

Wyszczuplanie HI-TECH: CZY TO DZIAŁA?

Przez wiele lat, stosując zaawansowaną aparaturę do zabiegów modelujących sylwetkę, osiągałyśmy zróżnicowane rezultaty. Postanowiłyśmy dowiedzieć się, dlaczego te same procedury u jednych pacjentów przynoszą świetne rezultaty, a u innych nie.

Sprawdziłyśmy, co rzeczywiście działa i pod jakimi warunkami. W tym artykule nie będziemy się zajmować zagadnieniami fizyki i biochemii – chcemy pokrótce przybliżyć sposoby działania wybranych nowoczesnych urządzeń i podzielić się praktycznymi doświadczeniami. W przypadku zabiegów wyszczuplających bardzo często postępujemy niewłaściwie, zaprzepaszczając szansę na osiągnięcie optymalnych rezultatów terapii. Same bardzo długo nie wiedziałyśmy, że na przykład bezpośrednio po zabiegu RF trzeba wskoczyć na bieżnię na co najmniej pół godziny, a w trakcie zabiegu warto sączyć wodę przez słomkę – wszystko to ze względu na właściwości fizykochemiczne tkanek.



Agnieszka Gomolińska

Kosmetolog, konsultant medyczny w Face & Body Institute w Krakowie, ekspert w mediach. Specjalizuje się w zaawansowanych procedurach estetycznych, propagując jednocześnie holistyczne metody pracy.



Anna Jasińska

Absolwentka Warszawskiego i Lubelskiego UM, dietetyk kliniczny. Od ponad 7 lat pracuje z pacjentami indywidualnymi. Przewodzi wykłady i prelekcje na temat zdrowego odżywiania, ekspert w mediach.

DIAGNOSTYKA

Szybko doszliśmy do wniosku, że nie ma sensu wykonywać tego rodzaju zabiegów bez wcześniejszego przeprowadzenia szeregu badań krwi. Nie mówimy tu tylko o morfologii, bo nie ona jest w tym przypadku najważniejsza. Trzeba zbadać przede wszystkim **kortyzol**, bo jego zbyt wysoki poziom zaburza skuteczność terapii. Równie istotne jest prawidłowe nawodnienie. Zbyt niski **hematokryt** (za gęsta krew) prowadzi do restryfikacji – rozbite dzięki zabiegom cząsteczki tłuszczu powracają do postaci trójglicerydów. Bardzo wiele aparatów działa właśnie na zasadzie aktywacji hydrolizy trójglicerydów, w wyniku której dochodzi do wyprowadzenia tłuszczu na zewnątrz komórki. Jeżeli krew jest zbyt gęsta, tłuszcz nie może naczyniami krwionośnymi dotrzeć do wątroby i zostać tam spalony. Dlatego ponownie wbudowuje się w komórkę tłuszczową w innym miejscu.

TECHNOLOGIE SKUTECZNIE WSPIERAJĄ NAS W PROCESIE WYSZCZUPLANIA, WAŻNE JEDNAK, BYŚMY POMAGALI SWOJEMU ORGANIZMOWI, A NIE PRÓBOWALI GO PRZECHYTRZYĆ.

Kolejna kluczowa sprawa to **ferrytyna i żelazo**. Jeśli klienta boryka się z anemią, występują problemy z transportem tlenu we krwi. Musimy więc liczyć się z tym, że przemiana tłuszczu w dwutlenek węgla i wodę nie będzie przebiegać prawidłowo. Zwłaszcza, jeśli taka osoba przeszła ostatnio jakąś restrykcyjną dietę z niewystarczającą ilością białka. Dlatego sprawdzamy również poziom **całkowitego białka i albuminy**. Równie ważny jak badania jest dokładny wywiad. Musimy mieć świadomość, że większość aparatów nie eliminuje automatycznie tłuszczu, tylko ułatwia lub przyspiesza określone procesy zachodzące w tkankach. Efekty terapii zależą od odpowiedzi organizmu na tę stymulację.

