

Styl żywienia dzieci przedszkolnych w opinii ich rodziców

Nutritional habits amongst nursery-school children in parents' opinion

MARTA STANKIEWICZ ^{1/}, JOLANTA PĘGIEL-KAMRAT ^{2/}, MARZENA ZARZECZNA-BARAN ^{2/}, MAREK JANKOWSKI ^{3/},
WIESŁAWA ŁYSIAK-SZYDŁOWSKA ^{1/}, MAGDALENA PIESZKO-KLEJNOWSKA ^{1/}

^{1/} Zakład Żywienia Klinicznego i Diagnostyki Laboratoryjnej, Akademia Medyczna w Gdańsku, ul. Dębinki 7, 80-211 Gdańsk

^{2/} Zakład Zdrowia Publicznego i Medycyny Społecznej, Akademia Medyczna w Gdańsku, Al. Zwycięstwa 42, 80-210 Gdańsk

^{3/} Ośrodek Promocji Zdrowia i Sprawności Dziecka, ul. Kołobrzeska 61, 80-397 Gdańsk

“A child is a father to an adult” a statement being a synthetic ascertainment of an indisputable fact that the health condition of a child determines to a great extent the health condition of an adult. Nutritional errors in childhood lead to a variety of diseases including: insulin-dependent diabetes, coronary heart disease, hypertension, osteoporosis, and increase the risk of caries, anaemia, obesity, growth and maturation retardation. Proper nourishment is chiefly based on appropriate nutritional habits and manners. Healthy nourishment during childhood favours its subsequent continuation in adult life which has a large impact on longevity and quality of human life. The aim of this paper was to assess nutritional habits of 6-7 year old children. Information was gathered by means of a survey conducted amongst parents in the Institute of Health Promotion and Child Dexterity in Gdańsk. 77 correctly filled questionnaires were collected. The obtained data is a pilot study material, thus the produced results are to be taken as introductory. The study comprised parents of 46 boys and 31 girls. According to parents' information, their children usually consumed 5 meals daily (62.3%), 44.2% of children always had breakfast before leaving to school. All the questioned children consumed sweets, usually twice a week (57%). One third of the parents declared that their children do not dine in fast food bars; the rest claimed that their offspring visit such places rather seldom. In parents' opinion children aged between 6-7 years are greatly open to advertisement, 66% are influenced by it, whereas 22% of parents do not observe such correlation.

Key words: children, nutritional habits, lifestyle

„Dziecko jest ojcem człowieka dorosłego” – to stwierdzenie jest syntetycznym ujęciem niepodważalnego już dzisiaj faktu, iż stan zdrowia dziecka decyduje w znacznej mierze o kondycji zdrowotnej człowieka dorosłego. Błędy żywieniowe dotyczące tego okresu życia predysponują do rozwoju licznych schorzeń, takich jak cukrzyca insulinozależna, choroby układu krążenia, nadciśnienie tętnicze czy osteoporoza. Zwiększa także ryzyko występowania takich zaburzeń jak próchnica zębów, niedokrwistość, otyłość, opóźnienie wzrastania i dojrzewania. Prawidłowe żywienie to przede wszystkim właściwe nawyki, zwyczajnie żywieniowe. Zdrowe żywienie w dzieciństwie sprzyja kontynuowaniu go w wieku dorosłym, co istotnie wpływa zarówno na długość jak i jakość życia człowieka. Celem pracy jest poznanie nawyków żywieniowych dzieci w wieku 6-7 letnich. Informacje na ten temat zbierano za pomocą ankiety przeprowadzonej wśród rodziców w Ośrodku Promocji Zdrowia i Sprawności Dziecka w Gdańsku. Uzyskano 77 poprawnie wypełnionych ankiet. Zgromadzone dane są materiałem badania pilotażowego, stąd wyniki przedstawione w pracy traktować należy jako wstępne. W badaniu wzięli udział rodzice 46 chłopców i 31 dziewcząt. Z ich informacji wynika, że dzieci najczęściej zjadały 5 posiłków dziennie (62,3%), a 44,2% dzieci zawsze zjadało śniadanie przed wyjściem do przedszkola. Wszystkie ankietowane dzieci jadały słodkie, w tym najczęściej kilka razy w tygodniu (57%). Jedna trzecia rodziców deklaruje, że ich dzieci nie bywają w barach typu fast food, a pozostali podają, że bywają tam sporadycznie. Zdaniem rodziców dzieci w tym wieku są niezwykle podatne na reklamę, aż 66% z nich sięga po produkty reklamowane, ale 22% rodziców nie widzi takiego związku.

Słowa kluczowe: dzieci, nawyki żywieniowe, styl życia

Żywnienie a proporcja masy ciała do wysokości na przykładzie uczniów Szkoły Podstawowej w Elblągu

Children nutrition and weight for height in the Elbląg Elementary School's pupils

JACEK PERLIŃSKI, ZYTA KEMSKA, MARIOLA BANASZKIEWICZ

Wydział Nauk o Zdrowiu Elbląskiej Uczelni Humanistyczno-Ekonomicznej, ul. Lotnicza 2, 82-300 Elbląg

Objective. Comparison between anthropometric indices (weight for height) and children's diet.

Material and methods. The research was performed on the sample of 80 children both sexes, in I-VI class of public elementary school in Elbląg. The research was performed by means of a questionnaire for parents about their children qualitative and quantitative nutrition and anthropometric measurements (weight for height).

Results and conclusions.

- 1.25% of children were over the 75th centile of weight for height, 41.25% of pupils were between the 25th and 75th centiles, but 57.5% of children were below the 25th centile
- Majority of parents used incorrect manners of qualitative and quantitative nutrition for their children;
- the greatest nutritional errors include skipping the first and second breakfast and not drinking milk, not consuming fruits and vegetables.

The findings underline a special importance of healthy diet promotion and eating at schools.

Key words: children nutrition, centile of weight for height

Cel pracy. Wykazanie zależności pomiędzy żywieniem a proporcją masy ciała do wysokości.

Materiał i metody. 80 uczniów klas I-VI Szkoły Podstawowej nr 14 w Elblągu poddano badaniom techniką pomiaru antropometrycznego i przyporządkowano ich do pozycji siatki centylowych proporcji masy ciała do wysokości odpowiednio u dziewcząt i chłopców. Jednocześnie rodzice dzieci wypełnili ankietę własnej konstrukcji dotyczącą żywienia ilościowego i jakościowego tych dzieci.

Wyniki i wnioski.

- 1,25% badanych wykazało nadmierną masę ciała, 41,25% wykazało prawidłową masę ciała, natomiast większość dzieci (57,5%) wykazuje niedobór masy ciała w stosunku do wzrostu
- większość rodziców stosuje nieodpowiednie sposoby odżywiania, zarówno jakościowego jak i ilościowego
- najpoważniejsze błędy stosowane przez rodziców w odżywianiu dzieci to: nie spożywanie pierwszego i drugiego śniadania, brak mleka, warzyw i owoców w diecie.

Przeprowadzone badania udowadniają potrzebę szybkich działań zmierzających do zwiększenia poziomu edukacji żywieniowej społeczeństwa oraz organizowanie przez jednostki administracji publicznej dożywiania dzieci i młodzieży.

Słowa kluczowe: żywienie, siatki centylowe proporcji masy ciała do wzrostu

Znaczenie żywienia w aspekcie powstawania chorób układu krążenia

Role of nutrition in the aspect of cardiovascular diseases development

KAMILA GAWŁOWICZ, JADWIGA RZEMPOWSKA

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego, Instytut Położnictwa i Pielęgniarstwa, ul. Kaszubska 13, 62-800 Kalisz

Introduction. Not long time ago our lifestyle was completely dependent on nature. Natural rhythm of day, season and climate were defining men's life. Overcoming this limitation is no longer a problem – we can make a day of night and use the space in the way we think is the best for us. Becoming independent from nature we became dependent on other factors. The more comforts and pleasures are obvious to us, the more addicted to them we become. It is being expressed in fears of loosing property and lowering the standard of life. Stress, life in the central heated spaces, unhealthy food and improper nutritional habits, low physical activity and common smoking addiction make us more vulnerable to diseases.

