

PRZESZCZEPY SKÓRY

W trosce o pacjenta

Innowacyjne produkty

do chirurgicznego leczenia oparzeń

Opracowywanie mikrograftów techniką MEEK

Bezprzewodowe dermatomy i ostrza

Urządzenia do siatkowania skóry i rowkowane podkłady

Ekonomiczne urządzenia

Urządzenie do rozciągania skóry

Humeca

nasza firma

Firma Humeca została założona w 1981 roku w Holandii i specjalizuje się w technologiach stosowanych podczas przeszczepów skóry, zwłaszcza w dziedzinie chirurgicznego leczenia oparzeń. Nasze produkty są codziennie stosowane w ponad 70 krajach na całym świecie. Współpracujemy z wyspecjalizowanymi dystrybutorami lokalnymi oraz zaopatrujemy bezpośrednio szpitale i kliniki leczenia oparzeń.

Dzięki rewolucyjnym produktom zaopatrujemy lekarzy w materiały i wyposażenie umożliwiające sprawowanie optymalnej opieki nad pacjentami oraz zapewniamy im najwyższej klasy obsługę i pomoc. Firma Humeca otrzymała certyfikaty ISO oraz CE. Naszym celem i ambicją jest pomaganie ofiarom oparzeń na całym świecie, w związku z czym pragniemy być czołowymi globalnymi specjalistami ds. technologii leczenia oparzeń.

Wizja

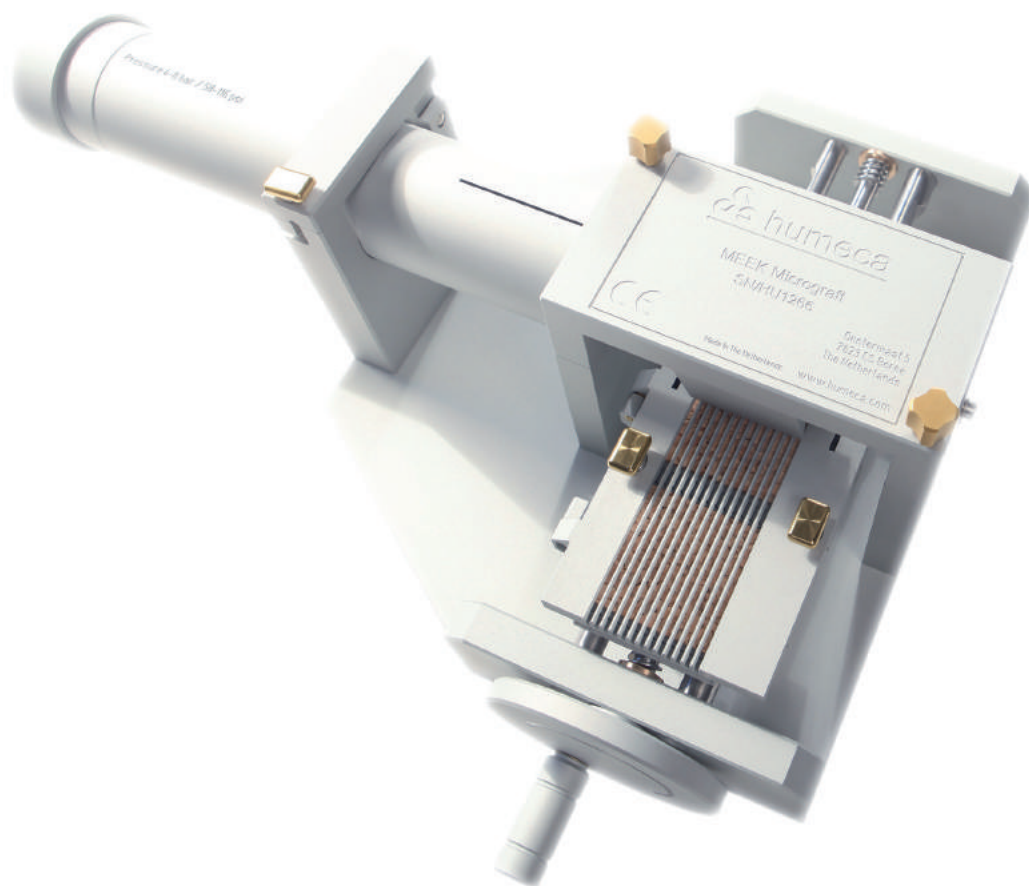
Dostarczanie lekarzom materiałów i wyposażenia umożliwiającego im zapewnienie optymalnej opieki pacjentom. Zapewnienie pacjentom szansy na nowe życie i poprawę jego jakości w porównaniu z leczeniem z zastosowaniem istniejących technologii.

