

Ocena stopnia redukcji masy ciała i przekonań zdrowotnych uczestniczek wczasów odchudzających.

The assessment of body weight reduction and health attitudes of female participants of "get slim" program.

Anna Łysak , Hanna Tomczak

z Kliniki i Katedry Rehabilitacji AMG w Gdańsku.

Kierownik: dr hab. med. Stanisław Bakuła, Prof. nadzw.AMG.

Streszczenie:

Coraz większy odsetek osób, szczególnie w państwach w wysokim statusie socjo – ekonomicznym, borykających się z problemem nadwagi lub otyłości skłania do prowadzenia badań nad skutecznością różnych programów walki z patologicznym otłuszczeniem ciała. Praca ma na celu ocenę skuteczności kompleksowego programu łączącego trening zdrowotny z odpowiednio dobraną dietą w procesie redukcji masy ciała oraz podejmuje próbę określenia przekonań zdrowotnych i ich związku z przejawianymi przez badane osoby zachowaniami zdrowotnymi. Badaniem objęto 30 osobową grupę dorosłych uczestniczek wczasów odchudzających. Wykonano dwukrotny pomiar masy ciała oraz obwodów: talii i bioder podczas pierwszego i ostatniego dnia 14 dniowej kuracji w Ośrodku Leczenia Nadwagi i Chirurgii Plastycznej Balt – Tur w Jastrzębiej Górze. Dodatkowo uczestniczki wypełniły ankietę określającą zachowania zdrowotne oraz Skalę PZ Heleny Sęk i współpracowników służącą do określenia przekonań zdrowotnych.. Zanotowano istotne statystycznie obniżenie wszystkich badanych wielkości, w tym: rzeczywistej masy ciała, wskaźnika BMI, obwodów talii i bioder, jak również wskaźnika WHR. W światopoglądzie badanych obserwuje się obecność obydwu nurtów odnoszących się do zdrowia. Przekonania zdrowotne uczestniczek wczasów odchudzających, w większości powiązane z modelem holistycznym postrzegania zdrowia, ujawniają się w prawidłowych zachowaniach prozdrowotnych, czego wyrazem może być uczestnictwo w zorganizowanej formie aktywności w czasie wolnym, jaką są wczasy odchudzające. Słowa kluczowe: redukcja masy ciała, przekonania zdrowotne, odchudzanie.

Summary:

A growing number of people, especially in affluent countries, facing the problem of overweight or obesity makes one conduct studies concerning the efficacy of diverse programs helping to fight against the pathological fatness. The very study aims at the confirmation of efficacy of a complex program combining health training with an appropriate diet to reduce body weight and attempts at delineating health attitudes and their relation to each person's health behaviour. The clinical study entailed measuring body weight and the dimensions of hips and waist twice: on the first and last day of a 14 day treatment at the Balt – Tur facility in Jastrzebia Gora. Additionally, the participants filled

in the questionnaire concerning their health attitudes and Helena Sęk's et al. PZ scale defining health attitudes. The study was conducted on the group of 30 female, adult participants of the "get slim" program. A statistically vital reduction of every studied value was observed: actual body weight, BMI value, dimension of hips and waist and WHR factor. The world view of the studied group consists of two patterns as far as health is concerned. Health attitudes of participants of "get slim" program, in general connected to the holistic model of perceiving health, can be observed in a desirable pro-health behaviour, which finds its confirmation in the organized form of leisure activity, such as the "get slim" program.

Key words: body weight reduction, health attitude, get slim program.

Wstęp.