One of the most important factors determining our health is proper nutrition. Relationship between cardiovascular diseases and nutritional habits is observed in the modern world. It considers especially amount and kind of fatty acid intake. Change of lifestyle is the most effective method of cardiovascular diseases prevention. The importance of proper nutrition on circulatory system diseases prevention is well documented, however the practical application faces difficulties. They come mainly from strong unhealthy nutritional habits.

Aim of the work. To demonstrate the relationship between nutrition and cardiovascular diseases.

Material and methods. The method of diagnostic probing was used in the research. An inquiry form elaborated by the author was used as a tool. 120 patients with cardiovascular diseases were covered by the research. All of them were treated in Cardiology Dispensary in the Complex Hospital of Ludwik Perzyna in Kalisz.

Results. Results of the research show that nutrition is diversified on the base of socio-economic situation of patients. They eat more animal food and some of the vegetable derived food and less fruits and vegetables as well as milk and dairy products.

Conclusions.

1. There is a need to limit the supply of fats and change the tendency into increasing the vegetable fats consumption.
2. Limitation of fat consumption, especially lowering the cholesterol content in diet produces good effects in terms of decreasing risk of cardiovascular diseases.
3. The biggest risk for cardiovascular diseases emerges in towns, where life is constant rush and stress, and additionally there are harmful environmental conditions.
4. Only a small percentage of people take preventive actions, despite the growing number of diseases and awareness of the risk.
5. The patients' knowledge about proper nutrition in cardiovascular diseases is very low.

Key words: cardiovascular diseases, food portion, proper nutrition.

Wprowadzenie. Jeszcze całkiem niedawno tryb życia ludzi był całkowicie uzależniony od przyrody. Naturalny rytm dnia, pory roku i warunki klimatyczne określały bieg ludzkiego życia. Pokonanie tych ograniczeń nie sprawia dziś trudności – potrafimy uczynić z nocy dzień i wykorzystać przestrzeń tak, jak to w konkretnej chwili uznajemy za stosowne. Zarazem uzależniając się od przyrody, popadliśmy jednak w zależności innego rodzaju. Im bardziej rozmaite wygody i przyjemności współczesnego życia uważamy za oczywiste, tym bardziej jesteśmy od nich zależni, co przejawia się między innymi lękiem przed utratą mienia i obniżeniem standardu życia. Nerwowa zapobiegliwość, życie w pomieszczeniach z centralnym ogrzewaniem, niezdrowa żywność i złe nawyki żywieniowe, mała aktywność fizyczna i powszechny nałóg palenia tytoniu sprawiają, że jesteśmy bardziej podatni na choroby.

Jednym z najistotniejszych czynników decydujących o naszym zdrowiu jest prawidłowe odżywianie. Obserwuje się w dzisiejszym świecie związek między chorobami układu krążenia a sposobem odżywiania. Zwłaszcza rodzajem i ilością kwasów tłuszczowych zawartych w pokarmach. Profilaktyka polegająca na zmianie stylu życia jest najskuteczniejszą metodą zapobiegania chorobom układu krążenia. Choć znaczenie prawidłowego żywienia jest w profilaktyce chorób układu krążenia udokumentowane to jednak praktyczne jej zastosowanie natrafia wciąż na duże trudności. Wynikają one głównie z utrwalaonych niezdrowych nawyków żywieniowych.

Cel pracy. Ukazanie związku między żywieniem a chorobami układu krążenia.

Materiał i metody. W badaniach wykorzystano metodę sondażu diagnostycznego. Jako narzędzie badawcze zastosowano kwestionariusz ankiety autorskiego opracowania. Badaniami objęto 120 pacjentów z chorobami serca i układu krążenia będących pod opieką Poradni Kardiologicznej przy Szpitalu Zespolonym im Ludwika Perzyny w Kaliszu.

Wyniki. Wyniki badań wskazują, że spożycie żywności jest zróżnicowane w zależności od sytuacji społeczno – ekonomicznej badanych.

Badani spożywają więcej artykułów pochodzenia zwierzęcego oraz niektórych artykułów pochodzenia roślinnego. Natomiast małe jest spożycie owoców i warzyw, również małemu spadkowi uległo też spożycie mleka i jego przetworów.

Wnioski.

1. Istnieje konieczność ograniczenia nadmiernej podaży tłuszczów oraz zmiany w kierunku zwiększenia spożycia tłuszczów pochodzenia roślinnego.
2. Ograniczenie spożycia tłuszczów, zwłaszcza zwierzęcych i zmniejszenie zawartości cholesterolu w diecie daje korzystne efekty w postaci spadku zachorowalności na choroby układu krążenia.
3. Największa zachorowalność na choroby serca występuje w mieście, gdzie ludzie żyją w ciągłym biegu i stresie, narażeni przy tym na szkodliwe czynniki środowiskowe.
4. Pomimo tak dużej liczby zachorowań i świadomości ludzi chorych o istniejących zagrożeniach tylko nieduży odsetek osób podejmuje działania profilaktyczne.
5. Bardzo zróżnicowana i niska wiedza osób chorych na temat prawidłowego żywienia w chorobach układu krążenia.

Słowa kluczowe: choroby układu krążenia, racja pokarmowa, prawidłowe żywienie, profilaktyka chorób układu krążenia.

Zachowania żywieniowe i metody kontroli masy ciała u młodzieży 16-18 lat w Polsce w kontekście postrzegania własnego wyglądu i masy ciała*

Eating, dieting and other weight control behaviours of young people 16-18 year old in the context of body image and body weight status perception

ANNA OBLACIŃSKA, IZABELA TABAK, MARIA JODKOWSKA

Zakład Medycyny Szkolnej, Instytut Matki i Dziecka, ul. Kasprzaka 17A, 01-211 Warszawa

Background. In adolescence, self perception of body image is changing and often stays in opposition to one's ideal image. Body image dissatisfaction can determine decrease of self-esteem and undertaking of high-risk health behaviours.

Objective. Estimation of relationship between: body image, self-perceived body weight, weight control and eating behaviours of adolescents.

Participants and methods. A study was conducted in 2005 in representative sample of I and III grade's students in Poland (1490 boys, 1403 girls). Questionnaires were used to receive information about subjective health determinants and health behaviours (also risk-health behaviours). Anonymous questionnaire studies were conducted by auditory method in classrooms. In statistical analysis multivariate logistic regression and χ^2 test were used.

Results. Only 35% of adolescents ate regular meals every day (45% of boys, 25% of girls, $p < 0,001$), 58% had breakfast every morning (65% of boys, 51% of girls, $p < 0,001$) and 17% took steps to body weight reduction (9% of boys, 26% of girls, $p < 0,001$). Adolescents dissatisfied with their body image in comparison with estimating body image as an average, more often took steps to body weight reduction, but statistically significant differences were found only in high-risk weight control behaviours (fasting, using diet pills or laxatives, vomiting, smoking more) – 1,5 times ($p < 0,001$). Adolescents with positive self-perception of body image less often skipped meals and more often performed physical exercise. In the group of adolescents estimating their body weight as too fat, there was an increased probability of healthy changes in diet (8 times, $p < 0,001$), physical exercise (1,5 times, $p < 0,001$), but also risk of unhealthy behaviours (irregular meals – 2 times $p < 0,001$ and high-risk behaviours – 3 times, $p < 0,001$). For adolescents estimating their body weight as too fat, probability of risky body weight reduction behaviours is highest for negative self-perceived body image.

Conclusions. Negative body image perception of adolescents is an important risk factor for taking health damaging behaviours for body weight reduction, mostly observed among persons perceiving own body weight as too fat.

Key words: adolescents, self-perception of body image, self-perceived body weight, weight control behaviours, eating behaviours

Wstęp. W okresie dorastania, pod wpływem zmian somatycznych i psychoemocjonalnych, zmienia się obraz własnej osoby, często przeciwstawny wyobrażeniom o własnym ideale. Niezadowolenie ze swego ciała i wyglądu może być przyczyną obniżenia poczucia własnej wartości i podejmowania zachowań ryzykownych dla zdrowia.

Cel. Ocena zależności między postrzeganiem własnego wyglądu i samooceną masy ciała a zachowaniami żywieniowymi i stosowaniem metod kontroli masy ciała przez dorastającą młodzież.

