

# LIPOCELL

NATURAL ADIPOSE TISSUE

Tkanka tłuszczowa była wykorzystywana już podczas I wojny światowej w celu wspomagania leczenia ran żołnierzy.

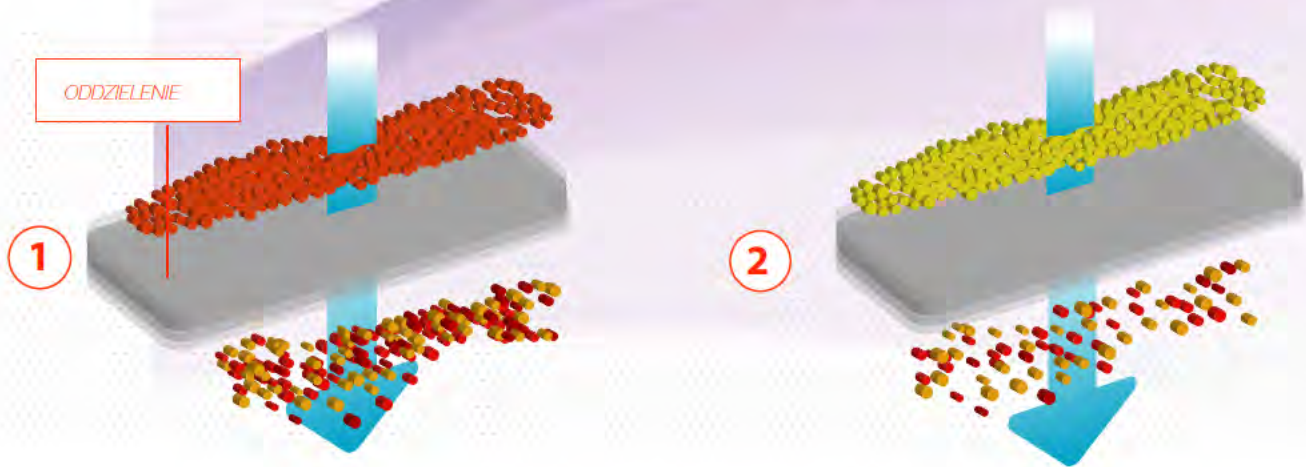
Po stu latach, naukowcy odkryli, że tłuszcz osób dorosłych, jest tkanką niezwykle bogatą w mezenchymalne komórki macierzyste. Liczne badania wykazały, że tkanka tłuszczowa jest strukturą, w której znajduje się jedna z najliczniejszych populacji tych komórek.

Mezenchymalne komórki macierzyste nie tylko mogą różnicować w komórki wyspecjalizowane, ale co istotniejsze, są w stanie aktywnie reagować na lokalne czynniki pochodzące z uszkodzonej tkanki, wydzielając molekuly, takie jak czynniki wzrostu oraz cytokiny przeciwzapalne, które z kolei wspierają procesy gojenia i naprawy uszkodzonej tkanki.

**LIPOCELL** to technologia mająca na celu wzmocnienie biologicznych właściwości tkanki tłuszczowej.

## TECHNOLOGIA

**LIPOCELL** posiada półprzepuszczalną membranę, dzięki której możliwe jest oddzielenie tkanki tłuszczowej od zbędnych elementów, przy użyciu ciągłego płukania pobranej tkanki. Zastosowanie dializy minimalizuje stres i uszkodzenie komórek oraz pozwala na zachowanie architektury macierzy zewnątrzkomórkowej izolowanej tkanki. Jednocześnie, zastosowana technologia umożliwia usunięcie pozostałości krwi, płynnych frakcji oleju które to mogą wykazywać właściwości prozapalne. Otrzymany produkt ma charakter oczyszczonej tkanki tłuszczowej rozdrobnionej na mniejsze agregaty.



## CECHY CHARAKTERYSTYCZNE



### MINIMALNY STRES MECHANICZNY

w celu utrzymania właściwości biochemicznych komórek oraz zachowania integralności macierzy zewnątrzkomórkowej tkanki tłuszczowej.



### CAŁKOWITE OCZYSZCZENIE

z krwi i pozostałości płynnej frakcji oleju mogących prowadzić do wzmożenia procesów zapalnych.



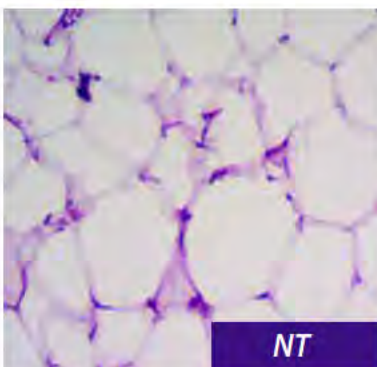
### MINIMALNA INGERENCJA

w tkankę dzięki zastosowaniu technologii „point-of-care” wykonywanej śródoperacyjnie.