Misja

Celem i ambicją firmy jest pomaganie ofiarom oparzeń na całym świecie, co przekłada się na opracowywanie innowacyjnych produktów udostępnianych lekarzom na całym świecie.

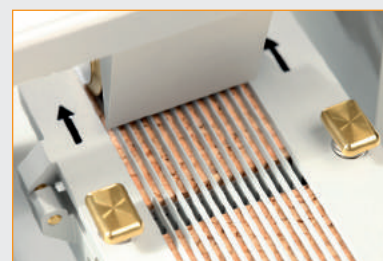
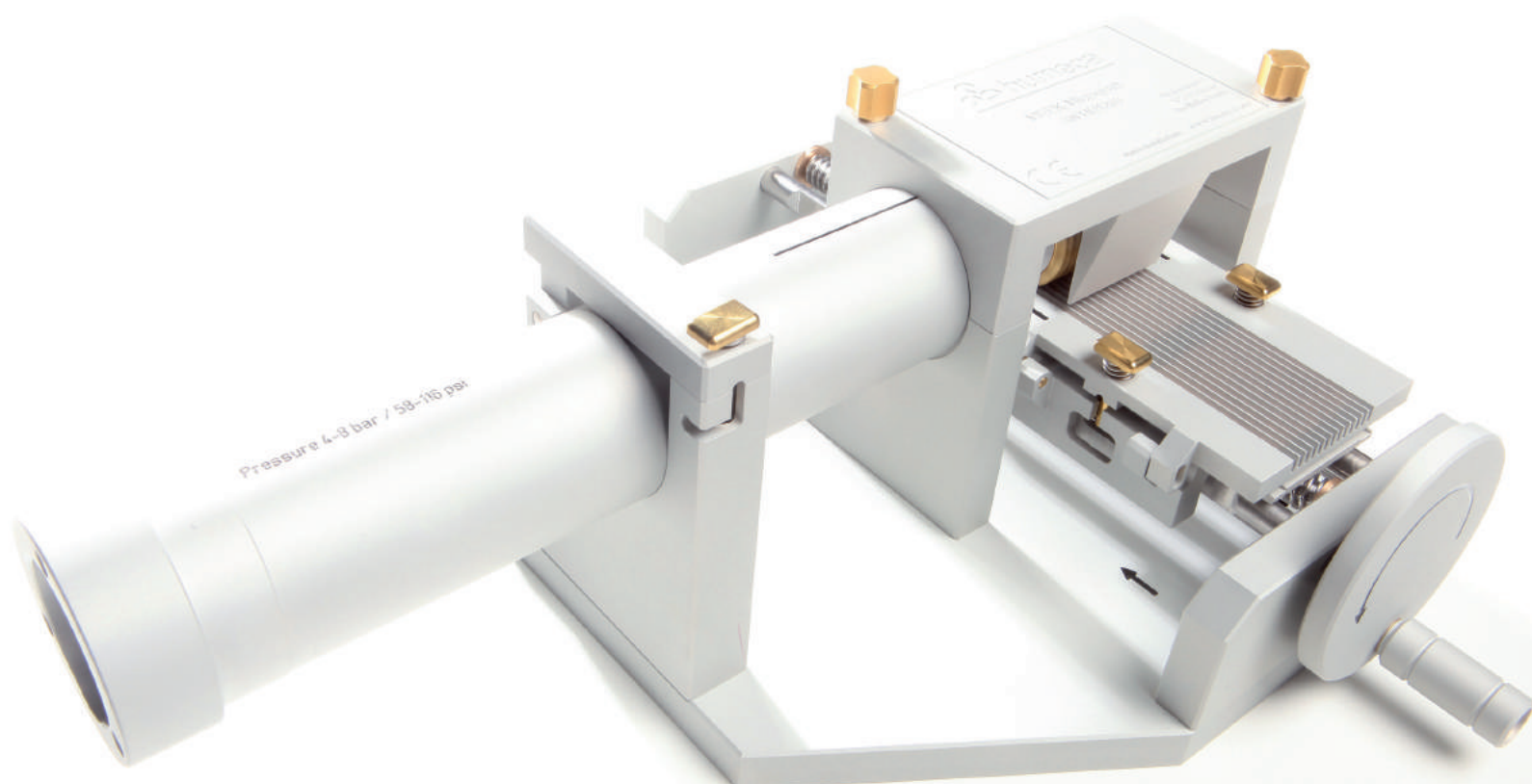
W niniejszej broszurze