CO ZABURZY EFEKT ZABIEGOWY?

1. Insulinooporność, cukrzyca typu 2
2. Zaburzenia tarczycowe
3. Wysoki kortyzol
4. Antykoncepcja hormonalna lub menopauza
5. Niski poziom witaminy D
6. Niedobory białkowe (głodówki)
7. Zaburzenia flory jelitowej
8. Anemia (nośność tlenu)
9. Hiperprolaktynemia (po teście obciążenia)
10. Choroby wątroby, choroby trzustki (to również przeciwwskazanie do wielu zabiegów aparaturowych)
11. Leki psychiatryczne, np. antydepresanty
12. Inne

Skuteczność terapii zależy też od takich elementów, jak wysiłek fizyczny, drenaż, dieta, nawodnienie i sen, co omówimy w dalszej części artykułu.

PRZETESTOWANE APARATY

Skoncentrowałyśmy się na najnowszych urządzeniach, które przeszły testy kliniczne. Urządzenia tańsze, z Chin, nie muszą być konieczne złe, ale czy zostały w sposób wiarygodny przetestowane? Jeżeli nie, to co pewnego możemy powiedzieć o parametrach ich pracy? Jeśli producent deklaruje, że aparat przeszedł testy, to prosimy koniecznie o ich wyniki. Muszą to być testy europejskie. Są drogie, więc taki sprzęt może być nawet cztery razy droższy od chińskiego.

ALTER G (bieżnia antygravitacyjna)

Pozwala na odciążenie ciała podczas ćwiczeń do poziomu nawet 20% jego masy. Jest to ważne szczególnie ze względu na stawy. Pozwala odbywać dłuższe treningi przy zwiększonej o 30 procent pracy włókien mięśniowych. Urządzenie umożliwia przeprowadzanie skutecznej terapii u osób cięższych lub takich, które mają przeciwwskazania do intensywnego treningu. Firma BTL rekomenduje po wszystkich zabiegach redukujących tkankę tłuszczową bieżnię antygravitacyjną i drenaż limfatyczny.

X-WAVE

Terapia falami akustycznymi, które przenoszą energię do tkanki docelowej. Nie jest to urządzenie najnowszej generacji, ale działa rewelacyjnie w rękach specjalisty (o ile utrzymuje parametry). Przyspiesza metabolizm i mikrokrążenie. Wpływa na restrukturyzację włókien kolagenowych. Drżenie przenoszone do tkanek może być tak duże, że pozwala nam remodelować nawet przegrody włókniste między komórkami tłuszczowymi – co jest kluczowe przy cellulicie.

VANQUISH

Wielkoobszarowe pole wysokiej częstotliwości zahaczające swoim zakresem o fale radiową. Zabieg całkowicie komfortowy dla klienta. Częstotliwość urządzenia dostosowana jest do impedencji (oporności) tkanki tłuszczowej. Dzięki temu elektrony w komórkach tłuszczowych zaczynają oscylować w górę i w dół, zderzając się ze sobą i wytwarzając energię cieplną. Temperatura, którą uzyskujemy w ten sposób w tkance to 45-47°C – jest bezpieczna, a zarazem wystarczająca, aby doprowadzić do apoptozy, czyli obumarcia komórek tłuszczowych. Nie jest to możliwe bez podgrzania do minimum 42 stopni.

TIGHT SCULPTING

Aparat, który wykorzystuje impulsy ciepłe, doprowadzając do powierzchniowego i głębokiego ujędrnienia tkanek. Łączy dwie długości fali świetlnej. Laser Er:YAG 2940 skutecznie remodeluje włókna kolagenu, a ND:YAG, pracujący w trybie PIANO służy do głębokiego rozgrzewania skóry z uwzględnieniem tkanki tłuszczowej. Mamy więc jednocześnie wyszczuplanie i modelowanie.