Nastawienie konsumpcyjne, zmiana stylu życia, w tym przede wszystkim nawyków żywieniowych, przejście ze stojącego na siedzący tryb życia, jak również narażenie na permanentny stres oraz spadek odporności psychicznej na jego działanie (nieumiejętność wytworzenia adekwatnej reakcji adaptacyjnej) skutecznie przyczyniają się do rozwoju nadwagi i otyłości. W obliczu zaistniałej sytuacji istnieje potrzeba znalezienia skutecznego sposobu zapobiegającego występowaniu patologicznego otluszczenia ciała. Taki model to nie tylko zindywidualizowany trening zdrowotny wspomagany racjonalnym żywieniem oraz w warunkach uzdrowiskowych zabiegami balneofizykalnymi, ale to również szeroko pojęta edukacja zdrowotna mająca na celu modyfikację przekonań bezpośrednio odnoszących się do wartości zdrowia, a w konsekwencji zachowań prozdrowotnych. Należy wyegzekwować nie tylko podjęcie, ale także efektywną kontynuację tych zachowań oraz nie dopuścić do zaniechania działań na rzecz zdrowia [1,2,3,4].

Cel pracy.

Praca ma na celu ocenę skuteczności kompleksowego programu łączącego trening zdrowotny z odpowiednio dobraną dietą w procesie redukcji masy ciała oraz podejmuje próbę określenia przekonań zdrowotnych i ich związku z przejawianymi przez badane osoby zachowaniami zdrowotnymi.

Material badawczy.

Badaniem objęto 30 uczestniczek 14 dniowych wczasów odchudzających w Ośrodku Leczenia Nadwagi i Chirurgii Plastycznej w Jastrzębiej Górze. U wszystkich zastosowano leczenie

ruchem oraz dietą niskokaloryczną, przy czym 63 % stosowało dietę 1000 kcal, a 37 % dietę owocowo – warzywną o zbliżonej kaloryczności.

Większość zajęć ruchowych odbywała się przed południem, w ich skład wchodziły:

- ❖ 1,5 godzinne marsze terenowe z prędkością 6 km/h.
- ❖ 30 minutowy callanetics.
- ❖ 45 minutowa gimnastyka ogólnie usprawniająca.
- ❖ 45 minutowa gimnastyka w basenie.

Zajęcia poprzedzone były 15 minutową „rozgrzewką” – ćwiczeniami ogólnorozwojowymi w terenie - przygotowującymi ustrój do całodziennego wysiłku fizycznego. Wśród zajęć wieczornych znalazł się 30 minutowy tzw. „low - aerobic.”

Program kompleksowej redukcji masy ciała został wzbogacony o zabiegi balneofizykalne wspomagające odchudzanie oraz o wykłady z zakresu wybranych składowych stylu życia, w szczególności zaleceń dietetycznych, wykorzystania tzw. „piramidy prawidłowego żywienia”, suplementacji w trakcie odchudzania i doboru aktywności ruchowej do potrzeb indywidualnych.

Stosowano takie zabiegi jak: masaż ręczny (90 % badanych), bicz szkockie (67 %) oraz masaż podwodny (43 %). W mniejszym stopniu stosowano: elektroterapię (30 %), drenaż limfatyczny (30 %) oraz zabiegi przegrzewające ciało, w tym sauna (23 %) oraz „termoslim” (20%).

Wiek uczestniczek turnusu wahał się w od 18 do 53 lat, średnia 34,5 lat \pm 10,65. Aż 80 % posiadało wykształcenie wyższe, 13 % średnie, a 7 % zawodowe. Większość badanych, bo aż 83 % wykonywała pracę siedzącą, natomiast tylko 17 % pracę stojącą. Tylko 40% po raz pierwszy uczestniczyło w zorganizowanej rekreacji ruchowej w ośrodku, 23% odwiedziło ośrodek po raz drugi, 17 % po raz trzeci, 13 % po raz czwarty oraz 7 % było w ośrodku pięć razy. Aż 90% zamieszkiwało duże miejskie aglomeracje, natomiast 10 % wieś.

Średnia wzrostu badanych wynosiła 168,5 \pm 7,43 cm, natomiast masy ciała 76,4 \pm 16,43 kg. Maksymalna waga wynosiła 122,8 kg, przy wzroście 174, minimalna 55,2 kg przy wzroście 166.

Metody badawcze.

I. Skala PZ - autorstwa i opracowania Zakładu Psychologii Zdrowia i Psychologii Klinicznej, Instytutu Psychologii UAM w Poznaniu.

