

## Hohe Potentiale

Hier ist das Zauberwort. Die Steralythe bringen in das zu behandelnde Areal hohe, wassergetragene Potentiale ein. Und zwar positive bei NeuroSteralyth und AnoSteralyth bzw. negative bei CathoSteralyth.

So haben wir bei den positiven Potentialen ( ca. +1300 mV) als lokale Antwort eine anodische Verfestigung der Zellmembran vorliegen – hingegen bei den negativen Potentialen ( ca. -900 mV) als lokale Antwort eine kathodische Lockerung der Zellmembran.

Die **Verfestigung** führt zur Unterbindung der Penetrations- und Distributionsfähigkeit und damit zur Blockade der Trophik und ist analog zur Nervenblockade bei der Lokalanästhesie zu sehen, incl. der Blockade der Weiterleitung (Huneke-Phänomen); gleichzeitig zeigen sich auch hohe oxidative Eigenschaften.

Die **Lockerung** führt hingegen zur Öffnung der Zellmembranen und zu einer verbesserten Trophik; gleichzeitig aber auch zu einer Hemmung der Weiterleitung, weil auch hier refraktäre Zustände erzeugt werden (Gildemeister-Effekt), jedoch ohne die Trophik zu unterbinden, wie es bei positiven Potentialen der Fall ist (Wedenski-Hemmung); gleichzeitig liegen hier auch hohe reduzierende Eigenschaften vor.

De facto haben wir hier, besonders mit **AnoSteralyth**, erstmals ein ‚**physikalisches Antibiotikum**‘ vorliegen. Die hohen positiven Potentiale dichten die Zellmembranen der einzelligen Erreger sofort und nachhaltig ab. Die Erreger werden bei Kontakt ihrer Fähigkeit zum Stoffwechsel mit der Außenwelt beraubt. Sie ersticken regelrecht und innerlich, könnte man sagen. Jegliche Trophik wird daher unmöglich. Und da sie einzellig sind, haben sie auch keine Möglichkeit von sich aus oder durch die Nachbarzellen wieder zu repolarisieren. Erregerzellen, die sich gerade teilen, werden außerdem durch die metastabilen Radikale direkt in ihren internen Eigenschaften verändert und damit inhibiert; partielle Oxidationen bei Stoffwechselfvorgängen, Veränderung aktiver Molekülgruppen bei der Replikation etc.

Die normalen Gewebezellen werden hier aber nicht so nachhaltig beeinflusst, da sie eben nicht einzellig sind, sondern als Zellverband jederzeit die Möglichkeit haben, aus dem ‚Hinterland‘ über die interstitiellen Flüssigkeiten wieder im Sinne von Ketten-Potential-Weiterleitungen zu repolarisieren.

D.h. die Gewebezellen können jederzeit ‚rebooten‘ – die Erregerzellen aber nicht.

Letztlich bieten diese hohen Potentiale in der aktivierten Wasserfraktion die Möglichkeit einer **physikalischen Wundheilungsunterstützung**. Entartete, geschädigte obere Zellschichten oder Wundränder werden ebenfalls sofort blockiert. Die Trophik wird hier temporär unterbunden und daher können die geschädigten oder zerstörten oberen Schichten schnell abgestoßen und entsorgt werden. Die darunter liegenden Zellschichten werden nicht beeinträchtigt und können gezielt die Wundheilung aktivieren. Auch sind die Trümmerstücke leichter z.B. makrophagisch zu entsorgen; wobei hier zu bedenken ist, dass die körpereigenen Makrophagen es nun nicht mit chemisch-pharmazeutisch bzw. toxisch veränderten und belasteten Zellen zu tun haben, sondern nur mit physikalisch inhibierten Erreger- und Nekrose-Zellen.

Und es ist hier weiterhin zu bemerken, dass physikalisch inhibierte Erreger- bzw. nekrotisierende Wundzellen keine Stoffwechselabfälle mehr ausscheiden können, die die umliegenden Gewebe im Sinne von Bakterien- oder Homo-Toxinen belasten.

Die physikalischen, physikalisch-chemischen und elektrochemischen Eigenschaften der Steralythe sind komplex und sehr interaktiv – aber sie sind absolut tiefgreifend und ‚sauber‘ – da nicht chemisch oder pharmazeutisch bzw. sogar toxisch belastend und ‚Altlasten‘ hinterlassend, die dann wieder durch den geschwächten Organismus entgiftet bzw. entsorgt werden müssen.

