

SORIMEX

Elektrody kończynowe klamrowe

Limb clamp electrodes

Extremitäten-Klammerelektroden

Електроды-зажимы конечностные



SORIMEX sp. z o.o. sp. k.
ul. Równinna 25, 87-100 Toruń, Poland
tel.: +48 56 657 77 20, fax: +48 56 657 77 21
e-mail: biuro@sorimex.pl ♦ www.sorimex.eu



Data ostatniej weryfikacji
Date of last verification
Letzte Verifikation
Число последней проверки
2014-06-04

Instrukcja obejmuje elektrody EKG wielokrotnego użycia typu EKK.

1. Ogólny opis

Elektrody kończynowe EKK przeznaczone są do odbioru sygnałów bioelektrycznych z organizmu człowieka, w celu przekazywania ich do aparatury EKG.

Elektrody kończynowe są wyrobami wielokrotnego użycia.

2. Charakterystyka elektrody

Elektroda kończynowa składa się z:

- klamry, przeznaczonej do założenia na kończynę pacjenta (rękę lub nogę),
- części elektroprowadzącej, kontaktującej się ze skórą pacjenta,
- przyłączą przystosowanego do podłączenia z aparaturą EKG.

Podłączenia elektrody kończynowej z aparatem EKG dokonuje się za pomocą kabla EKG zakończonyego wtykiem bananowym o średnicy \varnothing 4mm, zatrzaskiem typu H lub klamrą typu M.

3. Zasady używania

Podczas używania klamrowych elektrod EKG należy przestrzegać poniższych zasad:

- skóra w miejscu przyklejenia elektrody nie powinna być pokryta maścią, kremem itp. substancjami,
- w miejscach kontaktu elektrody ze skórą pacjenta, należy wyczyścić powierzchnię skóry wacikiem nasączonym 70% alkoholem etylowym,
- elektrody wykonywane są w kolorach: czarnym, czerwonym, żółtym, zielonym. Umieszczenie elektrody o określonym kolorze na odpowiedniej kończynie, należy wykonać zgodnie z ogólnie przyjętymi zasadami lub wytycznymi zawartymi w instrukcji obsługi aparatury EKG.
- nie rozwiierać elektrody poza jej zakres wynikający z konstrukcji. W przypadku gdy kończyna pacjenta jest o wymiarach większych niż maksymalne rozwarście szczepek elektrody, zastosować elektrody o innej konstrukcji bądź rozmiarze. Zakładanie elektrody „na siłę” może doprowadzić do pęknięcia elementu sprężystego. Tego typu uszkodzenia nie podlegają naprawom gwarancyjnym.
- kabel połączeniowy należy ułożyć tak, aby uniemożliwić przypadkowe przesunięcie się elektrody z miejsca przyłożenia,
- do połączenia elektrody z aparaturą EKG należy stosować kable które są konstrukcyjnie przystosowane do współpracy z danym typem aparatu EKG,
- przewody podłączone do elektrod należy chronić przed przypadkowym kontaktem z innymi częściami przewodzącymi, łącznie z elementami uziemionymi.

4. Aplikacja

- Ustalić miejsca mocowania elektrod klamrowych na ciele pacjenta. Usunąć z wybranych miejsc aplikacji krem, żel, maści, zanieczyszczenia lub inne nieprzewodzące warstwy. W razie potrzeby odtłuścić skórę pacjenta wodą z mydłem lub innym preparatami myjąco-dezynfekującymi, następnie dokładnie osuszyć skórę przed nałożeniem elektrody. Nie aplikować elektrod na wilgotną, naoliwioną lub natłuszczoną skórę, ponieważ uzyskanie prawidłowego połączenia i transmisji sygnału nie będzie możliwe.
- Na skórę pacjenta w miejscu kontaktu z częścią elektroprowadzącą elektrody EKG nałożyć żel przeznaczony do badań EKG, w ilości zapewniającej styk z całą metalową powierzchnią elektrody.
- Podłączyć do elektrod klamrowych odprowadzenia kabla EKG.
- Założyć elektrody na wcześniej przygotowaną skórę pacjenta.

