

Desinfektion

Die Desinfektion mit Natriumhypochlorit (NaOCl) ist die einfachste, sicherste und günstigste Methode zur effektiven Desinfektion. EEG Info Elektroden halten dutzende Desinfektionen mit dieser Methode aus.

1. Kaufen Sie 5% Natriumhypochlorit (NaOCl) in Form von reinem Bleichmittel in der Apotheke. Viele Bleichlösungen enthalten Reinigungsmittel und andere Zusätze. Kaufen sie ausschliesslich reine Bleiche, bestehend aus 5% NaOCl und Wasser.

2. Diese Bleichlösung kann für die EEG Info Elektroden zur Desinfektion verwendet werden, indem Sie die 5% Natriumhypochlorit- Lösung 1:50 (1000 ppm) mit destilliertem oder deionisiertem Wasser verdünnen und die Elektroden 20 min lang darin einweichen. Die frisch verdünnte Lösung hat eine Haltbarkeit von 24 Stunden.

3. Nachdem Sie die Elektroden **20 Minuten lang eingeweicht** haben, entnehmen Sie sie aus der verdünnten (1000 ppm) Bleichlösung, spülen Sie die Elektroden unter Verwendung einer mit deionisiertem oder destilliertem Wasser gefüllten Sprühflasche und tauchen Sie die Elektroden in normale Salzlösung. Innerhalb von 90 Minuten werden die Elektroden zu sehr akzeptablen Rausch- und DC Offset- Spannungswerten zurückkehren und zur Anwendung bereit sein. Weichen Sie die Elektroden niemals für einen längeren Zeitraum in der verdünnten Bleichlösung ein, da der Sauerstoff zu einer Schwärzung der Elektrodenoberfläche führen wird. Dies beeinflusst jedoch nicht die Leistung der Elektroden.

Bitte halten Sie mit EEG Info Rücksprache, falls Sie andere Desinfektionsverfahren anwenden wollen.

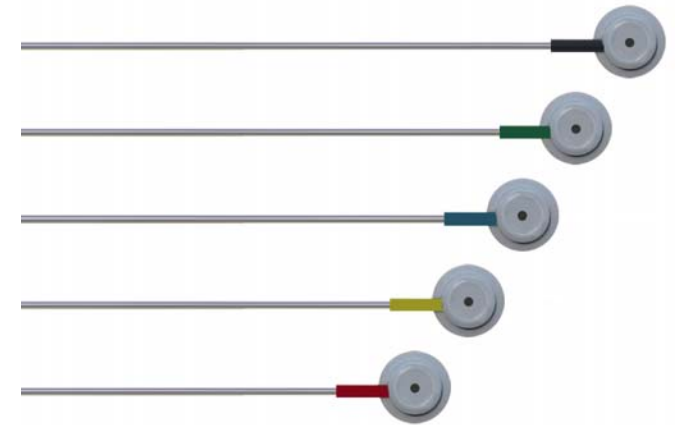
EEG Info Elektroden und Normen

EEG Info gesinterte Silber/Silberchlorid (Ag/AgCl) Elektroden sind aus sehr fein gemahlenem hochreinem Silber und Silberchlorid hergestellt. Sie werden in einem bestimmten Verhältnis gemischt und bei sehr hohem Druck in den Elektrodenkörper verdichtet. Der daraus resultierende Pellet ist relativ dick (0.7mm bis 1.0mm) und **braucht niemals nachchloriert zu werden**, da es sich um eine homogene Mischung handelt. Im Gegensatz dazu ist das elektrolytisch abgeschiedene Ag/AgCl sehr dünn und muss nach einigen Anwendungen erneuert werden.

Die einzige amerikanische Norm für Elektroden ist ANSI EC-12 für EKG-Wegwerfelektroden. In dieser Norm sind die Anforderungen an die elektrischen Eigenschaften, Testprozeduren und Testschaltungen beschreiben. Spezifische elektrische Tests sind AC Impedanz, DC Offsetspannung, kombinierte Offset Instabilität und internes Rauschen, Erholungszeiten nach Defibrillationsüberlast und Vorspannungs-Strom-Toleranz.

EEG Info Elektroden schneiden bei allen diesen Tests signifikant besser ab als in der Norm vorgeschrieben. Alle EEG Info Elektroden sind 100% geprüft im Hinblick auf Stabilität und DC Offset Spannung.

Gesinterte Silber/Silberchlorid Elektroden



Pflege- und Gebrauchsanleitung

EEG Info

Schweiz / EMEA
c/o BEE Medic GmbH
Husenstrasse 57
9533 Kirchberg/SG
Schweiz
Tel.: +41 71 931 4614
electrodes@eeginfo.ch
eeginfo.ch

Deutschland / EU
c/o BEE Medic GmbH
Zeppelinstrasse 7
78224 Singen
Deutschland
Tel.: +49 9131 5339322
electrodes@eeginfo.ch
eeginfo.ch

USA

6400 Canoga Ave. Suite 210
Woodland Hills, CA 91367 USA
Tel: +1 818 456 5965

info@eeginfo.com
eeginfo.com

Gebrauchsanleitung

Gesinterte Silber/Silberchlorid Elektroden weisen extrem gute Leistungscharakteristiken für die Messung von Biopotentialen auf. Durch korrekte Anwendung und Reinigung erhalten Sie die ausgezeichneten Leistungsmerkmale und die Lebensdauer Ihrer Elektroden.

