

hydro surgery

news

Tom 7

Nowy system Cellgraft®! Wszystko w jednym!

body-jet® eco: Pobieranie i przeszczep tkanki tłuszczowej (adipocytów, SVF, komórek macierzystych)

Technologia małowyjściowego strumienia wody.

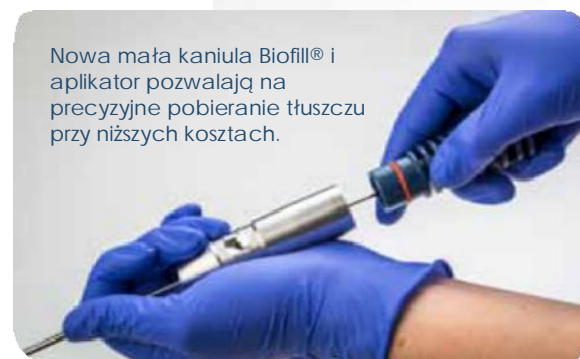
Z uwagi na przełomową koncepcję body-jet® eco zapewnia doskonałe rozwiązanie dla pobierania niewielkiej ilości tłuszczu i lipofillingu.



WSZYSTKO W JEDNYM - Precyzyjne pobieranie niewielkiej ilości tłuszczu i lipofilling przy znieczuleniu miejscowym do infiltracji, pobieranie tkanki tłuszczowej, mycie, stężenie i ponownego wstrzykiwania:

- 1 kompaktowa konstrukcja - zoptymalizowana dla 20-150 ml tłuszczu
- 2 specjalna kaniula Biofill® i aplikator
- 3 sprawdzona wysoka żywotność tkanki tłuszczowej
- 4 łagodna i komfortowa procedura
- 5 odtwarzalne i przewidywalne wyniki
- 6 sterylny system pętli zamkniętej - brak wirowania
- 7 oszczędność czasu i pieniędzy

Nowa mała kaniula Biofill® i aplikator pozwalają na precyzyjne pobieranie tłuszczu przy niższych kosztach.



Dla precyzyjnej pracy na wrażliwych obszarach!

Innowacyjne body-jet® eco zostało zaprojektowane dla dokładnego i delikatnego usuwania małych ilości tkanki tłuszczowej, która może zostać wykorzystana do kolejnych autologicznych przeszczepów tłuszczu. Pulsujący strumień wody połączony

z oszczędzającą tkankę, określoną próżnią umożliwia pobieranie nienaruszonych i wysoce przetwarzalnych komórek tłuszczowych z tkanki tłuszczu podskórnego w delikatny sposób.

Delikatna technologia strumienia wody pomaga zapobiec skutkom ubocznym, które mogą powstać na obszarze skóry dawcy w wyniku "suchej", ręcznej liposukcji, jak również uszkodzeniom komórek tłuszczowych często wynikającym ze zbyt wysokiej próżni strzykawki i siły ścinania.

Pobieranie tłuszczu autologicznego z body-jet® eco oszczędza czas i pieniądze. Ten efekt staje się istotny w przypadku małych ilości tkanki tłuszczowej od 20 cc.

Tkanka tłuszczowa pobierana w sterylnym, zamkniętym systemie (body-jet®eco i FillerCollector®) jest wysoce przetwarzalna, drobno rozproszona i znakomicie nadaje się do natychmiastowego ponownego wtrysku z uwagi na optymalną wielkość płacików ok. 0,9 mm. Dalsze przetwarzanie zasysanej tkanki, takie jak filtracja lub wirowanie, nie jest konieczne.

W porównaniu do innych metod, wyniki liposukcji metodą WAL i lipofillingu są przewidywalne, jak udowodniono w wielu opublikowanych badaniach klinicznych. Podczas wydobywania komórek tłuszczowych, tkanki tłuszczu podskórnego, krew, węzły chłonne i nerwy pozostają nienaruszone. Wysoka przetwarzalność komórek tłuszczowych około 90% pozwala na to, by 87% przeszczepionej tkanki zostało zachowane i przylegało do obszaru ciała biorcy. Powodzenie zabiegu jest bardzo przewidywalne zgodnie z licznymi badaniami klinicznymi.

Pobieranie tłuszczu i lipofilling dla różnych zastosowań, takich jak

- Lipofilling rąk i twarzy
- Nastrzykiwanie zmarszczek
- Konturowanie ciała, np. podbródka i górnej części ramion
- Korekta tkanek miękkich
- Leczenie blizn po promieniowaniu i poparzeniach
- Leczenie chronicznych, niegojących się ran
- Zoptymalizowane dla przeszczepu i liposukcji niewielkiej ilości tłuszczu

Wysoka przetwarzalność i bardzo dobra spójność tłuszczu umożliwiają precyzyjną pracę na małych obszarach ciała unikając nierówności podczas przeszczepu.

Leczenie zwyrodnienia stawów materiałem odessanym

C. Herold i inni: Wstrzykiwanie tłuszczu autologicznego dla leczenia zwyrodnienia stawu nadgarstkowo-śródręcznego kciuka - Obiecująca alternatywa

W ostatniej publikacji, Herold i inni przedstawiają pierwsze obiecujące wyniki leczenia zwyrodnienia stawów zastrzykami metodą lipoaspiracji:

"Wstrzyknęliśmy tkankę tłuszczową do stawu nadgarstkowo-śródręcznego kciuka w badaniu pilotażowym. Średni ból przedoperacyjny zgodnie z VAS wyniósł 7,4 podczas działania oraz 3,8

podczas odpoczynku. Został znacząco obniżony do 2,2 podczas działania oraz 0 podczas odpoczynku po 1 miesiącu i 2,4 i 0,8, odpowiednio, 3 miesiące po zabiegu. Redukcja bólu w działaniu była statystycznie istotna w 1 miesiącu po wstrzyknięciu ($p=0,042$). Średnia siła uchwytu wynosiła 78%, a siła ściskania 74 % w porównaniu

ze zdrową stroną przed zabiegiem, 89% i 80% jeden miesiąc po zabiegu oraz 93% i 89 %, odpowiednio, 3 miesiące po zabiegu. Przeciętny wynik DASH 58 przedoperacyjnych został obniżony do 36 po 1 miesiącu i 33 po 3 miesiącach. Amelioracja funkcji ręki była statystycznie istotna ($p=0,042$ i

$p=0,043$). Nie zanotowano skutków ubocznych i wszyscy pacjenci byli zadowoleni. Te wstępne wyniki są obiecujące. Wstrzykiwanie tkanki tłuszczowej wydaje się stanowić alternatywę do rozważenia, zwłaszcza że nie wyklucza klasycznych opcji chirurgicznych w przypadkach niepowodzenia"

Yves Surlemont, M.D., Clinique Saint Antoine, Chirurgie plastique et esthétique, Rouen, Francja



Krótkie wytyczne dotyczące lipofillingu twarzy

WSTĘP

Tłuszcz autologiczny jako wypełniacz wykazuje wiele korzyści, ponieważ wykorzystywana jest własna tkanka pacjenta, jest to tańsza metoda i dostarcza wymaganych ilości do pożądanego rejonu z długotrwałymi rezultatami.

TECHNOLOGIA

Zabieg jest przeprowadzany,

- przy znieczuleniu miejscowym z lub bez wstępnego leku doustnego, w zależności od poziomu niepokoju i reakcji na ból,
- lub ze znieczuleniem ogólnym. Jest on także zalecany, gdy przeszczep tłuszczu jest powiązany z innymi zabiegami.

W miejscu, z którego pobrano materiał do przeszczepu, znieczulenie jest zapewnione przez strumień wody. Jest to bardziej wydajne, niż zwykłe zastosowanie znieczulenia miejscowego. Jest podawane z adrenaliną i lidokainą lub ono nawet z ogólnym znieczuleniem, aby uzyskać tymczasowe zwężenie naczyń oraz ograniczyć powstawanie krwiaków. Jest to wykonywane z użyciem igły 0,5 mm w miejscu wejścia kaniuli pod skórę, następnie z użyciem kaniuli (o średnicy 1 mm) po utworzeniu wejścia kaniuli igłą 1,27 mm.