Skala Przekonań Zdrowotnych jest dwudziesto - itemową skalą zawierającą twierdzenia określające modele zdrowia: dziesięć pytań dotyczy modelu przekonań zdrowotnych - biomedycznego, dziesięć natomiast - modelu holistyczno - funkcjonalnego. Skala PZ bada przekonanie o zlokalizowaniu kontroli odnoszącej się do problemów zdrowia. Zadaniem ankietowanych było określenie, w jakim

stopniu każde z twierdzeń zawartych w ankiecie wyraża osobiste przekonanie, zaznaczając kółkiem odpowiednią liczbę na skali:

0 – zdecydowanie nie zgadzam się;

1 – nie zgadzam się;

2 – raczej się nie zgadzam;

3 – raczej się zgadzam;

4 – zgadzam się;

5 – zdecydowanie zgadzam się;

II. Ankieta skonstruowana w oparciu o pytania kwestionariusza „Ja a zdrowie”.

Ankieta zawiera 20 pytań zamkniętych i otwartych dotyczących, różnych aspektów przejawianego przez uczestniczki wczasów odchudzających, stylu życia, w tym zachowań zdrowotnych.

III. Badanie kliniczne objęło dwukrotny (przed i po kuracji) pomiar:

- ❖ Masy ciała, na wadze elektronicznej z dokładnością do 0,1 kg.
- ❖ Wysokości ciała, wzrostomierzem lekarskim, z dokładnością do 0,5 cm.
- ❖ Obwodów: talii i bioder, taśmą centymetrową z dokładnością do 1 cm. Obliczono BMI oraz WHR.

IV. Analiza statystyczna z wykorzystaniem testu t – Studenta.

Wyniki badań i ich omówienie.

Analiza i omówienie badań klinicznych.

Charakterystyka badanych osób została przedstawiona w tabeli nr 1, średnia wzrostu badanych wynosiła 168,5, wartość ta jest nieznacznie wyższa od średniej wysokości populacji kobiet w Polsce w omawianych przedziałach wiekowych, w konsekwencji czynnego uczestnictwa w kuracji odchudzającej zanotowano spadek masy ciała średnio o 2,7 kg, tj. 4 %. (tabela nr1)

Średnia spadku rzeczywistej masy ciała mierzonej w kg graficznie przedstawia poniższa rycina. (rycina nr 1)

Pomiar rzeczywistej masy ciała oraz wysokości umożliwił zbadanie wskaźnika BMI, który średnio dla całej grupy badanych osób przed kuracją wynosił 26,31 kg/m², tym samym kwalifikował badane do grupy nadwagi (25 – 29,9 kg/m²). Po przeprowadzonej kuracji odnotowano spadek wartości wskaźnika BMI do 25,74 kg/m², nie wpłynęło to jednak na zmianę pozycji w grupach: masy prawidłowej, nadwagi i otyłości. Badane pozostały w grupie nadwagi. (rycina nr 2)

Przynależność do poszczególnych grup masy prawidłowej, nadwagi i otyłości przedstawia zamieszczona poniżej tabela nr 2. (tabela nr 2)

Przed terapią w poddanej badaniu grupie 30 kobiet 40 % charakteryzowało się masą ciała prawidłową, ich BMI mieściło się w normie, czyli między 18,5 a 24,9 kg/m², 37 % miało nadwagę (BMI = 25,0 – 29,9 kg/m²), 7 % otyłość I ° (BMI = 30,0 – 34,9 kg/m²), 10 % otyłość II ° (BMI = 35,0 – 39,9 kg/m²) oraz 7 % otyłość III ° stopnia (BMI > 40). Po kuracji, w konsekwencji redukcji masy ciała 47 % osób, przyjmując za kryterium wartość wskaźnika BMI, znalazło się w normie, 30 % miało nadwagę, 7 % otyłość I °, 13 % otyłość II ° i 3 % otyłość III °. W celu określenia wskaźnika WHR dokonano pomiaru obwodów: talii i bioder.