- Str. 2** Humeca
- Str. 4** Opracowywanie mikrograftów techniką MEEK
- Str. 6** Bezprzewodowe dermatomy i ostrza
- Str. 8** Urządzenia do siatkowania skóry i rowkowane podkłady
- Str. 10** Ekonomiczne urządzenia
- Str. 12** Urządzenie do rozciągania skóry
- Str. 14** Modelki z okładki



Opracowywanie mikrograftów techniką MEEK

Każdy lekarz zapewne zgodzi się ze stwierdzeniem, że leczenie ran oparzeniowych wiąże się z licznymi wyzwaniami. Należy do nich wysokie ryzyko zakażeń i słaba epitelializacja, zaś brak miejsc do pobrania skóry do przeszczepu autogenicznego stanowi czynnik ograniczający możliwości uzyskania całkowitego zamknięcia się rany w przypadku rozległych uszkodzeń skóry.



Obecnie stosowane techniki przeszczepu siatkowego nie spełniają wymogów niezbędnych do zapewnienia pacjentom optymalnego leczenia. Dlatego też firma Humeca we współpracy z chirurgami z Kliniki Leczenia Oparzeń w szpitalu Czerwonego Krzyża w Beverwijk (Holandia) unowocześniła i udoskonaliła technikę MEEK. Oryginalnie technika MEEK została opracowana w 1958 r. przez Cicero Parkera Meeka z uniwersytetu Karoliny Południowej (USCA) w Stanach Zjednoczonych. Oryginalna technika wymagała jednak ogromnych umiejętności i szybko została zastąpiona przez siatkowe przeszczepy skóry opracowane przez Tannera i współpracowników w 1964 r., a następnie jej stosowanie zostało zarzucone. Na początku lat 90-tych XX wieku dwóch chirurgów ze szpitala Czerwonego Krzyża w Beverwijk (Holandia) zwróciło się do firmy Humeca z prośbą o pomoc w zmodyfikowaniu techniki Meeka. Po wielu pracach inżynierskich i projektowych zmodyfikowana technika MEEK została sfinalizowana i oddana do użytku w 1993 r. Od tego czasu zmodernizowana technika MEEK jest udostępniana klinikom leczenia oparzeń na całym świecie, a jej stosowanie jest opisywane w wielu publikacjach.

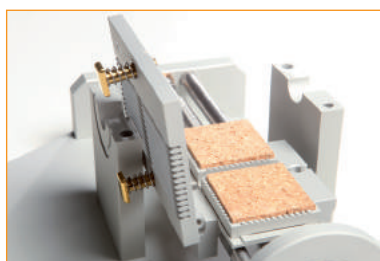
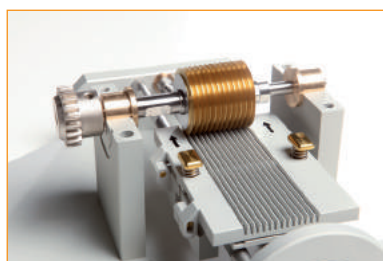
Udoskonalona przez nas, wyjątkowa technika MEEK jest uznawana za bardziej skuteczną metodę pobierania przeszczepów skóry. Udało się pokonać niedoskonałości poprzedniej metody i obecnie jesteśmy w stanie produkować składane gazy o współczynniku rozszerzania 1 : 2 , 1:3, 1:4, 1:6 oraz 1:9. Uzyskiwane wyniki kliniczne są znakomite, nawet w przypadku problematycznych obszarów i złego stanu łożyska rany. Metoda wydaje się być prostą techniką pozwalającą uzyskiwać równomierny rozkład małych płatów skóry oraz ich prawidłową orientację względem powierzchni rany.