Badane osoby i metody. Badanie przeprowadzono w 2005 r. w reprezentatywnej próbie uczniów klas I i III szkół ponadgimnazjalnych w 8 województwach w Polsce (1490 chłopców i 1403 dziewcząt), z zastosowaniem metody sondażu. Narzędziem badawczym był kwestionariusz ankiety, dotyczący m.in. zdrowia subiektywnego oraz zachowań zdrowotnych (w tym ryzykownych, szkodliwych dla zdrowia). Badania ankietowe przeprowadzono metodą audytoryjną z zachowaniem pełnej anonimowości. W analizie statystycznej danych zastosowano wielowymiarową regresję logistyczną do oceny prawdopodobieństwa podejmowania działań, a istotność różnic w obrębie podgrup badano testem χ^2 .

Wyniki analizy wskazują, że zaledwie 35% młodzieży ponadgimnazjalnej spożywa regularnie wszystkie posiłki w ciągu dnia (45% chłopców i 25% dziewcząt, $p < 0,001$), 58% je codziennie śniadania (65% chłopców i 51% dziewcząt, $p < 0,001$), a 17% podejmuje działania w kierunku redukcji masy ciała (9% chłopców i 26% dziewcząt, $p < 0,001$). Młodzież negatywnie oceniająca swój wygląd, w porównaniu z oceniającą go jako przeciętny, częściej podejmuje działania w kierunku redukcji masy ciała, lecz istotna różnica dotyczy jedynie zachowań ryzykownych (głodówka, stosowanie tabletek odchudzających lub przeczyszczających, prowokowanie wymiotów, częstsze palenie tytoniu) – 1,5 razy, $p < 0,001$. Pozytywna samoocena wyglądu wiąże się z rzadszym opuszczaniem posiłków i częstszym stosowaniem ćwiczeń fizycznych. U osób oceniających swoją masę ciała jako zbyt dużą, w porównaniu z oceniającymi ją jako przeciętną, istotnie wzrasta prawdopodobieństwo wprowadzania korzystnych dla zdrowia zmian w diecie (8-krotnie, $p < 0,001$) oraz intensyfikacji ćwiczeń fizycznych (1,5 razy, $p < 0,001$), ale także ryzyko nieregularnego spożywania posiłków (2-krotnie, $p < 0,001$) oraz zachowań ryzykownych (prawie 3-krotnie, $p < 0,001$). Wśród młodzieży oceniającej swą masę ciała jako zbyt dużą, największe prawdopodobieństwo podejmowania zachowań ryzykownych w celu redukcji masy ciała, występuje u osób negatywnie postrzegających swój wygląd.

Wnioski. Negatywne postrzeganie swego wyglądu jest czynnikiem ryzyka podejmowania zachowań szkodliwych dla zdrowia celem redukcji masy ciała, szczególnie u osób oceniających swą masę ciała jako zbyt dużą.

Słowa kluczowe: młodzież, postrzeganie własnego wyglądu, samoocena masy ciała, kontrola masy ciała, zachowania żywieniowe

* Praca powstała w ramach projektu badawczego KBN Nr 2P05D 064 27.

Sposób odżywiania się oraz wybrane czynniki zdrowego stylu życia wśród młodzieży licealnej

Eating habits and the chosen factors of healthy lifestyle among high school students

JANUSZ KASPERCZYK, JADWIGA JOŚKO, JOANNA BILSKA

Katedra i Zakład Medycyny i Epidemiologii Środowiskowej, Śląska Akademia Medyczna w Katowicach, Wydział Lekarski w Zabrze, ul. H. Jordana 19, 41-808 Zabrze

The adolescents are said not to take care of their health. One of the aspects evaluated negatively are improper nourishment (bad eating habits) and inactive lifestyle. Actually, we eat to satisfy hunger, save the health and keep ourselves alive. Although our meals are appetizing, colorful, aromatic, they are at the same time too caloric, containing a lot of harmful ingredients.

The aim of the study was to evaluate the eating habits and the chosen factors of lifestyle among highschool students in Chrzanow (Poland, province – Małopolskie).

The research was conducted by means of the author's questionnaire completed by 259 high school students in Chrzanow, 177 females and 82 males. The questionnaire covered the issue of: the type and frequency of the meals during the day, the preferred way of preparing meals, daily fluid intake as well as the ways of spending their free time, for example taking exercise. BMI has been computed for each person in the research. The average BMI of the students was 20,54 (SD = $\pm 2,18$). BMI above 25 has been observed among 1.7% woman and 6.1% man. It is connected with the fact that 72.4% students eat between meals. Fast food is eaten regularly by 8.9% students. 51.16% young people eat sweets and 18.2% students eat salty snacks such as crisps. 12.2% students keep the special diet, the 7.7% students do not eat breakfasts. 25.3% students drink less than 1.5l fluids per day. It is worrying that 18.2% students do not take part in physical education classes.

Among the investigated high school students wrong eating habits have been noticed. Therefore, further research is needed to evaluate the scale of the problem, as well as to create prophylactic programmes which would propagate physical activity and proper eating habits among young people.

Key words: adolescents, eating habits

Coraz częściej mówi się, że młodzież nie dba o własne zdrowie. Jednymi z aspektów, ocenianych negatywnie są m.in. niewłaściwe odżywianie się oraz mało aktywny tryb życia. Właściwie jemy po to, by zaspokoić głód, zachować zdrowie i utrzymać się przy życiu. Często jednak nasze potrawy, pomimo że apetyczne, kolorowe, pachnące, są zbyt kaloryczne oraz zawierają często niekorzystne dla zdrowia składniki.

Celem pracy była ocena sposobu odżywiania oraz wybranych czynników zdrowego stylu życia wśród młodzieży licealnej.

Badanie zostało przeprowadzone za pomocą autorskiego kwestionariusza i objęto nim 259 licealistów z Chrzanowa (woj. małopolskie) – 177 dziewcząt i 82 chłopców. W kwestionariuszu pytano m.in. o masę ciała, wzrost, rodzaj i częstość spożywanych posiłków, preferowany sposób ich przygotowania, ilość spożywanych w ciągu dnia płynów oraz formy spędzania wolnego czasu. Średnie BMI badanych licealistów wynosiło 20,5 (SD = $\pm 2,18$). Wartości BMI większe niż 25 obserwuje się u 1,7 % dziewcząt i u 6,1% chłopców. Ze zgromadzonych danych wynika, że 72,4% badanych pojada między posiłkami; 53,9% regularnie spożywa posiłki smażone. Z potraw typu *fast-food* regularnie korzysta 8,9% licealistów. 51,2% badanych regularnie spożywa słodczyce, a słone przekąski (chipsy, chrupki) - 18,2% młodzieży. 12,2% ankietowanych stosuje specjalne diety, zaś 7,7% nie jada śniadania. Okazuje się, że 25,3% uczniów przyjmuje mniej niż 1,5l płynów na dobę. Niepokojący jest fakt, że aż 18,2% badanej młodzieży nie ćwiczy na lekcjach WF.

Wśród badanych licealistów zaobserwowano występowanie nieprawidłowych modeli żywieniowych. W związku z powyższym niewątpliwie wskazane jest przeprowadzenie dalszych badań oceniających częstość występowania tego zjawiska, jak również celowe jest opracowanie odpowiednich programów profilaktycznych propagujących aktywność fizyczną i właściwe modele odżywiania się.

Słowa kluczowe: młodzież, sposób odżywiania

Różnice w sposobie odżywiania się młodzieży gimnazjalnej w woj. pomorskim w zależności od płci

Differences in nutritional habits amongst gymnasium youth in Pomorskie Voivodeship depending on gender

MAGDALENA PIESZKO-KLEJNOWSKA ^{1/}, JOLANTA PĘGIEL-KAMRAT ^{2/}, MARZENA ZARZECZNA-BARAN ^{2/}, WIEŚŁAWA ŁYSIAK-SZYDŁOWSKA ^{1/}, MARTA STANKIEWICZ ^{1/}

^{1/} Zakład Żywienia Klinicznego i Diagnostyki Laboratoryjnej, Akademia Medyczna w Gdańsku, ul. Dębinki 7, 80-211 Gdańsk

^{2/} Zakład Zdrowia Publicznego i Medycyny Społecznej, Akademia Medyczna w Gdańsku, Al. Zwycięstwa 42, 80-210 Gdańsk

Appropriate nourishment is one of the most important environmental factors determining proper development and good health condition of a human being. Due to this fact, nutritional habits have become a state of interest to public health all over the world, including Poland. Proper nourishment commencing from early stages of human life plays a vital role in the preservation of a favourable health condition throughout the whole life. Malnourishment, especially during fetal and maturation stages, predispose to various disorders.

