

# Histofreezer®

Portable Cryosurgical System

## Sposób użycia

Wyłącznie do profesjonalnego użytku medycznego

POL – POLAND

### Zestaw przenośnego systemu kriochirurgicznego Histofreezer® zawiera:

1. **Zbiornik aerozolu.** Wypełniony płynnym gazem, składającym się z mieszaniny eteru dimetylowego, propanu i izobutanu. Mieszanina gazowa nie powoduje zniszczenia warstwy ozonowej.
2. **Aplikatory.** Opakowanie zawiera: Małe aplikatory 2 mm i/lub średnie aplikatory 5 mm.
3. **Sposób użycia.** Znajdź tu można szczegóły dotyczące zasady działania i obsługi przenośnego systemu kriochirurgicznego Histofreezer® oraz jego zastosowania w leczeniu brodawek i zmian łagodnych.

### Ważne

Przenośny system kriochirurgiczny Histofreezer® powinien być dostarczany i używany wyłącznie przez pracowników służby zdrowia po przeszkoleniu medycznym (paramedycznym). Nieostrożne użycie może spowodować niezamierzone uszkodzenie skóry i tkanek podskórnych. Zabronione jest sprzedawanie lub udostępnianie przenośnego systemu kriochirurgicznego Histofreezer® pacjentom. Zbiornika aerozolu należy używać wyłącznie w kombinacji ze specjalnymi aplikatorami przenośnego systemu kriochirurgicznego Histofreezer®.

### Przechowywanie i transport

Zbiornik jest napełniony pod ciśnieniem. Należy chronić go przed bezpośrednim nasłonecznieniem i nie wystawiać na temperatury wyższe niż 50°C. Nawet po zużyciu nie wolno przekłuwać ani spalać. Nie rozpylać w kierunku ognia lub żarzącego się obiektu. ŁATWOPALNY. Nie powoduje zniszczenia warstwy ozonowej.

### Zasada działania

Parowanie płynnej mieszaniny gazowej przyciąga ciepło z otoczenia. Aplikator, służący jako zbiornik kriogenu, osiąga temperaturę roboczą wynoszącą -55°C.

Jego działanie oparte jest na fakcie, że różne rodzaje komórek skóry różnią się wrażliwością na zamrażanie. Odpowiednio, keratynocyty naskórka są wielokrotnie bardziej wrażliwe na zamrożenie niż sieć włókien kolagenowych i fibroblastów w leżącej poniżej skórze właściwej. Melanocyty są także wysoce wrażliwe na zamrażanie. Martwica keratynocytów może skutkować powstaniem pęcherza.

Pełny powrót do zdrowia trwa około 10 do 14 dni, kiedy to nowa tkanka rośnie do wewnątrz z otaczającego naskórka i położonych głębiej przydatków. Jeśli skóra zostanie naprawiona w wyniku leczenia wówczas gojenie nie spowoduje powstania blizny. Wszelkie formy krioterapii oparte są na tej zasadzie.

### Przeciwwskazania

#### Przeciwwskazania bezwzględne

Krioterapia jest przeciwwskazana u pacjentów z krioglobulinemią.

#### Środki ostrożności

- Niepewność dotycząca rozpoznania choroby (prawdopodobieństwo raków skóry).
- Odbarwienie, jako działanie niepożądane, może być nieatrakcyjne kosmetycznie w przypadku typów skóry zawierających więcej pigmentu. W przypadku jasnej cery odbarwienie jest ledwie zauważalne, ale ma tendencję do zmiany barwy po wystawieniu na działanie słońca.
- Zamrażanie (głębokie) w obszarze tętnic obwodowych palców stóp i rąk może teoretycznie spowodować martwicę w odcinku dystalnym do zamrożonych zmian. Jednakże, nigdy nie zgłaszano tego w przypadku przenośnego systemu kriochirurgicznego Histofreezer®.