Wyjątkowe cechy techniki MEEK

- Bardzo niewielki rozmiar miejsca pobrania skóry do przeszczepu
- Możliwość stosowania dużych współczynników rozszerzania, aż do 1:9
- Możliwość zastosowania nawet bardzo małych płatów skóry, oraz wykorzystania każdego fragmentu pobranej skóry bez względu na kształt i wielkość
- Szybka i jednorodna epitelializacja dzięki blisko położonym wyspom przeszczepu
- Prawidłowe przyjmowanie się przeszczepów dzięki równomiernym odległościom pomiędzy wyspami
- Odrzucenie kilku skóry wysp nie wpływa na ogólne przyjęcie się przeszczepu
- Wyniki kosmetyczne porównywalne z przeszczepami siatkowymi o niższym współczynniku rozszerzania
- Łatwość manipulowania płatami skóry
- Mniejsze ryzyko zakażenia dzięki szybszemu procesowi gojenia

MEEK Micrograft to przede wszystkim technika, nie tylko produkt. Badania wykazały, że stosowanie techniki MEEK pozwala na uzyskanie dwukrotnego przyspieszenia procesu gojenia ran w porównaniu z przeszczepami siatkowymi, przy jednoczesnym zmniejszeniu ryzyka zakażeń.

Obecnie technikę MEEK stosuje się głównie u pacjentów, u których powierzchnia oparzeń stanowi ponad 30% całkowitej powierzchni ciała, można jej jednak z powodzeniem używać również u pacjentów, u których oparzenia zajmują 5–20% całkowitej powierzchni ciała. W większości przypadków zastosowanie tej techniki pozwala zmniejszyć powierzchnię pobieranych płatów o 40–50%. Po upływie dwóch tygodni można również ponownie pobrać skórę do przeszczepu z tego samego miejsca.



Bezprzewodowe dermatomy i ostrza

Firma Humeca opracowała dwa bezprzewodowe dermatomy, zasilane z baterii: mniejszy D42 oraz większy D80. Dermatym D42, odznaczający się wyjątkową manewrowalnością, doskonale sprawdza się podczas zabiegów wykonywanych u pacjentów pediatrycznych i zabiegów chirurgii plastycznej, zwłaszcza do wykonywania pierwotnych wycięć oraz pobierania płatów skóry z zakrzywionych powierzchni. Narzędzie ułatwia również pobieranie płatów skóry w rozmiarach 42 x 42 mm (1,65 x 1,65", wymaganych w przypadku stosowania techniki MEEK, co skraca czas trwania zabiegu. Większy dermatom, D80, jest przeznaczony do ogólniejszych zastosowań.



Cechy bezprzewodowych dermatomów

- Niezwykle mała głowica dermatomu D42 zwiększa precyzję cięcia, zwłaszcza w trudno dostępnych obszarach oraz u pacjentów pediatrycznych
- Bezprzewodowa i lekka konstrukcja w połączeniu z zasilaniem bateryjnym zapewniają optymalną manewrowalność i mobilność
- Możliwość precyzyjnego ustalenia grubości pobieranego płata skóry w zakresie od 0,0 do 1,2 mm (0,000 – 0,048”), z przyrostami co 0,1 mm (0,008”)
- Wynosząca 42 mm (1,65”) szerokość pobieranego płata skóry zapewnia optymalną wydajność w połączeniu z techniką MEEK
- Zastosowanie specjalnych zacisków na głowicy dermatomu pozwala na pobieranie płatów skóry o mniejszej szerokości
- Bateria i silnik urządzenia nie wymagają sterylizacji, co zapewnia ich optymalną trwałość
- Możliwość zablokowania funkcji wyboru grubości pobranej skóry w celu zapobiegania przypadkowej zmianie grubości pobieranego płata w trakcie zabiegu
- Bezpieczna i szybka wymiana ostrzy
- Wytrzymałe baterie litowo-jonowe umożliwiają długotrwałą pracę, bez konieczności ładowania w trakcie trwania zabiegu

Dermatom D42 jest wynikiem naszych prac ukierunkowanych na opracowanie niewielkiego i lekkiego dermatomu zasilanego z baterii. Większy dermatom, D80, jest przeznaczony do ogólniejszych zastosowań. Nieustannie poszukujemy innowacyjnych rozwiązań i dążymy do opracowywania produktów niezawodnych i skutecznych.