The aim of this paper is a comparison in nutrition of adolescents depending on gender in chosen gymnasia of Pomorskie voivodeship. The comparison was drawn in the scope of frequency and regularity of meals consumption – breakfast, type of food, preparation techniques of meat meals, self-assessment of nutritional habits and physical activity. The survey was performed in three gymnasia of health-promotion profile. 308 pupils were examined, including 146 boys and 162 girls.

Obtained results confirmed differences in nutritional habits depending on gender. Boys consumed meals more frequently – four times per day (37%), more often had breakfast in the morning (61%); girls, on the other hand, usually consumed three meals per day (34%) and only 52% girls had breakfast every day. Despite various errors in nutrition, over 57% girls and almost 75% boys claim to nourish properly.

Key words: adolescents, diet, nutritional habits, lifestyle

Właściwe żywienie jest jednym z najważniejszych czynników środowiskowych prawidłowego rozwoju i dobrego stanu zdrowia człowieka. W związku z tym stanowi przedmiot zainteresowania zdrowia publicznego na całym świecie, w tym również w Polsce. Odpowiednie żywienie we wczesnym okresie życia ma istotne znaczenie dla zachowania korzystnego stanu zdrowia w całym późniejszym życiu. Błędy żywieniowe dotyczące szczególnie okresu życia płodowego oraz okresu dojrzewania predysponują do rozwoju wielu schorzeń.

Celem pracy było porównanie sposobu żywienia dojrzewającej młodzieży w zależności od płci, na przykładzie wybranych gimnazjów woj. pomorskiego. Porównania dokonano w zakresie częstości i regularności spożywania posiłków, codziennego jedzenia śniadania, rodzaju spożywanego pokarmu, sposobu przyrządzania potraw mięsnych, samooceny sposobu żywienia oraz oceny własnej aktywności fizycznej. Badań dokonano w trzech gimnazjach o profilu promocji zdrowia. Łącznie przebadano 308 uczniów, w tym 146 chłopców i 162 dziewcząt.

Wyniki potwierdziły różnice w sposobie żywienia w zależności od płci. I tak chłopcy częściej jadalili posiłki 4 razy dziennie (37%) oraz częściej spożywali przed wyjściem do szkoły pierwsze śniadanie (61%), a dziewczynki najczęściej spożywały 3 posiłki (34%), a pierwsze śniadanie codziennie jadało tylko 52% z nich. Pomimo wielu uchybień w zakresie odżywiania, ponad 57% dziewcząt i prawie 75% chłopców uważa, że odżywia się prawidłowo.

Słowa kluczowe: młodzież, dieta, nawyki żywieniowe, styl życia

Wybrane aspekty zachowań zdrowotnych młodzieży gimnazjalnej – część I – Zachowania młodzieży związane z odżywianiem

Lifestyle among secondary school students – prevalence of chosen health factors – part I – Pattern of students' diet

TADEUSZ WOŁOWSKI, MARZENNA JANKOWSKA

Zakład Zdrowia Publicznego i Medycyny Społecznej, Akademia Medyczna w Gdańsku, Al. Zwycięstwa 42a, 80-210 Gdańsk

Lifestyle is the most important factor leading to better health and wellbeing. At the same time it could be also the shield protecting against illnesses caused by behavioral patterns in modern societies.

The aim of the paper was to assess everyday lifestyle factors related to health among secondary school students. We conducted the research to study students' behavior related to diet, physical activity and ways of spending free time.

We prepared standard questionnaire and conducted the survey among students of III year of secondary school at the age between 15-16 years. The research was conducted in January 2006, in two randomly chosen secondary schools in Gdansk.

In the part I of the study we conducted an analysis of the students diet. The pattern of diet we observed was far from the standard of healthy eating. We noticed lack of regularity of meals, frequent snack eating between main meals. Large percentage (20%) of students do not eat breakfast or even do not take any food to school.

More than a half of surveyed students do not eat whole-meal bread, almost a half do not eat cereals and noodles. On the other hand, the amount of fruits, milk and related products consumed by students was satisfactory. Almost 14% of students use slimming diet and ¼ of them admit that they should be slimmer. Boys more frequently than girls consider their weight as normal.

Key words: lifestyle, health behavior, secondary school students, health promotion

Prozdrowotny styl życia jest najważniejszym czynnikiem umacniającym zdrowie, stanowiąc jednocześnie zaporę przed rozpowszechnianiem chorób cywilizacyjnych o podłożu behawioralnym.

Niniejsza praca ma na celu diagnozę codziennych zachowań zdrowotnych młodzieży gimnazjalnej jako elementów jej stylu życia oraz ocenę, czy są one korzystne dla zdrowia. Zbadano zachowania młodzieży w trzech obszarach: zachowania związane z odżywianiem, aktywność fizyczna oraz formy spędzania czasu wolnego.

Badaniem ankietowym, przeprowadzonym w styczniu 2006 r. objęto młodzież w wieku 15-16 lat, uczniów klas III dwóch wylosowanych gdańskich gimnazjów. Uzyskane wyniki wskazują, iż styl życia gimnazjalistów nie sprzyja zdrowiu.

W części I analizie poddano zachowania młodzieży związane z odżywianiem. Sposób odżywiania ankietowanych odbiega od zaleceń zdrowego żywienia. Popełniane przez młodzież błędy żywieniowe dotyczą głównie braku regularności w spożyciu posiłków oraz częstego podjadania między posiłkami głównymi. Duża liczba badanych rezygnuje z pierwszego śniadania a jeszcze większa nie jada nic podczas pobytu w szkole.

Ponad połowa respondentów nie jada ciemnego pieczywa a nieco mniej kasz i makaronów. Za zadowalające można uznać jedynie spożycie owoców oraz mleka i jego przetworów. Diety odchudzające stosuje 13,9% respondentów, blisko co 4 badany deklaruje, że powinien schudnąć. Chłopcy częściej niż dziewczęta oceniają swoją wagę jako prawidłową.

Słowa kluczowe: styl życia, zachowania zdrowotne, młodzież gimnazjalna, promocja zdrowia

Higiena jamy ustnej i nawyki żywieniowe a intensywność próchnicy u osób dorosłych

Hygiene of oral cavity and nutritional habits as compared to intensity of caries in adult individuals

ANNA K. SZKARADKIEWICZ

Katedra i Klinika Stomatologii Zachowawczej i Periodontologii, Akademia Medyczna im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, ul. Bukowska 70, 60-812 Poznań

Caries is a unique multifactorial infectious disease. In etiopathogenesis of caries, caries-inducing bacteria, i.e., oral streptococci (mainly *Streptococcus mutans* group), lactic acid bacilli (*Lactobacillus* spp.), as well as, type of diet and hygiene of oral cavity play a significant role.

Therefore, the present study aimed at analyzing the relationship between numerical force of *S. mutans* and *Lactobacillus* spp. bacteria in saliva and activity of caries in adult individuals as well as hygienic and nutritional habits of the studied group of adults on the other.

The study were conducted on 54 patients aging 21-22 years. In the group stomatological examination of dental condition was supplemented by a questionnaire related to the applied hygienic procedures related to oral cavity and to nutritional habits. The index of caries intensity (DMFT) and indices of oral cavity hygiene, PLI and API were established in the group. Bacteriological studies took advantage of CRT bacteria test (Vivadent), performed as indicated in the instruction.

In most of the individuals, saliva demonstrated low numbers of *S. mutans* (corresponding to class 0 or 1) and high numbers of *Lactobacillus* spp. (corresponding to class 2 or 3). Analysis of hygienic habits demonstrated that persons with *S. mutans* presence of class 1 and *Lactobacillus* spp. presence of class 2 brush their teeth much more frequently than those in the remaining studied groups. Values of PLI and API indices in individual subgroups did not differ significantly from each other. Also the study failed to demonstrate significant differences in nutritional habits.