W obydwu przypadkach stwierdzono spadek obwodów, przy czym obwód talii średnio zmniejszył się o 4 cm, z 85 na 81 cm, natomiast obwód bioder o 1,25 cm z 107,75 na 106,5 cm. W oparciu o pomiary obwodów talii i bioder wyliczono wskaźnik WHR, który przed badaniem wynosił 0,797, natomiast po badaniu 0,776. (tabela nr 3)

Dokonując porównania zmiany wartości parametrów, pomiędzy ich wartościami przed terapią i po jej zakończeniu (tabela 3) można wnioskować, że kompleksowy program oferowany przez Ośrodek Leczenia Nadwagi i Chirurgii Plastycznej Balt – Tur w Jastrzębiej Górze daje wymierny efekt w postaci redukcji masy ciała. Stwierdzono istotne statystycznie obniżenie wszystkich badanych wielkości, w tym: masy ciała, BMI, obwodu talii i bioder, jak również wskaźnika WHR.

Analiza i omówienie badań ankietowych.

Omawiając wyniki uzyskane za pomocą Skali PZ Heleny Sęk i współpracowników oraz ankiety skonstruowanej na bazie kwestionariusza „Ja a zdrowie” zaobserwowano, że w większości badane osoby cechują się przywiązaniem do holistycznego nurtu odnoszącego się do przekonań zdrowotnych. Świadczyć to może o wysokiej świadomości zdrowotnej badanych, z nastawieniem na profilaktykę występowania choroby, jaką jest otyłość, co znajduje odzwierciedlenie w uczestnictwie, w takiej formie wypoczynku – aktywnego, na wczesnych odchudzających. Znajduje to także odzwierciedlenie w zachowaniach zdrowotnych badanych kobiet. Większość z nich cechują prawidłowe prozdrowotne zachowania, szczególnie odnoszące się do takich sfer jak racjonalne żywienie, przejawiające się w regularności spożywania posiłków oraz ich ilości, jak również spożywaniu warzyw i owoców oraz unikaniu zastępowania posiłku słodyczami. Przejawiane przez ankietowane nawyki żywieniowe w większości można by określić jako prawidłowe. W sferze aktywności fizycznej 50 % ankietowanych zadeklarowało czynne uczestnictwo w zajęciach rekreacji ruchowej w czasie wolnym, co na tle całej populacji stanowi dość wysoki odsetek aktywnych ruchowo osób. Niewielki odsetek badanych kobiet stosowało używki pod postacią alkoholu i tytoniu.

53 % nie paliło nigdy tytoniu. Ponad połowa nie dostarczała organizmowi, tak zwanych pustych kalorii, których źródło stanowi alkohol.

Bardzo istotnym aspektem zdrowego stylu życia jest umiejętność radzenia sobie ze stresem i negatywnymi emocjami, będącymi konsekwencją pozostawania pod jego wpływem. Niestety większość badanych nie radzi sobie dobrze ze stresem, czego przejawem może być uczucie zdenerwowania i poirytowania. Mimo to większość z nich jest zadowolona z życia i swoich w nim dokonań.

Większość określiła się jako osoby zdrowe, przy czym 83 % uznała swoją masę ciała za zbyt wysoką. Wśród populacji, która ze względu na podwyższony wskaźnik BMI, jest narażona na współistnienie chorób związanych z nadwagą i otyłością, nie odnotowano zbyt dużej liczby występowania, takich chorób jak: nadciśnienie tętnicze (13%), żylaki (10 %), pojedyncze przypadki choroby wieńcowej i miażdżycy.

Prawie wszystkie ankietowane, bo aż 90 % podejmowały w przeszłości próby redukcji masy ciała. Spośród preferowanych metod największą popularność zdobyło połączenie aktywności fizycznej z dietą (48 %). O wysokiej świadomości w zakresie zdrowia świadczyć także może wskazanie aktywności fizycznej (97 %) i diety (80 %) oraz połączenia tych dwóch, jako najskuteczniejszego środka w walce z nadwagą i otyłością, jak również samo uczestnictwo we „wczasach odchudzających”, w celu pomnażania oraz przywracania wartości, jaką niewątpliwie jest zdrowie. Poza niekwestionowaną przyczyną uczestnictwa w zorganizowanej formie aktywnego wypoczynku, jaką jest utrata kilogramów ankietowane zdecydowały się na pobyt w ośrodku, wyrażając chęć poprawy kondycji, odpoczynku od problemów dnia codziennego, poznania nowych ludzi, jak również odnowy biologicznej organizmu.