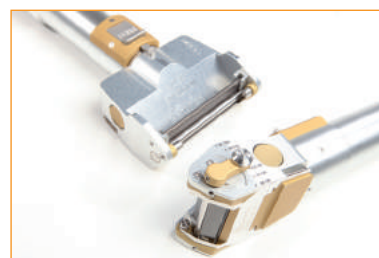
Ostrza: doskonała jakość w połączeniu z kompatybilnością

Firma Humeca może się poszczycić bogatą ofertą wysokiej jakości ostrzy przeznaczonych do dermatomów różnego typu. **Firma Humeca dostarcza symetrycznych, dwustronnie szlifowanych ostrzy do bezprzewodowych dermatomów D42 (dł. 50mm , szer/ gr 19/0,38mm) i D80** oraz ręcznego dermatomu Sober, pozwalających zminimalizować opór podczas cięcia i uzyskać jednolitą szerokość pobieranego płata skóry. Ostrze porusza się z maksymalną prędkością ponad 7000 uderzeń na minutę (bez obciążenia). Zapewnia to płynne cięcie oraz umożliwia pobieranie płatów o bardzo małej grubości.

Materiał: stal nierdzewna. Możliwość nakładania na dermatom dowolną stroną. Nie wymagające dodatkowego dokręcania jakimkolwiek narzędziem.

Firma Humeca dostarcza również ostrzy kompatybilnych z następującymi urządzeniami:

- dermatomy bezprzewodowe Aesculap®/B.Braun®
- dermatomy Padgett® typu B, C i S.



Urządzenie do siatkowania skóry i rowkowane podkłady

Urządzenie do siatkowania skóry firmy Humecca jest wyposażone w wyjątkowy mechanizm sprężynowy, zapobiegający wywieraniu nadmiernego nacisku na podkład podczas cięcia, przez co zwiększona zostaje również trwałość ostrzy. Urządzenie można ustawić w dwóch pozycjach: odpowiedniej do podkładów V10- lub Zimmer® bądź odpowiedniej do podkładów V15- lub Aesculap®/B.Braun®. Podczas cięcia podkład jest przesuwany w prowadnicach po lewej i prawej stronie, co zapewnia równomierny ruch oraz dokładne połączenie z rowkami drugiego podkładu w przypadku jego użycia.



W przeciwieństwie do większości tradycyjnych urządzeń do siatkowania skóry, w których podkład jest przesuwany przez poruszający się z przerwami mechanizm zapadkowy, urządzenie firmy Humeca® jest napędzane przez płynne obroty ręczki. Dzięki temu proces siatkowania skóry jest mniej czasochłonny, zaś sama konstrukcja urządzenia jest bardziej ergonomiczna. Otwierany mostek urządzenia zapewnia łatwy dostęp do osi tnącej, umożliwiając jej czyszczenie oraz kontrolę.

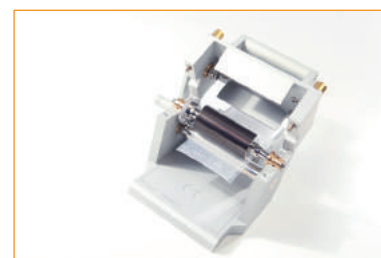
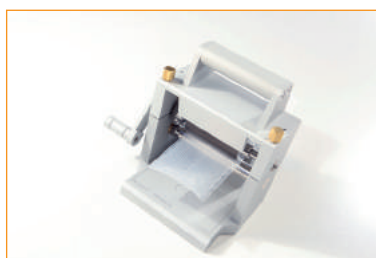
Cechy urządzenia do siatkowania skóry

- Solidna i wytrzymała konstrukcja
- Kompatybilne z rowkowanymi podkładami Humeca® wszystkich typów (V10 i V15)
- Kompatybilne z podkładami Zimmer® oraz Aesculap®/B. Braun®
- Mechanizm sprężynowy zapobiegający uszkodzeniu ostrzy
- Ciągły, obrotowy ruch napędzający mechanizm przesuwania podkładu, nie przerywający ruchu mechanizmu zapadkowego
- Wymiary (dł. x szer. x wys.): 220 x 212 x 183 mm (8,7 x 8,3 x 7,2")
- Waga: 4,4 kg (9,7 lb)
- Możliwość łatwej wymiany osi tnącej
- Dostępna kompaktowa obudowa ze stali nierdzewnej do sterylizacji (dł. x szer. x wys.): 277 x 232 x 197 mm (10,9 x 9,1 x 7,8")

Rowkowane podkłady: zapewniają efektywne rozszerzenie i doskonałą perforację

Firma Humeca przedstawia nową linię rowkowanych podkładów pod płyty skóry (polipropylen) nazywanych podkładami V. Symetryczne rowkowanie zapobiega niepożądanym przesunięciom w bok podczas nacinania skóry. Standardowa długość podkładów wynosi 280 mm, szerokość 78,8mm — są one dłuższe od obecnie dostępnych. Dołożono wszelkich starań, by zapewnić ściśle przyleganie rowków między podkładami, co pozwala wykonywać nacinanie bardzo długich płyt skóry.