## DIE INNOVATION FÜR DIE PRAXIS

Aktivierete Wasserfraktionen werden verwendet zur **Wundspülung** und **De-  
kontamination**, in der äußerlichen Anwendung zur unterstützenden Wund-  
behandlung (Wundhygiene und Wundheilung).

Aktivierete Wasserfraktionen sind in ihrer Anwendung unbedenklich.  
Mit der in Laborversuchen nachgewiesenen Aktivität gegen Mikroorga-  
nismen lassen sich in der Dekontamination sehr gute Resultate erzielen.  
Es verbleiben weder Rückstände noch sind unerwünschte Wirkungen be-  
kannt.

Aktivierete Wasserfraktionen müssen für alle Anwendungen möglichst frisch  
sein. Um sicher die beste Effizienz zu erzielen, sollte die Lösung innerhalb  
von maximal 14 Tagen verbraucht werden. Untersuchungen zeigen jedoch  
auch noch eine Wirksamkeit nach rund 4 Wochen mit stabilem Potential.

Aktivierete Wasserfraktionen werden aus AQUISALmed ANC-Lösungen her-  
gestellt. Das geschieht in der speziellen Diaphragmalypsezelle, die in der  
Anlage verwendet wird.

Die Besonderheit der **Diaphragmalypse** ist die Trennung der Anodenkam-  
mer (+) und Kathodenkammer (-) durch ein spezielles Diaphragma (Mem-  
bran). Während das mit einer geringen Menge Salz angereicherte Wasser  
beide Kammern durchfließt bzw. erst durch die Kathodenkammer und an-  
schließend durch die Anodenkammer und von der einen nicht in die andere  
Kammer fließen kann, wandern die Ionen je nach Ladung zur Anode bzw.  
zur Kathode und verändern dadurch die Lösung nachhaltig. So entstehen  
drei verschiedene Lösungen:

**AnoSteralyth** eine saure, höchst oxidative Lösung  
(pH 1,5 bis 2,5 / Redox +1100 bis +1300 mV);

**NeuroSteralyth** eine neutrale, hoch oxidative Lösung  
(pH 6,5 bis 9,0 / Redox +600 bis +900 mV);

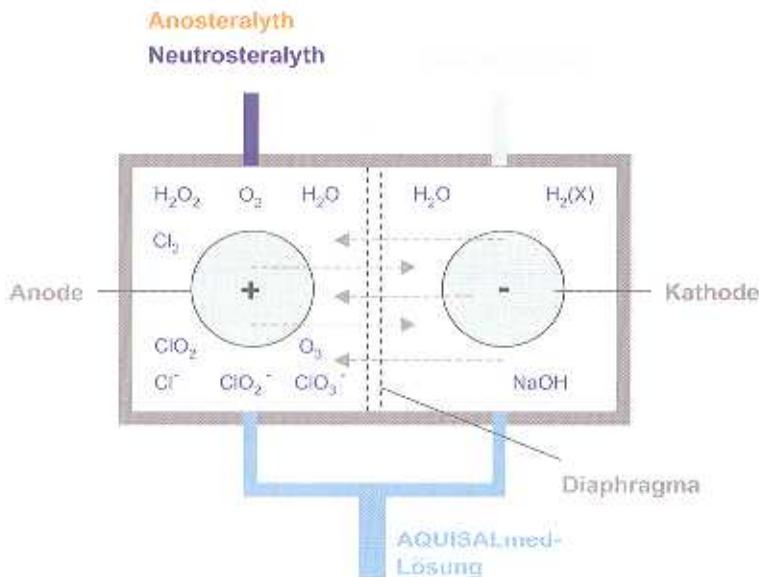
**CathoSteralyth** eine basische, reduzierende Lösung  
(pH 11,5 bis 12,5 / Redox -800 bis -900 mV).

Das Besondere der aktivierten Wasserfraktionen ist, dass sie neben freiem Chlor eine große Anzahl verschiedenster **freier Radikale und ROS** (reaktive Sauerstoffspezies) enthalten, wie Hydroxidionen und Sauerstoffionen.

Zusätzlich zu den „klassischen“ Reaktionen werden metastabile Komponenten (Gasbläschen sowie freie Radikale) geformt, die je nach Umgebungsbedingungen wieder in Wasser und Salz zurückverwandelt werden.

## Diaphragmalyse – eine moderne Technologie

Es handelt sich hierbei um die Erzeugung elektrochemisch aktivierter Lösungen durch eine spezielle Diaphragmalyse (Membran-Elektrolyse). Die



Ausgangslösung besteht aus destilliertem Wasser und einer speziellen Salzmischung in Form fertiger Urlösungen (AQUISAL med); je nach Produktionstyp.

