

Katedra i Zakład Bromatologii  
Akademii Medycznej im. Karola Marcinkowskiego  
w Poznaniu

**SYMPOZJUM**  
**PROFILAKTYKA CHOROÓB CYWILIZACYJNYCH**  
**ŻYWNÓŚĆ - ŻYWIENIE - LEK**

Poznań, 9 - 10 września 1996

*Streszczenia*

*Wydawnictwo Kontekst*  
*Poznań 1996*

B-27

## **KONTROLA ODCZYNU OPADANIA KRWINEK CZERWONYCH (OB) W PRZEWLEKŁYCH CHOROBYCH ZAPALNYCH I METABOLICZNYCH NA DIECIE BARDZO NISKO KALORYCZNEJ WEDŁUG WŁASNEGO MODELU**

EWA DĄBROWSKA, SYLWIA MAŁGORZEWICZ, GRAŻYNA ULASIŃSKA,  
BOGDAN FALKIEWICZ\*, TOMASZ NIEWĘGŁOWSKI

*III Klinika Chorób Wewnętrznych, AM w Gdańsku*

*\* Wydział Chemii, Uniwersytet w Gdańsku*

Choroby zapalne stanowią dość liczną grupę chorób, których etiopatogeneza nie została dotąd ostatecznie ustalona. Ponieważ dość często współistnieją z innymi zaburzeniami metabolicznymi, obok predyspozycji genetycznej można podejrzewać udział wadliwego żywienia w ich rozwoju. Wcześniejsze badania zwróciły naszą uwagę na korzystny wpływ diety warzywno-owocowej na kliniczny przebieg przewlekłych chorób zapalnych i metabolicznych.

*Celem pracy* była analiza odczynu opadania krwinek czerwonych (OB) w czasie stosowania diety bardzo nisko kalorycznej u pacjentów z chorobami zapalnymi i metabolicznymi.

*Material i metody:* Badaniami objęto: 19 osób z przewlekłymi chorobami zapalnymi: (7 osób z kolagenozami, 3 z przewlekłym zapaleniem wątroby, 9 z przewlekłymi zapaleniami bakteryjnymi), oraz 27 osób z chorobą niedokrwienną serca (Chns).

U wszystkich zastosowano kurację dietą warzywno-owocową (400 kcal). Przed dietą, po 1 tygodniu i po 3 tygodniach diety zbadano 1 godzinny odczyn OB.

*Wyniki:* OB w grupie przewlekłych zapaleń narósł po 1 tygodniu diety u 14/19 (73%), a następnie obniżył się. Przed dietą wynosił 60 mm, po 1 tygodniu diety wynosił 82 mm, a po 3 tygodniach obniżył się do 25 mm.

W grupie pacjentów z Chns OB zmiennie obniżył się z 42,3 mm, do 28,5 mm po 1 tygodniu diety, a po 3 tygodniach wynosił 15 mm. (U 4/27 tj. u 14,8% chorych z tej grupy obserwowaliśmy przejściowy wzrost OB, po 1 tygodniu diety.)

*Hipoteza:* Można podejrzewać, że dieta warzywno-owocowa, która jest bardzo nisko białkowa i niemal beztłuszczowa, może być czynnikiem aktywującym układ immunologiczny do produkcji interleukiny 6, która wyzwała z wątroby przeciwzapalne białka ostrej fazy, których udział w zwiększaniu szybkości OB jest znany.

*Wnioski:* Pod wpływem diety bardzo nisko kalorycznej (warzywno-owocowej) odczyn OB w przewlekłych chorobach zapalnych ulega przejściowemu wzrostowi, a następnie obniża się, zaś w chorobach niezapalnych (choroba niedokrwienna serca) obniża się.

