

MEDYCYNA ESTETYCZNA

Zasady przygotowania autogenego przeszczepu tkanki tłuszczowej do zastosowań wolumetrycznych

Jedną z najbardziej skutecznych metod cofania efektów starzenia skóry i tkanki podskórnej, jaką dysponuje medycyna anti-aging, jest augmentacja ubytków tkanki tłuszczowej autogenym przeszczepem. Ten zabieg to podwójna korzyść: efekt wolumetryczny dzięki wypełnieniu ubytków i bardzo silna stymulacja skóry do regeneracji, za którą odpowiadają zawarte w tkance tłuszczowej multipotencjalne komórki macierzyste. Coraz większe kontrowersje tak medyczne jak i estetyczne budzi podawanie pacjentowi przez wiele lat dużych objętości wypełniaczy na bazie kwasu hialuronowego, które zawierają znaczne ilości czynnika sieciującego. **Tymczasem augmentacja tkanką tłuszczową to procedura wykorzystująca autologiczny materiał biologiczny, co za tym idzie bezpieczna, bazująca na fizjologicznych procesach naprawczych organizmu o całkowicie naturalnym rezultacie zabiegu.** Tłuszcz to materiał obecny w wystarczającej ilości i pozwalający uzyskać efekt o wiele trwalszy niż ten, który dają produkty syntetyczne. Bogata w komórki macierzyste, czynniki stymulujące wzrost i hormony tkanka tłuszczowa posiada właściwości indukcji komórkowej w rejonach poddawanych zabiegowi. Skóra w miejscach leczonych jest wyraźnie wygładzona i rozświetlona, i w tym wypadku uzasadnione jest stwierdzenie, że ulega rzeczywistemu odmłodzeniu.

Waskularyzacja i wgojenie zaimplantowanego przeszczepu i co za tym idzie długotrwałe utrzymanie się efektu zabiegu jest możliwe wyłącznie, jeśli podawany graft będzie składał się w przeważającej mierze z żywych adipocytów i pre-adipocytów. Miejsce, z którego pobierana jest tkanka, nie ma większego znaczenia⁽¹⁾⁽²⁾. Istotna jest natomiast **właściwa technika pobierania i oczyszczania przeszczepu.** Techniki maszynowe, zbyt duże podciśnienie, agresywne kaniule o ostrych

krawędziach lub za małych otworach w dużym stopniu uszkadzają adipocyty⁽³⁾⁽⁴⁾⁽⁵⁾⁽⁶⁾. Właściwe jest ręczne pobieranie przeszczepu, przy zastosowaniu niezbyt dużego podciśnienia w strzykawce, kaniulą o wielu gładko wykończonych otworach o średnicy nie mniejszej niż 1,2 mm.

Kolejnym istotnym krokiem jest oczyszczenie tkanki tłuszczowej z cytotoksycznej lidokainy, której stężenie oraz czas ekspozycji wpływają istotnie na przeżywalność adipocytów⁽⁷⁾. Tradycyjna metoda dekantacji wydaje się być dalece niewystarczająca ze względu na dużą ilość roztworu Kleina pozostawianego w graficie, przyczyniającym się do jego szybkiej resorpcji⁽⁸⁾⁽⁹⁾. Odwirowywanie istotnie zmniejsza ilość roztworu, ale jeśli jest zbyt intensywne uszkadza komórki⁽⁹⁾⁽¹⁰⁾. Najnowsze badania wskazują, że optymalną techniką oczyszczania przeszczepu jest naprzemienne płukanie i łagodne odwirowywanie⁽¹¹⁾⁽¹²⁾.

Francuska firma AdipSculpt www.adipsculpt.com opracowała i opatentowała technologię pobierania i przygotowywania przeszczepu gwarantującą **przeżywalność minimum 80% przeszczepionej tkanki**, co eliminuje konieczność powtórnego zabiegu. Sprawdzona eksperymentalnie i klinicznie technologia obejmuje zestawy do pobierania i oczyszczania tkanki oraz wirówkę zaprogramowaną do ekstremalnie krótkiego jej odwirowywania z siłą odśrodkową poniżej progu uszkodzenia komórek.