In der Anlage werden so entweder parallel AnoSteralyth, CathoSteralyth oder NeutroSteralyth (je nach paralleler oder konsekutiver Aktivierung) produziert.

## Diaphragmanalyse – ein einfaches Prinzip

Die Besonderheiten der aktivierten Wasserfraktionen liegen in ihrer physikalischen und chemischen Wirkweise. Steralyth-Lösungen enthalten neben freiem Chlor, Ozon und Wasserstoffperoxid eine große Anzahl an Gasbläschen und eine einzigartige Anhäufung an verschiedensten freien Radikalen und ROS (reaktive Sauerstoffspezies) wie Hydroxidionen und Sauerstoffionen. Sie verfügen über ein hohes Redoxpotential. Außerdem liegt in den Lösungen eine immense Anzahl an feinsten Gasbläschen (bubbles) vor, welche die Oberflächenspannung erheblich vergrößern.

AnoSteralyth, CathoSteralyth und NeutroSteralyth sind keine konzentrierten chemischen Substanzen, sondern **aktivierte Lösungen in einem metastabilen Zustand mit hoher chemischer und biologischer Aktivität**, die bei allen bekannten mikrobiellen Lasten äußerst effizient keimtötend wirken und aufgrund der Kombination verschiedenster freier Radikale eine Resistenzbildung verhindern. Obwohl sie hochwirksame Dekontaminatoneigenschaften besitzen, sind sie nicht toxisch. Sie reagieren mit Keimen und Bakterien oder rekombinieren nach einer gewissen Zeit wieder zu Wasser und Salz (Chlorgeruch bleibt), ohne Nebenwirkungen und ohne schädliche Rückstände. Die freien Radikale reagieren mit pathogenen Keimen, die körpereigenen Zellen sind durch antioxidative Enzymsysteme (z.B. Superoxyd-Dismutase, Glutation-Peroxidase, Katalasen) geschützt. Für die Standardisierung und Sicherstellung der Qualität der Produkte wird die AQUISmed-Anlage weltweit nur mit destilliertem Wasser betrieben.

## Laborergebnisse

Multiple Tests haben immer wieder bestätigt:  
Steralyth-Lösungen sind – selbst in hoher Verdünnung – effektiv und sicher gegen alle Arten von Keimen wirksam.

## Diaphragmanalyse-Technik – eindeutige Vorteile

Die AQUISmed 5-ANC-Anlage wurde für die Herstellung und Anwendung aktivierter Wasserfraktionen im medizinischen Bereich entwickelt. Es ist eine spezielle, mit dem Diaphragmanalyse-Verfahren arbeitende Kompaktanlage:

Als Ausgangslösung wird destilliertes Wasser und eine spezielle Salzlösung (AQUISALmed) in einem vorbestimmten Mischungsverhältnis verwendet, um eine gleich bleibende Qualität der Lösungen sicherzustellen.

Das Verfahren der Elektrodialyse wurde jahrelang im Weltraum erprobt. Die konsequente und qualitätsgesicherte Weiterentwicklung eröffnete völlig neue und teilweise überraschende Anwendungsoptionen in unterschiedlichen Bereichen der Medizin, hauptsächlich der Dekontamination von Wunden und Materialien, sowie auch einer Förderung von Wundheilung und regenerativen Prozessen. Die bisher vorliegenden präklinischen und klinischen Daten zeigen ausgezeichnete Resultate bei exzellenter Anwendungssicherheit und subjektiver Verträglichkeit. Auch das Kosten-Nutzen Verhältnis und die Behandlungskosten in den jeweiligen Indikationsgebieten zeigen, dass der Einsatz der AQUISmed-Technologie neue und innovative Wege erschließt.

**Multifunktionalität:** Die Steralythe eignen sich für vielfältige Anwendungsmöglichkeiten zur Dekontamination und unterstützenden, therapeutischen Behandlung.

**Wirksamkeit:** Die Steralythe sind ebenso effizient wie andere Wundbehandlungsmittel und sicher. Durch die einzigartige Wirkungsweise werden Resistenzbildungen bei Keimen verhindert.

**Anwendungssicherheit:** Die Steralythe verursachen keine Nebenwirkungen. Für die Verdünnungen wird normales Trinkwasser verwendet.

**Umweltverträglichkeit:** Es werden keine toxischen Chemikalien produziert oder zum Einsatz gebracht. Folglich gibt es keine schädlichen Abfallstoffe, die die Umwelt belasten.