5. Zalecane czyszczenie, dezynfekcja i sterylizacja

Czynności te powinny być wykonane każdorazowo przed użyciem elektrod w celu przeprowadzenia badania kolejnego pacjenta. Przed przystąpieniem do czyszczenia lub dezynfekcji, elektrody klamrowe należy odłączyć od kabla EKG z którym współpracuje.

Czyszczenie

Elektrodę umyć ciepłą wodą z mydłem, delikatnie czyścić przy pomocy miękkiej ściereczki. Jeżeli istnieje potrzeba użyć łagodnych środków myjących, które nie wchodzi w reakcję z warstwą elektrody pokrytą srebrem. Elektroda powinna wyschnąć przed użyciem. Do mycia nie należy stosować środków

zawierających materiały ściernie, na przykład przeznaczone do czyszczenia metali, itp. Podczas czyszczenia nie moczyć, ani nie zanurzać elektrod, nie myć pod bieżącą wodą, nie używać nadmiernej siły, ani narzędzi które mogą spowodować uszkodzenie elektrody.

Dezynfekcja

Elektrody klamrowe należy dezynfekować przez przetarcie 70% alkoholem izopropylowym i pozostawienie do wyschnięcia.

Uwaga: nie używać myjek ultradźwiękowych.

6. Pakowanie i przechowywanie

Elektrody należy przechowywać w oryginalnym opakowaniu, w pomieszczeniach o temperaturze od 0°C do 50°C i wilgotności względnej powietrza od 20% do 80%. Chronić przed światłem słonecznym, zawiłoceniem i zabrudzeniem.

Elektrody będące w użyciu należy przechowywać w warunkach nie wpływających negatywnie na srebro (w szczególności w warunkach nie zawierających związków siarki).

7. Ostrzeżenia

Elektrody końcowe są dostarczane do klienta w stanie niejałowym.

Przed rozpoczęciem badania EKG należy sprawdzić poprawność działania urządzenia do badań EKG. Stosować wyłącznie w połączeniu z kompatybilnymi kablami pacjenta i adapterami EKG.

Przewody podłączone do elektrod należy chronić przed przypadkowym kontaktem z innymi częściami przewodzącymi, łącznie z elementami uziemionymi.

Podłączenie elektrod do aparatu EKG powinien dokonywać wykwalifikowany personel medyczny.

Elektroda EKG jest wyrobem mającym bezpośredni kontakt ze skórą pacjenta w związku z tym istnieje możliwość wystąpienia reakcji uczuleniowych u osób podatnych na uczulenia. Wystąpienie reakcji uczuleniowych lub innych reakcji skórnych wymaga natychmiastowej porady lekarskiej.

Podczas aplikacji elektrod EKG należy pamiętać o zachowaniu procedur higienicznych. Zalecane sposoby przygotowania skóry pacjenta przed aplikacją elektrody: skórę przetrzeć kilkoma delikatnymi ruchami gazą lub wacikiem nasączonym środkiem myjącym lub dezynfekującym, nie doprowadzając do naruszenia naskórka, osuszyć. W przypadku uszkodzenia naskórka w trakcie procedury przygotowywania skóry do aplikacji elektrody, należy wybrać inne miejsce aplikacji.

Nie należy nakładać żelu elektroprowadzącego i elektrod na zranioną lub podrażnioną skórę.

Niezwłocznie po zakończeniu pozycjonowania i/lub przemieszczania pacjenta należy sprawdzić połączenia elektrod z kablami/przewodami EKG oraz prawidłowość odczytu na urządzeniu do badań EKG.

Nie należy używać elektrody zalanej, znajdującej się w uszkodzonym opakowaniu lub takiej, której termin przydatności do użycia został przekroczony.

Nadmierny ruch pacjenta wpływa niekorzystnie na dokonywane pomiary, możliwe są, w przypadku pacjentów nadpobudliwych, zakłócenia w odbiorze sygnałów EKG.