Oznaczenie: Zawsze zaczyna się od dokładnych oznaczeń i rysunków twarzy w pozycji siedzącej w celu wizualizacji

efektów ciężkości.

Pobieranie tkanki tłuszczowej jest wykonywane

przy pomocy lipos aspiracji metodą WAL z body-jet®eco, przy znieczuleniu miejscowym lub ogólnym. Sterylny pobór w pętli zamkniętej, filtrowanie, mycie i stężenie

lipos aspiracji wykonywane są za pomocą FillerCollector®, który jest podłączony do body-jet®eco. Daje to realne, równomiernie rozłożone ilości tłuszczu w krótkim czasie (10 do 15 minut dla pierwszych 100 cc lipos aspiracji).

Na twarz stosuje się kaniulę 3,5 mm Biofill®. Z uwagi na kapilary strumienia wody wewnątrz kaniuli Biofill®, płacikowa wielkość pobieranych skupisk komórek tłuszczowych wynosi 0,7 - 0,9 mm, co stanowi optymalną wielkość dla przetrwania przeszczepu tłuszczu w tkance biorcy. Technika ta pozwala na jednoczesne przesączanie i odsysanie za pośrednictwem kaniuli Biofill®. Preferuje się, aby obszar pobierania próbek był odporny na utratę masy.

Przygotowanie tkanki tłuszczowej nie jest wymagane, z wyjątkiem dekantacji. Faza wodnista w FillerCollector® jest odprowadzana



automatycznie przez próżnię body-jet®eco. Tym samym, uzyskana tkanka tłuszczowa jest w stanie ciekłym, z pozostałą zawartością surowicy 20 do 25%, może też przechodzić poprzez kaniulę wtrysku płynnie i nie uszkodzając adipocytów. Lipofilling twarzy jest bardziej regularny i redukuje ryzyko powstawania grudek.

Stosowane przyrządy:

- strzykawką 1ml,
- kaniula wtrysku BEAULI® 1,4 mm zewnętrzną średnicą/1,0 mm wewnętrzną średnicą, poprzeczny długi otwór 3,4 mm lub kątowe nacięcia 65° (human med AG),
- w szczególnych przypadkach, śródskórne igły 0,5 mm, w miarę możliwości 0,6 mm.

Technika jest taka sama jak ta rekomendowana przez Sydney Coleman 15 lat temu, maksymalizująca regenerację i rewaskularyzację przeszczepu tłuszczu.

- Należy rozpocząć od wykonania kanału kaniulą wtrysku, a następnie odłożyć pojedyncze cząstki tkanki tłuszczowej w kanał w trakcie wsuwania kaniuli.
- Należy stworzyć wiele oddzielnych kanałów w wielu warstwach i zawsze odkładać pojedyncze cząstki tkanki tłuszczowej w kanałach w trakcie wsuwania kaniuli.
- Należy połączyć kanały.
- Tym samym, poszczególne cząstki tłuszczu lub mikrokrople tłuszczu, umieszczone w

tkance biorcy, zostaną zregenerowane i zrewaskularyzowane.

Działanie w 3 wymiarach pomaga

- wyeliminować ryzyko większych cząstek tkanki tłuszczowej pomiędzy naczyniami, aby zapobiec martwicy centralnego obszaru.
- unikać znacznego wzrostu ciśnienia wewnątrz tkanek w obszarze biorcy, i ścisnięcia naczyń, które może prowadzić do niedokrwienia i martwicy, a także w efekcie do utraty przeszczepu tkanki.

Limity ilości powinny być przestrzegane; przeszczep zbyt dużej ilości doprowadzi do straty części przeszczepu. Opatrując nakłada się na końcu zabiegu przy użyciu Steri-strips™ w celu utrzymania obszarów poddanych zabiegowi na miejscu, zapewniając rewaskularyzację przeszczepu.

WNIOSKI

Podobnie jak wszystkie techniki, lipofilling twarzy ma własne zasady oraz ograniczenia, które należy poznać i przestrzegać, samodzielnie lub wraz z innymi technikami dla osiągnięcia zadowalających wyników.



Liposukcja i lipotransfer twarzy metodą WAL (za zgodą J. Ditesheim, www.empowermd.com)

Powiększenie piersi przy pomocy strumienia wody



T. J. Kang M.D., Ph.D. Kliniki Estetyki Yujin (Korea Południowa) opowiada o swoich doświadczeniach z przeszczepem tłuszczu dla powiększenia piersi przy pomocy strumienia wody. Należy do południowokoreańskiej Rady Chirurgii Plastycznej, a jego specjalnością są operacje piersi.

"Zostałem zaznajomiony z metodą powiększania piersi przy pomocy tłuszczu autologicznego podczas Warsztatu BEAULI w Berlinie, Niemcy, w czerwcu 2009 r. W tym czasie metoda ta nie była zalecana w Korei Południowej, zatem był to swoisty "szok kulturowy". Niemniej jednak, podczas Warsztatu BEAULI obserwowałem uważnie procedury i wyniki i doszedłem do wniosku, że ta metoda nie jest tylko bezpieczna, ale również wydajna.

Moja metoda powiększania piersi przy pomocy tłuszczu rozpoczyna się od zastosowania body-jet® evo. Tłuszcz jest pobierany z uda lub brzucha. Po zebraniu i filtrowaniu w LipoCollector®, tłuszcz jest jednocześnie wstrzykiwany do piersi pacjentki. Procedura ta zostaje powtórzona po 3 miesiącach, jeżeli pacjentka żąda kolejnego powiększenia.

Ze względu na azjatycki typ skóry, która jest bardziej napięta niż u kobiet z zachodu, większość moich pacjentek stosuje system BRAVA dla wstępnego powiększenia piersi około 3-4 tygodnie przed faktycznym terminem zabiegu.

Zalety stosowania body-jet® evo są po prostu niezwykle, ponieważ moje wyniki są bardziej stałe, a wskaźnik przetrwania wszczepianego tłuszczu jest znacznie wyższy. Dodajmy do tego czynnik czasu szybsze wykonywanie operacji. Ryzyko infekcji jest znacznie niższe, ponieważ eliminuje się kontakt z powietrzem. Ponadto, jak wynika z moich obserwacji i doświadczenia, moje pacjentki wydają się odczuwać większy komfort w trakcie oraz po zabiegu.

Zastosowałem tę metodę w około 2 400 udanych operacji w ciągu 4 lat. Około 80% moich pacjentek jest zadowolonych z wyników. W przypadku pozostałych 20% posiadam plany awaryjne, czyli a) powtórzenie procedury przeszczepienia tłuszczu lub b) przejście na implanty silikonowe.



Przed przeszczepem tłuszczu. Pacjentka 21 lat, 161cm/50kg przed operacją

Po pierwszym przeszczepie tłuszczu: 180 cc w przeliczeniu na piersi

Po drugim przeszczepie tłuszczu: 180 cc w przeliczeniu na piersi

KOMPOZYTOWE POWIĘKSZENIE PIERSI

WYWIAD Z DR C. A. SALZBERGIEM, NOWY JORK; USA

Nowa koncepcja powiększenia piersi przy zastosowaniu rdzenia implantów o naturalnym wyglądzie i działaniu własnego tłuszczu pacjentki (Kompozyt) staje się popularna.

W dalszej części rozmowy dr C. Andrew Salzberg lekarz medycyny, Profesor Nadzwyczajny na Oddziale Chirurgii Plastycznej, Uniwersytet Medyczny Nowy Jork i Ośrodek Medyczny Mount Sinai, Nowy Jork, USA wyjaśnia tę metodę.

Doktorze Salzberg, co podoba się Panu w metodzie łączenia implantów z tłuszczem autologicznym dla powiększenia piersi?

Możliwość zmiany kształtu i konturów piersi zarówno za pomocą implantu, jak i tłuszczu podskórnego jednocześnie dają chirurgowi niezrównane możliwości udoskonalenia piękna piersi, a także możliwość umieszczenia tkanki pacjentki idealnie w wymaganych obszarach piersi.

Jaka jest główna zaleta łączenia implantu i tłuszczu autologicznego?

Tłuszcz autologiczny jest naturalnym wypełniaczem. Pozwala na spójne i trwałe korekty deformacji piersi twarzy i niedoborów objętości.