Rowkowane podkłady są dostępne w wersjach kompatybilnych z urządzeniami do siatkowania skóry Zimmer® oraz Aesculap®/B. Braun®. Oba wersje podkładów można oczywiście używać w urządzeniu do siatkowania skóry firmy Humeca. Dostępne współczynniki rozszerzania: 1:1, 1:1,5, 1:2, 1:3, 1:6. Podkład ze współczynnikiem 1:1 służy tylko do perforacji płyta skóry, bez jej rozszerzania. Ma to na celu zapewnienie odpowiedniego drenażu w przypadku przeszczepu skóry pełnej grubości, co pozwala uniknąć widocznego wzoru przeszczepu. Prace nad tym rozwiązaniem były prowadzone przy wsparciu holenderskiego Instytutu Badań nad Leczeniem Oparzeń oraz Europejskiego Banku Skóry w Beverwijk (Holandia). Rowkowany podkład 1:1 do perforacji skóry został opracowany i przetestowany klinicznie w bliskiej współpracy ze szpitalem uniwersyteckim w Gent (Belgia).



Ekonomiczne urządzenia

Opracowane specjalnie z myślą o umożliwieniu efektywnej terapii w krajach rozwijających się.

Na podstawie doświadczeń chirurgów pracujących w krajach trzeciego świata oraz w ścisłej współpracy ze specjalistami z dziedziny medycyny tropikalnej, firma Humeca opracowała linię przenośnych, ekonomicznych i prostych urządzeń do pobierania i przeszczepiania płatów skóry. Ta rodzina produktów stanowi niedrogą alternatywę do bardziej rozbudowanych urządzeń mechanicznych stosowanych w leczeniu oparzeń, zwłaszcza w sytuacjach wymagających stosowania płatów skóry o niewielkiej powierzchni. Dzięki atrakcyjnej cenie w połączeniu z trwałą i jednocześnie efektywną konstrukcją urządzenia te doskonale sprawdzają się w warunkach przenośnych klinik i krajach trzeciego świata.



Dermatom SOBER i ostrza

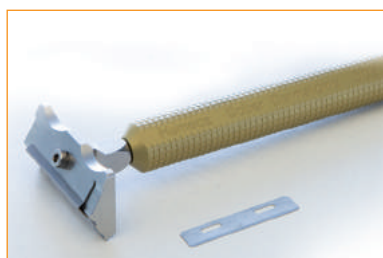
We współpracy z holenderskim chirurgiem, dr. Willem Nugterenem, firma Humeca opracowała dermatom do swobodnego pobierania płatów skóry niepełnej grubości o szerokości 30 mm (1¼ cali), ze wstępnie określoną grubością wynoszącą około 0,25 mm (0,001 cala). Ten wyjątkowy produkt nosi nazwę dermatomu Sober. Kształt dermatomu Sober opracowano na podstawie maszynki do golenia. Firma Humeca dostarcza do tego dermatomu specjalne, ostrza o niewysokiej cenie.

Cechy dermatomu SOBER

- Solidna konstrukcja
- Duża dostępność ostrzy
- Brak konieczności wykonywania ruchów bocznych
- Dostępne dla systemów opieki zdrowotnej z ograniczonymi zasobami finansowymi
- Trwałe
- Proste, a zarazem efektywne
- Minimalne wymagania konserwacyjne

Urządzenie do siatkowania skóry SOBER

Urządzenie do siatkowania skóry SOBER firmy Humeca odznacza się dużą efektywnością działania, łatwą obsługą, zapadkowym mechanizmem napędzającym oraz trwałością. Urządzenie do siatkowania skóry SOBER nie wymaga żadnych dodatkowych materiałów eksploatacyjnych (podkładów). Urządzenie to nie wymaga dodatkowych ostrzy do cięcia skóry, lecz działa na zasadzie skrawania, lekko ją nacinając (jak nożyczki). W związku z tym nie jest wyposażone w ostrza, które mogą ulec stępieniu i wymagać wymiany po jakimś czasie. Maksymalna szerokość płata skóry, który można nacinać w urządzeniu do siatkowania SOBER, wynosi 45 mm, co umożliwia opracowywanie



płatów skóry pobranych przy użyciu dermatomu SOBER, dermatomu D42 firmy Humeca lub dowolnego innego dermatomu z ustawioną maksymalną szerokością płata skóry wynoszącą 45 mm.