DRENAŻ LIMFATYCZNY

Elektroniczny system kontroli ucisku złożony z nakładających się na siebie komór to sposób na efektywny

drenaż, który jest niezbędnym elementem skutecznego wyszczuplania i modelowania sylwetki. Do zalet urządzenia należy cicha praca, wiele możliwości napełniania komór aplikatorów i różnorodność gotowych programów zabiegowych.

SCULPSURE

Fala świetlna o długości 1060 nm, wykazująca minimalną absorpcję w skórze właściwej, a największą w komórkach tłuszczowych. Takie światło optycznie wnika

WIĘKSZOŚĆ APARATÓW NIE ELIMINUJE AUTOMATYCZNIE TŁUSZCZU, TYLKO UŁATWIA LUB PRZYSPIESZA OKREŚLONE PROCESY ZACHODZĄCE W TKANKACH. EFEKTY TERAPII ZALEŻĄ OD ODPOWIEDZI ORGANIZMU NA TĘ STYMULACJĘ.

w warstwę tłuszczu na głębokość 1-1,5 cm, a właściwości termiczne tłuszczu umożliwiają dyfuzję ciepła aż do głębokości 3 cm. Urządzenie pozwala w ciągu zaledwie czterech minut podnieść temperaturę tkanki do 42-47 stopni, co prowadzi do apoptozy komórek tłuszczowych. Jest zaopatrzone w unikalny system chłodzenia kontaktowego skóry. Warto dodać, że światło o długości fali 1060 nm nie wykazuje powinowactwa z chromoforami, np. melaniną.

ENDERMOLOGIA

Kiedyś endermologia kojarzyła się z zabiegami wyszczuplającymi, podczas których chudł głównie specjalista wykonujący zabieg. Nierzadko też rozciągała skórę przez zbyt silną stymulację. Jednak technika poszła do przodu. Obecnie aparatura umożliwia jednoczesną stymulację skóry na wszystkich poziomach (jeden ruch zamiast trzech). Urządzenie pracuje ze stałą częstotliwością 16 Hz, działa terapeutycznie i kojąco na układ nerwowy. Dodatkowo zabieg jest spersonalizowany dzięki specjalnemu sensorowi identyfikacji skóry. Pozwala to dopasować zabieg do każdego rodzaju tkanki, respektując naturalne parametry skóry pacjenta.

ACCENT PRIME

Połączenie dwóch technologii, które realnie oddziałują na tkankę tłuszczową: ultradźwięków i fali radiowej. Łączy konturowanie i ujędrnianie skóry z drenażem. Umożliwia dobranie narzędzi pracy (głowic) do potrzeb pacjenta.

COAXMED

Jeden sprzęt łączący różne technologie.

1. Krolipoliza – doskonale przebadana technika wprowadzania tkanki tłuszczowej w stan zapalny. Emisja zimna (przedział -9 – -10°C) przez 60 minut po-

Co pozwoli osiągnąć optymalny efekt zabiegów?

1. Dieta o niskim indeksie glikemicznym, mało owoców, dużo warzyw (minimum 500 g dziennie)
2. Wartość kaloryczna posiłków poniżej CPM, ale powyżej PPM
3. Ograniczenie tłuszczów nasyconych
4. Białko – mądre źródła
5. Eliminacja alkoholu (etanol rozkłada się do cukru i powoduje wyrzut insuliny)
6. Eliminacja cukrów prostych
7. Dobre nawodnienie (ograniczenie kawy i herbaty)
8. Regularne posiłki (co 3-4 godziny, ostatni 2-3 godziny przed snem. Zbyt duże przerwy spowalniają metabolizm)
9. Aktywność fizyczna
10. Sen

zwala na takie ochłodzenie tkanki tłuszczowej, które prowadzi do krystalizacji trójglicerydów. Powstaje okołonaczyniowy naciek zapalny, który aktywuje makrofagi. Co bardzo ważne, rozpoczęta w ten sposób fagocytoza następuje powoli i pełen efekt zabiegu jest widoczny po około 90 dniach.