Jaką metodę Pan stosuje dla pobierania tłuszczu i lipofillingu?

Stosuję liposukcję metodą WAL i lipofilling.

Co lubi Pan w metodzie WAL?

Podoba mi się łatwość stosowania i efektywność body-jet® oraz LipoCollector®. System działa od zasysania do pobierania, od filtrowania do ponownego wtrysku. Doceniam również zachowanie tkanki tłuszczowej przez technologię strumienia wody oraz łatwość ponownego wtrysku. Poprzez połączenie implantów i przeszczepu tłuszczu przy pomocy strumienia wody uzyskuję rzetelne rezultaty podczas jednoetapowej procedury.

Czy może Pan nam podać kluczowe techniczne punkty procedury?

Wykonuję podpiersiowe umieszczenie implantu, a następnie poprzez przemieszczenie tkanki podskórnej do przestrzeni w piersi i podskórnych. Po operacji zalecam tylko lekkie ściskanie lub brak dodatkowych zabiegów w celu natychmiastowego gojenia się tkanki.

Jakie są główne zastosowania przeszczepu tłuszczu za pomocą water-jet®?

Głównie stosuję body-jet® do liposukcji, przeszczepu tłuszczu, powiększenia piersi, pośladków i korekty wad tkanek miękkich, lipofillingu twarzy i rąk, a także w leczeniu blizn po oparzeniach i przewlekłych ran kończyn dolnych.

Wspomagana

strumieniem wody dysekcja podczas zabiegu liftingu twarzy

Doktor Thomas Tork, Ahlen, Niemcy: 10 lat doświadczenia z Aqualift - w jaki sposób ułatwia życie chirurga i pacjenta?*

Hydrodysekcja jest kluczową zasadą koncepcji liftingu o nazwie Aqualift. "Dzięki Aqualift technologia strumienia wody łączy w sobie minimalny wpływ i dodatkowe uszkodzenia z potężną dysekcją. Na przykład, wykorzystując siłę mobilizacji strumienia wody, więzadła żuchwy, które muszą być wycięte dla celów naturalnej zmiany położenia struktur twarzy, mogą być uwzględnione przy minimalnym ryzyku podrażnienia nerwów lub uszkodzeń. Technika ta zapewnia znacznie mniejsze krwawienie w porównaniu z konwencjonalną techniką transluminacji. Poza zaletami selektywnych cech tkanki strumienia wody, dysekcja odbywa się znacznie szybciej, tym samym obniżając ogólny czas zabiegu. Kolejną zaletą zarówno dla pacjenta jak i chirurga jest fakt, że zabieg nie wymaga drenażu Redona miejsca zabiegu i może być wykonywana jako zabieg ambulatoryjny. Zgodność i przestrzeganie procedur są łatwiejsze, jeżeli pacjent nie cierpi na mocne stłuczenia i opuchliznę. Nawet w przypadku palaczy niebezpieczeństwo komplikacji po gojeniu się jest zredukowane ze względu na mniejszy uraz z uwagi na delikatne rozcięcie strumieniem wody."

* Prezentacja Las Vegas Kongres Chirurgii Kosmetycznej i Dermatologii Estetycznej czerwiec 2014

Udane leczenie zwyrodnienia stawów frakcją podporowo-naczyniową i macierzystymi komórkami tłuszczowymi

Michalek J. i inni: Terapia zwyrodnienia stawów komórkami macierzystymi przy użyciu komórek frakcji podporowo-naczyniowej

Autorzy wykonali badanie pilotażowe przy użyciu nowoczesnej terapii komórkami macierzystymi, które zostało wykonane w trakcie jednego zabiegu. Polega na lipoaspiracji brzucha i przetwarzaniu tkanki łącznej do komórek frakcji podporowo-naczyniowej (SVF), która na ogół zawiera stosunkowo dużą ilość komórek mezenchymalnych, stromalnych i macierzystych. Komórki SVF są wstrzykiwane natychmiast do docelowego stawu lub tkanki łącznej docelowego stawu.

Od roku 2011, w sumie 1128 pacjentów było leczonych zastrzykami SVF do 1-4 stawów (kolan i bioder) na pacjenta.

łącznie leczono 1769 stawów.

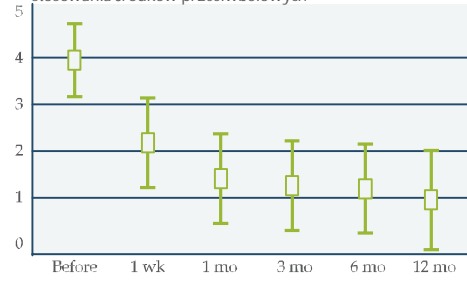
Kliniczna ocena skali z uwzględnieniem bólu, niesteroidowych środków przeciwbólowych, bezwładu, zakresu ruchu stawów i sztywności służyła do pomiaru efektu klinicznego. Wszyscy pacjenci mieli postawioną diagnozę zwyrodnienia stawów stopnia II-IV za pomocą badania i prześwietlenia rentgenowskiego, w niektórych przypadkach przeprowadzono również rezonans magnetyczny w celu śledzenia zmian przed i po terapii komórkami macierzystymi.

Wyniki: Po 12 miesiącach od terapii SVF i klinicznej ocenie skali, u 81% pacjentów zaobserwowano co najmniej 50% poprawę zaburzeń klinicznych, a u 47% pacjentów co najmniej 75% poprawę. W ciągu 1-2 tygodni od terapii SVF



Półilościowa ocena bólu (według skali KOOS/HOOS)

0 = brak bólu · 1 = niewielki, nieczęsty ból
2 = częsty niewielki ból · 3 = umiarkowany ból · 4 = silny ból
5 = uporczywy ból wymagający codziennego stosowania środków przeciwbólowych



72% pacjentów nie stosowało niesteroidowych środków przeciwbólowych, a większość z nich nie stosowała ich przez co najmniej 12 miesięcy. Brak poważnych skutków ubocznych, infekcji lub nowotworu powiązanych z terapią SVF"

Terapia zwyrodnienia stawów komórkami macierzystymi przy użyciu komórek frakcji podporowo-naczyniowej - Konferencja STEMCO. CellIR4 2014; 2 (1): e778

Duża ilość i żywotność macierzystych komórek tłuszczowych w tkance tłuszczowej pobieranej metodą WAL

Dr rer. nat. et med. habil. Kirsten Peters, Ośrodek Medycyny Uniwersytetu w Rostock, Katedra Biologii Komórkowej: Charakterystyka macierzystych komórek tłuszczowych wyizolowanych z tłuszczu pobieranego metodą WAL

W badaniu Katedru Biologii Komórkowej Ośrodka Medycznego Uniwersytetu w Rostock zbadano skład i żywotność tłuszczowych komórek macierzystych w tkance tłuszczowej pobieranej za pomocą metody WAL (body-jet®), w połączeniu z LipoCollector®.

Badanie stwierdza, że

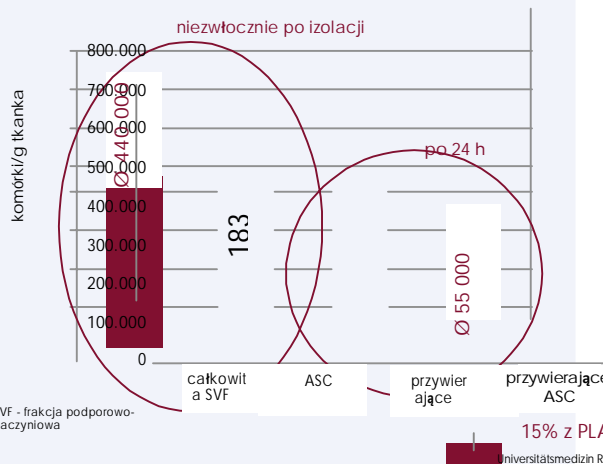
- populacja komórek wydzielonych z tkanki tłuszczowej wydzielonej za pomocą metody WAL zawiera dużą liczbę wysoce wykonalnych adMSC (15% przetworzonej odesanej tkanki tłuszczowej/PLA jest przylegających i CD34 pozytywnych);
 - adMSC z tkanki tłuszczowej wydzielonej za pomocą metody WAL ma specjalne mezenchymalne zdolności różnicowe (testowane różnicowanie odkładania się tkanki tłuszczowej i osteogene).
- Całkowita liczba komórek (SVF) po cytometrii przepływowej wynosiła 440 000 komórek na g odesanej tkanki tłuszczowej,

a liczba komórek CD34+ (mezenchymalnych) wynosiła 183 000 komórek na g zasysanego tłuszczu. Po 24h inkubacji, całkowita liczba plastycznych komórek przywierających CD34+ (mezenchymalnych) wynosiła 65 000 komórek na odesany tłuszcz

Pacjentki i Metody:

- Wiek pacjentek: 45,5 (±12), n = 6.
- Tkanka tłuszczowa z brzucha pośladek i ud kobiet.
- Roztwór tumescencyjny zawierający epinefrynę, bikarbonat sodu i lidokainę w 0,9% soli fizjologicznej.
- Próżna zasysania wynosiła 0,5 bara, 3,8 mm - kaniula przesączania i odsysania.
- Trawienie tkanki kolagenazą/neutralnymi proteazami (30 min, 37°C), mycie i odwirowywanie.
- Analiza żywotności przez cytometrię przepływową.

