

MULTI
CAP



FLAT




BASE

SOFT

CUP

 **Bedienungsanleitung**

 *Instrukcja Obsługi*

 *Notice d'utilisation*

EEG-Systemhaube mit flexibel positionierbaren Elektroden

Czepki do EEG z możliwością elastycznego rozmieszczenia elektrod

Casques de système EEG avec électrodes positionnables en toute flexibilité

Bitte vor Verwendung lesen!

Prosimy o przeczytanie instrukcji przed użyciem!

Veuillez lire la présente notice avant toute utilisation!

- MultiCap-Flat
- MultiCap-Base
- MultiCap-Soft
- MultiCap-Cup

MultiCaps







The user friendly
SystemCaps



MultiCap-Base, MultiCap-Soft, MultiCap-Cup, MultiCap-Flat

Instrukcja obsługi zawiera informacje dotyczące prawidłowego użytkowania i konserwacji czepków do EEG MultiCap w wersjach *Flat*, *Base*, *Soft* i *Cup*, które dają możliwość elastycznego rozmieszczania elektrod, a także zawiera informacje dotyczące akcesoriów.

Objaśnienie symboli

Symbol	Znaczenie
	Uwaga! Prosimy uważnie przeczytać instrukcję
	Numer seryjny
	Nie prać chemicznie!
	Prać ostrożnie, ustawić minimalną liczbę obrotów!
	Nie suszyć w suszarce bębnowej!
	Nie prasować!

Ostrzeżenia i wskazówki

- ⚠ W czasie korzystania z produktu należy bezwzględnie przestrzegać niniejszych wskazówek.
- ⚠ Niewłaściwe użycie może skutkować utratą gwarancji.
- ⚠ W czasie badania EEG nie należy używać telefonów komórkowych, odbiorników radiowych ani innego rodzaju odbiorników ani nadajników, urządzeń rentgenowskich, urządzeń wysokiej częstotliwości i/ani urządzeń elektrycznych o dużej mocy.
- ⚠ Nie należy używać elektrod od czepka MultiCap-Flat, MultiCap-Base i MultiCap-Soft w pobliżu aparatury do obrazowania metodą jądrowego rezonansu magnetycznego (NMRI).
- ⚠ Nie wystawiać na bezpośrednie działanie promieni słonecznych.
- ⚠ Należy unikać nadmiernego rozciągania, splątania lub skręcania przewodów. Przewody w czasie przechowywania powinny być w pozycji wiszącej.
- ⚠ W przypadku stosowania czepka na wielu pacjentach, produkt musi zostać wyczyszczony i zdezynfekowany po to, aby uniknąć przenoszenia zakażeń.
- ⚠ Przy rejestracji sygnału EEG należy używać tylko specjalnych past i żeli, zalecanych przez producenta.
- ⚠ Należy sprawdzać kolejno, w regularnych odstępach czasu, sprawność produktu i akcesoriów po to, aby móc korzystać z niego bez zakłóceń.
- ⚠ Dane z elektrod są przesyłane na podłączone urządzenie EEG. Jeśli produkt zostanie uszkodzony wskutek nieprawidłowego przesyłania danych przez sprzęt lub oprogramowanie, odpowiedzialny będzie użytkownik albo producenci sprzętu, albo oprogramowania.
- ⚠ Czujniki elektroniczne i elektrody są łamliwe i należy się z nimi obchodzić ostrożnie. Dlatego należy za każdym razem odkładać elektrody np. na ręcznik. Nie wolno dotykać elektrodą metalu oraz metalowych przedmiotów.



Przeznaczenie

Czepki MultiCap to elastyczne materiałowe czepki do EEG, na których wstępnie zostały rozmieszczone elektrody zgodnie z międzynarodowym standardem 10-20. Przy badaniu z wykorzystaniem czepków MultiCap można używać różnych rodzajów elektrod. Czepki MultiCap mogą być wykorzystywane w praktyce klinicznej, w diagnostyce neurologicznej i funkcjonalnej a także w badaniach naukowych.

Czepki MultiCap są przeznaczone do użycia z encefalografami. Czepki należące do systemu są wykonane z elastycznego materiału. Umożliwia to dobre rozmieszczenie wszystkich elektrod bez konieczności dodatkowego dopasowywania. Ze względu na elastyczność materiału, niezbędna liczba czepków do EEG zostanie zredukowana do minimum odpowiadającego najbardziej różniącym się od siebie rozmiarom czepków.

Czepek MultiCap-Base może być zakupiony jako pojedynczy czepek albo jako kompletny system. Kompletny system zawiera również produkty potrzebne do rejestracji EEG.