Nie należy używać elektrod do pomiarów EKG bezpośrednio po defibrylacji, ponieważ czas odzyskania sygnału może być dłuższy niż 10 sekund.

Nie należy używać elektrod EKG podczas badania Rezonansu Magnetycznego (MRI) lub Tomografii komputerowej (CT). Przewodzony prąd może spowodować poparzenia, a urządzenia MRI lub CT mogą spowodować niedokładne odczyty. Także elektroda EKG może wpływać na obraz MRI lub CT.

Nie doprowadzać do kontaktu z płynącym zewnętrznym prądem elektrycznym!

Utylizacja zużytej elektrody powinna być zgodna z obowiązującymi przepisami.

8. Okres przydatności do użycia

Długotrwałe i prawidłowe działanie elektrody, głównie zależy od właściwego obchodzenia się z warstwą Ag/AgCl, znajdującej się na części elektrodowej przylegającej do ciała pacjenta. Warstwa ta jest nakładana w procesie galwanicznym i wymaga ostrożnego obchodzenia się z nią. Nawet nieodpowiednie czyszczenie, np. środkami zawierającymi substancję ścierającą, może spowodować uszkodzenie tej warstwy.

Elektroda z uszkodzoną warstwą Ag/AgCl może niewłaściwie odbierać sygnały elektryczne i być powodem błędnych wskazań EKG.

Instructions for use and storage of limb clamp electrodes

These instructions are for reusable EKK type ECG electrodes.

1. General characteristics

EKK limb electrodes are intended to receive bioelectrical signals from the human body, in order to transfer them to the ECG device.

Limb electrodes are reusable products.

2. Electrode characteristics

A limb electrode consists of:

- a clasp, intended to be put on the patient's limb (an arm or leg),
- an electroconductive part, in contact with the patient's skin,
- a fitted connection to be connected with ECG equipment.

The limb electrode is connected to the ECG equipment using an ECG cable fitted with a Ø 4mm diameter banana plug, type H latch, or type M clamp.

3. Guidelines of use

When using ECG limb electrodes, the following guidelines principle should be followed:

- the skin at the point of electrode placement should not be covered with an ointment, lotion or other substances,
- in places of electrode's contact with patient's skin, the skin surface should be cleaned with a swab moistened with 70% ethyl alcohol,
- electrodes are made in the following colours: black, red, yellow, green. Placement of the electrode of a specific colour on the appropriate limb should be done according to generally accepted principles or guidelines included in the ECG equipment instructions of use.
- do not open the electrode beyond its structural limit. If the patient's limb is of greater size than maximum opening of electrode jaws, use electrodes of a different structure or size. Forced placement of the electrode may lead to the cracking of the elastic element. Damage of this type is not covered by the guarantee.
- the connection cable should be arranged so as to prevent accidental movement of the electrode from the point of placement,
- in order to connect the electrode to ECG equipment, use cables structurally compatible with a given type of ECG equipment,
- wires connected to the electrodes should be protected against accidental contact with other conductive parts, as well as earthed elements.

4. Application

- Choose the point of application of the limb electrodes on the patient's body. Remove lotion, gel, ointments, dirt and other non-conducting layers from the chosen points of application. If necessary, degrease the patient's skin using water and soap or other appropriate washing/disinfecting products, and then carefully dry the skin before placement of the electrode. Do not apply electrodes on moist, lubricated or oily skin, for this would make it impossible to establish a proper connection and signal transmission.
- Apply the gel intended for ECG examinations on the patient's skin at the point of contact with the electroconductive part of the ECG electrode, using enough to ensure contact with the whole metal surface of the electrode.
- Connect the ECG cable connectors to the clasp electrodes.
- Place the electrodes on the patient's prepared skin.

5. Recommended cleaning, disinfection, and sterilization

These steps should be taken every time before using the electrodes for the examination of the next patient. Before starting the cleaning or disinfection, the clasp electrodes should be disconnected from the ECG cable which they were connected to.