Liczba komórek tłuszczowych



Przeszczep tłuszczu autologicznego (lipofilling) pozwala na gojenie się ran w przewlekłych, wcześniej niegojących się wrzodach u pacjentów z cukrzycą

Doktor Tilman Stasch i inni, Aachen, Niemcy: PRZESZCZEP TŁUSZCZU AUTOLOGICZNEGO (LIPOFILLING) DLA PRZEWLEKŁYCH WRZODÓW NA STOPACH PACJENTÓW Z CUKRZYCĄ POPRAWIA GOJENIE SIĘ RAN

Podczas kongresu ISPRES 2013, T. Stasch przedstawił serie przypadków postępu gojenia przewlekłych, niegojących się ran kończyn dolnych u pacjentów chorych na cukrzycę po okołowykwitowym przeszczepie tłuszczu autologicznego. "Badanie obejmowało 16 pacjentów chorych na cukrzycę (11 mężczyzn i 5 kobiet) z głębokimi, niegojącymi się przewlekłymi owrzodzeniami stóp, które były uprzednio bezskutecznie leczone tradycyjnymi metodami przez średnio 6 miesięcy (zakres, 2-33). U wszystkich pacjentów peryferyjna perfuzja naczyniowa została zoptymalizowana, jeśli było to możliwe. Wrzody zostały oczyszczone i wokół zmian skórnych wykonano lipoaspirację." **Metody:** "Nieprzetwarzana lipoaspiracja (średnio 7,7 +/- 3,9 ml) została następnie przeniesiona

do ran przy użyciu zamkniętego systemu z przesączaniem okołowykwitowym do krawędzi i głównej części przewlekłych ran. Rana została następnie pokryta pianką PVA oraz zastosowano podciśnienie (System VAC) przez 5 dni. Następnie rany były regularnie oceniane i mierzone oraz pokryte opatrunkiem Suprasorb H® do chwili całkowitego zagojenia. Zagojenia zostało określone jako całkowita reepitalizacja rany. Rozmiary rany zostały zmierzone i zanalizowania przy użyciu fotografii cyfrowej"

Wyniki: "Rozmiar rany po oczyszczeniu wynosił średnio 4,8 +/- 3,6 cm². 13/16 ran (81%) całkowicie się zagoiło w ciągu średnio 10 tygodni. U dwóch pacjentów z wyjątkowo głębokimi wrzodami kolejna sesja lipofillingu doprowadziła do całkowitego zagojenia się ran po kolejnych 4 tygodniach. Wszyscy pacjenci byli obserwowani przez co najmniej 4 miesiące po zagojeniu się ran, co wykazało stabilne tkanki u wszystkich"

Dyskusja: "Przewlekłe wrzody na

kończynach dolnych u pacjentów chorych na cukrzycę stanowią szczególnie wymagającą sytuację o wysokim ryzyku powikłań dla pacjentów, często związane z powracającymi chirurgicznymi operacjami rany i ewentualną amputacją w zagrożonym unaczynionym środowisku. Niniejsze opracowanie pokazuje ogromne skutki przeszczepu tłuszczu autologicznego na gojenie się ran jako stosunkowo łatwy do wykonania i dobrze tolerowany zabieg."

* Streszczenie drugi ISPRES, Berlin 2013



1. Przewlekły wrzód, przed operacją 2. Wyleczona stopa po 8 tygodniach, jedna sesja lipofillingu

Liposukcja oszczędzająca limfę dla obrzęku lipidowego - Spotkanie ekspertów amerykańskich i europejskich

Catherine Seo, profesor Zarządzania w Cambridge College, Boston USA i osoba wspierająca pacjentów z obrzękiem lipidowym (zob. www.lipoedema-simplified.org) zwołała Międzynarodowe Zgromadzenie amerykańskich i europejskich ekspertów w celu dyskusji nad rozwojem standardu dbałości w leczeniu obrzęku lipidowego we Frankfurcie, w Niemczech 16 marca 2014 r.

Po błędnie postawionej diagnozie w 2011 r., której skutkiem były poważne powikłania zmieniające życie, Catherine dowiedziała się, że ma obrzęk lipidowy i tak naprawdę miała go od wielu lat, od wczesnego okresu dojrzawienia. Bezskutecznie poszukiwała odpowiedzi u wielu specjalistów w USA dowiadując się, że "wiedza na temat obrzęku lipidowego niemal nie istnieje w USA w tym momencie". Jednak 17 milionów kobiet z nierozpoznanym i błędnie zdiagnozowanym obrzękiem lipidowym żyje w samych tylko Stanach Zjednoczonych, ponad 3 mln w Niemczech oraz Wielkiej Brytanii. Poszukując ekspertów udała się do Europy i znalazła, przepłynęła i sfilmowała dla dokumentu o obrzęku lipidowym, najbardziej doświadczonych chirurgów plastycznych oraz ich zabiegi w Niemczech, Holandii i Wielkiej Brytanii.

Odwiedziła między innymi niemieckich chirurgów plastycznych dr Josefa Stutza i dr Christiana Falk-Hecka, którzy leczyli obrzęk lipidowy delikatną liposukcją metodą WAL z bardzo dobrymi wynikami od wielu lat. Z powodzeniem przeszła zabieg WAL

w Schwarzenbach am Wald, w Niemczech u dr Stutza tydzień po zebraniu, co znacznie poprawiło chód i zmniejszyło ból. Planuje dwa dodatkowe zabiegi WAL później w 2014 r.

Z USA, Dr Mark Smith i Joseph Dayan z Mt. Sinai Beth Israel w Nowym Jorku wzięli udział w spotkaniu. Wprowadzą oni ofertę medycznej liposukcji rekonstrukcyjnej oszczędzającej limfę dla obrzęku lipidowego na początku jesieni 2014 r. Obecnie pracują z lekarzami w Niemczech, aby przenieść ten zabieg do USA. Jednym z najważniejszych punktów spotkania był czynny udział grup wsparcia pacjentów z obrzękiem lipidowym z USA, Holandii, Wielkiej Brytanii i Niemiec. Wszyscy uczestnicy zgodzili co do sukcesu spotkania dotyczącego określania przyszłych strategii doskonalenia leczenia obrzęku lipidowego.

* J. J. Stutz, D. Krahl: Liposukcja metodą WAL dla pacjentów z obrzękiem lipidowym: Analiza histologiczna i immunohistologiczna materiału odesanego u 30 pacjentów z obrzękiem lipidowym. Aesthetic Plast Surg. Marzec 2009; 33 (2): 153-62

Niektóre publikacje na temat liposukcji metodą WAL i lipotransferu (WAL) Lata od 2006 do 2014

1. Bezpieczne i kontrolowane usunięcie tkanki tłuszczowej - czas zabiegu krótszy o 40 %

Taufiq, A. Z.: Liposukcja metodą WAL. W: Liposukcja - Zasady i Praktyki. Springer 2006: 326-330.