2. Ultradźwięki – mikrodrżania mechaniczne wywołują implozję pęcherzyków kawitacyjnych, dzięki czemu uzyskujemy rozbięcie komórek tłuszczowych i przegród włóknistych. Co ważne, 70% uwolnionych trójglicerydów trafia do wątroby, a 30% jest rozkładane przez makrofagi. **Odpowiednie nawodnienie tkanki podnosi efekt tego zabiegu o 20-25%.**

3. RF w dwóch zakresach częstotliwości:

- › energia fali radiowej o częstotliwości 300-500 kHz działa na poziomie tkanki tłuszczowej – przy tak niskiej częstotliwości dochodzi diatermii na poziomie komórek tłuszczowych, co aktywuje lipazę trójglicerydową, prowadząc do rozbięcia trójglicerydów na glicerol i kwasy tłuszczowe;
- › energia fali radiowej o częstotliwość w przekroju 500 – 900 kHz wykazuje działanie w obszarze skóry właściwej: doprowadza do równomiernego nagrzania głębokich struktur skóry, a dzięki temu stymuluje fibroblasty do produkcji nowych włókien kolagenowych i powoduje przebudowę termiczną włókien poluzowanych, miejscowo wzmacnia cyrkulację krwi i limfy oraz pobudza mitochondria.

PRZYKŁADY PRZEPROWADZONYCH TERAPII

MODELKA 1

Plan postępowania:

- › dostosowany do wyników badań plan żywienia
- › 6x Vanquish
- › 6x X-WAVE & EAT SkinShock
- › 6x Alter-G (bieżnia antygrawitacyjna)
- › 4x TightSculpting

Zabiegi rozpoczęto w lutym, skończono pod koniec marca. Widać efekt wyszczuplenia i poprawę struktury skóry.

MODELKA 2

Plan postępowania:

- › SculpSure – 2x
- › Endermologia Alliance – 2x
- › Accent Prime – 1x
- › Masaże manualne – 14x

Zabiegi zastosowano w dolnej części brzucha i po wewnętrznej stronie ud. Udało się osiągnąć zmianę struktury skóry i zmniejszenie ilości tkanki tłuszczowej, co przełożyło się na zmniejszenie obwodów ud i brzucha. Efekt zabiegów nie był w tym przypadku optymalny. Pojawiły się bowiem pewne problemy w wynikach badań. Była to osoba w wieku pomeno-

MODELKA 1



MODELKA 2



MODELKA 3



pauzalnym, więc z góry mogliśmy założyć, że jej gospodarka hormonalna nie funkcjonuje idealnie – tak samo jest u kobiet zażywających środki antykoncepcyjne. Badania potwierdziły te przypuszczenia, wykazały też podwyższony kortyzol oraz hipoglikemię reaktywną, która może prowadzić do insulinooporności. Z drugiej strony modelka od dłuższego czasu jest na wyrównanej diecie i ćwiczy trzy razy w tygodniu pod okiem trenera personalnego.

MODELKA 3

Plan postępowania:

- > plan żywienia wg wskazań
- > 18.01 – kriolipoliza + RF i ultradźwięki
- > 25.01 – diatermia + vacuum
- > 2.02 – kriolipoliza + RF i ultradźwięki
- > 16.02 – kriolipoliza + RF i ultradźwięki
- > 23.02 – diatermia + vacuum

- > 1.03 – kriolipoliza + RF i ultradźwięki
- > 9.03 – RF i ultradźwięki

Modelka cierpi na niedoczynność tarczycy, przez długi czas wyrównaną. Nagle w trakcie zabiegów wystąpiły skoki TSH ze współwystępującym Hashimoto. Było to dla nas duże wyzwanie. Bez odpowiedniego reżimu dietetycznego nie osiągniemy w takim przypadku żadnych trwałych efektów. Nam udało się zmniejszyć o 4 cm obwód bioder i o 2 cm każdego uda.