Cleaning

Wash the electrode with warm soapy water, delicately clean using a soft cloth. If necessary, use mild

washing agents which will not react with the silver-covered electrode layer. The electrode should be dry before use. For washing, do not use agents containing abrasive materials, for example those intended to clean metals etc. When cleaning, do not soak or immerse the electrodes and do not wash under running water, do not use excessive strength or tools which may damage the electrode.

Disinfection

Clasp electrodes should be disinfected by wiping with 70% isopropyl alcohol and leaving them to dry.

Warning: do not use ultrasonic washers.

6. Packaging and storing

Electrodes should be stored in their original packaging, in rooms at a temperature from 0°C to 50°C and air with relative humidity from 20% to 80%. Protect against sunlight, moisture and dirt.

Electrodes in use should be stored in conditions that have no negative effect on silver (in particular, in conditions that do not contain sulfur compounds).

7. Warnings

Electrodes are delivered to the client in a non-sterile state.

Before initiation of the ECG examination, it should be checked that the ECG device is functioning correctly. Use only together with compatible patient cables and ECG adapters.

Wires connected to the electrodes should be protected against accidental contact with other conductive parts, as well as earthed elements.

Electrodes should be connected to the ECG apparatus only by qualified medical personnel.

An ECG electrode is a product which has direct contact with the patient's skin; therefore allergic reactions may occur in patients prone to allergies. Occurrence of allergic reactions, or other skin-related reactions, requires immediate doctor's advice.

During the application of ECG electrodes, remember to apply sanitary procedures. Recommended methods of patient skin preparation before the application of the electrode: wipe the skin with several gentle movements with a gauze or swab moistened with a washing or disinfecting agent without injuring the epidermis, then dry the skin. In the case of damage to the epidermis during the procedure of preparation of the skin for electrode application, another point of application should be chosen.

Do not apply electroconductive gel and electrodes on injured or irritated skin.

Immediately after positioning and/or moving the patient, check the connection of electrodes with the ECG cables/wires and the ECG device is showing the appropriate reading.

Do not use the electrode if it is wet, found in damaged packaging, or for which the expiry date has passed. Excessive patient movement negatively influences the readings. Therefore, in the case of excitable patients, disruptions in ECG signals reception are possible.

Do not use ECG measurement electrodes immediately after defibrillation, for the time of signal recovery may be longer than 10 seconds.

Do not use ECG electrodes during Magnetic Resonance (MRI) examination or Computed Tomography (CT). Conducted electric current may inflict burns, and MRI and CT devices may cause inaccurate readings. An EKG electrode may influence MRI and CT images as well.

Under no circumstances should there be any contact with external electric current!

Disposal of used electrode should be done in accordance with legal requirements.

8. Shelf life

Prolonged and correct functioning of the electrode mainly depends on proper handling of the Ag/AgCl layer located on the electrode part adhering to the patient's body. The layer is applied in a galvanic process and requires careful handling. Even improper cleaning, e.g. with agents containing abrasive substances, may damage this layer.

An electrode with damaged Ag/AgCl layer may receive electrical signals improperly and be a cause of improper ECG readings.

Anweisung betrifft die wiederverwendbaren EKG Elektroden Typ EKK.

1. Allgemeine Beschreibung

Extremitätenelektroden EKK sind für die Ableitung bioelektrischer Signalen vom menschlichen Körper vorgesehen, um sie zum EKG Gerät weiterzugeben.

Extremitätenelektroden sind wiederverwendbare Produkte.

2. Merkmale der Elektrode

Extremitätenelektroden bestehen aus:

- Klammern, die zum Festlegen an die Patientenextremität vorgesehen sind (Arm oder Bein),
- dem leitfähigen Teil, der mit der Patentrehaut in Berührung kommt,
- dem Anschluss, der zum Anschließen ans EKG Gerät vorgesehen ist.

Die Extremitätenelektrode ans EKG Gerät mittels des EKG Kabels mit dem Bananenstecker Ø 4mm, dem Druckknopf Typ H oder mit der Schnalle Typ M anschließen.