„280 pacjentów zostało poddanych leczeniu od października 1999 do marca 2003”
Wyniki: „Ukierunkowane częściowe usunięcie tkanki tłuszczowej pozwala na osiągnięcie pożądanego wyniku w kontrolowany i bezpieczny sposób. Czas zabiegu może zostać zmniejszony o ponad 40%. Technika liposukcji metodą WAL jest bezpieczna, łagodna i ukierunkowana na usunięcie nagromadzonego tłuszczu podskórnego. Oferuje bardzo dobry sposób na formowanie tkanki podczas zabiegu.

Nie należy oczekiwać skutków ubocznych związanych z podawaniem leku. Metoda jest prosta, łatwo wyjaśniona pacjentowi jak i szybko do przyswojenia przez chirurga. Wyciek płynu po zabiegu z nacięć metodą tumescencji jest w dużym stopniu obniżony, o ile nawet nie zatrzymano nową metodą WAL”

2. Mniej bólu i skutków ubocznych - szybszy powrót do zdrowia

Araco, A., Gravante, M.D., Araco, F., Delogu, D., Cervelli, V.: Porównanie liposukcji metodą WAL i tradycyjnej: Potencjalna losowa próba bólu po zabiegu. Aesth. Plast. Surg. 31: 259 - 265; 2007.

Potencjalna próba losowa porównywała liposukcję metodą WAL z tradycyjną techniką tumescencji. Pacjenci zostali losowo przypisani do liposukcji metodą WAL i tradycyjnej.

Wyniki: „Od września 2005 do grudnia 2005, 60 pacjentów zostało wybranych i analizowanych. Dla celów badania, 28 pacjentów zostało losowo wybranych do tradycyjnej liposukcji i 32 do liposukcji metodą WAL. Zaobserwowano istotną różnicę w bólu po zabiegu (p < 0,05). Po 4 dniach, 87% pacjentów, którzy zostali poddani liposukcji metodą WAL nie odczuwało bólu, w porównaniu z 3,6% poddanych tradycyjnej liposukcji. Ponadto, występowanie wybroczyn zostało znacznie zmniejszone w przypadku pacjentów, którzy zostali poddani liposukcji metodą WAL (p < 0,05). Wyniki badania wykazują, iż liposukcja metodą WAL jest prawie bezbolesnym zabiegiem, który powoduje mniej urazów tkanki niż tradycyjna liposukcja

3. Precyzyjne kształtowanie ciała - mniej bólu - mniej absorpcji roztworu tumescencyjnego - znieczulenie miejscowe

Man, D; Meyer, H: Metoda WAL. Aesthetic Surgery Journal; Maj/czerwiec 2007, 342 - 346.

Łącznie autorzy "przeprowadzili ponad 800 zabiegów od 2001 r".

Wyniki: "W porównaniu do ilości roztworu tumescencyjnego stosowanego w konwencjonalnej ręcznej lipoplastyce (100 %), średnio 20% do 30 % wykorzystano we wstępnej infiltracji". "Czas, gdy roztwór tumescencyjny pozostaje w tkance, jak również wynikające czasy absorpcji są znacząco niższe dla rekomendowanych roztworów przesączenia w porównaniu z pozostałymi technikami lipoplastyki w oparciu o tumescencję"

"Przeciętne zadowolenie pacjenta zarówno z zabiegu, jak i ostatecznego rezultatu było wyższe niż 94 %"

Wnioski: "Na podstawie naszych klinicznych doświadczeń stosowanie metody body-jet WAL u pacjentów przy znieczuleniu miejscowym, okazało się, że:

1. Metoda WAL przedstawia nową i bezpieczną metodę, która jest odpowiednia do wszystkich typów lipoplastyki.
2. W niemal wszystkich przypadkach, metoda WAL ułatwia używanie wstępnego przesączenia zmodyfikowanego roztworu tumescencyjnego do znieczulenia, odpowiednie dla wykonania bezbolesnej lub niemal bezbolesnej lipoplastyki. Tym samym lipoplastyka u pacjentów przy znieczuleniu ogólnym lub stosowaniu środka uspokajającego, który wyłącza świadomość nie jest już konieczna.
3. Zaobserwowano znaczne obniżenie osłabienia związanego z bólem w trakcie oraz po zabiegu w porównaniu ze standardową techniką roztworu tumescencyjnego. Pacjenci szybko wracają do zdrowia i codziennych czynności.
4. Znacznie mniejsza opuchlizna śródoperacyjna pozwala chirurgowi osiągnąć docelowy wynik z większą precyzją.
5. Dokładne kształtowanie małych złogów jest również możliwe"

4. Obrzęk lipidowy - liposukcja bezurazowa - wysoka żywotność komórek tłuszczowych

Stutz, J.J.: Liposukcji metodą WAL dla pacjentów z Obrzękiem lipidowym: Analiza histologiczna i immunohistologiczna materiału odesanego u 30 pacjentów z obrzękiem lipidowym. Aesthetic Plastic Surgery (2009)33: 153-162.

"Bezurazowa, anatomicznie odpowiednia procedura liposukcji metodą WAL dostępna dziś stanowi obiecujące leczenie pacjentów z obrzękiem lipidowym, który ogólnie cierpią na poważne subiektywne i obiektywne osłabienie. Liposukcja może przynieść długoterminową poprawę, jeżeli technika zabiegu skupia się na zabezpieczeniu naczyń limfatycznych. Immunohistologiczne analizy pokazują minimalny dowód struktury naczyń limfatycznych w materiale odesanym. Analiza histologiczna materiału odesanego dokumentuje stosunkowo określone usunięcie ("aferezę") głównie nienaruszonych lipocytów przy niskiej ilości naczyńowej"

"Po liposukcji metodą WAL przy użyciu body-jet®, lipocyty w odesanym materiale okazały się być przeważnie nienaruszone: "U 28 z 30 zbadanych pacjentów, lipocyty okazały się być przeważnie (> 70 %) nienaruszone"

5. Powiększenie piersi - stała ilość 87 % - kontrolowana rezonansem magnetycznym

Ueberreiter K i inni BEAULI™ - Nowa i łatwa metoda przeszczepu dużej ilości tłuszczu. Handchir Mikrochir Plast Chir 2010; 42: 379 - 385.

Ueberreiter i inni prezentują "nową i niezawodną procedurę do pobierania większej ilości tkanki tłuszczowej możliwej do przeszczepienia. Zostało to zbadane w badaniu klinicznym u 85 pacjentów w dwóch ośrodkach w Niemczech, ogólna liczba transplantacji wyniosła 216 piersi poddanych zabiegowi. Wskazanie to ogólny brak objętości piersi, wrodzony lub nabyty w trakcie zabiegów. Tłuszcz był pobierany metodą BEAULI™, polegającą na pobieraniu bardzo małych cząstek tłuszczu za pomocą liposukcji metodą WAL (body-jet®, med AG, Niemcy) i ponownego wtrysku tłuszczu po separacji z niepotrzebnej wody za pomocą LipoCollector®"

"Rezonans magnetyczny piersi został wykonany przed zabiegiem i 6 miesięcy po zabiegu, najdłuższy czas kontroli wynosił 30 miesięcy. Czas zabiegu wynosił (średnio) 1,5 h. Kontrola objętości u 35 pacjentów za pomocą oprogramowania BrainLab™ i rezonansu magnetycznego mogła zweryfikować stały wskaźnik poboru 76 ± 11% przeszczepianego tłuszczu. U pacjentów ogólnie wymagane były 2 (80 %) zabiegi przeszczepiania tłuszczu o średnim zwiększeniu objętości o 1/2 miseczki (lub 100 - 150 ml) w przeliczeniu na zabieg. Po usunięciu implantu, satysfakcja była zwykle osiągnięta tylko po jednym zabiegu, dla całkowitej rekonstrukcji po operacji nowotworu wymagane były 4 - 5 sesji przeszczepiania. Zaobserwowano rozszerzenie skóry oraz poprawę w wyglądzie istniejących blizn"

6. Powiększenie piersi - okologruzołowy przeszczep tłuszczu 81% wobec mięśni piersiowych 65 %

C. Herold, K. Ueberreiter, F. Cromme, M. Grimme, P. M. Vogt. Czy istnieje konieczność wtrysku do mięśnia piersiowego w przypadku przeszczepu tłuszczu autologicznego do piersi? - Badanie objętościowe rezonansu magnetycznego. Handchir Mikrochir

Plast Chir 2011; 43: 119- 124.