### Metody leczenia

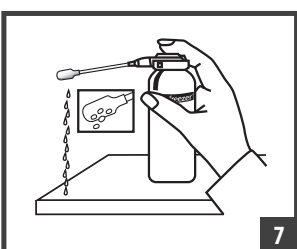
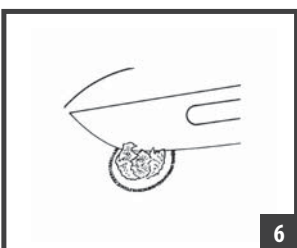
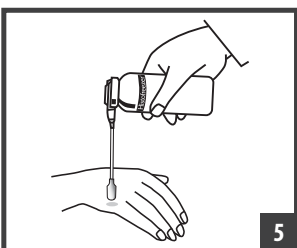
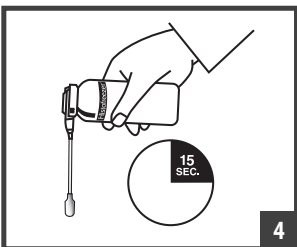
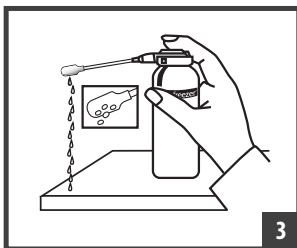
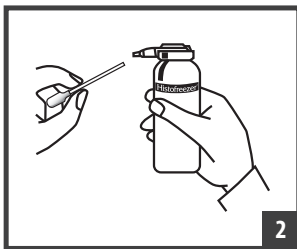
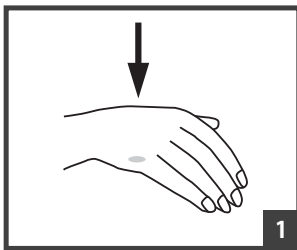
#### Ogólne

Krioterapia może powodować bolesne uczucie pieczenia skóry. Przyzwolenie na leczenie może być znacząco większe, jeśli poinformuje się pacjentów o stopniu bólu, jakiego mogą się spodziewać, zakładanej liczbie zabiegów, zabiegach przygotowawczych, które mogą być niezbędne, możliwych działaniach niepożądanych oraz o zabiegach kontrolnych.

#### Zabiegi przygotowawcze

Keratyna ma tendencję do zachowywania się jak izolator termiczny. W przypadku wysokich brodawek (powyżej kilku mm) lub brodawek w miejscach, gdzie występuje nacisk na dłoniach lub podeszwach stóp, bardzo korzystne może być usunięcie górnej warstwy keratyny za pomocą kirety, pilnika lub pumeksu, możliwie po nałożeniu środka keratolitycznego. Zabiegi przygotowawcze zwiększają skuteczność przenośnego systemu kriochirurgicznego Histofreezer® i zmniejszają liczbę niezbędnych aplikacji.

**Patrz przydatna wskazówka nr 1.**



## Plan leczenia brodawek zwykłych i zmian łagodnych

1. Pozwól pacjentowi ułożyć się w taki sposób, aby leczona powierzchnia była odsłonięta i skierowana ku górze.
2. Podłącz aplikator do zbiornika.
3. Zdejmij zatyczkę ochronną z przycisku i rozpylaj gaz do aplikatora do momentu, kiedy zaczną się z niego wydobywać krople. Nie rozpylaj, kiedy aplikator styka się ze skórą pacjenta. **Zbiornik aerozolu należy trzymać prosto.**
4. **Przytrzymaj aplikator pionowo w dół i poczekaj 15 sekund, aby uzyskać skuteczną temperaturę roboczą.**
5. Następnie umieść aplikator na chorej tkance, która ma zostać zamrożona i delikatnie naciśnij.