Dyskusja.

W świadomości badanych osób zaobserwowano obecność obydwu nurtów postrzegania zdrowia- zarówno biomedycznego, jak i holistycznego. Pociuszającym jest fakt, iż większość badanych identyfikuje się z nastawionym na profilaktykę występowania chorób paradygmatem holistycznym. Wynikać to może z dość wysokiej pozycji społecznej oraz z w większości wyższym wykształceniem badanych . Jednym z podstawowych elementów zarówno zachowania jak i redukcji masy ciała jest aktywność fizyczna, której uprawianie daje wymierne, pozytywne efekty na różnych płaszczyznach, w tym społecznej i psychicznej [5]. Jak potwierdzają dane z piśmiennictwa ruch jest niezbędny w celu osiągnięcia ujemnego bilansu energetycznego [6,7,3,8,9,10,11]. Z doniesień literatury wynika także, że skuteczność stosowania wysiłku fizycznego przyczynia się nie tylko do redukcji masy ciała zarówno u dorosłych, dzieci i młodzieży z nadwagą lub otyłością, ale sprzyja

także osiągnięciu wysokiej samooceny oraz poprawie jakości życia [12,13,14]. Należy jednak pamiętać, że tylko właściwie dobrany trening zdrowotny, będzie odnosił zamierzony efekt, dlatego przy jego konstruowaniu powinno uwzględniać się: wiek, płeć, współistnienie chorób oraz poziom wytrenowania poddawanej wysiłkowi osoby [15,16,17].

Badania nad poziomem aktywności fizycznej, przeprowadzone w ramach projektu „Bridging East – West Health Gap”, wskazują na siedzący styl życia oraz bardzo małą aktywność fizyczną przeciętnego Polaka, w przeciwieństwie do przeciętnego Hiszpana, czy mieszkańca Finlandii. Wyniki badań podkreślają zróżnicowanie pomiędzy stosunkiem do uprawiania aktywności ruchowej w krajach Europy Zachodniej i Środkowo – Wschodniej [18].

Doskonałym uzupełnieniem aktywności fizycznej w celu zapobiegania oraz leczenia otyłości jest wspomaganie dietetyczne. Najczęściej zalecaną jest wprowadzenie diety niskokalorycznej 800 – 1000 kcal, przy założeniu, że zawiera ona, w odpowiednio zmniejszonej ilości, wszystkie niezbędne składniki odżywcze potrzebne do prawidłowego funkcjonowania organizmu [19]. Badania empiryczne nad redukowaniem nadwagi i otyłości potwierdzają skuteczność programów opartych na aktywności fizycznej połączonej z niskokaloryczną dietą. Podobne wnioski wynikają również z badań zamieszczonych w tej pracy [6,8,9,10,20]. Aktywność ruchowa znacząco wpływa na zmianę rzeczywistej masy ciała, wskaźnika BMI, obwodów ciała, wskaźnika WHR oraz fałdów skórno – tłuszczowych.

Otyłość, w tym przede wszystkim otyłość wisceralna niesie ze sobą ryzyko występowania chorób współistniejących z patologicznym otluszczeniem ciała, w szczególności nadciśnienia tętniczego. Dzięki modyfikacji zachowań oraz wdrożeniu regularnego, o odpowiedniej intensywności treningu fizycznego, u osób z nadwagą i otyłością można skutecznie oddziaływać na wartości ciśnienia tętniczego. Często odpowiedni trening pozwala na uniknięcie bądź znaczne ograniczenie farmakoterapii w leczeniu nadciśnienia [21]. Nie pozostaje także bez wpływu na skład masy ciała osób poddających się treningowi [22]. Literatura dowodzi istnienia licznych mechanizmów chroniących układ sercowo – naczyniowy dzięki wykorzystaniu ćwiczeń fizycznych [21,23,24]. Na zmniejszenie ryzyka wystąpienia chorób układu krążenia związanych z redukcją masy ciała wskazują badania nad stosowaniem różnych rodzajów diet [25].