Specyfikacja

Parametr	Wartość
Złącza elektrod	1,5mm DIN (<i>MultiCap-Base</i> i <i>Multi Cap-Cup</i>), 25-biegunowe złącze wielofunkcyjne z adapterem (<i>MultiCap-Soft</i>)
Długość przewodu elektrody	120cm +/- 5cm (<i>MultiCap-Base</i>), 150cm +/- 5cm (<i>MultiCap-Soft</i> i <i>MultiCap-Cup</i>)
Polaryzacja elektrod	<= 100 mV
Impedancja elektrody	< 5 kOhm
Waga elektrody	5g +/- 0,5g
Waga czepka bez elektrod	Max 100g
Średni czas między awariami (MTBF)	Aż do 500 cykli* pracy
Temperatura pracy	+10°C do +45°C
Temperatura przechowywania	+5°C do +45°C
Temperatura podczas transportu	1-50°C do +50°C
Wilgotność w czasie przechowywania	Do 97% bez kondensacji

* Cykle odnoszą się do rejestracji EEG, łącznie z czasem mycia i dezynfekcji czepka i elektrod.

Procedura

- Należy rozpakować produkt i sprawdzić kompletność i wygląd wszystkich elementów. W przypadku gdyby brakowało jakiś elementów albo były one uszkodzone, należy skontaktować się ze swoim dostawcą.
- Napełnić strzykawkę żelom i zamocować znajdującą się w zestawie tępą igłę. Igła powinna być mocno osadzona w strzykawce.

Uwaga!

Należy używać dostarczonej plastikowej tępej igły. Metalowa ostra igła może uszkodzić skórę pacjenta.

Instrukcja obsługi

1. Zmierzyć obwód głowy pacjenta i wybrać odpowiedni rozmiar czepka.
2. Włożyć czepkę na głowę pacjenta. Należy zacząć nakładanie czepka od czoła, a następnie naciągnąć go na całą głowę. Następnie należy umieścić elektrodę w pozycji Cz w połowie odległości między punktami Nasion i Inion. Elektroda czołowa biegunowa i potyliczna mogą teraz zostać umieszczone prawidłowo. W przeciwnym razie należy wybrać inny rozmiar czepka. Jeśli czepkę został dobrany prawidłowo, elektrody czołowe biegunowe (Fp1/Fp2) powinny znajdować się bezpośrednio nad brwiami.
3. Należy sprawdzić, czy pozycja Cz jest wyśrodkowana w stosunku do lewej i prawej strony, a także, czy elektrody boczne rozmieszczone są symetrycznie.
4. Przymocować czepkę za pomocą paska pod brodą i sprawdzić, czy czepkę dobrze przylega. Szersza część paska powinna być przymocowana do podbródka, a nie do szyi. Pasek powinien zapewniać wystarczające mocowanie czepka.

Uwaga!

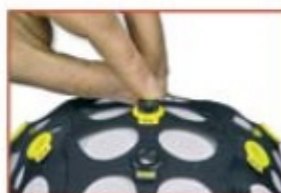
Nie należy zaciskać paska zbyt mocno. Pacjent powinien czuć się komfortowo w czasie badania.

Elektrody i impedancje (MultiCap-Base)

1. W celu zminimalizowania impedancji należy przygotować skórę głowy w miejscu, gdzie będzie umieszczona elektroda. Polecamy żel ścierny „EVERY” lub „NURPREP”, które dobrze nadają się do przygotowania skóry. Dzięki przyjaznym dla użytkownika wycięciom w czepku MultiCap, w łatwy sposób można dostać się do wszystkich pozycji elektrod.



2. Umieścić elektrody w wybranych pozycjach. W tym celu należy wcisnąć elektrodę w korpus elektrody aż będzie zamocowana.



3. Należy sprawdzić, czy przewody od elektrod nie są splątane lub zasupłane. Należy użyć znajdującej się z zestawie opaski rzepowej, aby połączyć kable (patrz zdjęcie).



4. W celu poprawy styku elektroda-skóra, należy użyć żelu przewodzącego, takiego jak „NEUERGEL” lub w przypadku długoterminowego badania - żelu „SYNAPSE”. Żel można wstrzyknąć w odpowiednie otwory (wycięcie) elektrody za pomocą znajdującej się w zestawie tępej igły.



Elektrody i impedancje (MultiCap-Soft)

1. W celu zminimalizowania impedancji należy przygotować skórę głowy w miejscu, gdzie będzie umieszczona elektroda. Polecamy żel ścierny „EVERY” lub „NURPREP”, które dobrze nadają się do przygotowania skóry. Dzięki przyjaznym dla użytkownika wycięciom w czepku MultiCap, w łatwy sposób można dostać się do wszystkich pozycji elektrod.



2. Umieścić elektrody w wybranych pozycjach. W tym celu należy wcisnąć elektrodę w korpus elektrody aż zostanie zamocowana.



3. W celu poprawy styku elektroda-skóra należy użyć żelu przewodzącego, takiego jak „NEUERGEL” lub w przypadku długoterminowego badania żelu „SYNAPSE”. Żel można wstrzyknąć w odpowiednie otwory (wycięcie) elektrody za pomocą znajdującej się w zestawie tępej igły.