3. Regeln zur Handhabung

Während der Handhabung der Klammerelektroden folgende Regeln beachten:

- die Haut an der Applikationsstelle soll nicht mit einer Salbe, Creme oder anderen Substanzen bedeckt werden,
- an den Applikationsstellen soll man die Haut mit einem Wattetupfer mit dem 70%igem-Isopropyl-Alkohol reinigen,
- Elektroden sind in einer schwarzen, roten, gelben, grünen Farbe hergestellt,
- Elektroden in bestimmter Farbe an die richtige Extremität nach durchgängigen Regeln oder in der Gebrauchsanweisung des EKG Geräts enthaltenen Richtlinien festlegen,
- Elektroden nicht weiter öffnen als das aus ihrer Konstruktion resultiert. Falls die Extremität des Patienten größer als die maximale Öffnung der Elektrode ist, Elektrode mit anderer Konstruktion oder Größe verwenden. Anbringen der zu kleinen Elektroden kann zum Bruch des elastischen Elements führen. Diese Schäden unterliegen nicht den Garantiereparaturen.
- das Anschlusskabel so legen, dass zufälliges Verschieben der Elektrode von der Applikationsstelle unmöglich ist,
- zum Anschließen der Elektrode ans EKG Gerät solche Kabel verwenden, die kompatibel mit einem bestimmten Typ des EKG Geräts sind,
- an Elektroden angeschlossene Kabel vor einem zufälligen Kontakt zu anderen leitfähigen Teilen, einschließlich geerdeten Elementen schützen.

4. Applikation

- a) Die Applikationspunkte am Patientenkörper festlegen. Ausgewählte Applikationspunkte von Creme, Gel, Salbe, Verschmutzungen oder anderen Trennschichten befreien. Bei Bedarf die Haut des Patienten mit Seifenwasser oder anderen geeigneten Reinigungs- oder Desinfektionsmitteln abreiben, dann gründlich vor dem Aufbringen der Elektrode abtrocknen. Nicht auf feuchte oder ölige bzw. fettete Haut aufbringen, da sonst keine sichere Haftung und Signalableitung gewährleistet ist.
- b) An der Patientenhaut an der Kontaktstelle mit dem leitfähigen Teil der EKG Elektrode ein für die EKG Untersuchungen vorgesehenes Gel auftragen, in einer ausreichenden Menge, die den Kontakt zu ganzer Metalloberfläche der Elektrode sichert.
- c) Das EKG Kabel an Klammerelektroden anschließen.
- d) Elektrode auf die früher vorbereitete Patienten Haut platzieren.

5. Empfohlene Reinigung, Desinfektion und Sterilisation

Diese Tätigkeiten sollen vor jedem Gebrauch der Elektroden zwecks der Untersuchung der weiteren Patienten durchgeführt werden. Vor der Reinigung oder Desinfektion Klammerelektroden von dem EKG Kabel entfernen.

Reinigung

Die Elektrode mit warmem Seifenwasser, vorsichtig mit einem weichen Tuch abwaschen. Bei Bedarf

sanfte Reinigungsmittel benutzen, die mit der Silberschicht der Elektrode nicht reagieren. Die Elektrode vor dem Gebrauch trocken lassen. Für Reinigung keine Schleifmittel verwenden, zum Beispiel für die Reinigung von Metallen. Bei der Reinigung nicht eintauchen und ins Wasser nicht legen, unter fließendem Wasser nicht waschen, keine übermäßige Kraft oder Werkzeuge verwenden, die eine Beschädigung der Elektrode verursachen können.

Desinfektion

Die Klammerelektroden mit 70%igem-Isopropyl-Alkohol desinfizieren und trocken lassen.
Hinweis: keine Ultraschall-Reiniger verwenden.

6. Verpackung und Aufbewahrung

Die Elektroden in Originalverpackung bei Temperatur von 0°C bis 50°C und relativer Feuchtigkeit von 20% bis 80% aufbewahren. Vor Sonnenstrahlung, Feuchtwerden und Verschmutzung schützen.