Przedstawicielem firmy AdipSculpt w Polsce jest Massmedica S.A. <https://massmedica.com/antiaging/adipsculpt/>, oferująca szkolenia praktyczne z zastosowania metody AdipSculpt.

Zgłoszenia przyjmowane są przez przedstawicieli Massmedica S.A. lub na adres mailowy estetyka@massmedica.com ■



Kompleksowe odmłodzenie twarzy metodą AdipSculpt. Od lewej: stan przed zabiegiem, bezpośrednio po, po 4 miesiącach i po 9 miesiącach. Zdjęcia dzięki uprzejmości dr Bożeny Jendrysik, Centrum Medyczne Venomed <https://veno-med.pl/>



Rewitalizacja piersi stan przed i bezpośrednio po zabiegu. Zdjęcia dzięki uprzejmości dr Magdy Potembskiej-Eberhardt, Klinika Femmed <http://femmed.pl/>

MEDYCYNĄ ESTETYCZNA

Bibliografia:

1. Small K, Choi M, Petruolo O, Lee C, Karp N (2014) Is there an ideal donor site of fat for secondary breast reconstruction? *Aesthet Surg J* 34:545–550
2. Li K, Gao J, Zhang Z, Li J, Cha P, Liao Y, Wang G, Lu F (2013) Selection of donor site for fat grafting and cell isolation. *Aesthet Plast Surg* 37:153–158
3. Khouri RK, Rigotti G, Cardoso E, Khouri RKJ, Biggs TM (2014) Megavolume autologous fat transfer II. *Plast Reconstr Surg* 133:1369–1377
4. Erdim M, Tezel E, Numanoglu A, Sav A (2009) The effects of the size of liposuction cannula on adipocyte survival and the optimum temperature for fat graft storage: an experimental study. *J Plast Reconstr Aesthet Surg* 62: 1210–1214
5. Tambasco D, Arena V, Grussu F, Cervelli D (2013) Adipocyte damage in relation to different pressures generated during manual lipoaspiration with a syringe. *Plast Reconstr Surg* 131:645–646
6. Cheriyan T, Kai Kao H, Qiao X, Guo L (2014) Low harvest pressure enhances autologous fat graft viability. *Plast Reconstr Surg* 133:1365–1368
7. Girard A, Atlan M, Bencharif K (2012) New Insights into Lidocaine and Adrenaline Effects on Human Adipose Stem Cells
8. Ueberreiter K, von Finckenstein JG, Cromme F, Herold C, Tanzella U, Vogt PM (2010) BEAULITM—a new and easy method for large-volume fat grafts. *Handchir Mikrochir Plast Chir* 42:379–385
9. Hoareau L, Bencharif K, Girard A-C, Gence L, Delarue P, Hulard O, Festy F, Roche R (2013) Effect of centrifugation and washing on adipose graft viability: a new method to improve graft efficiency. *J Plast Reconstr Aesthet Surg* 66:712–719
10. Kurita M, Matsumoto D, Shigeura T, Sato K, Gonda K, Harii K, Yoshimura K (2008) Influences of centrifugation on cells and tissues in liposuction aspirates: optimized centrifugation for lipotransfer and cell isolation. *Plast Reconstr Surg* 121: 1033–1042
11. Girard A, Mirbeau S, Gence L, Hivernaud V, Delarue P (2015) Effect of Washes and Centrifugation on the Efficacy of Lipofilling With or Without Local Anesthetic. *PRS Global Open*
12. Ferraro GA, De Francesco F, Tirino V, Cataldo C, Rossano F, Nicoletti G, D'Andrea F (2011) Effects of a new centrifugation method on adipose cell viability for autologous fat grafting. *Aesthet Plast Surg* 35:341–348