Cechy urządzenia do siatkowania skóry SOBER

- Współczynnik rozszerzania 1:2,5
- Bez konieczności używania dodatkowych materiałów eksploatacyjnych (podkładów)
- Bez osi tnącej z ostrzami
- Niewielka i lekka konstrukcja
- Brak ograniczeń dotyczących długości płata skóry
- Prosta obsługa i niewielkie wymagania konserwacyjne
- Dostępność dla systemów opieki zdrowotnej z ograniczonymi zasobami finansowymi

Urządzenie do siatkowania skóry ECON

Firma Humeca oferuje dwa rodzaje urządzeń do siatkowania skóry ECON, umożliwiające opracowywanie płatów skóry przy niewielkich nakładach finansowych. Proste w obsłudze i wymagające ograniczonej konserwacji urządzenia odznaczają się stałym współczynnikiem rozszerzania, wynoszącym 1:2,5 lub 1:4. Urządzenia do siatkowania skóry ECON są wyposażone w napęd zapadkowy i nie wymagają stosowania dodatkowych materiałów eksploatacyjnych (podkładów). Urządzenie do siatkowania skóry ECON nie używa ostrzy do cięcia skóry, lecz działa na zasadzie skrawania, lekko ją nacinając (jak nożyczki). W związku z tym nie jest wyposażone w ostrza, które mogą ulec stępieniu i wymagać wymiany po jakimś czasie. Nie ma ograniczeń dotyczących długości opracowywanego płata skóry, natomiast jego maksymalna szerokość wynosi 75 mm.

Cechy urządzenia do siatkowania skóry ECON

- Współczynnik rozszerzania 1:2,5 lub 1:4
- Bez konieczności używania dodatkowych materiałów eksploatacyjnych (podkładów)
- Bez osi tnącej z ostrzami
- Brak ograniczeń dotyczących długości płata skóry
- Prosta obsługa i niewielkie wymagania konserwacyjne
- Dostępność dla systemów opieki zdrowotnej z ograniczonymi zasobami finansowymi

Urządzenie do rozciągania skóry

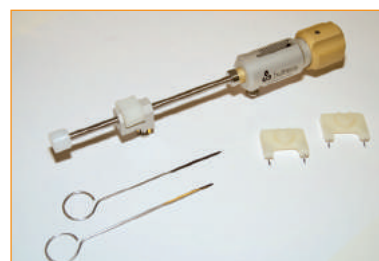
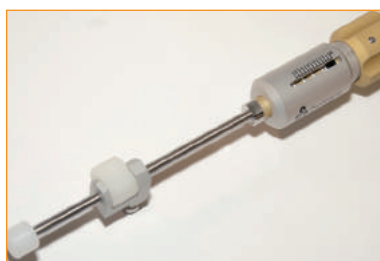
Mimo licznych postępów i udoskonaleń w metodach leczenia oparzeń, blizny w tego typu ranach często stanowią problem funkcjonalny i kosmetyczny dla pacjentów. Opisano wiele technik rekonstrukcyjnych mających na celu poprawienie stanu blizn po oparzeniach, jednak wycięcie blizny połączone z bezpośrednim zamknięciem rany może stanowić korzystne rozwiązanie skutkujące mniejszą blizną. Zamknięcie rozległego uszkodzenia skóry po wycięciu blizny poparzeniowej może być skomplikowane, w związku z czym wycinanie dużych blizn poparzeniowych jest często prowadzone wieloetapowo (w postaci serii zabiegów).



Urządzenie do rozciągania skóry firmy Humeca zostało opracowane z myślą o umożliwieniu wycinania rozległych blizn poparzeniowych w ramach jednego zabiegu. Przyrząd został opracowany w ścisłej współpracy z chirurgami ze Szpitala Czerwonego Krzyża w Beverwijk (Holandia).