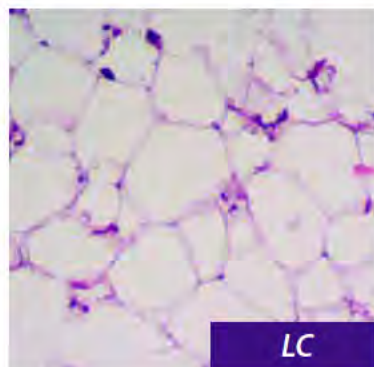


### ZASTOSOWANIE OBIEGU ZAMKNIĘTEGO

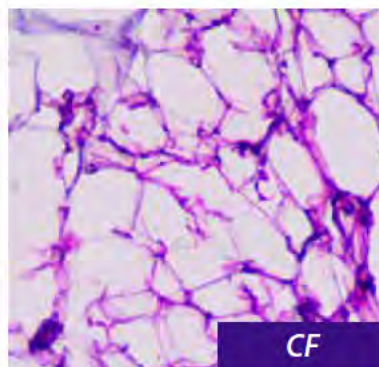
dzięki czemu procedura przeprowadzona jest w warunkach sterylnych.



NT



LC



CF

Obraz histologiczny pierwszej tkanki tłuszczowej (NT) po zabiegu z użyciem LIPOCELL (LC) i po odwirowaniu (CF). Barwienie hematoksyliną i eozyną wykazało pełne zachowanie integralności architektury tkanek w próbce LC.



## MINIMALNA LIPOSUKCJA....

Tkankę tłuszczową można pozyskać podczas przeprowadzenia minimalnej liposukcji tłuszczu podskórnego. W większości procedur związanych z medycyną regeneracyjną, końcowa objętość produktu LIPOCELL, konieczna do zastosowania waha się w przedziale od 6 do 12 ml. Taką objętość produktu można uzyskać już z 60 do 90 ml lipoaspiratu pobranego od pacjenta (zmiennosc uzależniona jest od pacjenta i zastosowanej techniki izolacji tkanki tłuszczowej).

**Liposukcję** można wykonać podczas znieczulenia miejscowego dzięki zastosowaniu infiltracji roztworem Kleina. Nie mniej jednak delikatna sedacja jest wskazana. Rekomendowane miejsce pobrania lipoaspiratu to podskórny tłuszcz brzuszny.

Pacjent musi znajdować się w pozycji leżącej na plecach umożliwiającej obustronny, symetryczny dostęp między biodrowym a lędźwiowym obszarem brzuszny (1); alternatywnie dostęp można ustanowić w okolicy okotopępkowej (2). W zależności od charakterystyki anatomicznej pacjenta możliwe jest wybranie alternatywnych rejonów dostępu oraz pozyskiwania tkanki tłuszczowej, takich jak tłuszcz z okolicy krętarzowej, pobierany obustronnie (3) lub tłuszcz z okolicy lędźwiowej (4).

È consigliata la presenza di un chirurgo plastico su soggetti molto magri o sportivi, con cicatrici o precedenti interventi. Podczas wykonania zabiegu u osób szczupłych i wysportowanych lub w przypadku gdy pacjent posiada blizny lub wcześniej przeszedł operację brzucha, przy procesie pozyskania lipoaspiratu wskazana jest obecność chirurga plastycznego.