B-28

## KONTROLA LIPIDOGRAMU W ZESPOLE X METABOLICZNYM NA DIECIE BARDZO NISKO KALORYCZNEJ W MODYFIKACJI WŁASNEJ

EWA DĄBROWSKA, SYLWIA MAŁGORZEWICZ, GRAŻYNA ULASIŃSKA,  
DANUTA SIEDZIENIEWSKA, TOMASZ NIEWĘGŁOWSKI, JERZY ŁUKASIAK\*

*III Klinika Chorób Wewnętrznych, AM w Gdańsku,*

*\* Pracownia Analizy Instrumentalnej Katedry i Zakładu Chemii Fizycznej, AM w Gdańsku*

Zespół X metaboliczny został opisany pod koniec lat 80-tych przez Reavena. Istotą zespołu jest upośledzenie wrażliwości receptorów komórek organizmu na insulinę i hiperinsulinemia. Klinicznie dochodzi do rozwoju otyłości brzusznej, nadciśnienia, choroby niedokrwiennej serca, hiperlipidemii i cukrzycy. Zespół X nie zawsze jest pełnoobjawowy. Są liczne doniesienia o udziale nadmiernie kalorycznej diety w rozwoju zespołu i o możliwości przywrócenia wrażliwości na insulinę pod wpływem diety bardzo nisko kalorycznej (VLCD very low calorie diet - ok. 400 kcal/dobę).

*Celem pracy* było zbadanie wpływu diety VLCD na wartości lipidogramu w zespole X.

*Material i metody:* Badaniami objęto 34 osoby, o średniej wieku 53 lata, u których wspólnym obciążeniem była choroba niedokrwienności serca (w wywiadzie przeżyty zawał serca u połowy badanych), otyłość brzuszna i hiperlipidemia.

U wszystkich badanych zastosowano dietę, polegającą na wyłącznym spożywaniu warzyw takich jak: korzeniowe, kapustne, dyniowate, liściaste, cebulowe, psiankowate - bez ziemniaków, oraz jabłek i grapefruitów. Warzywa podawano w postaci surówek, soków, warzyw duszonych i zup (bez tłuszczu).

Badania przeprowadzono w dwóch grupach:

1. grupa: 21 osób, u których czas stosowania diety wynosił 3 tygodnie,
2. grupa: 13 osób, u których czas stosowania diety wynosił 7 tygodni.

U wszystkich przed dietą i po diecie zbadano poziom cholesterolu całkowitego, HDL, LDL i trójglicerydów metodą enzymatyczną.

*Wyniki:* W pierwszej grupie chorych uzyskano obniżenie wszystkich frakcji cholesterolu. Współczynnik LDL/HDL obniżył się z 5,1 do 4,7. W grupie drugiej, stosującej dietę 7 tygodni uzyskano obniżenie stężenia cholesterolu całkowitego, LDL i trójglicerydów, zaś stężenie cholesterolu HDL uległo wzrostowi. Współczynnik LDL/HDL obniżył się z 5,1 do 3,6. Jedynie u dwóch osób z najbardziej zaawansowaną chorobą wieńcową nie uzyskano normalizacji lipidogramu, mimo 7 tygodniowego okresu diety, choć u jednej z nich nastąpiło w tym czasie udroźnienie niedrożnej od 20 lat tętnicy ramieniowej i szyjnej, wraz z cofnięciem się drżeń parkinsonoidalnych i ustąpieniem chromania, przestankowego a u drugiej osoby nastąpiła regresja bólów stenokardialnych, ustąpiła cukrzyca i także chromanie przestankowe.

*Wnioski:* Dieta warzywno-owocowa przywraca właściwe proporcje lipidów we krwi u chorych z zespołem X metabolicznym i może być przydatną metodą leczenia zespołu X.

## **LECZENIE PORFIRU PÓZNEJ SKÓRNEJ DIETĄ BARDZO NISKO KALORYCZNĄ WEDŁUG WŁASNEGO MODELU**

EWA DĄBROWSKA, IRENA JABŁOŃSKA-KASZEWSKA

*III Klinika Chorób Wewnętrznych, AM w Gdańsku*

Porfirią późną skórną (PCT) charakteryzuje się obniżoną aktywnością dekarboksylazy uroporfirynogenu, nadprodukcją uro- i koproporfiryn, wysokim stężeniem żelaza, ferrytyny i kompleksów immunologicznych we krwi. Do obrazu klinicznego porfirii należy uszkodzenie wątroby, często jej stłuszczenie, oraz trudno gojące się rany na grzbietach dłoni.