Herold i inni porównali ilość przeszczepianego tłuszczu w mięśniach piersiowych i tłuszczu okologruzołowym. Tłuszcz został zanalizowany za pomocą rezonansu magnetycznego przed i 6 miesięcy po przeszczepie tłuszczu autologicznego u 10 pacjentek przy użyciu liposukcji metodą WAL (body-jet®).
Wyniki: Przez porównanie ilości obliczonych wolumetrią i rezonansem magnetycznym przed zabiegiem i po nim, badanie "ujawniło średnią wartość przetrwania 65 % (+ 13 %) w mięśni piersiowych i 81 % (+ 8%) w tłuszczu okologruzołowym". Autorzy stwierdzają, że "w przeszczepie tłuszczu autologicznego do piersi płaszczyzna okologruzołowa jest ponad płaszczyzną domięśniową pod względem zachowania objętości".

7. Przeszczep tłuszczu metodą WAL bezpieczeństwo i efektywność - żywotność komórek tłuszczowych 90 % - wskaźnik przesączenia do odsysania

G.H. Sasaki: Liposukcja metodą WAL dla kształtowania ciała i pobierania tłuszczu - bezpieczeństwo i skuteczność u 41 kolejnych pacjentów. Aesthetic Surgery Journal 2011; 31: 76.

W tym badaniu, "czterdziestu jeden kolejnych pacjentów zostało poddanych zabiegowi metodą WAL (Body-jet; Human Med) dla łagodnego do umiarkowanego kształtowania ciała. Pacjenci zostali znieczuleni miejscowo (standaryzowany roztwór tumescencyjny) podczas wszystkich trzech faz zabiegu. Podczas ostatnich dwóch faz, nawadnianie roztworu tumescencyjnego występowało wraz z odsysaniem. Pobieranie tłuszczu zostało wykonane przez zbieranie i oddzielanie odesanej tkanki tłuszczowej w sterylnym pojemniku LipoCollector®, bez potrzeby mycia lub odwirowywania. Przeszczep tłuszczu techniką mikrokropelek został wykonany w ciągu dwóch godzin od zbierania. Próbkę tłuszczu od pięciu losowo wybranych pacjentów zostały ocenione za pośrednictwem badania kontrastowego w ciągu jednej godziny i ponownie sześć do ośmiu godzin po zebraniu"
Wyniki: "W sumie 37 kobiet i czterech mężczyzn zostało poddanych zabiegowi metodą WAL w tej serii; średni wskaźnik masy ciała (BMI) wynosił 25,5. Wśród 41 pacjentów, 166 obszarów obejmujących dwanaście anatomicznych miejsc zostało poddanych zabiegowi. Pacjenci zostali podzieleni na dwie grupy w oparciu o wielkość zabiegu: Grupa 1 zawierała 19 pacjentów z małą objętością WALW grupie 2 ujęto 22 przypadki umiarkowanej objętości WAL. Wszyscy pacjenci doświadczyli regeneracji bez komplikacji z minimalnymi skutkami ubocznymi i bez żadnych znaczących komplikacji. Chociaż duże ilości roztworu tumescencyjnego były wymagane podczas trzech faz techniki, całkowita wielkość zabiegu przesączenia prawie równała się końcowej objętości odsysania. Przeciętny wskaźnik przesączenia do odsysania wynosił 1,1 do 1,0, we wszystkich przypadkach w obu grupach, Dawkowanie lidokainy wynosiło średnio 10,5mg/kg w Grupie 1 i 20,0mg/kg w Grupie 2"

"Badanie kontrastowe wykazało, że około 90% adipocytów wydzielano barwnik godzinę po ekstrakcji (co oznacza 90 % żywotność komórek), podczas gdy szacowane 10% komórek na pacjenta nie posiadało barwnika sześć do ośmiu godzin po usunięciu"
Autor wnioskuje, że "ilość wtłaczanego

płynu tumescencyjnego, dawki lidokainy i ilości materiału odesanego okazały się być bezpieczne, z minimalną stratą krwi w małych i umiarkowanych ilościach liposukcji".

8. Przeszczep tłuszczu po usunięciu silikonowych implantów z uwagi na skurcze terebki

K.Ueberreiter. U.Tanzella, F. Cromme i inni: Jednoetapowa procedura ratunkowa po skurczach terebki implantów piersi przeszczepem tłuszczu autologicznego zebranego podczas liposukcji metodą WAL (Metoda "BEAULI"). GMS Interdisciplinary Plastic and Reconstructive Surgery DGPW 2013, Vol. 2, ISSN 2193-8091

W tym badaniu na temat zmiany objętości piersi po usunięciu skurczonych silikonowych implantów autorzy podsumowują ich wyniki w następujący sposób:

"Pomiędzy styczniem 2008 r. a październikiem 2012 r. w sumie 64 pacjentek (124 piersi) ze zwłóknieniem Bakera III do IV było leczonych przeszczepem tłuszczu autologicznego zebranego za pomocą body-jet® liposukcją metodą WAL (Metoda "BEAULI")."
"Obrazowanie metodą rezonansu magnetycznego (MRI) piersi zostało przeprowadzone u 5 pacjentek przed zabiegiem i 6 miesięcy po zabiegu, badanie kliniczne i dokumentacja na zdjęciach wszystkich pacjentek zostały wykonane pierwszego dnia i po 4 tygodniach, 12 tygodniach i 6 miesiącach po zabiegu. Zabieg ten obejmował usuwanie implantu i lipofilling przestrzeni podskórnej i wewnątrzmięśni podczas jednego zabiegu za pomocą metody BEAULI.

Przeciętna całkowita ilość przeszczepianego tłuszczu wynosiła 260 ml. Przeciętny czas drenażu wynosił jeden dzień. Kształt piersi zmienił się na bardziej naturalny i opadający. Negatywne skutki uboczne jak cysty czy infekcje nie zostały zaobserwowane. Ogólny czas zabiegu, w tym liposukcji wynosił 70 ± 15 min. "Autorzy komentują, że "mogliby dodać całkiem prostą i sprawną procedurę, aby rozwiązać i poprawić te przypadki przez przeszczep tłuszczu autologicznego przy użyciu liposukcji metodą WAL i Metody BEAULI"

9. Całkowita rekonstrukcja piersi z WAL u pacjentów z nowotworem

D. Hoppe, K. Ueberreiter, Y. Surleront, H. Peltoniemi, M. Stabile, S. Kauhanen: Rekonstrukcja piersi de novo przy pomocy przeszczepu tłuszczu autologicznego wspomaganego strumieniem wody - badanie retrospektywne. GMS Niemcy

Medical Science 2013, Vol. 11, ISSN 1612-3174

Retrospektywna europejska próba wielocentrowa obejmowała "135 zabiegów na 28 (35 piersi) pacjentkach po mastektomii (średnia 52,4 lata)."

"Wszystkie kobiety zostały poddane zabiegowi metodą przeszczepu tłuszczu wspomaganą strumieniem wody (BEAULI™) połączoną z dodatkowymi procedurami (rekonstrukcja NAC, mastoplastyka) i oceniane co najmniej 6 miesięcy później (średnia 2,6 lat). Wykonano sonografię lub mammografię, badania kliniczne, kwestionariusz pacjenta (10-punktowa skala Likerta) i cyfrowe fotografie"
Wyniki: "Średnio pacjentki przeszły 4 do 6 zabiegów każdy o wielkości 159 ml (± 61 ml) przez 21 miesięcy (zakres 9 miesięcy do 2,5 lat). Łącznie 1 020ml (± 515ml) tłuszczu zostało przeszczepione dla pełnej rekonstrukcji piersi. Pacjentki poddane radioterapii potrzebowały znacznie większej ilości niż te niepoddane radioterapii (p < 0, 041)"

"Całkowita rekonstrukcja piersi z dużym przeszczepem tłuszczu jest alternatywą dla standardowych technik w wybranych przypadkach. Potrzeba co najmniej 4 do 6 przeszczepów w ciągu 2 lat. Pacjenci po radioterapii mogą wymagać nawet do 8 sesji przez prawie 3 lata leczenia"
Wniosek: "Nasze badanie pokazuje, że przeszczep tłuszczu autologicznego jest odpowiednim sposobem nie tylko na naprawę niedowidnych wad po zachowawczej chirurgicznej rekonstrukcji piersi lub zniszczeniach po naświetlaniu, ale także w celu osiągnięcia całkowitej rekonstrukcji piersi"
U pacjentek poddanych radioterapii, "zabiegi wstępne 4 ambulatoryjnymi przeszczepami małych ilości 50-80 ml tłuszczu w celu rozwiązania problemu zwłóknienia blizny" stopniowo "zmniejszyły przewlekłe urazy tkanki i można było uzyskać odpowiedni obszar ciała biocy"

"Technika przeszczepu jest łatwa do połączenia z innymi metodami onkoplastycznymi, takimi jak rekonstrukcja NAC lub mastoplastyka"

10. Przeszczep tłuszczu metodą WAL z lub bez wzbogacania komórek macierzystych

H. Peltoniemi, A. Salmi, S. Miettinen i inni: Wzbogacanie komórek macierzystych nie gwarantuje lepszego przetrwania przeszczepu w lipofillingu piersi: Prognostyczne badania porównawcze. Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery (2013) 66, 1494e1503.