Die Elektroden, die gebraucht werden, in der Bedingungen aufbewahren, die auf Silber nicht negativ auswirken (insbesondere unter Bedingungen, die keine Schwefelverbindungen enthalten).

7. Warnungen

Extremitätenelektroden sind dem Kunden nicht steril geliefert werden.

Vor Beginnen der EKG Untersuchung die Funktionsfähigkeit des EKG Geräts kontrollieren. Nur in Verbindung mit kompatiblen Patientenkabeln und EKG Adaptern verwenden.

Das Anschlusskabel vor einem zufälligen Kontakt zu anderen leitfähigen Teilen, einschließlich geerdeten Elementen schützen. Die Elektroden ans EKG Gerät sollen von einem ausgebildeten Personal angeschlossen werden.

EKG Elektrode hat einen unmittelbaren Kontakt zur Patientenhaut, deswegen besteht es die Möglichkeit, dass eine allergische Reaktion bei anfälligen Personen entsteht. Auftretende allergische Reaktionen oder Hautunverträglichkeiten ärztlich begutachten. Bei Applikation der EKG Elektrode Hygiene-Regeln beachten. Empfohlenes Verfahren für die Vorbereitung der Patientenhaut vor der Applikation der Elektrode: die Haut mit einer vorsichtigen Bewegung mit einem Mull bzw. Tupfer mit Reinigungs- oder Desinfektionsmitteln, die Oberhaut nicht verletzend abwaschen und abtrocknen. Bei Verletzung der Oberhaut während der Hautvorbereitung auf die Applikation andere Applikationsstelle wählen.

Das elektrisch leitfähige Gel und Elektroden auf verletzte oder gereizte Haut nicht auftragen. Unverzüglich nach einem Positionieren und/oder einer Verlagerung des Patienten Anschlüsse der Elektroden ans Kabel und Funktionsfähigkeit des EKG Geräts kontrollieren.

Nicht anwenden, wenn die Elektrode nass ist, ihre Verpackung beschädigt oder ihr Verfallsdatum überschritten wurde. Übermäßige Beweglichkeit des Patienten negativ beeinflusst die Messergebnisse, deswegen sind Störungen beim Empfang der EKG Signalen bei hyperaktiven Patienten möglich. Für EKG Messungen unmittelbar nach Defibrillation nicht verwenden, denn die Signalwiederherstellungszeit kann länger als 10 Sekunden sein.

Die EKG Elektroden während einer Magnet-Resonanz-Untersuchung (MRI) und Computertomographie (CT) nicht verwenden. Der Leitstrom kann Verbrennungen verursachen und MRI- und CT-Geräte können zu ungenauen Messergebnissen führen. Elektrode kann auch die Qualität der MRI- oder CT-Bildgebung beeinflussen.

Nicht in Kontakt mit aktiver, elektrischer Fremdspannung bringen!

Die Entsorgung der abgenutzten EKG Elektrode gemäß den geltenden Vorschriften.

8. Haltbarkeit

Langfristiges und ordnungsgemäßes Funktionieren der Elektrode hängt vor allem von dem richtigen Umgang mit der Schicht aus Ag / AgCl, die sich auf dem Elektrodenteil befindet, der am Patientenkörper anliegt. Diese Schicht wird in den Prozess der Beschichtung aufgetragen und erfordert einen sorgfältigen Umgang. Sogar unsachgemäße Reinigung, z.B. mit Schleifmitteln kann die Schicht schädigen.

Elektrode mit einer beschädigten Schicht aus Ag/AgCl kann falsch elektrische Signale empfangen und zu falschen Messergebnissen führen.

Инструкция по использованию и хранению электродов-зажимов конечностных

Инструкция касается электродов ЭКГ многоразового использования типа ЕКК.

1. Общее описание

Электроды конечностные ЕКК предназначены для принятия биоэлектрических сигналов из организма человека с целью передачи их к аппаратуре ЭКГ.

Электроды конечностные являются изделиями многоразового использования.

2. Характеристика электрода

Электрод конечностный состоит из:

- зажима, предназначенного для наложения на конечность пациента (руку или ногу),
- электропроводной части, имеющей контакт с кожей пациента,
- ввода приспособленного для подключения к аппаратуре ЭКГ.