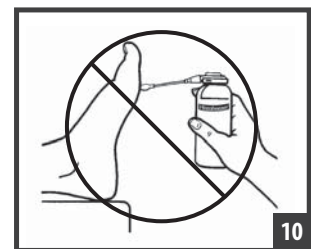
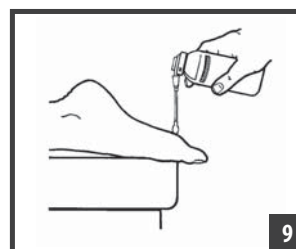
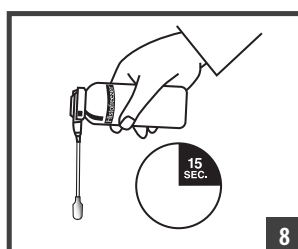
## Plan leczenia brodawek podszwowych

6. Narysuj okrąg wokół najbardziej zewnętrznej krawędzi brodawki (-ek) stóp, która ma być leczona i zmierz go. Zapisanie wielkości zmiany pozwoli określić odpowiedź brodawki podczas kolejnych wizyt. **Patrz przydatna wskazówka nr 2.** Oczyszcz brodawkę, aby zlokalizować krwawienie. W celu zahamowania krwawienia sugerujemy użyć rotworu hemostatycznego. Do hamowania krwawienia nie wolno używać roztworu azotanu srebra, ponieważ powoduje on podrażnienie. Patrz Rysunek 6. Ułóż pacjenta na brzuchu na stole diagnostycznym, odsłaniając powierzchnię podszwy.
7. Przytrzymaj zbiornik przenośnego systemu kriochirurgicznego Histofreezer® pionowo lub do góry; wciskaj przycisk zaworu do momentu, kiedy kriogen zacznie kapać z końcówki piankowej. Następnie zdejmij palec z zaworu. Patrz Rysunek 7.
8. Obróć zbiornik poziomo tak, aby końcówka piankowa skierowana była w dół i poczekaj 15 sekund przed aplikacją środka na brodawkę. Patrz Rysunek 8.
9. Przyłóż zamrożoną końcówkę aplikatora do brodawki na 40 sekund w pozycji pionowej do dołu. **PROWADZENIE ZABIEGU POD KĄTEM INNYM NIŻ 90° ZMNIJSZY SKUTECZNOŚĆ TERAPII.** Patrz Rysunki 9 i 10.

## Rodzaj zmiany

Rodzaj zmiany	Zalecane czasy zamrażania	Liczba zabiegów
Condyloma Acuminata (brodawki narządów płciowych) . . . . .	40 s	↑ 1 tot 4 maal, met een interval van 2 weken ↓
Molluscum Contagiosum . . . . .	20 s	
Seborrheic Keratosis . . . . .	40 s	
Acrochordon (brodawki starcze) . . . . .	40 s	
Verruca Plantaris . . . . .	40 s	
Verruca Vulgaris . . . . .	40 s	
Verruca Plana . . . . .	20 s	
Actinic Keratosis (na twarzy) . . . . .	15 s	
Actinic Keratosis (nie na twarzy) . . . . .	40 s	
Lentigo (na twarzy) . . . . .	15 s	
Lentigo (nie na twarzy) . . . . .	40 s	

- Nasycony aplikator 2 mm pozostaje zimny przez 90 sekund, a aplikator 5 mm pozostaje zimny przez 120 sekund; w tym czasie u tego samego pacjenta zabiegowi można poddać wiele miejsc.
- **Zamrażanie rozpoczyna się w ciągu kilku sekund, na co wskazuje białe odbarwienie skóry. Od tego momentu pacjent może odczuwać kłucie, pieczenie lub czasem ból.**
- Podczas zamrażania poza chorą tkanką należy zamrozić wąski pasek zdrowej tkanki. Jeśli będzie on zniknął powoli podczas zamrażania wskazuje to, że proces zamrażania nie postępuje tak jak powinien. W takim wypadku należy ponownie napełnić aplikator i powtórzyć zabieg.