NASZA PROPOZYCJA

Tabela prezentuje optymalną kolejność i częstotliwość zabiegów. Fala akustyczna pojawia się jako pierwsza – rozbija, zmiękcza tkankę, daje lepszy dostęp do komórek tłuszczowych. Koniecznie przez całą kurację stosujemy drenaże limfatyczne. Równie ważna jest aktywność fizyczna. Powoduje ona zarówno spalanie uwolnionego tłuszczu, jak i szczególnie skuteczny drenaż. Karboksyterapię niektórzy polecają na zakończenie terapii. Jednak wprowadzając ją w momencie, kiedy tkanka się remodeluje, dostarczamy jej więcej tlenu, co wydaje się korzystne.

Kiedy terapia działa?

Wiemy już, jakie urządzenia warto zastosować i jakie parametry zdrowotne wziąć pod uwagę. Skupmy się teraz na tym, jak połączyć zabiegi z dietą i aktywnością fizyczną, by skutecznie wyszczuplić i wymodelować sylwetkę.

Trening

W *The British Medical Journal* z grudnia 2014 opublikowano informację, że do spalenia 10 kg tłuszczu wymagane jest pobranie 29 kg tlenu. W wyniku tego procesu organizm produkuje 28 kg dwutlenku węgla i 11 kg wody. Masa substratów równa się masie produktów. Wodór, węgiel i tlen z tłuszczu wydalane są w postaci

	fala akustyczna	CO ₂	kriolipoliza	wysoka częstotliwość laser	diatermia	drenaż limfatyczny	ultradźwięki
kolejność	1	3 ²	2	2	3 ¹	4	2
częstotliwość	3-4 dni	5-7 dni	30 dni	46- tyg. 12 tyg.	4-7 dni	2-3 dni	14 dni
ilość powtórzeń w serii	6-12	6-12	1-3	1-2	4-10	max	4-6
aktywność	tak	tak	tak	tak	nie	n/d	tak

HIFU Na zakończenie serii zabiegów. Nie zalecane wykonywanie żadnych zabiegów aparaturowych przez 3 miesiące.

wody i dwutlenku węgla. Już jedna godzina aktywności fizycznej znacząco przyspiesza ten proces, zwiększając aż o 20 procent ilość wydychanego CO₂. Aktywność fizyczna to nie tylko drenaż. Nie jest prawdą, że zabiegi hi-tech mogą zastąpić trening. One po prostu nie działają, jeśli mięśnie nie spalą tłuszczu. My zamierzamy wstawić do salonu orbitreka, ale efekty przyniesie też czterdziestominutowy spacer.

Woda

Właściwe nawodnienie zapobiega reestryfikacji i przyspiesza transport tlenu. Dlatego należy pić minimum 1 szklankę (250ml) na każde 10kg masy ciała, a w czasie kuracji zwiększamy tę ilość 1,5-2 razy. Nie wliczamy w to kawy, herbaty czarnej ani zielonej. Teina i kofeina nie sprzyjają procesowi nawodnienia.

Co jeść?

Nadmierne wyrzuty insuliny niwelują efekty wyszczuplenia, ponieważ hamują proces lipolizy. Szczególnie mocno prawidłowość ta widoczna jest na udach i pośladkach. Ważna jest więc dieta o niskim indeksie glikemicznym. Nawet jedna mała muffinka zjedzona krótko po zabiegu może zaprzepaścić jego efekt.

WARZYWA

Kluczowym elementem diety podczas kuracji są warzywa: mają niski indeks glikemiczny, niską gęstość kaloryczną i wysoką wartość odżywczą. Zawierają minerały i witaminy ważne między innymi dla procesów gojenia i regeneracji.

WĘGLOWODANY

Mamy trzy źródła energii: glukozę, glikogen i tłuszcz. Dopiero gdy dwa pierwsze zostają wyczerpane, spalamy tłuszcz. Dlatego węglowodany w okresie okołozabiegowym powinny stanowić najwyżej 50 procent pożywienia i mieć niski indeks glikemiczny. Rezygnujemy ze słodczy, białej mąki, przetworzonych płatków. Owoce i koktajle są bardzo zdrowe, ale zawierają fruktozę. Zwłaszcza te o białym miąższu (np. jabłko, banan) mają wysoki indeks glikemiczny. W trakcie wyszczuplenia należy wybierać owoce o kolorowym miąższu. Można ich zjeść 1-2 porcje wielkości pięści dziennie.