Tradycyjne leczenie polegające na usuwaniu żelaza przez powtarzane krwiopusty, bądź przez infuzje desferalu wiążącego żelazo jest postępowaniem objawowym, które doprowadza jedynie do czasowej remisji. W poszukiwaniu alternatywnej metody leczenia zwrócono uwagę na korzystny efekt diety bardzo nisko kalorycznej w remisji stłuszczenia wątroby, które jest częstym objawem porfirii i podjęto próbę zbadania wpływu tej diety na przebieg PCT.

*Celem pracy* było zbadanie wpływu diety bardzo nisko kalorycznej u chorych z PCT na typowe dla tej choroby parametry biochemiczne i immunologiczne.

*Materiał i metody:* U 15 mężczyzn z PCT zbadano przed i po 4 tygodniach stosowania diety warzywno-owocowej (bez ziarna, ziemniaków i roślin strączkowych) poziom żelaza, ferrytyny, kompleksów immunologicznych (metodą hamowania tworzenia rozet EA i EAC w surowicy chorego), a także wydalanie w moczu dobowym uro- i koproporfiryn.

*Wyniki:* U chorych po kuracji dietą stwierdzono znamienne spadki stężenia żelaza, ferrytyny i kompleksów immunologicznych. W przypadku niskiego wyjściowo poziomu kompleksów immunologicznych stwierdzono przejściowy wzrost ich stężenia i następnie spadek

U wszystkich badanych występował także znamienne spadki wydalania porfiryn z moczem (uroporfiryny obniżyły się z 1300 ug/24h do 30 ug/24h). Wraz z normalizacją zaburzeń biochemicznych i immunologicznych obserwowano całkowite wygojenie, nie gojących się dotąd ran na dłoniach. Nastąpiła też remisja współistniejących z porfirią chorób, takich jak: stłuszczenie wątroby, nadwaga, nadciśnienie, cukrzyca, paradontoza, choroba zwyrodnieniowa stawów itp. U pacjentów, którzy zastosowali na stałe zdrowe żywienie, oparte na diecie wegańskiej (bez pokarmów pochodzenia zwierzęcego) i okresowo powracali do diety warzywno-owocowej obserwowano wieloletnią remisję choroby.

*Wnioski:* Naprzemienne kuracje dietą warzywno-owocową i zdrowym żywieniem mogą być rozważone jako alternatywna metoda leczenia i profilaktyki porfirii późnej skórnej.

B-30

## **KONTROLA GLIKEMII I CIŚNIENIA TĘTNICZEGO U CHORYCH Z CUKRZYCĄ TYPU II, LUB NADCIŚNIENIEM NA DIECIE BARDZO NISKO KALORYCZNEJ WEDŁUG WŁASNEGO MODELU**

EWA DĄBROWSKA, SYLWIA MAŁGORZEWICZ, GRAŻYNA ULASIŃSKA, DANUTA SIEDZIENIEWSKA, TOMASZ NIEWĘGŁOWSKI, BOGDAN FALKIEWICZ\*

*III Klinika Chorób Wewnętrznych, AM w Gdańsku,*

*\* Wydział Chemii, Uniwersytet w Gdańsku*

Nadciśnienie tętnicze i cukrzyca typu II często kojarzą się ze sobą, jak również z otyłością. U podłoża tych chorób leży często niewłaściwy styl żywienia, dlatego też zastosowanie zmiany modelu żywienia, jakim jest dieta bardzo nisko kaloryczna, wydaje się uzasadnione.

Wiadomo z piśmiennictwa, że bardzo nisko kaloryczna dieta przywraca wrażliwość na insulinę i może doprowadzić do klinicznej remisji tych chorób.

*Celem pracy* było zbadanie wpływu diety bardzo nisko kalorycznej na poziom glikemii u chorych z cukrzycą typu II, a także na wartości ciśnienia tętniczego u chorych z nadciśnieniem.

*Material i metody:* W dwóch grupach chorych: I. z nadciśnieniem tętniczym (66 osób) i II. z cukrzycą typu II (23 osób) zastosowano standardową dietę warzywno-owocową (400 kcal) przez okres 2 tygodni, kontrolując codziennie rano na czczo: wagę ciała, ciśnienie tętnicze i glikemię.