**Wirtschaftlichkeit:** Der Bedarf an Verbrauchsmitteln ist minimal (AQUISALmed Salzwasserlösung und AQUICAL Reinigungslösung), der Energieverbrauch gering. Zusätzlich spart die Multifunktionalität andere Produkte und die Umweltverträglichkeit die kostenaufwendige Entsorgung von Abfallprodukten.

**Ausgereifte Technologie:** Keine komplizierte Handhabung. Keine örtliche Einschränkung. Sehr kurze Installationszeit. Benutzerfreundliche und einfache Bedienung. Keine aufwändige Handhabung von Gefahrgütern.

## Die Steralythe – ein physikalisch-chemisches Phänomen

Die Steralythe sind reines aktiviertes Wasser in Form von Fraktionen und stellen daher eine innovative Strategie zur Unterstützung der Wundheilung dar. Als aktiviertes Wasser werden drei elektrochemisch aktivierte Lösungen erzeugt:

### AnoSteralyth:

Zur unterstützenden Behandlung und Reinigung oberflächlicher oder tiefer Hautverletzungen, Operationswunden, Verletzungen einschließlich infektiöser Prozesse. Stark dekontaminierend wirkend.

### NeutroSteralyth:

Zur unterstützenden Behandlung und Reinigung oberflächlicher Hautverletzungen, Operationswunden, Verletzungen einschließlich entzündlicher Prozesse sowie massiver Haut- und Schleimhautentzündungen und Verbrennungen. Dekontaminierend wirkend.

### CathoSteralyth:

Reinlösung zur Unterstützung in der Wundnachsorge, bei eventuellen Wundheilungsstörungen und zur Reinigung.

Metastabile Verbindungen	Aktive Anteile	Redox	pH
AnoSteralyth	$\text{Cl}_2$ , $\text{ClO}_2$ , $\text{O}_2$ , $\text{O}_3$ , $\text{Cl}^+$ , $\text{ClO}_2^+$ , $\text{ClO}_3^+$ , $\text{H}_2\text{O}_2$	+1100 bis +1300 mV	1,5 – 2,5
NeutroSteralyth	$\text{Cl}_2$ , $\text{ClO}_2$ , $\text{O}_2$ , $\text{O}_3$ , $\text{Cl}^+$ , $\text{ClO}_2^+$ , $\text{ClO}_3^+$ , $\text{H}_2\text{O}_2$	+600 bis +900 mV	6,5 – 9,0
CathoSteralyth	$\text{H}^-$ , $\text{H}_2^-$ , $\text{Na}^+$ , $\text{Ca}^{2+}$ u.a.	-800 bis -900 mV	11,5 – 12,5

## **Vorteile der Steralythe – aggressionsfreie Wirksamkeit**

Das Zusammenspiel der verschiedenen, hoch reagiblen Oxidantien lässt Mikroorganismen keine Chance. Laborberichte zeigen, dass Steralyth-Lösungen alle Keime, selbst Sporen, **innerhalb weniger Minuten abtöten**. Durch seine einzigartige Wirkungsweise erschwert aktiviertes Wasser zudem die Resistenzbildung bei Keimen. Bei der Anwendung am Menschen entfalten Steralyth-Lösungen nicht nur eine mikrobizide Wirkung, die in kürzester Zeit zur Keimfreiheit bzw. Keimarmut von Wunden führt; sie sind auch in der Lage, die körpereigenen Regenerationsprozesse **bei der Wundheilung zu beschleunigen**.

### **Unterstützung der Wundhygiene und Wundheilung**

Hunderte von Ärzten durchgeführte und dokumentierte Behandlungen beweisen ein geradezu unglaublich positives Ergebnis. Steralyth-Lösungen in der richtigen Dosierung und Anwendung können jede Infektion eindämmen, beseitigen oder zur schnelleren Heilung beitragen.

Steralyth-Lösungen sind in ihrer Anwendung unbedenklich. Sie sind ausgezeichnet verträglich und Nebenwirkungen wurden bisher nicht beobachtet.

## **Multiple Einsatzgebiete in Klinik und Praxis und der Heimbehandlung**

Grundsätzlich eignen sich Steralyth-Lösungen zur äußerlichen Anwendung am Menschen und erzielen sowohl bei der Prävention als auch Behandlung von Hautaffektionen unterschiedlichster Genese und Lokalisation hervorragende Ergebnisse.