W oparciu o doniesienia literaturowe oraz własne badania wnioskować można, że najskuteczniejszą metodą profilaktyki oraz leczenia nadwagi, czy otyłości jest aktywność fizyczna, która w połączeniu z dietą niskokaloryczną daje wymierne efekty w postaci ubytku masy ciała. Za czynniki wspomagające odchudzanie należy uznać zabiegi balneofizykalne zapobiegające utracie masy mięśniowej i ujędrniające skórę.

Podjęcie działań na rzecz zdrowia zawsze powinno być poprzedzone właściwą i rzetelną edukacją prozdrowotną. Działanie takie musi obejmować całe społeczeństwo, bez względu na status socjo – ekonomiczny. Należy tak zadziałać na sferę przekonań zdrowotnych, by wyegzekwować pożądane zachowania odnoszące się do poszczególnych składowych stylu życia, a jednocześnie wyeliminować negatywne antyzdrowotne zachowania. W myśl holistycznego podejścia do zdrowia, w którym człowiek ujmowany jest całościowo, jako składowa ciała, umysłu i duszy, każde podejmowane działania, mające na celu modyfikację przejawianych przez jednostkę przekonań zdrowotnych oraz aktywności na rzecz zdrowia powinny obejmować wszystkie wyżej wymienione sfery.

Wnioski.

1. Kompleksowe leczenie z zastosowaniem programu łączącego aktywność fizyczną, niskokaloryczną dietę i wspomaganie zabiegami balneofizykalnymi, daje pozytywny efekt redukcji masy ciała.
2. Prawidłowe zachowania i przekonania zdrowotne wśród badanych, wskazują na istniejącą świadomość konieczności profilaktyki nadwagi. Przejawia się to obecnością dużej liczby osób o prawidłowym wskaźniku masy ciała na tzw. „wczasach odchudzających”.

Piśmiennictwo:

1. Antonovsky A.: Rozwikłanie tajemnicy zdrowia. Jak radzić sobie ze stresem i nie zachorować. Warszawa, Wydawnictwo IPN, 1995.
2. Bishop G.: Psychologia zdrowia. Warszawa, Wydawnictwo ASTROM, 2000.
3. Ostrowska A.: Styl Życia a zdrowie. Warszawa, Wydawnictwo IFiS PAN, 1999.
4. Schwarzer R.: Poczucie własnej skuteczności w podejmowaniu i kontynuacji zachowań zdrowotnych. Dotychczasowe podejście terapeutyczne i nowy model. W: Heszen – Niejodek I., Sęk H. Psychologia zdrowia. Warszawa, Wydawnictwo PWN, 1997, 111 – 175.
5. Kuński H.: Trening zdrowotny osób dorosłych, stosowany w praktyce. Medycyna Sportiva 2003; 7, Supl.1: 15 – 25.
6. Mieczkowski T.: Metody redukcji otyłości u mężczyzn podczas 14 dniowej kuracji. Nowa Medycyna – Medycyna w sporcie 1999; III, 7: 55 – 57
7. Mika T., Kasprzak W.: Fizykoterapia. Warszawa. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, 2003.
8. Perlińska E., Małgorzewicz S.: Ocena skuteczności zajęć odchudzających przy pomocy wybranych wskaźników antropometrycznych. Nowa Medycyna 2000; 12, 108: 85 – 87.
9. Rożek – Mróz K., Olszewska M., Ostropolska M.: Ocena skuteczności kompleksowego leczenia otyłości kobiet w sanatorium. Nowa Medycyna – Medycyna w Sporcie 2000; IV, 12: 82 – 84.
10. Stępień – Fabisiak K., Dąbrowska G.: Wyniki własnej metody kompleksowego postępowania fizjoterapeutycznego w leczeniu kobiet otyłych. Medycyna Sportowa 2001; 17, 5: 198 – 201.
11. Zahorska – Markiewicz B.: Otyłość – poradnik dla lekarzy. Wydanie I. Kraków, Archi – Plus, 2002.
12. Okely A.D., Booth M.L., Chey T.: Relationships Between Body Composition and Fundamental Movement Skills Among children and Adolescents. Research Quarterly for Exercise and Sport 2004; 75, 3: 238 – 247.
13. Wedderkopp N., Froberg K., Hansen L., Andersen B.: Secular trends in psychical fitness and obesity in Danish 9 – year – old girls and boys: Odense School Child Study and Danish substudy of the European Youth Heart Study. Scandinavian Journal of Medicine Science in Sport 2004; 14: 150 – 155.
14. Turosz M.A., Pacholczak J.: Znaczenie aktywności ruchowej w kształtowaniu wysokiej samooceny i postawy prozdrowotnej kobiet. Medycyna Sportowa 2001; 17, 10: 391 – 395.
15. Białkowska M., Szostak W.B.: Wybór metody leczenia otyłości w zależności od stopnia zagrożenia zdrowia. Polski Tygodnik Lekarski 1995; 50, Supl. 1: 48 – 49.