- Po usunięciu aplikatora białe odbarwienie skóry zniknie po kilku minutach. Następnie pojawi się rumień o wielkości odpowiadającej zamrożonemu obszarowi.
- W trakcie pojedynczego zabiegu stosowanych jest zwykle 1 do 2 cykli zamrażania-rozmrażania.
- Zmiany o średnicy większej niż 5 mm wymagają leczenia etapowego. **Patrz przydatna wskazówka nr 2.**
- W przypadku prowadzenia zabiegu na powierzchni nośnej zalecamy stosowanie podkładki z otworem lub opatrunku rozpraszającego, aby zapewnić pacjentowi komfort. Nie zaleca się blokowania leczonego obszaru środkami keratolitycznymi lub środkami powodującymi powstawanie pęcherzy przez 24 godziny. Miejsce, gdzie występuje brodawka może się kurczyć lub rosnąć; jednakże reakcja związana z powstawaniem pęcherzy nie powinna wystąpić.
- **Patrz przydatna wskazówka nr 3**, aby poznać zalecenia dotyczące jednoczesnej terapii kwasem salicylowym.
- Nieostrożne stosowanie może doprowadzić do zbyt głębokiego zamrożenia, co może wywołać uszkodzenie skóry, a w konsekwencji powstanie blizny i uszkodzenie nerwu.
- Po kilku dniach może pojawić się pęcherz, czasem wypełniony krwią. W obszarach, gdzie występuje gruba warstwa modzele, pęcherze takie nie muszą być widoczne gołym okiem. Nie wolno nakłuwać pęcherza; należy go chronić osłaniając plastrem.
- **Nigdy nie należy leczyć dwóch pacjentów za pomocą tego samego aplikatora (możliwość przeniesienia zakażenia).**
- Sprawdź efekt zabiegu umawiając pacjenta na wizytę po upływie odpowiedniego czasu. Leczenie można zakończyć tylko po ustaleniu, że wszystkie ślady choroby zniknęły.

### Przydatne wskazówki:

1. Oczyść zmianę środkiem antyseptycznym, a następnie przykryj ją opatrunkiem nasączonym wodą na 5-10 minut w celu nawilżenia tkanki.
2. Leczyć należy całą brodawkę, nie tylko jej środkową część. Jeśli zmiana ma wielkość 5 mm, zamroź 6 mm, aby przejść przez granicę zakażonej wirusem/prawidłowej skóry. Zawsze nakładaj wazelinę na obszar zabiegu i otoczenie zmiany za pomocą bawełnianego aplikatora w celu ochrony skóry, która nie ma być poddawana zabiegowi.
3. W przypadku brodawek o wielkości do 5 mm wchłonięcie może nastąpić po jednym do czterech zabiegów, bez żadnej terapii dodatkowej. W przypadku zmian o średnicy powyżej 5 mm zalecamy, aby pacjent stosował preparat kwasu salicylowego o stężeniu 17% dwa razy dziennie, zaczynając 24 godziny po zabiegu przeprowadzonego za pomocą przenośnego systemu kriochirurgicznego Histofreezer® i kontynuując do kolejnej wizyty.  
Nie wykonywać zabiegu więcej niż cztery razy co dwa tygodnie. Jeśli w zalecanym czasie brodawka nie zostanie wchłonięta, zalecane może być wycięcie chirurgiczne.

### Zabiegi kontrolne

- Leczony obszar skóry należy utrzymywać w czystości.
- Pływanie i kąpiele pod prysznicem są dozwolone.
- Nie wolno dotykać ani drapać leczonego obszaru.
- Do ochrony pęcherzy, które mogą powstać należy użyć plastra.
- Nie nakłuwać pęcherzy, które mogą powstać.

### Działania niepożądane

- Uczucie klucia lub bólu podczas lub po zamrożeniu, które ustępuje gwałtownie po fazie rozmrożenia.
- Mogą wystąpić zmiany intensywności pigmentacji. Przyjmuje to zwykle postać hipopigmentacji, jednakże może także wystąpić pozapalna hiperpigmentacja związana z melaniną lub hemosyderyną.