## INFILTRACJA

### ROZTWÓR KLEINA

250 ml soli fizjologicznej

20 ml Lidokainy 2%

0.5 ml Epinefryny 1mg/ml

*\*podane objętości są orientacyjne i mogą się różnić*

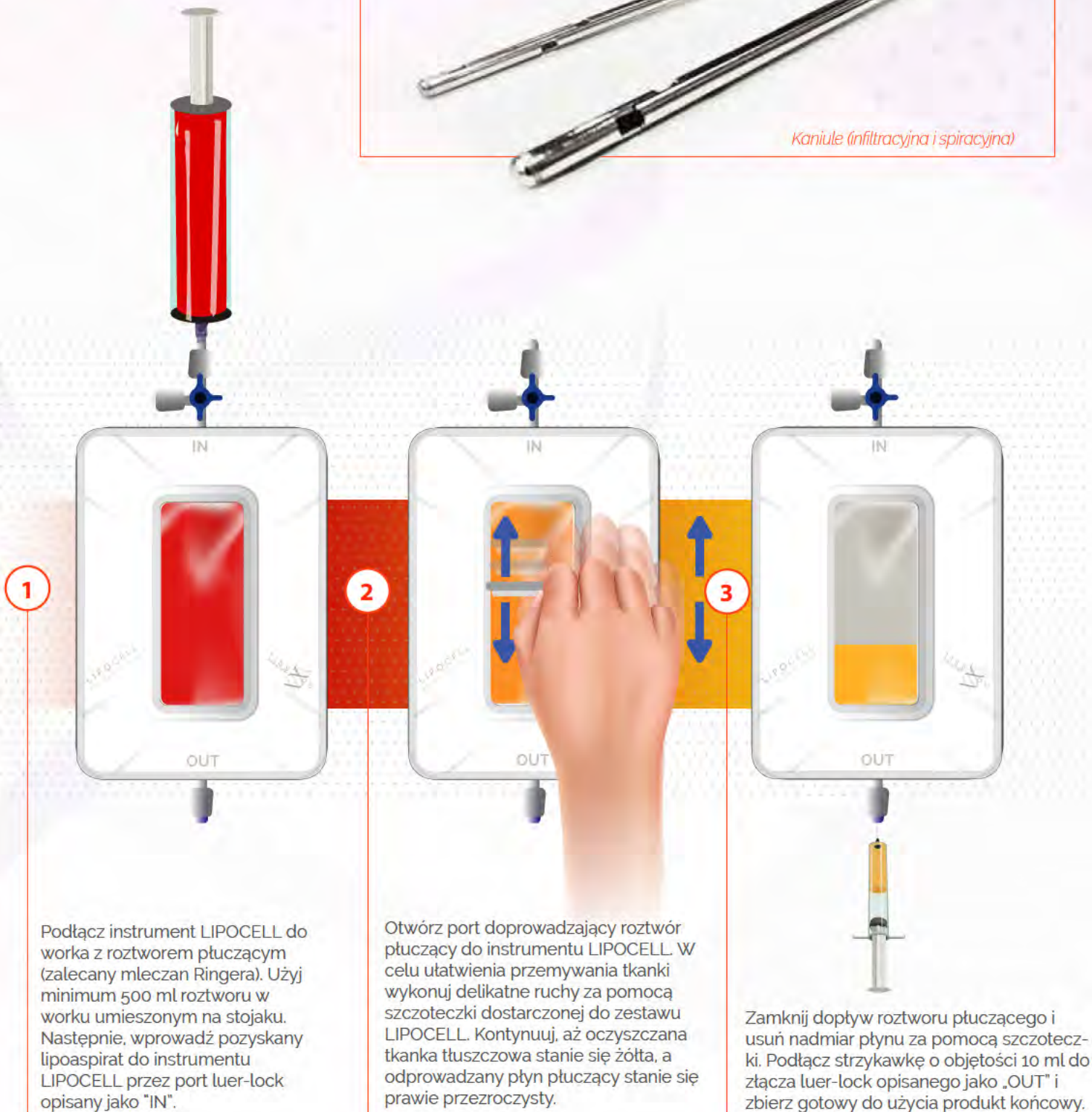
**Infiltracja** przygotowuje pacjenta do przeprowadzenia liposukcji tkanki tłuszczowej. Zastosowanie epinefryny zwęża naczynia krwionośne a tym samym ogranicza krwawienie podczas wykonywania zabiegu liposukcji, podczas gdy lidokaina ma działanie znieczulające. Podawanie soli fizjologicznej tworzy nieco obrzęnięty obszar, umożliwiający wykonanie zabiegu liposukcji z wykorzystaniem kaniuli aspiracyjnych. Jednocześnie wzrost ciśnienia poprzez podanie soli fizjologicznej dodatkowo zwęża naczynia krwionośne.

Po wykonaniu nacięcia we wskazanych miejscach, użyj kaniuli do infiltracji (16G), połączonej z 50 ml strzykawką wypełnioną roztworem Kleina. Ważne jest aby prowadzenie infiltracji koniecznie wykonywać podczas jednorodnych ruchów wstecznych kaniuli. Unikaj wykonywania ruchów poprzecznych kaniuli podczas prowadzenia infiltracji.

# ASPIRACJA

Po 10 minutach podłącz kaniulę do aspiracji (13G) do strzykawki samoblokującej. Układ blokujący, który musi być użyty jedynie gdy kaniula już znajduje się w podskórnej warstwie tkanki tłuszczowej, wytwarza podciśnienie wewnątrz strzykawki. Przesunięcie strzykawki w przód i w tył umożliwi pobranie lipoaspiratu z wcześniej infiltrowanych obszarów.

Unikaj ruchów poprzecznych kaniuli. Po uzyskaniu wymaganej ilości lipoaspiratu, należy przejść do opatrywania pacjenta. Po zabiegu użyj kompresyjnego opatrunku, aby ograniczyć wystąpienie krwiaków i siniaków. Użycie elastycznego pasa na brzuch przez okres 7 dni znacząco poprawi gojenie.



