

STRESZCZENIE

Rozprawa doktorska pod tytułem "Ocena wpływu endermologii na miejscową redukcję podskórnej tkanki tłuszczowej" jest poświęcona analizie skuteczności endermologii jako nowoczesnej metody redukcji tkanki tłuszczowej. Jest to praca łącząca w sobie zagadnienia z zakresu medycyny, fizjologii, kosmetologii oraz nauk o zdrowiu publicznym.

W pierwszym rozdziale, poświęconym otyłości, dokonano analizy tego zjawiska, uwzględniając zarówno jego definicję, jak i epidemiologię oraz etiopatogenezę. Otyłość stanowi obecnie jedno z najpoważniejszych wyzwań zdrowotnych współczesnego społeczeństwa, z uwagi na jej związek z rozwojem chorób metabolicznych, sercowo-naczyniowych oraz psychospołecznych.

W rozdziale drugim, poświęconym tkance tłuszczowej, dokonano szczegółowej charakterystyki tej struktury anatomicznej, omawiając jej budowę, funkcje oraz metabolizm. Szczególną uwagę poświęcono różnicom pomiędzy tkanką tłuszczową białą i brunatną, ze względu na ich zróżnicowanie.

W trzecim rozdziale, omawiającym metody redukcji tkanki tłuszczowej, uwagę skoncentrowano na endermologii jako nowoczesnej metodzie nieinwazyjnej redukcji tkanki tłuszczowej. Przedstawiono zasady działania oraz techniki stosowane w endermologii, opierające się na masażu próżniowym, który stymuluje mikrokążenie krwi i limfy oraz mobilizuje tkankę tłuszczową. Ponadto przedstawiono inne metody redukcji tkanki tłuszczowej, takimi jak liposukcja, lipoliza laserowa czy kriolipoliza.

Celem pracy była ocena skuteczności endermologii w redukcji poskórnej tkanki tłuszczowej.

Grupę badaną stanowiło 50 pełnoletnich kobiet, których średnia wieku wynosiła 38 lat. Wszystkie kobiety zgłosiły się do gabinetu w celu redukcji nadmiernie nagromadzonej tkanki tłuszczowej w okolicy ud, brzucha i pośladków. Pacjentki miały wykonane 10 zabiegów z częstotliwością 2 razy w tygodniu, a czas trwania pojedynczego zabiegu wynosił 60 minut.

Urządzeniem wykorzystanym do przeprowadzenia badań był ICOONE® firmy I-Tech Industries, który okazał się skuteczny do miejscowej redukcji podskórnej tkanki tłuszczowej. Urządzeniem służącym do oceny skuteczności zabiegów był Analizator składu ciała InBody 270, który oceniał zmianę parametrów takich jak masa ciała przed i po zabiegach, masa tkanki

tłuszczowej, segmentalna tkanka tłuszczowa w okolicy tułowia oraz ud, procentowa zawartość tkanki tłuszczowej oraz zawartość wody w organizmie. U pacjentek dokonano także pomiarów antropometrycznych. Wszyscy pacjenci osiągnęli pożądane rezultaty. Nastąpiła redukcja masy ciała, redukcja tkanki tłuszczowej, zmniejszyła się ilość segmentalnej tkanki tłuszczowej, redukcja pomiarów w obwodach ciała jak i wskaźnik WHR.

Na podstawie badań sformułowane zostały następujące wnioski:

1. Zabieg endermologii wykazuje skuteczność w redukcji ogólnej masy ciała oraz masy tkanki tłuszczowej u badanych kobiet.
2. Terapia prowadzona z wykorzystaniem endermologii przyczyniła się do zmniejszenia procentowej zawartości wody w organizmie badanych osób, co sugeruje, że zabieg może skutecznie oddziaływać na retencję wody oraz zmniejszenie obrzęków.
3. Zabiegi endermologii zmniejszają współczynnik WHR (stosunek obwodu talii do obwodu bioder) u badanych kobiet.
4. Wyższa aktywność fizyczna wyrażona przez ekwiwalent metaboliczny, była związana z większym spadkiem masy ciała oraz tkanki tłuszczowej w obrębie tułowia po zastosowaniu endermologii.
5. Terapia z wykorzystaniem endermologii może być skutecznym elementem programów odchudzania.

Informacje przedstawione w niniejsze pracy stanowią wkład w rozwój nowoczesnych strategii terapeutycznych w zakresie redukcji masy ciała oraz poprawy wyglądu sylwetki.

9. SUMMARY

The doctoral dissertation entitled "Assessment of the impact of endermology on the local reduction of subcutaneous fat tissue" is devoted to the analysis of the effectiveness of endermology as a modern method of reducing fat tissue. This work combines issues from the field of medicine, physiology, cosmetology and public health sciences.

The first chapter, devoted to obesity, analyzes this phenomenon, taking into account both its definition, epidemiology and etiopathogenesis. Obesity is currently one of the most serious health challenges in modern society, due to its connection with the development of metabolic, cardiovascular and psychosocial diseases.

The second chapter, devoted to adipose tissue, provides a detailed characterization of this anatomical structure, discussing its structure, functions and metabolism. Particular attention was paid to the differences between white and brown adipose tissue due to their diversity.

In the third chapter, discussing methods of fat tissue reduction, the attention was focused on endermology as a modern method of non-invasive fat tissue reduction. The principles of operation and techniques used in endermology are presented, based on vacuum massage, which stimulates blood and lymph microcirculation and mobilizes fat tissue. The results of scientific research and experts' opinions regarding the effectiveness of endermology in reducing local fat tissue were analyzed. Moreover, endermology was compared with other traditional methods of fat tissue reduction, such as liposuction, laser lipolysis or cryolipolysis.

The aim of the study was to assess the effectiveness of endermology in reducing subcutaneous fat tissue.

The study group consisted of 50 adult women, whose average age was 38 years. All women came to the office to reduce excessively accumulated fat tissue around the thighs, abdomen and buttocks. The patients underwent 10 treatments twice a week, and the duration of a single treatment was 60 minutes.

The device used to conduct the research was ICOONE® from I-Tech Industries, which proved to be effective for local reduction of subcutaneous fat tissue. The device used to assess the effectiveness of the treatments was the InBody 270 body composition analyzer, which assessed the change in parameters such as body weight before and after the treatments, fat tissue mass, segmental fat tissue around the torso and thighs, percentage of body fat and water content in the body. Anthropometric measurements were also performed on the patients. All patients

achieved the desired results. There was a reduction in body weight, a reduction in adipose tissue, a decrease in the amount of segmental adipose tissue, a reduction in body circumference measurements and a reduction in the WHR index.

Based on the research, the following conclusions were formulated:

1. The research has proven that the endermology treatment is effective in reducing overall body weight and fat tissue in the surveyed women.
2. The endermology therapy contributed to the reduction of water in the bodies of the subjects, which suggests that the treatment effectively affects water retention and reduces swelling in the body.
3. Endermology treatments reduce the WHR ratio (the ratio of waist circumference to hip circumference) in the surveyed women.
4. Higher physical activity expressed as metabolic equivalent was associated with a greater decrease in body weight and fat tissue in the trunk after the use of endermology.
5. Endermology therapy can be an effective element of weight loss programs.

The information presented in this work may constitute a significant contribution to the development of modern therapeutic strategies for weight loss and improvement of body appearance.