Summing up, quantitative analysis of *S. mutans* and *Lactobacillus* spp. bacteria may be significant for prognosis of caries development dynamics. On the other hand, nutritional and hygienic habits do not seem to affect numerical force of caries inducing bacteria in the examined individuals.

W etiopatogenezie próchnicy istotną rolę odgrywają próchnicotwórcze bakterie, tj. paciorkowce jamy ustnej (głównie grupa *Streptococcus mutans*) oraz pałeczki kwasu mlekowego (*Lactobacillus* spp.), jak również rodzaj diety i higiena jamy ustnej.

Dlatego celem pracy było zanalizowanie związku między liczebnością bakterii *S. mutans* i *Lactobacillus* spp. w ślinie, a aktywnością próchnicy u osób dorosłych oraz ocena nawyków higienicznych i zwyczajów żywieniowych w badanej grupie dorosłych.

Badania przeprowadzono u 54 pacjentów w wieku 21-22 lat. W ww. grupie przeprowadzono badanie stomatologiczne stanu uzębienia oraz ankiety zawierające pytania dotyczące stosowanych zabiegów higieny jamy ustnej oraz zwyczajów żywieniowych. Oznaczono wskaźnik intensywności próchnicy PUW oraz wskaźniki higieny jamy ustnej: PLI i API. Badania bakteriologiczne przeprowadzono stosując test CRT bacteria (Vivadent) wg instrukcji.

Stwierdzono w ślinie u większości osób niską liczebność *S. mutans* (odpowiadająca klasie 0 lub 1) i wysoką liczebność *Lactobacillus* spp. (odpowiadająca klasie 2 lub 3). Analizując nawyki higieniczne i zwyczaje żywieniowe wykazano, że osoby z obecnością *S. mutans* w klasie 1 i *Lactobacillus* spp. w klasie 2 znacznie częściej szczotkują zęby, aniżeli w pozostałych grupach badanych. Wartości wskaźników PLI i API w poszczególnych podgrupach nie różniły się statystycznie. Badanie nie wykazało występowania statystycznie istotnych różnic w zwyczajach żywieniowych.

Reasumując, oznaczenia ilościowe bakterii *S. mutans* i *Lactobacillus* spp. mogą mieć znaczenie dla prognozy dynamiki procesu próchnicotwórczego. Jednak nawyki higieniczne oraz zwyczaje żywieniowe nie wydają się wywierać wpływu na liczebność bakterii próchnicotwórczych u badanych osób.

Żywnienie w różnych okresach treningowych zawodników w podnoszeniu ciężarów o wysokich kwalifikacjach

Nutrition of the high qualifications contestants in weight lifting in various training periods

ELŻBIETA HUK-WIELICZUK^{1/}, JAROSŁAW SACHARUK^{2/}

^{1/} Zakład Higieny i Promocji Zdrowia, Akademia Wychowania Fizycznego w Warszawie, Zamiejscowy Wydział Wychowania Fizycznego w Białej Podlaskiej, ul. Akademicka 2, 21-500 Biała Podlaska, e-mail: elzbieta.huk-wieliczuk@awf-bp.edu.pl

^{2/} Zakład Sportów Walki i Podnoszenia Ciężarów, Akademia Wychowania Fizycznego w Warszawie, Zamiejscowy Wydział Wychowania Fizycznego w Białej Podlaskiej, ul. Akademicka 2, 21-500 Biała Podlaska, e-mail: jsacharuk@wp.pl

The aim of the work was to assess nutritional habits of contestants in weight lifting in two training periods (preparatory and during competition). The research was conducted among 21 contestants aged 19-24, and they were asked three 3 times what they had eaten in the previous 24 hours. Results indicate that they were improperly fed, mainly due to their financial problems.

Key words: nutrition, contestants in weight lifting

W pracy dokonano oceny sposobu żywienia zawodników w podnoszeniu ciężarów w dwóch okresach treningowych (przygotowawczym i startowym). Wśród 21 zawodników wieku 19-24 lat dokonano 3-krotnego 24 godzinnego wywiadu żywieniowego o spożyciu w dniu poprzedzającym badanie. Analiza sposobu żywienia wykazała szereg nieprawidłowości w żywieniu sportowców, wynikających głównie trudności finansowych badanych.

Słowa kluczowe: żywnienie, zawodnicy w podnoszeniu ciężarów

Dieta kobiet przed i w czasie ciąży

Women's diet before and during gestation

IWONA BOJAR, EWA HUMENIUK, LESZEK WDOWIAK, KRZYSZTOF KOT, EWA WARCHOŁ-SŁAWIŃSKA, KRZYSZTOF WŁOCH

Katedra i Zakład Zarządzania i Ekonomiki Ochrony Zdrowia, Akademia Medyczna w Lublinie, ul. Chodźki 1, 20-093 Lublin

Proper mode of nutrition is a base of the good health condition of the adult population. Very important are nutritional habits of pregnant women. Environment of pregnant woman has influence on the course of gestation.

Appropriate diet during pregnancy provides the organism with adequate amounts of basic nutrients, such as proteins, carbohydrates, fat, vitamins and minerals.

The objective of the conducted research was to evaluate women's diet before and during gestation.

Experimental group consisted of 119 women hospitalized at Jan Bozy Hospital in Lublin. A questionnaire developed by the authors was used in the study. Research findings were subjected to statistical analysis.

Most women declare change of eating habits in pregnancy. At present, they are consuming more fruits (74.8%), vegetables (66.4%) and dairy products (63%). Most of them eat from 4 to 5 meals a day. Dinner is the main and the most substantial meal for 70% examined women. Large number of examined women (77%) snack between meals, and about 46% declare consumption of sweets in higher quantity than in the previous period. Too small percentage of examined women (41%) consume larger quantity of fish during pregnancy. Analyzed data depend to a small degree on socio-demographic features of the examined women.

Key words: nutrition, behaviors, pregnant

Podstawą dobrego stanu zdrowia dorosłej populacji jest prawidłowy sposób żywienia od najwcześniejszych lat życia, przy czym bardzo ważne jest również odżywianie się kobiet w okresie ciąży. Środowisko ciężarnej wywiera istotny wpływ na prawidłowy przebieg ciąży. Właściwa dieta w ciąży zapewnia organizmowi pokrycie zapotrzebowania na podstawowe składniki odżywcze takie jak białko, węglowodany, tłuszcze oraz witaminy i sole mineralne.

Celem badań była analiza diety kobiet przed i w czasie trwania ciąży. Badaniami objęto 119 kobiet hospitalizowanych na Oddziałach Patologii Ciąży. Do badań zastosowano ankietę własnej konstrukcji. Wyniki poddano analizie statystycznej.

Większość kobiet deklaruje zmianę diety podczas ciąży. Aktualnie spożywają więcej owoców (74,8%), warzyw (66,4%) i nabiału (63%). W większości spożywają od 4 do 5 posiłków dziennie, a głównym i najbardziej obfitym posiłkiem dla 70% badanych kobiet jest obiad. Większość badanych kobiet (77%) podjada pomiędzy posiłkami głównymi, a ok. 46% deklaruje spożywanie większej ilości słodyczy niż dotychczas. Zbyt mała grupa badanych (41%) jada w ciąży większe ilości ryb. Analizowane dane tylko w niewielkim stopniu zależą od cech socjodemograficznych badanych pacjentek.

Słowa kluczowe: żywienie, kobiety ciężarne, dieta

Zachowania żywieniowe kobiet ciężarnych

Pregnant women's nutritional behaviours

IWONA BOJAR, EWA HUMENIUK, LESZEK WDOWIAK, PAWEŁ MIOTŁA, EWA WARCHOŁ-SŁAWIŃSKA, KRZYSZTOF WŁOCH

Katedra i Zakład Zarządzania i Ekonomiki Ochrony Zdrowia, Akademia Medyczna w Lublinie, ul. Chodźki 1, 20-093 Lublin

Woman's diet during pregnancy is very important because has an impact on both mothers and her child health. Sensible nourishment of woman during pregnancy should provide adequate portion of energy, essential nutrients (proteins, fats, carbohydrates, minerals and vitamins) in proper quantity and proportions. Pregnant women can commit dietary errors when their daily menu doesn't cover increased demand for nutrients but it is reach with redundant calories. Pregnant women should limit quantity of sweets, avoid copious meals, consume larger quantities of vegetables and fruits.