### **a. Unterstützung der Wundhygiene und Wundheilung**

- Ulcera cruris
- Akute und chronische Wunden, z.B. bei Diabetes, Trauma und infolge AVK
- Verbrennungen
- Druck-Ulcera und Dekubitalgeschwüre

#### **b. Unterstützung regenerativer Prozesse der Haut und Weichteile**

- Verbrennungen
- Verletzungen
- Weichteilinfekte
- Sekundärheilungen nach operativen Eingriffen (Nahtdehiszenzen, Infekte)

#### **c. Spülung**

- Stomatitis
- Aphthen
- Nach zahnchirurgischen Eingriffen
- Parodontitis

#### **d. Adjuvante oder ausschließliche Behandlung von erosiven Hautkrankheiten**

- Psoriasis
- Neurodermitis
- Ekzeme
- Allergische Dermatitis
- Insektenstiche

#### **e. Prophylaxe bei der Fußpflege von**

- Diabetikern
- Sportlern (Sportlerfuß, Pilze)

#### **f. Hautdekontamination in unterschiedlichen Bereichen**

Anwendungsmöglichkeiten für die Steralythe finden sich überall dort, wo behandelt und vorgebeugt wird:

- a. Krankenhäuser
- b. Niedergelassene Ärzte, besonders Allgemeinmediziner, Hautärzte, Chirurgen und Internisten, Heilpraktiker
- c. Ambulanter und stationärer Pflegebereich

## MEDIZINISCHE ANWENDUNGEN

Die Steralythe sind als **aktive Medizinprodukte der Klasse IIb** definiert und zugelassen. Sie sind Wundspüllösungen für die Reinigung und Befeuchtung und zum Feuchthalten von Wunden und Wundverbänden, insbesondere auch von chronischen und infizierten Wunden. Die Lösungen in ihren einzelnen Verdünnungsstufen und Fraktionen können eingesetzt werden zur Dekontamination und Reinigung der Haut, Schleimhaut sowie von Wundrändern.

Es besteht eine Eignung zur Prophylaxe und unterstützenden Behandlung bei topischen Hautulcerationen und Wundheilungsstörungen im Sinne von Wundspüllösungen (externe Anwendung). Das Einsatzgebiet erstreckt sich von der Reinigung und unterstützenden Behandlung von verschmutzten, infektionsgefährdeten, infizierten akuten und chronischen Wunden bis hin zur intraoperativen Wundspülung.

Die Anwendung ist auf Haut und von außen zugängliche Schleimhäute bzw. Organhöhlen begrenzt.

Steralyth-Lösungen eignen sich also hervorragend zur Reinigung und Dekontamination von oberflächlichen und tiefen Hautwunden, Verletzungen und entzündlichen Prozessen. Auch Problemfälle, wie MRSA-besiedelte Wunden, sind nach kurzer Anwendungszeit keimfrei.

Elektrochemisch aktivierte Wasserfraktionen enthalten nicht nur ein, sondern gleich mehrere Oxidationsmittel. Sie sind in der Lage, Mikroorganismen (Bakterien, Viren und Sporen) innerhalb eines kurzen Zeitraumes abzutöten (Sekunden bis Minuten, je nach Keim). Eine herausragende Rolle bei dieser hohen Effizienz spielt auch die Form, in welcher die freien Radikale vorliegen: sie werden über multiple kleinste Bläschen transportiert. Die aufgrund der „bubbles“ stark vergrößerte Oberflächenspannung der Lösungen bewirkt eine hohe Reagibilität mit den zellulären Strukturen der Mikroorganismen.

Körpereigene Strukturen werden von diesen Oxidationsmitteln nicht angegriffen, da sie über ausgefeilte Schutzmechanismen verfügen (Gluthation-Peroxidase, Superoxyd-Dismutase, CoenzymQ10, bestimmte Aminosäuren wie Glutamin, Arginin und Cystein).

Steralyth-Lösungen zeigen sich daher:

mikrobizid, viruzid und fungizid

nicht toxisch

sicher in der Anwendung

nach Reaktion mit den Mikroorganismen zu Wasser und Salz zersetzend  
auch die Umwelt in kleinster Weise belastend.

Die Steralythe sind so regelrecht als  
**„physikalische Oberflächen-Antibiotika“**  
und gleichfalls als  
**„physikalisch-chemische Wundheilungsaktivatoren“**  
anzusehen.

Wunden chronischer Art, die schwer therapierbar und für die Betroffenen mit erheblichen Einschränkungen verbunden sind, können mit alleiniger oder alternierender Anwendung von AnoSteralyth-Lösungen in kurzer Zeit zum Abheilen gebracht werden, und zwar ohne zusätzliche andere Behandlung.

