikationen für die Anwendung sollten beachtet werden:

- ➔ Nekrotisches Gewebe mit Schorfbildung in der Wunde oder in der direkten Wundumgebung.
- ➔ Malignes Gewebe in der Wunde oder in der Wundumgebung.
- ➔ Metallimplantate in unmittelbarer Wundnähe und bis zu einem Abstand von ca. 20 cm zur Wunde.
- ➔ Patienten mit Herzschrittmacher oder Defibrillator.
- ➔ Schwangerschaft.
- ➔ Unbehandelte tiefe Beinvenenthrombose und arterieller Verschluss in unmittelbarer Wundnähe.
- ➔ Unbehandelte Osteomyelitis.
- ➔ Bekannte Allergien gegen die Bestandteile der woundEL®-Verband- oder Disperserelektrode NEO.
- ➔ Gleichzeitiger Anschluss des Patienten an ein Hochfrequenz-Chirurgiegerät.

Welche Sicherheits-
hinweise muss der
Therapeut beachten?

Wichtiger Hinweis:

Bitte beachten Sie vor Beginn der Therapie die Hinweise zur Verwendung, zu Anwendungsgebieten sowie allen Vorsichtshinweisen, Gegenanzeigen und Wechselwirkungen in der Gebrauchsanweisung des woundEL® Therapiegerätes und der Therapiekomponenten. Weiterführende Informationen zum Therapieverfahren finden Sie auch in der wissenschaftlichen Begleitinformation zur woundEL®-Therapie.

Wir sind für Sie da!

Unsere Servicenummer für Ihre Fragen zu woundEL® und für Ihre Bestellungen: 01803-437766*

*erreichbar Mo-Do 8:00 – 17:00 Uhr und Fr 8:00 – 15:00 Uhr. Außerhalb dieser Servicezeiten können Sie uns gerne ein Fax (040 547 303-33) oder eine Email (ID@GerroMed.de) senden, die wir innerhalb der Servicezeiten beantworten.
(Anrufe auf 0180er Nummern können bis zu 14 Cent/Minute oder 20Cent/Anruf - aus dem Mobilfunknetz: 43 Cent/Minute oder 60 Cent/Anruf kosten. Ihr Anruf bei GerroMed unter 01803-4337766 kostet Sie nur 9 Cent/Minute!)

GerroMed Pflege- und Medizintechnik GmbH
Fangdieckstraße 75b | 22547 Hamburg
Tel. (040) 54 73 03 - 0 | Fax (040) 54 73 03 - 33
info@gerromed.de | www.gerromed.de

Stand der Informationen: April 2010



	OP	Klinikpackung		Apothekenpackung	
		REF	PZN	REF	PZN
Verbandelektrode	5 Stück	COWLS1010	4217280	COWLS1010	4217280
Verbandelektrode HVP	5 Stück	COWLS10HP	2328035	COWLS10HP	2328035
Disperserelektrode NEO	1 Stück	–	–	DP-ELEK.D-FH	1249262
Disperserelektrode NEO	5 Stück	DP-ELEK.D-FK	1249279	–	-