16. Drabik J.: Aktywność fizyczna w edukacji zdrowotnej społeczeństwa. Gdańsk, Wydawnictwo AWF, 1995.
17. Jakicic J.M., Gallagher K.I.: Exercise Considerations for the Sedentary Overweight Adult. *Exercise and Sport Sciences Reviews* 2003; 31, 2: 91 – 95.
18. Drygas W., Bielecki W., Pekka P.: Ocena aktywności fizycznej mieszkańców sześciu krajów europejskich. Projekt „ Bridging East – West Health Gap”. *Medycyna Sportowa* 2002; 18, 5: 169 – 174.
19. Zahorska Markiewicz B.: Aktualna strategia leczenia otyłości. *Kardiologia w Praktyce* 2004; 3: 8 – 12.
20. Garbacik J.: Zmiany wielkości somatycznych u kobiet w wieku 40 – 49 pod wpływem kuracji redukującej nadmierną masę ciała. *Nowa Medycyna – Medycyna w Sporcie* 1999; 7: 73 – 75.
21. Kopeć E., Widecka K., Krzyżanowska – Świniarska B., Dziwura J., Pilarska K.: Wpływ kompleksowego, ambulatoryjnego, nefarmakologicznego leczenia otyłości na ciśnienie tętnicze w 24 – godzinnej rejestracji. *Nadciśnienie Tętnicze* 2004; 8, 3: 159 – 167.
22. Thompson D.L., Rakow J., Perdue S. M.: Relationship between Accumulated Walking and Body Composition in Middle – Aged Woman. *Medicine Science in Sports Exercise* 2004; 36, 5: 911 – 914.
23. Bassuk S.S., Manson J.E.: Physical Activity and Cardiovascular Disease Prevention in Women: How Much Is Good Enough? *Exercise and Sport Sciences Reviews* 2003; 31, 4: 176 – 181.
24. Berggren J.R., Hulver M.W., Dohm G.L., Houmard J.A.: Weight Loss and Exercise. Implications for Muscle Lipid Metabolism and Insulin Action. *Medicine & Science in Sports & Exercise* 2004; 36, 7: 1191 – 1195.
25. Dansinger M.L., Gleason J. A., Griffith J.L., Selker H.P., Schaefer E. J.: Comparison of Atkins, Ornish, Weight Watchers, and Zone Diets for weight Loss and Heart Disease Risk Reduction. *JAMA* 2005; 293, 1: 43 – 53.

Anna Łysak, Hanna Tomczak

Klinika i Katedra Rehabilitacji AM w Gdańsku

Gdańsk, ul Dębinki 7. Tel. 058 3492090

e- mail drtomczak@wp. pl