Eine Besonderheit von AnoSteralyth und CathoSteralyth im Sinne einer **„Schaukel“**-Applikation ist die positive Wirkung auf den Prozess der Wundheilung. Dieser beruht einerseits auf der Befreiung von der Keimbesiedelung, andererseits in der Aktivierung körpereigener Heilungsprozesse (Aktivierung von Mediatoren, Stimulation der Durchblutung sowie des Lymphtransports). Dies wird durch den regelmäßig wechselnden hohen Potential-Überschuss an der Wundkontaktfläche hervorgerufen, dem sich einzellige Erreger genauso wenig widersetzen können wie die in ihrer Funktion schon beeinträchtigten lädierten Wundoberflächen.

Der wechselnde Potentialreiz hat hohe Stimulationseigenschaften auf das Gesamtgewebe. Die „Schaukel“-Anwendung wird so durch die regelmäßig wechselnde Applikation von AnoSteralyth mit CathoSteralyth realisiert, wobei zwischen den jeweils gegensätzlichen Potential-Applikationen (AnoSteralyth = +1200 mV und CathoSteralyth = - 900 mV) eine Pause von rund 20 min für die notwendigen Repolarisationen der Zellmembranen im Gewebeabschnitt eingehalten werden sollen.

Nach dem ‚verfestigenden‘ Einsatz von AnoSteralyth folgt der ‚lockernde‘

Einsatz von CathoSteralyth; immer wieder in diesem Wechsel über einen bestimmten Zeitraum. Mindestens aber für 2 bis 3 Tage.

## **Spezifitäten der Einzel-Steralythe**

### **AnoSteralyth:**

Zur unterstützenden Behandlung, Dekontamination und Reinigung oberflächlicher oder tiefer Hautverletzungen, Operationswunden, großflächiger Verletzungen einschließlich entzündlicher und infektiöser Prozesse. Besonders als Start-Behandlung bei aggressiven Infektionen.

Es zeigt sich höchst oxidativ und Membran verfestigend.

Es ist dekontaminierend und Keim tötend.

### **NeutroSteralyth:**

Reinlösung zur lokalen Anwendung. Unterstützung der Behandlung massiver Haut- und Schleimhautentzündungen sowie Verbrennungen. Und allgemein als Standard-Mittel für Reinigung, Dekontamination und Pflege von Wunden und bei Hautirritationen.

Es zeigt sich oxidativ und Membran verfestigend.

Es ist dekontaminierend und Keim tötend.

### **CathoSteralyth:**

Reinlösung zur Unterstützung in der Wundnachsorge, bei eventuellen Wundheilungsstörungen und zur Reinigung. Hier auch als ‚Schaukel‘-Behandlung zusammen mit AnoSteralyth bei komplexen Wundheilungsstörungen durch Gewebisinfarkte.

Es zeigt sich reduzierend und Membran auflockernd.

Es ist Gewebe und Stoffwechsel aktivierend.

## **Verdünnungsformen der Steralythe**

Alle Konzentrat-Lösungen werden mit Trinkwasser verdünnt und somit nur in bestimmten Verdünnungen am Patienten angewendet:

**Ano-, Neutro-, Catho-Steralyth 50%**

(jeweils 50% Konzentrat und 50% Wasser)

**Ano-, Neutro-, Catho-Steralyth 30%**  
(jeweils 30% Konzentrat und 70% Wasser)

**Ano-, Neutro-, Catho-Steralyth 10%**  
(jeweils 10% Konzentrat und 90% Wasser)

Konzentrierte Lösungen (= Konzentrat) werden nur in Ausnahmefällen bei hochgradigen Kontaminationen und auch nur einmalig als Start-Applikation angewendet; z.B. bei Infektionen mit resistenten Keimen.

### **Anwendungsdauer und -häufigkeit / Anwendungsarten**

**Bad:** 2 x täglich für 20 Minuten

**Feuchte Umschläge:** 3 x täglich für 30 Minuten

**Feuchtverbände:** 2 x täglich (1 mal erneuern)

**Mundspülung:** 3 x täglich über ca. 3 Minuten

**Blasenspülung:** 2 x täglich 80 ml für je 10 Minuten

Wobei es ganz wichtig ist, dass die Benetzungszeit an der Kontaktfläche möglichst lang ist und vor allem darauf geachtet wird, dass immer eine permanente Feuchte bzw. Nässe durch laufende Nachtränkung mit den Steralythen vorhanden ist.