The aim of this study was to evaluate nutritional behavior of pregnant women. Experimental group involved 88 women hospitalized at Jan Bozy Hospital in Lublin. As a research method we applied Health Behaviours Inventory by Z. Juczyński.

It was confirmed that the score of proper nutritional habits among pregnant women was 3.32. Both age and education had an impact on women's eating habits. The highest rate of correct nutritional habits was found in the group of oldest women (over 35 year's age). Most of women declare change of eating habits in pregnancy.

Key words: pregnant, nutrition, health behaviours

Sposób odżywiania się kobiety w okresie ciąży jest szczególnie ważny, gdyż wpływa zarówno na zdrowie matki, jak i jej dziecka. Racjonalna dieta kobiety w czasie ciąży powinna dostarczać odpowiednią ilość energii, a także zawierać niezbędne składniki odżywcze (białka, tłuszcze, węglowodany, składniki mineralne i witaminy) w prawidłowych ilościach i proporcjach. O błędach dietetycznych kobiet ciężarnych mówimy wtedy, gdy codzienny jadłospis nie pokrywa w pełni zwiększonego zapotrzebowania na poszczególne składniki odżywcze, jednak również zawiera nadmierną ilość kalorii. Dlatego też kobieta w ciąży powinna ograniczyć ilości słodczy, unikać obfitych posiłków, natomiast spożywać większą ilość warzyw, owoców i błonnika.

Celem przeprowadzonych badań była ocena zachowań żywieniowych kobiet ciężarnych. Badaniemi objęto 88 kobiet hospitalizowanych na Oddziałach Patologii Ciąży. Do badań zastosowano Inwentarz Zachowań Zdrowotnych Z. Juczyńskiego oraz ankietę własnej konstrukcji.

Stwierdzono, że wskaźnik dotyczący prawidłowych nawyków żywieniowych kobiet ciężarnych wynosi 3,32. Na nawyki żywieniowe kobiet ma wpływ wiek oraz wykształcenie. W grupie kobiet najstarszych (powyżej 35 r.ż.) stwierdzono najwyższe wskaźniki dotyczące prawidłowych nawyków żywieniowych. Niższe wartości wskaźnika otrzymano w grupie badanych z wykształceniem wyższym w porównaniu do pacjentek z wykształceniem średnim i zasadniczym zawodowym. Większość kobiet deklaruje zmianę nawyków żywieniowych w okresie ciąży.

Słowa kluczowe: żywienie, zachowania zdrowotne, kobiety ciężarne

Ocena realizacji zaleceń dietetycznych przez pacjentów ze schyłkową niewydolnością nerek poddawanych dializoterapii

Implementation of dietary recommendations by patients with chronic renal failure during dialysis therapy

AGNIESZKA SZPANOWSKA-WOHN, EMILIA KOLARZYK, DOROTA LANG-MŁYNSKA, BARBARA WÓJTOWICZ

Zakład Higieny i Ekologii CMUJ, ul. Kopernika 7, 31-034 Kraków

Diet for patients with chronic renal failure is one of the important elements of the therapeutic process. Diet facilitates clinical improvement, metabolic balance, and helps to maintain proper nutritional status. Characteristic feature of the diet recommended in this case is restriction of these nutritional elements that stress renal functions, and lead to productions of toxic substances, that cannot be eliminated by impaired renal system. These restrictions apply to intake of protein, minerals like potassium, sodium, phosphorus and liquids. Restrictions relate to stadium of renal failure and are changed when patient starts dialysis. Dialysotherapy as an adverse effect causes loss of some aminoacids. Diet recommended during dialysis delivers 30-35 kcal of energy and 1.0-1.2 g of high biological value protein per normal weight, 0.8-1 mmol of potassium per proper weight and 80-100 mmol of sodium and 1000 mmol of phosphorus daily. It is necessary to reduce in the diet: vegetables, fruits, fruits juices, nuts as a main sources of potassium; fish, pluck, egg yolks, milk products as a source of phosphorus; salt and other products rich in sodium like smoked products, canned meat or fish.

62 patients were included in the study: 31 women (aged 30-90) and 31 men (aged 41-85). Nutritional 24-hour recall was taken with patients 3 times weekly. This gave information about everyday diet, diet on the day of dialysis and on Sunday. For each patient we calculated the recommended values for daily energy, protein and potassium intake on the base of proper nutritional weight. We found out that energetic value of diets of 26 men and 27 women was lower than recommended, and there were differences among the days the recall has been taken. Only 7 men and 8 women had proper protein level in the diet. 20 men and 21 women have to few proteins in the diet. On the other hand, 12 men and 8 women have diet to rich in potassium. Interested were the result of phosphorus contents in the daily intake of tested person. Within this group, none from the women exceeded the norm and only 10 men eate more than 1000 mg of this nutritional element. Low energetic value as well as low protein supply is a circumstance which might have severe influence on the illness progression within researched group. Especially dangerous appears high potassium intake because hyperkaliaemia is a common problem for patients suffering from renal failure, and can be life threatening.

The study was conducted during winter and the research is being continued in the following periods to give the picture of peoples diet in each particular season of the year.

Key words: chronic renal failure, dialysis, hospital diet

Stosowanie diety u chorych z przewlekłą niewydolnością nerek jest ważnym elementem procesu leczniczego, ma na celu uzyskanie poprawy klinicznej, równowagi metabolicznej, a także utrzymanie lub wyrównanie odpowiedniego stanu odżywienia pacjentów. Charakterystyczną cechą diety stosowanej w tym przypadku jest ograniczenie podaży tych składników odżywczych, które prowadzą do powstania toksycznych produktów, niewydalanych przez uszkodzony układ wydalniczy. Ograniczenia te dotyczą podaży białka oraz potasu, sodu i fosforu a także podaży płynów. Ograniczenia w podaży białka uzależnione są od wydolności nerek chorego i ulegają zmianie, gdy pacjent rozpoczyna leczenie dializami. Dializoterapia powoduje jako efekt uboczny utratę aminokwasów egzogennych i aminokwasów o rozgałęzionym łańcuchu bocznym. Straty te, a także ujawniające się niedobory białkowe powstałe w okresie żywienia dietą ubogobiałkową w okresie przeddializacyjnym uzasadniają modyfikacje diety w okresie leczenia dializami. Zalecana w trakcie stosowania hemodializy dieta powinna dostarczać 30-35 kcal energii i 1-1,2 g białka o możliwie największej wartości biologicznej na kilogram masy ciała należnej, 0,8-1 mmol potasu na kilogram masy ciała należnej oraz 80-100mmol sodu i nie więcej niż 1000 mg fosforu. Konieczne ograniczenia dotyczą spożycia: warzyw, owoców, orzechów jako głównych źródeł potasu; ryb, podrobów, żółtek jaj, produktów mlecznych jako źródeł fosforu, soli kuchennej, a także innych produktów spożywczych bogatych w sól takich jak konserwy mięsne i rybne, produkty wędzone, wędliny.

Przebadano 62 pacjentów, po 31 kobiet (w wieku 30-90 lat) i 31 mężczyzn (41-85 lat). Wywiad o spożyciu w ciągu ostatnich 24 godzin zbierano z pacjentami 3-krotnie w ciągu tygodnia. Wywiad obejmował niedzielę – dzień, w którym pacjenci byli dializowani, jak również dzień powszedni bez dializy. Dla każdego z pacjentów wyznaczono indywidualną normę dla podaży w diecie energii, białka i potasu zależnie od wyliczonej należnej masy ciała. Stwierdzono, że podaż energii w diecie 26 mężczyzn i 27 kobiet była niższa od zalecanej, przy czym zaobserwowano znaczne różnice w wartości energetycznej diet z poszczególnych dni, w których zbierany był wywiad. Podaż białka mieściła się w granicach zalecanej normy tylko u 7 mężczyzn i 8 kobiet, 20 mężczyzn i 21 kobiet spożywało zbyt mało białka w diecie. Natomiast aż 12 mężczyzn i 8 kobiet spożywało posiłki zbyt bogate w potas. Interesujące są wyniki podaży fosforu w dobowych racjach pokarmowych badanych osób, żadna z kobiet nie przekroczyła normy i tylko 10 mężczyzn spożywało więcej niż 1000 mg tego składnika odżywczego. Niska wartość energetyczna i niska podaż białka w racjach pokarmowych badanych osób jest czynnikiem mogącym wpłynąć niekorzystnie na przebieg choroby badanych osób. Szczególnie niekorzystne jest wysokie spożycie potasu, bowiem hiperkaliaemia jest częstym problemem pacjentów ze schyłkową niewydolnością nerek, bezpośrednio zagrażającą ich życiu.