*Wyniki:* U 71,2% chorych z grupy I. uzyskano obniżenie ciśnienia tętniczego już w czasie 1 tygodnia stosowania diety, co pozwoliło na odstawienie leków hipotensyjnych, u 19,6% chorych udało się zmniejszyć dawki leków i ciśnienie utrzymywało się w normie, zaś u 9% badanych ciśnienie tętnicze pozostawało na wyższym poziomie, mimo leków i diety; czas trwania choroby był tu najdłuższy i wynosił 10 lat (u pozostałych 8 lat), a masa ciała najniższa - BMI wynosił średnio 22,5 (u pozostałych BMI wynosił średnio 30).

U 83% chorych z grupy II uzyskano normalizację glikemii w czasie 1 tygodnia, co pozwoliło na odstawienie leków przeciwcukrzycowych (Diaprel, Metformin, Chlorpropamid), BMI wynosił u nich 29,6 (wszyscy z nadwagą), średni czas trwania cukrzycy wynosił 4,2 lata, a średnia utrata masy ciała 4 kg. U 17% chorych mimo diety nie udało się odstawić leków; BMI wynosił u nich 25, średni czas trwania cukrzycy był dłuższy i wynosił 8 lat, a średnia utrata masy ciała wynosiła 2 kg.

*Wnioski:* Dieta bardzo nisko kaloryczna (warzywno-owocowa) jest skuteczną metodą leczenia nadciśnienia i cukrzycy typu II szczególnie w przypadkach, gdy pacjent ma dużą nadwagę, i choroba nie trwała zbyt długo. Efekt hipotensyjny i normalizujący glikemię występuje najwcześniej w czasie stosowania diety i wyprzedza utratę masy ciała.

R-10

## **INFLUENCE OF DIET ON FREE RADICAL PATHOLOGY IN THE CIVILISATION - RELATED DISEASES - A REVIEW OF THE LITERATURE**

BOGDAN FALKIEWICZ, ADAM LITWO, JERZY ŁUKASIAK, DANUTA SIEDZINIENSKA,  
EWA DABROWSKA, KRZYSTYNA PLUCINSKA, KAZIMIERZ WISNIEWSKI,  
LESZEK ŁANKIEWICZ

*Faculty of Chemistry, University of Gdansk*

*Faculty of Medicine, Medical University of Gdansk*

*Faculty of Pharmacy, Medical University of Gdansk*

Free radicals mediated reactions has been implicated in cancerogenesis, ageing, and in a number of other human diseases such as some of the so-called Civilisation-Related Diseases (CRD). The role of free radicals has continued to focus the imagination of scientists, and the interest in nutritional aspects of free radicals is also meaningful.

There are many scientific evidences that dietary-derived factors could influence on the incidence and course of the CRD. There is also evidence that some of these factors modificate the free radical reactions in human body.

We discuss various clinical conditions where free radical injuries are of major pathogenetic significance. We present also shortly the chemistry of free radical mediated pathology of human tissues and evidence or possibility of the influence of diet on these processes.

This lecture focusses on the importance of free radicals and dietary antioxidants in nutrition and discusses data on use of dietary restriction (calorie and/or protein) and antioxidants in modulating of the consequences of oxidative stress in the human pathology.

D-21

## **VERY LOW CALORIE DIETS (VLCD) - INDICATIONS, CONTRAINDICATIONS, USE IN THE PREVENTION AND TREATMENT OF THE CIVILISATION - RELATED DISEASES**

BOGDAN FALKIEWICZ, EWA DĄBROWSKA\*, JERZY ŁUKASIAK\*\*,  
DANUTA SIEDZINIENIEWSKA\*, SYLWIA MAŁGORZEWICZ\*, TOMASZ NIEWĘGŁOWSKI<sup>4</sup>

*Faculty of Chemistry, University of Gdansk*

*\* Faculty of Medicine, Medical University of Gdansk*

*\*\* Faculty of Pharmacy, Medical University of Gdansk*

There are many different unique VLCD formulations. They deliver up to a total of 600 to 800 kcal per day which include appropriate levels of protein, vitamin and mineral supplementation. It has been well documented that supervised use of a well-balanced VLCD protocol is safe and well tolerated. Weight loss over the course of a VLCD correspond to these obtained during complete starvation. The average weight loss during the well-balanced VLCD treatment consists predominantly of loss in the fat mass, preserving the lean body mass to a high degree.