Prognostyczne badania porównawcze oceniają "w sumie 18 kobiet, które zostały poddane powiększeniu piersi metodą WAL. Liposukcja dla odzyskiwania tłuszczu została wykonana zgodnie z metodą WAL, jak opisano wcześniej, przy znieczuleniu miejscowym i podaniu lekkiego środka uspokajającego. System body-jet został zastosowany w połączeniu z LipoCollector (Human Med AG, Schwerin, Niemcy)"

"W 10 przypadkach przeszczepiony materiał odesany był wzbogacony macierzystymi komórkami stromalnymi przy zastosowaniu systemu Celution (Cytori Therapeutics Inc., San Diego, California, USA). Analiza objętościowa oparta na obrazowaniu metodą rezonansu magnetycznego (MRI) została wykonana przed zabiegiem i 6 miesięcy po nim. W celu sprawdzenia naukowego, czy komórki macierzyste zostały przeszczepione, próbki przeszczepionych tkanek zostały przetworzone w laboratorium w celu odizolowania tłuszczowych komórek macierzystych (ASCs).

Wyniki: "Wolumetria i rezonans magnetyczny ujawniły przetrwanie objętości całego (wodniste) przeszczepu średnio 54 % (SD 7) tylko w WAL oraz 50 % (SD 10) w WAL u pacjentów ze wzbogacaniem w komórki macierzyste.

Odwirowanie przeszczepu WAL wykazało średnio tkankę tłuszczową 68%, średnie przetrwanie objętości tkanki tłuszczowej wynosiło 79 % (SD 13) tylko w WAL i 74 % (SD 14) w WAL u pacjentów ze wzbogacaniem w komórki macierzyste. Ta różnica (4,5 %) nie była istotna statystycznie (niezależne próbki t test, p Z 0,330, 95% przedziału pewności różnicy: 4,8; 13, 9 %). "Powiększenie piersi poprzez lipofilling przy użyciu metody WAL jest szybsze, tańsze, wykazuje niższe ryzyko zakażenia i oferuje co najmniej równy poziom pobrania. Nie zauważamy żadnych zalet we wzbogacaniu komórek macierzystych systemem Celution w kosmetycznym przeszczepie tłuszczu do piersi"

Wniosek: "Zauważamy wysoki wskaźnik przetrwania po metodzie WAL i wzbogacanie komórek u pacjentów, ale nie lepsze niż u pacjentów wyłącznie poddanych zabiegowi metodą WAL, bez wzbogacania komórek macierzystych. Sama metoda WAL jest szybsza (90-150 min mniej), tańsza (koszt materiałów do Celution wynosił ponad 3000 euro dla każdego pacjenta), teoretycznie bezpieczniejsza (niższe ryzyko zakażenia) i oferuje co najmniej taki sam poziom pobrania. Nie zauważamy żadnej zalety we wzbogacaniu komórek macierzystych systemem Celution w kosmetycznym przeszczepie tłuszczu do piersi. Wskazania dla CAL są raczej postrzegane w medycynie regeneracyjnej."

11. Powiększenie i rekonstrukcja piersi metodą WAL

S. K. Malan: Powiększenie i rekonstrukcja piersi za pomocą przeszczepu tłuszczu. W: Chirurgia Kosmetyczna - Sztuka i Techniki; Shiffman, Melvin A., Di Giuseppe, Alberto (red.), 2013, str.595-603

W tej edukacyjnej książce o powiększaniu i rekonstrukcji piersi, autor wyjaśnia technikę zabiegu w następujący sposób:

"Po oznaczeniu tłuszcz jest usuwany ze strony dawcy systemem Body-Jet z Lipokolektorem dla pobierania tłuszczu pod niskim ciśnieniem (12 in. Hg). Gładkie, powolne, równomierne przejścia kaniuli z uwzględnieniem niezniszczenia tkanki, bądź szybkiego wyjęcia kaniuli powodującego rozbrzyd, gdy

tłuszcz przechodzi do kolektora. Lipokolektor drenuje nadmiar roztworu tumescencyjnego wykorzystując 300-mikronowy filtr pozostawiając minimalnie przetworzony tłuszcz."

12. Metoda WAL dla rekonstrukcyjnego i estetycznego powiększenia piersi

M. Stabile, K. Ueberreiter, H. E. Schaller, D.L.Hoppe: Wspomagane strumieniem przeszczepienie tłuszczu do piersi kobiet: wstępne doświadczenia. European Journal of Plastic Surgery Marczmarzec 2014

"Po pierwszym raporcie w 2010 r., metoda Berlińska Autologiczny Lipotransfer (BEAULI) stał się jedną z najbardziej popularnych technik w dziedzinie dużych przeszczepów tłuszczu. Pokazane są wstępne doświadczenia z przeszczepem tłuszczu wspomaganym strumieniem w dużej serii przypadku dwóch wyspecjalizowanych europejskich ośrodków".
"Retrospektywne analizy objęły ponad 167 niepalących kobiet ze wskazaniami rekonstrukcji lub estetyki, leczonych przynajmniej za pomocą jednego abiegu zgodnie ze standaryzowanym protokołem techniki BEAULI™ od lutego 2010 r. do czerwca 2012 r. Pobieranie tłuszczu odbywa się w sterylnym, zamkniętym układzie o niskiej sile zasysania, unikając mechanicznych urazów lub uszkodzeń termicznych [38]. Metoda WAL wykorzystuje prawie 70% mniej płynu tumescencyjnego niż inne systemy liposukcji [39]. W ten sposób, miejscowa opuchlizna i uczucie wzdęcia zostały zminimalizowane, zachowując kontury docelowego obszaru. Przy układzie LipoCollector™ niewymagane jest odwirowywanie, ani dodatkowe mycie"

Wyniki: "Badanie obejmowało 132 pacjentek (240 piersi) o średniej wieku 39,7 lat i zostały poddane 487 proceduram przeszczepu tłuszczu autologicznego wspomaganego strumieniem z niewielkimi komplikacjami (5,35 %), jak np. małe cysty lub krwiaki po stronie dawcy. Niewielki ból pozabiegowy (88,6 % VAS 1 do 4) został odnotowany w pierwszym tygodniu, a końcowa ocena estetyczna wykazała wyniki od dobrych do znakomych. Zaobserwowaliśmy większą częstotliwość procedur, zwłaszcza u pacjentów poddanych radioterapii (> 3,62) w porównaniu z resztą przypadków rekonstrukcji (> 2,78)".
Wnioski: "Liposukcja metodą WAL z kolejnym natychmiastowym wstrzykiwaniem tłuszczu do piersi jest procedurą wymagającą krótkiej hospitalizacji i o rzadkim występowaniu komplikacji. W oparciu o wstępne wyniki korzystania techniki BEAULI™ dla rekonstrukcji piersi i powiększania dla celów estetycznych, autorzy przyjmują, że może być ona bezpiecznie stosowana u tych określonych grup pacjentek"

"Technika przeszczepu jest łatwa do połączenia z innymi metodami onkoplastycznymi, takimi jak rekonstrukcja NAC lub mastoplastyka"

10. Przeszczep tłuszczu metodą WAL z lub bez wzbogacania komórek macierzystych

H. Peltoniemi, A. Salmi, S. Miettinen i inni: Wzbogacanie komórek macierzystych nie gwarantuje lepszego przetrwania przeszczepu w lipofillingu piersi: Prognostyczne badania porównawcze. Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery (2013) 66, 1494e1503.