### **Anwendungshinweise**

- **Wundbehandlung, Erstbehandlung (3 Tage):**  
AnoSteralyth 30%; Bäder oder feuchte Umschläge  
Ggf. auch im Sinne einer ‚Schaukel‘-Anwendung mit  
CathoSteralyth 30 %  
(Patienten mit allergischen oder asthmatischen Nebenbeschwerden sollten NeutroSteralyth verwenden)

- **Wundbehandlung, Folgebehandlung:**

NeuroSteralyth 30%; feuchte Umschläge oder Feuchtverbände  
(bei guter subjektiv empfundener Verträglichkeit des AnoSteralyth kann dieses auch weiterhin verwendet werden)

- **Infektiöse Hautareale (Neurodermitis, Ekzem etc.):**

AnoSteralyth 30%; feuchte Umschläge oder Feuchtverbände  
(bei guter subjektiv empfundener Verträglichkeit des AnoSteralyth kann dieses auch weiterhin verwendet werden)

- **Prophylaxe:**

NeuroSteralyth 10%, Bäder oder feuchte Umschläge

## **Haltbarkeit**

Die offizielle Haltbarkeitsdauer von aktivierten Wasserfraktionen beträgt nach der Herstellung **max. 14 Tage**, wenn kühl und dunkel gelagert wird. Dies ist die angegebene Zeit gemäß der MPG-Zulassung als aktives Medizinprodukt der Klasse II b.

Laboruntersuchungen konnten aber zeigen, dass die Potentiale sogar über einen Zeitraum von mehr als 4 Wochen unverändert stabil erhalten bleiben; dies resultiert aus dem Umstand, dass die Lösungen in ‚Vollisolatoren‘ (=Kunststoffflaschen) Potential getrennt (fraktioniert) aufbewahrt werden. Auch zeigt sich selbst nach 4 Wochen noch die Keim tötende Wirkung im Labor.

Der Produktalterung sind nach den Laborergebnissen nur bestimmte chemische Bestandteile aufgrund thermochemischer Einflüsse (Licht / Temperatur) unterworfen.

## **Anwendung der Steralythe im klinischen Sinn**

Grundsätzlich eignen sich die Steralythe zur äußerlichen Anwendung am Menschen in einem breiten Spektrum und erzielen sowohl in der Prävention wie auch in der Behandlung von Hautaffektionen und Hautläsionen

verschiedenster Genese und Lokalisation insbesondere auch bei kontaminierten und infizierten Arealen hervorragende und schnelle Ergebnisse.

#### **Unterstützung der Wundhygiene und Wundheilung:**

z.B. Ulcus cruris, chronische Wunden bei Diabetes mell. und AVK, Verbrennungen, Druck-Ulcera und Dekubitalgeschwüre

#### **Unterstützung regenerativer Prozesse der Haut und Weichteile:**

z.B. Verbrennungen, Verletzungen, Weichteilinfekte, Sekundärheilungen nach operativen Eingriffen (Nahtdehiszenzen, Infekte)

#### **Spülung von natürlichen Körperöffnungen:**

z.B. Stomatitis, Aphten, nach zahnchirurgischen Eingriffen, Parodontitis, Blasenspülungen bei Infekten

#### **Adjuvante oder ausschließliche Behandlung von Hauterkrankungen:**

z.B. Psoriasis, Neurodermitis, Ekzeme, allergische Dermatitis, Insektenstiche, Hyperhidrosis

#### **Prophylaxe bei der Fußpflege:**

z.B. von Diabetikern (Mikrotraumata, Gangränneigung), Sportlern (Sportlerfuß, Pilze) sowie bei Schweißfüßen

#### **Hautdekontamination in unterschiedlichen Bereichen:**

Hier kommen alle die Bereiche in Frage, wo ein Mensch regelmäßig, also auch beruflich Kontakt mit kontaminierenden Einflüssen oder mit möglichen Mikroverletzungsgefahren hat.

#### **Erfahrungen aus der Praxis zeigen Wirksamkeit**

Mittlerweile sind über **2500 Patienten** mit verschiedenen Affektionen der

Haut mit Steralyth-Lösungen behandelt worden. Die Erfahrungen sind durchweg positiv, nahezu alle Fälle konnten unter alleiniger lokaler Anwendung von aktivierten Wasserfraktionen zur Abheilung gebracht werden.

Form und Dauer der Applikation unterscheiden sich naturgemäß von Fall zu Fall; in der Regel wurden jedoch entweder tägliche Bäder oder Feuchtwärmeverbände appliziert.