Badania były przeprowadzane w okresie zimowym i są kontynuowane w kolejnych okresach, aby dać obraz diety badanych osób w poszczególnych porach roku.

Słowa kluczowe: przewlekła niewydolność nerek, dializa, dieta szpitalna;

Oszacowanie analityczne poboru mikroelementów w całodziennych racjach pokarmowych młodzieży przy użyciu metody absorpcyjnej spektrometrii atomowej

Estimation of microelements intake with daily food rations of young women using a method of atomic absorption spectrophotometry

MAŁGORZATA SZADY-GRAD, JACEK KLAWE, BERNADETA SZCZEPAŃSKA, AGNIESZKA DROŃ

Katedra i Zakład Higieny i Epidemiologii, Collegium Medicum w Bydgoszczy, UMK w Toruniu, ul. Curie-Skłodowskiej 9, Bydgoszcz, e-mail: kizhigieny@cm.umk.pl

Introduction. Deficiency of microelements and vitamins due to inappropriate diet are the most common pathology of nutrition. The most dangerous disadvantage of young women's diet is low amount of iron and copper.

The aim of this research was to establish: if there is any relation between concentration of iron and copper in hair and theoretical calculations of intake of these microelements in diet of young women aged 14-16 years. Based on data analysis we were able to estimate if a daily diet covers a demand for copper and iron of the examined population.

Material and methods. Biological material were samples of hair taken from 37 young women aged 14-16. To mark the concentration of iron and copper in hair the method of atomic absorption spectrophotometry was used. Simultaneously 24-hour history of nutritional intake was taken from all of the examined young women.

Results. The average daily consumption of copper and iron was 1.46 mg/day (norm 1.5-2.0 mg/day) and 13.4 mg/day (norm 17 mg/day), respectively. More than 76% of the examined young women did not consume the sufficient amount of iron and more than 67 % of them did not provide the sufficient amount of copper. The average amount of iron and copper in examined population was: 11.49 mg/g of dry hair weight (56 % below that average value), and 9.3 mg/g of dry hair weight (48 % below that average value), respectively.

Conclusions. Low concentration of iron and copper in hair is correlated with shortage of these microelements in diet.

Wprowadzenie. Niedobory witamin i minerałów będące skutkiem nieodpowiednio zestawionej diety należą do najczęstszych patologii w dziedzinie żywienia. Szczególnie niebezpieczne dla młodych dziewcząt jest niska podaż żelaza i miedzi.

Celem naszej pracy było sprawdzenie czy zachodzi korelacja pomiędzy stężeniem żelaza i miedzi we włosach a obliczeniami teoretycznymi poboru tych pierwiastków z dietą u młodzieży szkolnej w wieku 14-16 lat. Na podstawie analizy danych mogliśmy oszacować czy codzienna dieta może pokryć zapotrzebowanie na miedź i żelazo u badanej młodzieży.

Materiał biologiczny stanowiły próbki włosów pobrane od 37 dziewcząt w wieku od 14 do 16 lat uczęszczających do gimnazjum. Do oznaczenia zawartości żelaza i miedzi we włosach użyto metody absorpcyjnej spektrometrii atomowej. U wszystkich badanych przeprowadzono wywiad o spożyciu z ostatnich 24 godzin.

Wyniki. Średnie dzienne spożycie przez badanych miedzi i żelaza wynosiło odpowiednio dla miedzi 1,46 mg/dobę (norma 1,5-2 mg/dobę) i dla żelaza 13,4 mg/dobę (norma 17 mg/dobę). Ponad 76% badanych dziewcząt ze swojej codziennej diety nie pobiera odpowiedniej ilości żelaza, a ponad 67% miedzi. Średnia zawartość żelaza w grupie badanej wyniosła 11,49 µg/g suchej masy włosa (56% wyników poniżej średniej), a miedzi 9,3 µg/g suchej masy włosa (poniżej średniej 48% wyników).

Wnioski. Niskie stężenie żelaza i miedzi we włosach koreluje z niedoborem tych składników w diecie.

Ocena stopnia otyłości oraz postaw wobec palenia tytoniu u kobiet i mężczyzn zamieszkałych na Dolnym Śląsku

Assessment of obesity and attitudes toward tobacco smoking among women and men from Lower Silesia

KATARZYNA ZATOŃSKA, LUDMIŁA WASZKIEWICZ, KATARZYNA POĘTYN-ZARADNA

Katedra i Zakład Medycyny Społecznej, Akademia Medyczna we Wrocławiu

The most important factors contributing to unhealthy lifestyle are tobacco smoking and improper diet (including low fruit and vegetable consumption), lack of physical activity leading to overweight and obesity (measured as body mass index – BMI). These risk factors are responsible for development of chronic noncommunicable diseases – NCDs, such as: cardiovascular diseases, cancer, chronic obstructive pulmonary disease, diabetes, obesity as well as psychiatric disorders. These diseases are major causes of death and are responsible for early-age (under 65) mortality that affects mostly middle-aged men (35-64 years) and, recently, also women.

The main objective of the study was to assess the obesity level in relationship to tobacco smoking.

1190 people were studied, randomly selected (by Personal Identification Number – PESEL) as representative sample of the population of Lower Silesia. Subjects that entered the study were 18 years old or older. The research was based on a questionnaire form concerning health-risk behavior. Obesity level was measured using simple calculations based on body mass index (BMI) and sex, and attitudes toward smoking were assessed (regular tobacco smokers, occasional smokers, never smokers, ex-smokers). Normal weight was found in 51.1% of the subjects, overweight in 32.8%, obesity in 12.8%, underweight 3.3% of the subjects. The research has shown that 55.7% of women in Lower Silesia have normal weight, as compared to 46.3% of men. 40.9% of men and 25.4% of women are overweight. Women differ significantly from men according to BMI values. However, women are more often obese when compared to men. In the study, everyday smokers tend to have highest percentage of normal weight.

This result is comparable with other populations and are responsible for development of chronic noncommunicable diseases.

Key words: obesity, smoking, body mass index, Lower Silesia

Do ważnych, z punktu widzenia powstawania problemów zdrowotnych, zachowań zaliczamy: palenie tytoniu, nieprawidłowe odżywianie (w tym przede wszystkim zbyt niskie spożycie warzyw i owoców), brak aktywności fizycznej, które sprzyja rozpowszechnianiu się nadwagi i otyłości. Czynniki te składają się na styl życia i są odpowiedzialne za powstawanie przewlekłych chorób niezakaźnych (*Noncommunicable Diseases* – NCDs), tj.: choroby sercowo-naczyniowe, nowotwory, przewlekłą obturacyjną chorobę płuc, cukrzycę, otyłość, które stanowią przyczynę większości zgonów. One są też odpowiedzialne za przedwczesną umieralność (przed 65 r.ż.), która dotyczy przede wszystkim mężczyzn w średnim wieku (35-64 r.ż.), a ostatnio również kobiet.

Celem pracy jest ocena stopnia otyłości mieszkańców Dolnego Śląska ze szczególnym uwzględnieniem postaw wobec palenia tytoniu.

Badanie przeprowadzono na 1190 osobowej, losowo wybranej randomizowanej, reprezentatywnej próbie mieszkańców Dolnego Śląska powyżej 18 r.ż. Ankieta została przeprowadzona techniką wywiadu kwestionariuszowego prowadzonego przez przeszkolonych ankietów drogą wywiadu bezpośredniego. Analizowano wskaźnik masy ciała (BMI) z uwzględnieniem płci, a następnie postawy wobec palenia tytoniu (palacze codzienni, palacze okazjonalni, osoby niepalące oraz ekspalacze).

