

# Streszczenie

## Wstęp

Dane statystyczne dotyczące ilości osób borykających się z nadwagą czy otyłością są porażające, a prognozy wskazują na to, że skala tego problemu będzie się pogłębiać. Konsekwencje zdrowotne oraz skrócenie długości życia są nieodłącznym skutkiem otyłości. Wskaźnikami narastających problemów zdrowotnych są zmiany w profilu metabolicznym i hormonalnym pacjentów, do których zaliczyć możemy podstawowe parametry biochemiczne krwi takie jak: glukoza, triglicerydy czy cholesterol, oraz hormonów takich jak: insulina, grelina czy też leptyna i adiponektyna. Odpowiednia dieta oraz zwiększenie aktywności fizycznej to najpopularniejsze i najprostsze sposoby walki z tą patologią. Jednakże stosowane diety bardzo często nie przynoszą oczekiwanych efektów lub z uwagi na niewłaściwe ich stosowanie osiągnięty efekt jest krótkotrwały. Stąd część osób z nadwagą lub otyłością sięga po metody chirurgiczne w nadziei na trwałe pozbycie się zbędnych kilogramów. Jedną z takich metod jest liposukcja.

## Hipoteza i cel pracy:

W niniejszej pracy założono, że efekty zabiegu liposukcji znajdują odzwierciedlenie zarówno w profilu metabolicznym, jak i w hormonalnym hormonów uczestniczących w regulacji łaknienia i utrzymania gospodarki energetycznej pacjentów z nadwagą.

Celem pracy było zbadanie, czy zabieg liposukcji ultradźwiękowej z wykorzystaniem systemu VASER może spełniać rolę wspomagającą dla konwencjonalnych metod obniżania masy ciała, korzystnie wpływając na normalizację wybranych parametrów metabolicznych.

Cel pracy został zrealizowany poprzez zbadanie wpływu tego zabiegu na surowicze stężenie:

(1) parametrów biochemicznych: glukozy, triglicerydów, cholesterolu; (2) hormonów: insuliny, adiponektyny, greliny, leptyny wraz z oceną stężenia receptora dla leptyny, oraz (3) wskaźników insulinowrażliwości (QUICKI) i insulinooporności (HOMA-IR).

## **Material i metody**

Grupę badawczą stanowiło 18 pacjentów z nadwagą (10 kobiet i 8 mężczyzn) poddawanych zabiegowi liposukcji ultradźwiękowej z wykorzystaniem systemu VASER. W celu ograniczenia wpływu czynników zakłócających związanych ze stresem pooperacyjnym oraz chcąc ocenić odległe efekty zabiegu, krew do badań pobierano w trzech punktach czasowych (przed liposukcją w dniu zabiegu, 1 i 6 miesięcy po zabiegu). Do określenia zmian metabolicznych i hormonalnych wykorzystane zostały testy kolorymetryczne i enzymatyczne, a także specyficzne testy immunoenzymatyczne (ELISA) oraz radioimmunoenzymatyczne (RIA).

## **Wyniki**

Porównując wartości podstawowe ocenianych parametrów pomiędzy badanymi grupami (pacjenci z nadwagą vs. osoby z grupy kontrolnej), u pacjentów z nadwagą zaobserwowano istotnie wyższe wartości BMI, glukozy, insuliny, HOMA-IR, triglicerydów i cholesterolu całkowitego oraz leptyny. Wartości wskaźnika QUICKI, stężenia greliny, adiponektyny oraz rozpuszczalnej formy receptora dla leptyny były natomiast niższe w tej grupie.

Badając wpływ liposukcji metodą VASER na ww. parametry, u pacjentów z nadwagą wykazano, że w miesiąc od zabiegu obniżeniu uległy wartości wskaźników BMI oraz HOMA-IR, a także stężenia insuliny, triglicerydów oraz leptyny w surowicy krwi. W tym samym czasie zaobserwowano także wzrost stężenia greliny aktywnej. Wartość pozostałych badanych parametrów nie zmieniła się. W 6 miesięcy od zabiegu zarejestrowano utrzymanie

się obniżonych poziomów w stosunku do wartości wyjściowych dla: BMI, HOMA-IR, triglicerydów, leptyny i utrzymanie zwiększonego poziomu aktywnej greliny, dalsze obniżenie się stężenia insuliny oraz wzrost wartości wskaźnika QUICKI, stężenia greliny całkowitej i adiponektyny. Parametrami, które nie wykazywały istotnych statystycznie zmian w obu punktach czasowych badania były: cholesterol i receptor dla leptyny.

## **Wniosek**

U pacjentów z nadwagą liposukcja z zastosowaniem ultradźwiękowego systemu VASER oprócz efektów estetycznych przynosi również korzyści metaboliczne o znaczeniu prewencyjnym w stosunku do takich chorób cywilizacyjnych jak otyłość, cukrzyca czy zespół metaboliczny. Obserwacja ta wskazuje na możliwość postrzegania nowoczesnych zabiegów liposukcji jako wspomagających w stosunku do interwencji prewencyjno-leczniczych w tych zaburzeniach.