### Uwagi

- Wydzielenie dodatkowej ilości kriogenu spowoduje kondensację większej ilości pary w aplikatorze, co spowoduje, że będzie tak wilgotny, że jego funkcja jako zbiornika zostanie zaburzona. Powstają wówczas widoczne kryształy lodu. Jeśli to nastąpi, należy wymienić aplikator na nowy.
- Przenośnego systemu kriochirurgicznego Histofreezer® należy używać wyłącznie w kombinacji ze specjalnymi aplikatorami.
- Gaz używany przez ten sprzęt jest łatwopalny! Nie używać w kombinacji z diatermią lub w jej pobliżu.
- W normalnych warunkach przechowywania (patrz punkt dotyczący przechowywania i transportu) okres trwałości przenośnego systemu kriochirurgicznego Histofreezer® wynosi 3 lata.







### Informacje dla pacjenta

Ważne jest, aby pacjenci byli dokładnie i obszernie poinformowani o leczeniu za pomocą przenośnego systemu kriochirurgicznego Histofreezer®. Przenośny system kriochirurgiczny Histofreezer® jest bezpieczną, skuteczną i kontrolowaną formą krioterapii. Skóra jest leczona za pomocą zamrażania. Aplikator, wchodzący w kontakt ze skórą, osiąga temperaturę wynoszącą -55°C.

Najbardziej zewnętrzna warstwa skóry i chora tkanka znikną. Zostanie ona zastąpiona nową zdrową warstwą skóry w ciągu 10 do 14 dni. Zamrażanie rozpoczyna się po umieszczeniu aplikatora w kontakcie ze skórą. Poddana zabiegowi skóra stanie się biała. Od tego momentu możesz odczuwać klucie lub pieczenie. Uczucie to ustępuje gwałtownie po fazie rozmrożenia.

Tymczasowo po zabiegu mogą wystąpić zmiany intensywności pigmentacji. Krioterapia powoduje czasem powstawanie pęcherzy. W żadnym wypadku nie wolno nakłuwać pęcherza; należy go chronić osłaniając plastrem. Leczony obszar należy utrzymywać w czystości i nie wolno go dotykać ani drapać. Pływanie i kąpiele pod prysznicem są dozwolone. Niektóre choroby mogą wymagać przeprowadzenia serii zabiegów.

## OBJAŚNIENIE SYMBOLI

<b>EC REP</b>	Autoryzowany przedstawiciel we Wspólnocie Europejskiej		Ograniczenie temperatur
<b>LOT</b>	Kod serii		Skrajnie łatwopalny
	Producent		Data ważności
	Data produkcji		Wyprodukowano w UE przez
<b>APPLICATORS</b>	Aplikatory	<b>CRYOSURGICAL GAS CANISTER</b>	Zbiornik z gazem kriochirurgicznym
<b>DIMETHYL ETHER</b>	Eteru dimetylowego	<b>ISOBUTANE</b>	Izobutan
<b>PROPANE</b>	Propan	<b>FOR MEDICAL PROFESSIONAL USE ONLY</b>	Wyłącznie do profesjonalnego użytku medycznego
<b>CONTENTS</b>	Zawartość		

CE  
0543



OraSure Technologies, Inc.  
220 East First Street  
Bethlehem, PA 18015 USA



QARAD bvba  
Cipalstraat 3  
B-2440 GEEL  
BELGIUM



Koninklijke Utermöhlen N.V.  
Wolvega, The Netherlands



OraSure Technologies, Inc.

### OraSure Technologies, Inc.

220 East First Street, Bethlehem, PA 18015 USA  
In the USA (610) 882-1820 • Outside the USA (001) 610-882-1820  
www.orasure.com • www.histofreezer.com

The Histofreezer® Portable Cryosurgical System is a registered trademark of OraSure Technologies, Inc.

© 2001, 2013 OraSure Technologies, Inc.  
U.S. Patents #5738682 and #6092527 and various international patents.  
Item# 10168 rev. 07/13 POL