Using VLCD is one of the strategies in the treatment of moderate and severe obesity. We can also see some useful effects strictly correlated or concomitant with the use of VLCD programs in the prevention and treatment of so-called civilisation-related diseases (CRD). In our experience, the combination of a well-balanced VLCD based on some vegetable-fruit traditional foods with the well-balanced vegetarian/macrobiotic diet is extremely useful in the treatment of some CRD, such as: obesity, hypertension, NIDDM, coronary heart disease, intermittent claudication, rheumatoid arthritis, polygenic hyperlipoproteinemia, porphyria cutanea tarda. We have observed causal unexpected improvement in some other diseases, like scleroderma, lupus erythematosus, asthma bronchiale, chronic aggressive hepatitis. Despite its prevalence, the genesis of this positive changes has never been thoroughly established.

B-17

## **KONTROLA CIĘŻARU CIAŁA U PACJENTÓW Z NIEDOKRWIENNĄ CHOROBA SERCA NA DIECIE BARDZO NISKO KALORYCZNEJ WEDŁUG WŁASNEGO MODELU**

EWA DĄBROWSKA, SYLWIA MALGORZEWICZ, GRAŻYNA ULASIŃSKA,  
BOGDAN FALKIEWICZ\*, TOMASZ NIEWĘGŁOWSKI, JERZY ŁUKASIAK"

*III Klinika Chorób Wewnętrznych, AM w Gdańsku*

*\* Wydział Chemii, Uniwersytet w Gdańsku*

*\*\* Pracownia Analizy Instrumentalnej Katedry i Zakładu Chemii Fizycznej, AM w Gdańsku*

Choroba niedokrwienna serca (Chns) stanowi jedną z najczęstszych przyczyn zgonów w Polsce. Często wiąże się z wadliwym żywieniem, dyslipidemią i nadwagą. Nasze wcześniejsze badania wskazują na korzystny wpływ diety bardzo nisko kalorycznej w przywracaniu właściwych proporcji lipidogramu w Chns.

*Celem pracy* było przeanalizowanie wpływu diety bardzo nisko kalorycznej na zachowanie się ciężaru ciała u pacjentów z Chns.

*Material i metody:* Badaniami objęto 57 osób z rozpoznaniem Chns. Połowa z nich przebyła zawał serca w okresie ostatnich 5 lat. U chorych zastosowano dietę warzywno-owocową (400 kcal) przez okres 2 tygodni - u 32 osób, przez 4 tygodnie - u 10 osób, przez 6 tygodni - u 15 osób. Chorych ważono i mierzono przed i po diecie, obliczając współczynnik BMI tj. stosunek wagi ciała do kwadratu wysokości w metrach.

*Wyniki:* Średnia utrata wagi ciała wynosiła w ciągu 2 tygodni stosowania diety - 4 kg, tj. 5,2%, BMI obniżył się z 28,5 do 26,9 (u osób z niską wagą ciała utrata wagi po 2 tygodniach diety wynosiła zaledwie 3,4 kg, tj. 5,2%, zaś z wysoką wagą - 4,6 kg, czyli też 5,1%).

Po 4 tygodniach diety utrata wagi wynosiła 7,3 kg, tj. 8%, a po 6 tygodniach diety - 12,3 kg, tj. 13,9%, BMI obniżył się w tej grupie z 32 do 27.

Największą utratę wagi w przeliczeniu na 1 dzień obserwowano u osób stosujących dietę najkrócej tj. 2 tygodnie (0,48 kg), zaś najmniejszą (0,29 kg) u osób stosujących dietę najdłużej tj. 6 tygodni.

*Wnioski:* Dieta bardzo nisko kaloryczna skutecznie i proporcjonalnie do wagi wyjściowej obniża ciężar ciała. Dzienna utrata ciężaru ciała jest większa na początku diety i zmniejsza się w miarę czasu jej trwania.