Cechy urządzenia do rozciągania skóry

- Skuteczne zamknięcie rany
- Zabieg jednoetapowy
- Mniejsza blizna



Pacjentki z okładki

Margreth i Jayan, dwie ofiary oparzenia. Zapraszamy do przeczytania ich historii...



Margreth

Nigdy już nie zapomnę listopada w 2001 r. Nasza najstarsza córka (wówczas zaledwie roczna) została oparzona gorącą herbatą. Takie rzeczy dzieją się zazwyczaj w ułamku sekundy i nie sposób opisać myśli, które przelatują człowiekowi przez głowę. Działa się instynktownie, robiąc to, co wydaje się najwłaściwsze.

Zadzwoniliśmy po lekarza, który nie chciał przyjechać, więc musieliśmy wybrać się do niego sami. Na koniec kierownik pobliskiego sklepu zawiózł nas do lekarza, który z kolei natychmiast wysłał nas do szpitala. Niestety szpital nie mógł nam pomóc, więc zostaliśmy przewiezieni karetką do kliniki leczenia oparzeń BWC w Rotterdamie. Czekał na nas tam zespół medyczny i muszę przyznać, że pomimo wszystkich emocji, smutku i bólu, zapewnili nam fantastyczną opiekę.

Nasza córka została w klinice BWC przez trzy tygodnie. Została poddana operacji mającej na celu przyspieszenie zamknięcia się ran pooparzeniowych, polegającej na pobraniu skóry z jej uda, by następnie przeszczepić ją na ranę. Po trzech tygodniach mogliśmy wreszcie zabrać ją do domu.

Cieszyliśmy się z powrotu do domu, ale nie spodziewaliśmy się, że czekają nas kolejne wyzwania. Córka nie chciała się kąpać (sądźmy, że mogło się to jej kojarzyć z kąpielami w klinice BWC), źle sypiała z powodu świądu, a powrót do normalnych czynności codziennego życia okazał się trudniejszy, niż przypuszczaliśmy. Na szczęście personel kliniki BWC chętnie odpowiadał na wszelkie nasze pytania.

Jayan

8 grudnia 2014 r. Tego dnia zmieniło się moje życie.

Helikopterem ratunkowym dostarczono mnie do kliniki leczenia oparzeń w Beverwijk, gdzie przyjęto mnie na oddział intensywnej opieki medycznej, zwany również polem nr 1. Kolejne dni były bardzo trudnym czasem dla mojej rodziny i przyjaciół, a także lekarzy i pielęgniarek. Okazało się, że poparzeniu uległo 68,5% powierzchni mojego ciała, z czego 53% stanowiły oparzenia trzeciego stopnia. Poddawano mnie licznym operacjom, a mój stan pozostawał krytyczny. W połowie lutego obudziłam się i wtedy się zaczęło. Bolesne zmiany opatrunków, proces gojenia i uczenie się wszystkiego od nowa. Pozwolono mi znowu jeść; uczestniczyłam również w fizjoterapii, terapii zajęciowej oraz terapii mowy. Czasami sadzano mnie na krześle przy użyciu przenośnika. Pod koniec marca wypisano mnie z OIOMu do zwykłej sali. Leczenie i terapia trwały jednak nadal, ponieważ po tak poważnym poparzeniu i długim unieruchomieniu moje ciało nie było zdolne praktycznie do niczego. Po 4 miesiącach i 8 dniach spędzonych w Beverwijk 16 kwietnia 2015 r. przenieśli mnie do ośrodka rehabilitacyjnego „de Tolbrug” w ‘s-Hertogenbosch. Tam na dobre rozpoczęła się moja rehabilitacja. Codzienne zajęcia w ramach fizjoterapii, terapii zajęciowej, terapii mowy, terapii rąk i wiele więcej. Musiałam od nowa nauczyć się chodzić i poruszać, a także wykonywać inne codzienne czynności: myć się, ubierać, mówić, gotować i wykonywać inne prace domowe...

Całą historię Margreth i Jayan można znaleźć na naszej stronie internetowej pod adresem www.humeca.com





**PRZESZCZEPY
SKÓRY**

W trosce o pacjenta

Humeca

Oostermaat 5

7623 CS Borne

Holandia

Nr telefonu: +31 74 727 1001

Nr faksu: +31 74 727 1002

Adres e-mail: info@humeca.com

Strona internetowa: www.humeca.com