Zaleca się, aby nie manipulować dalej tkanką i stosować ją odpowiednio do wskazanych potrzeb terapeutycznych. Jeśli produkt końcowy jest bardzo gęsty przenieś go do strzykawkę o objętości 2,5 ml znajdujących się w zestawie lub mniejszych strzykawkę ze złączem typu luer-lock. Możliwe jest użycie igły dostarczonej w zestawie lub innej dowolnej igły o zalecanej średnicy 18G.



*Instrument LIPOCELL*



**LIPOCELL**



ORTOPEDIA



KRĘGOSŁUP



LECZENIE RAN



KOLOPROKTOLOGIA



GINEKOLOGIA



ZABIEGI PLASTYCZNE I REKONSTRUKCYJNE



LECZENIE BÓLU

# ZALETY

## WYSOKI POTENCJAŁ REGENERACYJNY

Oczyszczanie tkanki w sposób minimalnie naruszający jej strukturę ogranicza stres komórkowy, tym samym nie ograniczając troficznych i przeciwzapalnych właściwości izolowanych komórek.

Nienaruszona macierz zewnątrzkomórkowa spełnia funkcje naturalnego rusztowania dla komórek, poprawiając ich żywotność i pozytywnie wpływając na regenerację tkanek.

Usunięcie pozostałości krwi i płynnej frakcji oleju z pozyskanej tkanki tłuszczowej zmniejsza ryzyko wywołania stresu komórkowego i powstania reakcji zapalnej w miejscu aplikacji produktu w organizmie biorcy.

## PROSTA, SKUTECZNA I BEZPIECZNA PROCEDURA

Instrument LIPOCELL jest systemem zamkniętym, a cała procedura przeprowadzana jest całkowicie w sterylnych warunkach, co minimalizuje ryzyko zakażenia.

Wyrób medyczny spełnia wymagania dotyczące minimalnej manipulacji komórkami i tkankami. Procedura jest prosta, szybka i powtarzalna - będąc uniwersalną dla użycia w różnych obszarach terapeutycznych.

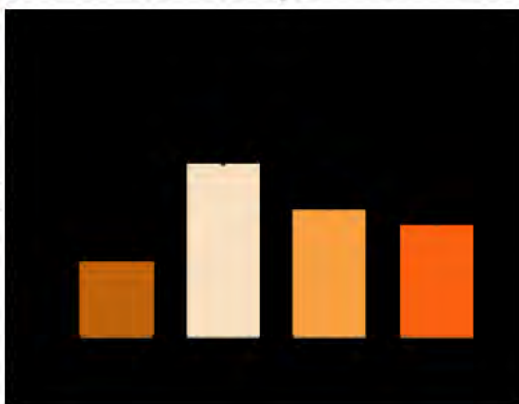
**LIPOCELL**  
NATURAL ADIPOSE TISS'YOU  
**BOOST**

Procedura Lipocell w połączeniu z oczyszczaniem mleczanem Ringera całkowicie zachowuje potencjał mezenchymalnych komórek macierzystych z tkanki tłuszczowej.

1

ASCs po procesowaniu  
CD105/CD73/CD90+/CD45-

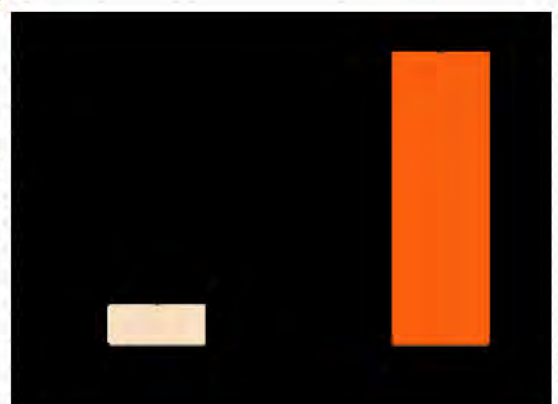
Wydajność izolacji komórek  
(stopień wzrostu)



2

ASCs po hodowli komórkowej (2p)  
CD105/CD73/CD90+/CD45-

Zachowanie potencjału  
macierzystego (%)



*Zawartość broszury skierowana jest tylko i wyłącznie do personelu medycznego. Informacje w niej zawarte odnoszą się do wyrobów medycznych wymagających obsługi przez personel medyczny.*

Dystrybutor:

**BIOVICO**  
MEDICAL BIOTECH

Biovico Sp. z o.o.  
Hutnicza 15B, 81-061 Gdynia  
[www.biovico.pl](http://www.biovico.pl)

Producent:

Tiss'You Srl  
Strada di Paderna 2  
47895 Domagnano (RSM)  
[www.tissy.com](http://www.tissy.com)

Literatura