Wobei in der akuten Phase regulär 10 bis 30 %ige Lösung (je nach Schwere der Kontamination) von AnoSteralyth zur Anwendung kommt, in leichten Fällen bzw. zur folgenden Nachbehandlung wird dann eine 10 oder 20 %ige Lösung von NeutroSteralyth zur Anwendung gebracht.

Behandelt wurden erfolgreich bisher:

#### **Ulcus cruris**

- chronisch, bei postthrombotischem Syndrom, periphere arterielle Verschlusskrankheit
- Innenknöchel

#### **Ulcus**

- Ulcus venosum
- Unterschenkel
- Ferse; Ulcus cruris

#### **Ulceration**

- Unterschenkel; Diabetes mellitus
- beide Füße
- Ferse
- Druckulceration

#### **Paronychie**

- Zehe
- ausgedehnt; MRSA

### **Verletzung**

- Stichverletzung
- Unterschenkelschürfwunde, Lymphangitis
- Unterarmschürfwunde
- Handrückenwunde, Diabetes mell.
- Daumenschnittverletzung, Diabetes mell.
- Stichverletzung, Lymphangitis
- Rissverletzung, Hand
- Hundebiss, Hand, Wundinfektion
- Verbrennung, vereitert, Unterschenkel
- Verbrennung, Kopfhaut
- Verbrennung 2. Grades, Hand
- Verbrennung

### **Operationswunden**

- sekundäre Wundheilung
- postoperative Wundheilungsstörung, Hand
- postoperative Wundheilungsstörung, Vorfußamputation, Osteomyelitis
- postoperative Wundheilungsstörung, Knie-Endoprothese
- postoperative Wundinfektion, Schrittmacher-Implantation
- postoperative Wundheilungsstörung, Mamma-PE
- Nahtdehiszenz, Handbereich, Kniebereich
- postoperative Wundheilungsstörung, Knie

### **Ekzem**

- Fußekzem, Diabetes mell.
- Fußekzem allgem.

### **Phlegmone**

- Zehen; Lymphangitis

### **Erysipel**

- Arm

**Nekrose**

- Drucknekrose, Knöchel; Diabetes mell.

**Weichteilinfektion**

- Unterschenkel
- Hand

**Fistel**

- Leiste; nach ausgedehnter chirurgischer Behandlung

**Clavus**

- Infiziert

**Rhagade**

- bei Psoriasis, Hand

**Atherom**

- Rückenbereich; nach Eröffnung

**Abszess**

- Leistenabszess
- Ohr
- Zehen; Lymphangitis
- Nabelbereich

**Stomatitis**

- Stomatitis aphthosa

**Scheuerblase**

- Fuß; Entzündung

**Insektenstich**

- Infiziert

**Entzündungen in Körperhöhlen**

- rez. Harnblasenentzündungen

Das Einsatzspektrum ließe sich problemlos noch erweitern. Die genannten Beispiele sollen aber den Überblick geben, besonders auch solche Indikationen nennen, die regelmäßig erfolgreich behandelt wurden und werden. Neben ganz normalen Anwendungen im Hautbereich bei Irritationen oder zur Infektionsprophylaxe eignen sich die Steralythe aber gerade eben besonders für komplexere Problemstellungen bei infektiösen oder physiologisch bedingten Wundheilungsstörungen.

Zusammenfassend kann man festhalten (n = 298):

Wundkategorien:	fibrinös-nekrotisch	48%
	fibrinös	32%
	granulierend-fibrinös	2%
	andere	18%
Wirkergebnisse:	vollständig epithelisiert	47%
	granulierend epithelisiert	27%
	granuliert	10%
	andere	16%
Wirksamkeit:	vollständig abgeheilt	74%
	erheblich verbessert	26%
	keine Wirkung	0%

Hieraus erkennt man unschwer die hohe und nachhaltige Wirksamkeit bei Problemindikationen (z.B. „therapieresistenten“ Keimbesiedlungen).

### **Anwendungsbeispiele bei komplexen Wundheilungsproblemen in der Praxis**

Immer wieder treten schwere Wundheilungsprobleme auf. Die Patienten sind entweder konservativ ausbehandelt oder haben Störungen der Wundheilung nach OPs oder nach Verletzungen. Die vorstelligen Fälle gehören somit nicht immer zum Routine-Alltag einer Praxis; wenn sie sich auch zunehmend häufen, da die Situation mit schlecht heilenden Wundarealen und resistenten Infektionen im Anstieg begriffen sind.

Hier sollen exemplarisch fünf solcher Fälle gezeigt werden.