Wenn Sie neue Elektroden verwenden, oder solche die länger nicht in Gebrauch waren und dadurch ausgetrocknet sind, **stabilisieren** Sie die Elektroden zunächst, indem Sie sie für mindestens drei Stunden in einer 1% Salzlösung einweichen. Hochreines Natriumchlorid kann von EEG Info bezogen werden. Lösen Sie ein Päckchen Natriumchlorid in einem Liter destilliertem oder deionisiertem Wasser auf.

Die Haut sollte an der Stelle, an der die Elektroden angebracht werden, sauber und trocken sein. Die Grube und die Oberfläche der Elektrode sollten ebenfalls sauber und trocken sein, bevor die EEG Paste appliziert wird. Verwenden Sie ausreichend Paste um die Grube komplett zu füllen und noch etwas zu überfüllen. Drücken Sie die Elektrode fest an der Kopfhaut an. Geeignete Gels und Pasten sind z.B. Ten20 und NuPrep, als auch Eleflex und ECG2. Um optimale Ergebnisse zu erzielen, rauhen Sie die Haut leicht mit NuPrep an und bringen dann etwas EEG Paste auf der Haut auf bevor Sie die Elektrode befestigen.

Reinigung der Elektroden

Sofort nach Entfernen der Elektroden, wischen Sie überflüssige Paste ab und **reinigen Sie sie durch Spülen mit oder kurzes Eintauchen in destilliertem oder deionisiertem Wasser.**

Verwenden Sie niemals Leitungswasser oder Trinkwasser aus Flaschen. Lassen Sie unter keinen Umständen alte Paste in der Elektrode trocknen oder fest werden. Zur Entfernung von Pastenresten können Sie eine weiche Zahnbürste oder ein Q-Tip zu Hilfe nehmen. Nach Entfernen der Paste, halten Sie die Elektroden sauber bis zur nächsten Anwendung. Einwickeln der Elektroden in ein Tuch und Lagerung im Dunkeln verhindern eine Oxidation des Silbers.

Andere Hinweise

Wenn die Elektroden nur gelegentlich benutzt werden, kann sich eine braune Schicht auf der Sensoroberfläche bilden. Diese kann entfernt werden durch Abwischen mit einer milden Ammoniaklösung oder durch sanftes Reiben mit einem Mikrofasertuch oder extrem feinem Schleifpapier (mind. 200er Körnung).

Elektroden werden schwarz anlaufen wenn sie kontinuierlich dem Licht ausgesetzt sind. Das feine Silber in dem Elektrodenpellet oxidiert zu Silberoxid (schwarz), ähnlich wie ein photographisches Negativ. Die Elektrode wird selbst dann noch normal funktionieren, wenn sie tiefschwarz ist. Trotzdem ist eine Reinigung durch Abreiben der Oxidschicht angebracht. Während die Elektroden nicht in Gebrauch sind, bewahren Sie sie im Dunklen auf, z.B. in einer dunklen Schublade.

Elektroden können dauerhaft beschädigt oder verunreinigt werden wenn nur geringe Mengen an Bromiden, Sulfiden und einige andere metallische Ionen vorhanden sind.

Vermeiden Sie Kontakt der Elektroden mit Leitungswasser, EEG Pasten, die Abrasivstoffe enthalten, sonstigen Seifenlösungen oder abrasiven Reinigern.

Wozu sind gesinterte Silber/Silberchlorid Elektroden gut?

Gesintertes Silber/Silberchlorid ist weltweit als Material für stabile Referenzelektroden mit geringem Rauschen anerkannt. Es ist reversibel, d.h. es kann den elektrischen Strom weiterleiten, ohne das chemische Milieu der unmittelbaren Umgebung der Elektrode zu verändern. Dies ist nicht der Fall bei metallischen Elektroden. Diese Reversibilität erfordert jedoch ein Elektrolyt Gel oder Paste, das lösliche Chloride enthält, so wie z.B. Ten20 EEG Paste.

Weil die gesinterten Silber/Silberchlorid Elektroden elektrochemisch reversibel sind, weisen Sie extrem geringes Rauschen und theoretisch null Elektroden-Polarisations Impedanzeffekte auf. Sie haben wesentlich geringere DC Offset Potentiale als metallische Elektroden und liefern hervorragendes Antwortverhalten bei niedrigen Frequenzen.

EEG Info Elektroden mit Kunststoffgehäuse zur Hautbefestigung sind weniger anfällig für Bewegungsartefakte als Metallelektroden mit direktem Hautkontakt. Dies spielt eine Rolle wenn sich Patienten bewegen, wie z. B. während einer Neurofeedback Sitzung.

Diese EEG Info Elektroden sind in USA hergestellt.