Подключение электрода конечностного к аппарату ЭКГ совершается с помощью кабеля ЭКГ оканчивающегося банановой вилкой диаметром Ø 4мм, защёлкой типа Н или зажимом типа М.

3. Правила использования

Во время использования электродов-зажимов ЭКГ следует соблюдать следующие правила:

- на месте приклеивания электрода, на коже должно не быть никакой мази, крема и т. п. веществам
- на местах контакта электрода с кожей пациента, поверхность кожи следует вычистить с помощью ватки пропитанной в 70% этиловом спирите,
- электроды изготавливаются в цветах: чёрный, красный, жёлтый, зелёный. Размещение электрода данного цвета на соответствующей конечности следует выполнить согласно общему принятым принципам или указаний находящимся в инструкции по использованию аппаратуры ЭКГ.
- Не разжимать электрода более чем позволяют его пределы возникающие из построения. В случае, когда конечность пациента имеет размеры больше чем максимальное расстояние щек электрода, следует применить электроды другого построения или размера. Закладывание электрода путем силы может привести к трещине пружинистого элемента. Гарантийные ремонты не включают повреждений такого типа.
- соединительный кабель должно расположить так, чтобы сделать невозможным случайное передвижение электрода из места приложения,
- для присоединения электрода к аппаратуре ЭКГ следует употреблять кабели по конструкции приспособленные к сотрудничеству с данным типом аппарата ЭКГ,
- провода подключены к электродам следует защищать перед случайным контактом с другими проводными частями, а также с заземленными элементами.

4. Установка

- Определить место установки электродов-зажимов на теле пациента. Удалить из избранных мест установки крем, гель, мази, грязь или другие непроводящие слои. Если нужно, обезжирить кожу пациента водой с мылом или другими очистительно-дезинфицирующими средствами, а затем точно осушить кожу перед установкой электрода. Не клеить на влажную, смазанную или промасленную кожу, потому что в таком случае станет невозможно получить правильное соединение и передачу сигнала.
- На кожу пациента на месте контакта с электропроводной частью электрода ЭКГ следует наложить гель предназначен для исследований ЭКГ, в количестве гарантирующим стик с целой металлической поверхностью электрода.
- К электродам-зажимам подключить отведения кабеля ЭКГ.
- Наложить электроды на раньше подготовлену кожу пациента.

5. Рекомендованные способы чистки, дезинфекции и стерилизации

Эти действия должны быть совершены каждый раз перед использованием электродов с целью произведения исследования следующего пациента. Перед приступлением к чистке или дезинфекции, электроды-зажимы следует отключить от кабеля ЭКГ с которым они сотрудничают. Чистка

Электрод промыть теплой водой с мылом, легонько чистить с помощью мягкой тряпки. Если надо,

воспользоваться нежные моющие средства, которые не входят в реакцию с покрытым серебром слоем электрода. Электрод должен высохнуть перед использованием. Для мытья нельзя использовать средства включающие абразивные материалы, например предназначены для чистки металлов, и т. п. Во время чистки не мочить ни не погружать электродов, не мыть под текущей водой, не использовать чрезмерной силы, ни орудий которое могут стать причиной повреждения электрода.

Дезинфекция

Электроды-зажимы следует дезинфицировать посредством протирки 70% изопропилом спирт м и предоставления высохнуть.

Внимание: не использовать ультразвуковых моек.

6. Упаковка и хранение

Электроды следует хранить в оригинальной упаковке, в помещениях о температуре от 0°С до +50°С и относительной влажности воздуха от 20% до 80%. Защищать от солнечного света, сырости и загрязнения.

Употребительные электроды следует хранить в условиях не влияющих отрицательно на серебро (в частности в условиях не содержащих соединений серы).

7. Предостережения

Электроды конечности доставляются клиенту в нестерилизованном состоянии.