Prognostyczne badania porównawcze oceniają "w sumie 18 kobiet, które zostały poddane powiększeniu piersi metodą WAL. Liposukcja dla odzyskiwania tłuszczu została wykonana zgodnie z metodą WAL, jak opisano wcześniej, przy znieczuleniu miejscowym i podaniu lekkiego środka uspokajającego. System body-jet został zastosowany w połączeniu z LipoCollector (Human Med AG, Schwerin, Niemcy)"

"W 10 przypadkach przeszczepiony materiał odesany był wzbogacony macierzystymi komórkami stromalnymi przy zastosowaniu systemu Celution (Cytori Therapeutics Inc., San Diego, California, USA). Analiza objętościowa oparta na obrazowaniu metodą rezonansu magnetycznego (MRI) została wykonana przed zabiegiem i 6 miesięcy po nim. W celu sprawdzenia naukowego, czy komórki macierzyste zostały przeszczepione, próbki przeszczepionych tkanek zostały przetworzone w laboratorium w celu odizolowania tłuszczowych komórek macierzystych (ASCs).

Wyniki: "Wolumetria i rezonans magnetyczny ujawniły przetrwanie objętości całego (wodniste) przeszczepu średnio 54 % (SD 7) tylko w WAL oraz 50 % (SD 10) w WAL u pacjentów ze wzbogacaniem w komórki macierzyste.

Odwirowanie przeszczepu WAL wykazało średnio tkankę tłuszczową 68%, średnie przetrwanie objętości tkanki tłuszczowej wynosiło 79 % (SD 13) tylko w WAL i 74 % (SD 14) w WAL u pacjentów ze wzbogacaniem w komórki macierzyste. Ta różnica (4,5 %) nie była istotna statystycznie (niezależne próbki t test, p Z 0,330, 95% przedziału pewności różnicy: 4,8; 13, 9 %). "Powiększenie piersi poprzez lipofilling przy użyciu metody WAL jest szybsze, tańsze, wykazuje niższe ryzyko zakażenia i oferuje co najmniej równy poziom pobrania. Nie zauważamy żadnych zalet we wzbogacaniu komórek macierzystych systemem Celution w kosmetycznym przeszczepie tłuszczu do piersi. Wskazania dla CAL są raczej postrzegane w medycynie regeneracyjnej."

Odwirowanie przeszczepu WAL wykazało średnio tkankę tłuszczową 68%, średnie przetrwanie objętości tkanki tłuszczowej wynosiło 79 % (SD 13) tylko w WAL i 74 % (SD 14) w WAL u pacjentów ze wzbogacaniem w komórki macierzyste. Ta różnica (4,5 %) nie była istotna statystycznie (niezależne próbki t test, p Z 0,330, 95% przedziału pewności różnicy: 4,8; 13, 9 %). "Powiększenie piersi poprzez lipofilling przy użyciu metody WAL jest szybsze, tańsze, wykazuje niższe ryzyko zakażenia i oferuje co najmniej równy poziom pobrania. Nie zauważamy żadnych zalet we wzbogacaniu komórek macierzystych systemem Celution w kosmetycznym przeszczepie tłuszczu do piersi. Wskazania dla CAL są raczej postrzegane w medycynie regeneracyjnej."

Odwirowanie przeszczepu WAL wykazało średnio tkankę tłuszczową 68%, średnie przetrwanie objętości tkanki tłuszczowej wynosiło 79 % (SD 13) tylko w WAL i 74 % (SD 14) w WAL u pacjentów ze wzbogacaniem w komórki macierzyste. Ta różnica (4,5 %) nie była istotna statystycznie (niezależne próbki t test, p Z 0,330, 95% przedziału pewności różnicy: 4,8; 13, 9 %). "Powiększenie piersi poprzez lipofilling przy użyciu metody WAL jest szybsze, tańsze, wykazuje niższe ryzyko zakażenia i oferuje co najmniej równy poziom pobrania. Nie zauważamy żadnych zalet we wzbogacaniu komórek macierzystych systemem Celution w kosmetycznym przeszczepie tłuszczu do piersi. Wskazania dla CAL są raczej postrzegane w medycynie regeneracyjnej."

Odwirowanie przeszczepu WAL wykazało średnio tkankę tłuszczową 68%, średnie przetrwanie objętości tkanki tłuszczowej wynosiło 79 % (SD 13) tylko w WAL i 74 % (SD 14) w WAL u pacjentów ze wzbogacaniem w komórki macierzyste. Ta różnica (4,5 %) nie była istotna statystycznie (niezależne próbki t test, p Z 0,330, 95% przedziału pewności różnicy: 4,8; 13, 9 %). "Powiększenie piersi poprzez lipofilling przy użyciu metody WAL jest szybsze, tańsze, wykazuje niższe ryzyko zakażenia i oferuje co najmniej równy poziom pobrania. Nie zauważamy żadnych zalet we wzbogacaniu komórek macierzystych systemem Celution w kosmetycznym przeszczepie tłuszczu do piersi. Wskazania dla CAL są raczej postrzegane w medycynie regeneracyjnej."

Odwirowanie przeszczepu WAL wykazało średnio tkankę tłuszczową 68%, średnie przetrwanie objętości tkanki tłuszczowej wynosiło 79 % (SD 13) tylko w WAL i 74 % (SD 14) w WAL u pacjentów ze wzbogacaniem w komórki macierzyste. Ta różnica (4,5 %) nie była istotna statystycznie (niezależne próbki t test, p Z 0,330, 95% przedziału pewności różnicy: 4,8; 13, 9 %). "Powiększenie piersi poprzez lipofilling przy użyciu metody WAL jest szybsze, tańsze, wykazuje niższe ryzyko zakażenia i oferuje co najmniej równy poziom pobrania. Nie zauważamy żadnych zalet we wzbogacaniu komórek macierzystych systemem Celution w kosmetycznym przeszczepie tłuszczu do piersi. Wskazania dla CAL są raczej postrzegane w medycynie regeneracyjnej."

Odwirowanie przeszczepu WAL wykazało średnio tkankę tłuszczową 68%, średnie przetrwanie objętości tkanki tłuszczowej wynosiło 79 % (SD 13) tylko w WAL i 74 % (SD 14) w WAL u pacjentów ze wzbogacaniem w komórki macierzyste. Ta różnica (4,5 %) nie była istotna statystycznie (niezależne próbki t test, p Z 0,330, 95% przedziału pewności różnicy: 4,8; 13, 9 %). "Powiększenie piersi poprzez lipofilling przy użyciu metody WAL jest szybsze, tańsze, wykazuje niższe ryzyko zakażenia i oferuje co najmniej równy poziom pobrania. Nie zauważamy żadnych zalet we wzbogacaniu komórek macierzystych systemem Celution w kosmetycznym przeszczepie tłuszczu do piersi. Wskazania dla CAL są raczej postrzegane w medycynie regeneracyjnej."

Odwirowanie przeszczepu WAL wykazało średnio tkankę tłuszczową 68%, średnie przetrwanie objętości tkanki tłuszczowej wynosiło 79 % (SD 13) tylko w WAL i 74 % (SD 14) w WAL u pacjentów ze wzbogacaniem w komórki macierzyste. Ta różnica (4,5 %) nie była istotna statystycznie (niezależne próbki t test, p Z 0,330, 95% przedziału pewności różnicy: 4,8; 13, 9 %). "Powiększenie piersi poprzez lipofilling przy użyciu metody WAL jest szybsze, tańsze, wykazuje niższe ryzyko zakażenia i oferuje co najmniej równy poziom pobrania. Nie zauważamy żadnych zalet we wzbogacaniu komórek macierzystych systemem Celution w kosmetycznym przeszczepie tłuszczu do piersi. Wskazania dla CAL są raczej postrzegane w medycynie regeneracyjnej."