Elektrody i impedancje (MultiCap-Cup)

1. W celu zminimalizowania impedancji należy przygotować skórę głowy w miejscu, gdzie będzie umieszczona elektroda. Polecamy żel ścierny „EVERY” lub „NURPREP”, które dobrze nadają się do przygotowania skóry. Dzięki przyjaznym dla użytkownika wycięciom w czepku MultiCap, w łatwy sposób można dostać się do wszystkich pozycji elektrod.



2. Umieścić elektrody w wybranych pozycjach. Umieścić elektrodę w szerszej części uchwytu (zdjęcie)



3. W celu poprawy styku elektroda-skóra należy użyć żelu przewodzącego, takiego jak „NEUERGEL” lub w przypadku długoterminowego badania żelu „SYNAPSE”. Żel można wstrzyknąć w odpowiednie otwory (wycięcie) elektrody za pomocą znajdującej się w zestawie tępej igły.



Elektrody i impedancje (MultiCap-Flat)

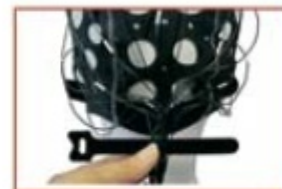
1. W celu zminimalizowania impedancji należy przygotować skórę głowy w miejscu, gdzie będzie umieszczona elektroda. Polecamy żel ścierny „EVERY” lub „NURPREP”, które dobrze nadają się do przygotowania skóry. Dzięki przyjaznym dla użytkownika wycięciom w czepku MultiCap, w łatwy sposób można dostać się do wszystkich pozycji elektrod.



2. Ten typ czepka może być użyty bez konieczności stosowania dodatkowych uchwytów elektrody. Dzięki innowacyjnej technologii, elektrody są przyłączone bezpośrednio do czepka. Proste mocowanie pozwala szybko dostosować czepkę do indywidualnych potrzeb.



3. Należy sprawdzić, czy przewody od elektrod nie są splątane lub zasupłane. Należy użyć znajdującej się z zestawie opaski rzepowej, aby połączyć kable (patrz zdjęcie).



4. W celu poprawy styku elektroda-skóra należy użyć żelu przewodzącego, takiego jak „NEUERGEL” lub, w przypadku długoterminowego badania, żelu „SYNAPSE”. Żel można wstrzyknąć w odpowiednie otwory (wycięcie) elektrody za pomocą znajdującej się w zestawie tępej igły.



Czyszczenie i postępowanie z czepek i elektrodami

UWAGA!

Elektrody powinny zostać wyczyszczone zaraz po użyciu, zanim zachną na nim pozosytałości po żelu



Aby wyjąć elektrodę, należy ją wyciągnąć, wykręcając ją powoli z uchwytu elektrody.



Aby wyjąć elektrodę należy ją wysunąć z uchwytu. Należy ciągnąć za zabezpieczenie przewodu a nie za sam przewód.



W celu wyjęcia elektrod należy je wyciągnąć, wykręcając je powoli z korpusu elektrody.

Uwaga! Należy dotykać korpusu elektrody, żeby ją poruszyć, nie wolno ciągnąć za przewód.

W większości przypadków wystarczy przemyć czepek i elektrody łagodną emulsją czyszcząca, taką jak „IVORY”. Nie należy stosować agresywnych środków czyszczących ani szamponów.

Po umyciu należy wypłukać czepek i elektrody w ciepłej czystej wodzie. Na koniec należy osuszyć za pomocą ręcznika. Nie dotykać rdzenia elektrody do metalu ani dometalowych przedmiotów.

Elektrody i czepek należy przechowywać w ciemnych i suchym miejscu.

UWAGA!

Niewłaściwe obchodzenie się z tymi przedmiotami może doprowadzić do ich uszkodzenia. Do czyszczenia produktu nie należy używać środków ścierających ani mocnych środków dezynfekujących (opartych na acetonie).

Do dezynfekcji polecamy roztwór dezynfekujący „Gigasept FF NEU”, w którym można zanurzyć czepek na 15 minut. Następnie należy wszystko spłukać, tak jak zostało to opisane. Przed rozpoczęciem dezynfekcji czepek, należy go umyć, tak jak opisano to powyżej, aby usunąć pozostałości żelu.

UWAGA!

Nie należy zanurzać elektrod w roztworze chlorku ani soli. Spowoduje to korozję elektrod. Nie należy stosować metod sterylizacji w wysokiej temperaturze (za pomocą pary), ponieważ może doprowadzić to do uszkodzenia izolacji.

Akcesoria do MultiCap



Polski

Akcesoria ogólne

Pas piersiowy



Pasek pod brodę do mocowania czepka



Strzykawka + 2 x tępa igła



Opaska na kabel (rzep)



Elektrody zaciskowe



Elektrody do adapteru

Adapter do urządzenia Nihon Kohden

Żel przewodzący



Balsam do mycia