Перед началом исследования ЭКГ следует проверить правильную работу устройства для исследований ЭКГ. Использовать исключительно в соединении с совместимыми кабелями пациента и адаптерами ЭКГ.

Проводы подключены к электродам следует защищать перед случайным контактом с другими проводными частями, а также с заземленными элементами.

Подключение электродов к аппарату ЭКГ должно быть совершенно квалифицированным медицинским персоналом.

Электрод ЭКГ является изделием имеющим непосредственный контакт с кожей пациента, в связи с чем существует возможность появления аллергических реакций у лиц восприимчивых к аллергиям. Появление аллергических реакций или других кожных реакций следует быть немедленно освидетельствовано врачом.

Во время установки электродов ЭКГ следует помнить чтобы сохранять гигиенические процедуры.

Рекомендованные способы приготовления кожи пациента перед установкой электрода: кожу протереть несколькими тонкими приёмами марлей или ваткой пропитанной моющим или дезинфицирующим средством так, чтобы не нарушить эпидермиса, осушить. В случае повреждения эпидермиса во время процедуры приготовления кожи для установки электрода, следует подобрать другое место установки.

Не накладывать электропроводного геля и электродов на раненную или раздраженную кожу.

Сразу после окончания изменения позиции и/или перетасовки пациента следует проверить соединения электродов с кабелями/проводами ЭКГ, а также правильность отсчёта на устройстве для исследований ЭКГ.

Не следует использовать электрода залитого, находящегося в повреждённой упаковке или такого, у которого просрочено срок службы.

Чрезмерное движение пациента отрицательно влияет на замеры. У возбудимых пациентов могут выступить нарушения в приёме сигналов ЭКГ.

Нельзя использовать электродов для измерений ЭКГ сразу после дефибрилляции, потому что время восстановления сигнала может быть дольше 10 секунд.

Нельзя использовать электродов ЭКГ во время исследования магнитно-резонансом томографом (МРТ) или Компьютерным томографом (КТ). Проводимый ток может вызвать ожоги, а установки МРТ или КТ могут стать причиной неточных отсчётов. Также электрод ЭКГ может влиять на МРТ- или КТ-изображение.

Не приводить к контакту с проводящим внешним током!

Утилизация изношенного электрода должна быть согласной с местными законоположениями.

8. Срок службы

Продолжительное и правильное действие электрода в главной мере зависит от правильного обращения с покрытием Ag/AgCl находящимся на электродной части прилегающей к телу

пациента. Это покрытие накладывается в гальваническом процессе и требует осторожного обращения с ним. Даже неправильная чистка, напр. средствами содержащими стиральные вещества может стать причиной повреждения этого покрытия.

Электрод с поврежденным покрытием Ag/AgCl может неправильно принимать электрические сигналы и стать причиной ошибочных показаний ЭКГ.

Symbole / Symbols / Symbole / Символы



Numer katalogowy
Catalogue number
Katalognummer
Каталожный номер



Numer partii
Batch code
Lotnummer
Номер партии



Data ważności
Indicates the date
Verfallsdatum
Срок годности



Ostrzeżenie
Caution
Warnung
Предостережение



Wytwórca
Manufacturer
Hersteller
Производитель



Data produkcji
Date of manufacture
Herstellungsdatum
Число производства



Chronić przed światłem słonecznym
Keep away from sunlight
Vor Sonnenstrahlen schützen
Предохранять от солнечного света



Chronić przed wilgocią
Keep dry
Vor Feuchtigkeit schützen
Предохранять от сырости



Ograniczenia temperatury
Temperature limit
Temperaturbeschränkungen
Ограничения температуры



Zapoznać się z instrukcją używania
Consult instructions for use
Sich mit der Gebrauchsanweisung vertraut machen
Ознакомиться с инструкцией обслуживания



Oznakowanie urządzeń elektrycznych i elektronicznych, zgodne z normą EN 50419
Marking of electric and electronic devices, consistent with the EN 50419 norm
Bezeichnung der elektrischen und elektronischen Geräte gemäß der Norm EN 50419
Маркирование электрических и электронных изделий соответствующее норме EN 50419