BIAŁKO

Białka nie pełnią w naszym organizmie funkcji dostarczania energii. Są natomiast niezbędne między innymi jako transporter – lipoproteiny dostarczają wolne kwasy tłuszczowe do mitochondrium w komórce). Ważne, aby przyjmować je w odpowiedniej ilości.

Białko powinno być jak najmniej przetworzone – rezygnujemy z wędlin, kiełbas, pasztetów. Zalecamy chude mięso (nieprzetworzone) i ryby, które dostarczają dodatkowo dużo kwasów omega 3. Uważamy na jaja (nie jemy ich codziennie i nie więcej niż 2) i nabiał (ma dużo tłuszczu ukrytego, na przykład żółty ser to w połowie tłuszcz).

ILE JEŚĆ?

Ilość energii dostarczanej z pożywieniem w trakcie kuracji wyszczuplającej powinna być mniejsza niż wskaźnik całkowitej przemiany materii. Oznacza on energię zużywaną na całą naszą aktywność życiową: oddychanie, poruszanie się i wszystkie wykonywane czynności. Jednocześnie podaż energii nigdy nie powinna spadać poniżej wskaźnika podstawowej przemiany materii, ponieważ powoduje to spowolnienie metabolizmu, a celem naszych zabiegów jest jego przyspieszenie.

PPM (kobiety) = SWE (spoczynkowy wydatek energetyczny kcal) = $655,1 + (9,563 \times \text{masa ciała [kg]} + (1,85 \times \text{wzrost [cm]} - (4,676 \times \text{wiek}))$

PPM (mężczyźni) = SWE (spoczynkowy wydatek energetyczny kcal) = $66,5 + (13,75 \times \text{masa ciała [kg]} + (5,003 \times \text{wzrost [cm]} - (6,775 \times \text{wiek}))$

Niezbędna jest też właściwa ilość i jakość snu, bo bez niego nie ma regeneracji.

Odpowiedni posiłek na 2-3 godziny przed zabiegiem to na przykład:

- pieczony dorsz z koperkiem i cytryną + komosa ryżowa + sałatka z rukoli z oliwą
- indyk z warzywami (papryka, seler naciowy) + ryż dziki + surówka z kapusty z olejem lnianym
- ciecierzycyca duszona ze szpinakiem + surówka z kiszzonego ogórka i pomidora

MĄDRE WYSZCZUPLANIE

Czy te technologie działają? Owszem, są skuteczne, bo umożliwiają nam poruszenie tkanki tłuszczowej w miejscu, z którego „nie chce” zniknąć w wyniku stosowania diety i ćwiczeń. Zwłaszcza biodra, uda i pośladki to obszary trudne do wyszczuplenia, bo układ hormonalny chroni nas przed zbyt dużym spadkiem wagi właśnie poprzez magazynowanie tłuszczu w tych newralgicznych miejscach. Dzięki zabiegom modelujemy sylwetkę, miejscowo wspomagając proces eliminacji tłuszczu. Technologie skutecznie wspierają nas w procesie wyszczuplenia, ważne jednak, byśmy pomagali swojemu organizmowi, a nie próbowali go przechytryć. Nie ma szans, by zabiegi zadziałały tak jak deklaruje producent sprzętu, jeśli nie spełnimy określonych warunków. Chodzi przede wszystkim o wysiłek fizyczny zaraz po zabiegu, drenaż limfatyczny przed serią zabiegów, w trakcie i po niej oraz nawodnienie organizmu na trzy dni przed zabiegiem (pijemy 1,5-2 razy więcej niż normalnie). Warto też spożywać wodę w trakcie zabiegu.

Oprac. Olga Filanowska, na podstawie wykładu z 35. Kongresu LNE