Prawidłową masę ciała wykazano u 51,1%, nadwagę u 32,8%, otyłość u 12,8%, a niedowagę u 3,3% ankietowanych. Prawidłowy BMI jest częstszy u kobiet (55,7%) niż u mężczyzn (46,3%). Odsetek badanych z nadwagą jest większy w przypadku mężczyzn (40,9%) niż u kobiet (25,4%). W populacji Dolnośląskiej zauważalne jest występowanie większych wartości BMI u mężczyzn niż u kobiet. Nadwaga występuje częściej w populacji mężczyzn. Otyłość częściej dotyczy kobiet niż mężczyzn. Osoby palące papierosy regularnie częściej mają prawidłową masę ciała.

Powyższe spostrzeżenia odpowiadają tendencjom obserwowanym w społeczeństwach przodujących pod względem rozwoju cywilizacyjnego i stanowią zagrożenie rozwojem chorób cywilizacyjnych

Słowa kluczowe: otyłość, palenie tytoniu, wskaźnik masy ciała, Dolny Śląsk

Zwartość mikro- i makroelementów we włosach młodzieży mieszkającej w internacie

Contents of micro- and macroelements in the hair of young people residing in dormitories

ANNA ŚWIATY-FIGIEL, JACEK J. KLAWE, KATARZYNA BŁACHNIO, AGNIESZKA ZBONIKOWSKA

Katedra i Zakład Higieny i Epidemiologii CM UMK, ul. Marii Skłodowskiej-Curie 9, 85-084 Bydgoszcz

Introduction and aim. Nutritional status of human body depends on many conditions. The research was taken to investigate the influence of economic status and healthy eating rules on the nutritional state of young people.

Material and methods. In this study, the levels of zinc, iron, calcium, magnesium and copper were estimated in hair of 45 young people (16-18 years old). Each sample of hair (0,2g) was successively washed once in acetone, twice in water and once again in acetone. At each wash, we allowed the sample to stand at room temperature for 10 min in contact with the solvent with constant stirring. After each wash the liquid was decanted and the fresh solvent was added. The samples were mineralised wet in the nitric acid (V) in the Perkin-Elmer microwave oven. The content of microelements was estimated (FASS), by atomic absorption spectrometry (AAnalyst 800, Perkin-Elmer). The method was checked using the certified reference material NCS ZC 81002.

The results were compared with results of tests on hair of students in renowned high schools in Bydgoszcz (age 16-18), who live in their family homes. The analysis of obtained results was made using Statistica PL software.

Results. The average content of elements in hair in examined sample of population of young people residing in dormitories was:

- calcium 504.31 ± 146.52 (mg/g)
- iron 26.47 ± 8.26 (mg/g)
- copper 15.12 ± 6.21 (mg/g)
- zinc 223.12 ± 36.08 (mg/g)
- magnesium 45.32 ± 16.03 (mg/g).

Conclusions. The content of micro- and macroelements in hair of young people in dormitories was higher comparing to content of the same elements in hair of students from high-schools. The obtained differences were statistically significant. The nutritional status of young people from dormitories (with lower economic status, nourished according to healthy eating rules) was higher than students from renowned high schools (with higher economic status).

Key words: microelements, macroelements, hair, young people.

Wprowadzenie i cel pracy. Stan odżywienia organizmu człowieka zależy od wielu czynników. Podjęto badania mające na celu sprawdzenie wpływu statusu ekonomicznego i zasad prawidłowego żywienia na stan odżywienia młodzieży.

Materiał i metodyka. W pracy określono zawartość wapnia, magnezu, żelaza, cynku i miedzi we włosach 45 uczniów (16-18 lat) z internatu w Bydgoszczy.

Pobrane próby włosów (0,2 g) myto w acetonie, trzy razy w wodzie i jeszcze raz w acetonie. Każde mycie było prowadzone w temperaturze pokojowej, przez 10 minut, przy stałym wstrząsaniu. Po każdym myciu ciecz była dekantowana i dodawany świeży rozpuszczalnik.

Włosy mineralizowano na mokro w kwasie azotowym (V) w piecu mikrofalowym firmy Perkin-Elmer. Zawartość żelaza i cynku oznaczono metodą absorpcyjnej spektrometrii atomowej (techniką FAAS), aparatem AAnalyst 800 firmy Perkin-Elmer. Kontrolę metody przeprowadzono na certyfikowanym materiale odniesienia NCS ZC 81002 Human Hair.

Otrzymane wyniki porównano z rezultatami badania włosów uczniów renomowanych bydgoskich liceów (16-18 lat) mieszkających w domach rodzinnych.

Analizę wyników przeprowadzono programem Statistica PL.

Wyniki. W badanej populacji młodzieży z internatu średnia zawartość we włosach wynosiła:

- wapnia $504,31 \pm 146,52$ (mg/g)
- żelaza $26,47 \pm 8,26$ (mg/g)
- miedzi $15,12 \pm 6,21$ (mg/g)
- cynku $223,12 \pm 36,08$ (mg/g)
- magnezu $45,32 \pm 16,03$ (mg/g).

Wnioski. Stwierdzono wyższe zawartości badanych makro- i mikroelementów we włosach młodzieży z internatu w porównaniu z wartościami populacji licealistów. Różnice były istotne statystycznie. Młodzież z internatu (żywiona zgodnie z zasadami diety, z rodzin uboższych) była lepiej odżywiona niż młodzież licealna (z renomowanych liceów, raczej z rodzin zamożniejszych).

Słowa kluczowe: makroelementy, mikroelementy, włosy, młodzież szkolna

Charakterystyka zwyczajów żywieniowych krakowskiej młodzieży akademickiej

The characteristics of nutritional habits of students in Cracow

AGATA SKOP-LEWANDOWSKA, EMILIA KOLARZYK

Zakład Higieny i Ekologii CMUJ, ul. Kopernika 7, 31-034 Kraków

A proper nutrition is one of basic elements of a healthy life style that has a positive influence on human development and good health maintenance.

Students are especially predisposed to the action of many disadvantageous factors connected with the academic system. Improper nutrition may be the reason of lower concentration level and lower ability of learning. It is also responsible for the development of many dangerous disorders in health status such as: obesity, cardiovascular diseases, digestive system diseases and neoplasms.

The aim of the study was to evaluate nutritional habits in the aspect of BMI of students from two higher education institutions in Krakow. The examinations included 424 students (57 men and 367 women). They were students of Krakow High School of Frycz Modrzewski and Jagiellonian University. The examined population was divided into 2 groups: Group I – 300 persons aged 20.9 ± 2.2 attending morning classes and group II – 124 persons attending evening classes aged 29.8 ± 7.9 . Data were collected with the use of enquiry method using standardized questionnaire. From Monday to Friday 49.7% of young people from group I and 56.5% from group II had 3 meals every day and 26.0% and 20.2%, respectively, had only 2 meals. The most frequently eaten meals were breakfasts, lunches and dinners (about 70% of both groups) and warm dinners were eaten by 30.3% of students from group I and 21.8% from group II. On weekends, most of the surveyed students had 3 meals (53.0% of group I and 58.1% of group II) or 4 meals (27.3% and 22.6%, respectively) a day. It is worth to point out that 25% of students attending morning classes had their main meal after 8 p.m. Moreover, nearly half of the examined students attending morning classes and 30% of the students attending evening classes had some meal at night on every day of the week. The most popular snacks were: sweets, fruit, yoghurts and among students attending morning classes sandwiches. In their opinion nocturnal consumption was the result of studying until late hours at night (79.3%) and the result of social events and meetings (17.1%). As far as students attending evening classes are concerned it was caused in 61.9% by working long hours and in 23.8% by studying late. It was noticed that waking up at night with the feeling of hunger was the reason of nocturnal syndrome in 15.8% of students attending evening classes on weekend and in 9.5% from Monday to Friday.

Underweight ($BMI < 18.5 \text{ kg/m}^2$) was observed in 20% of students of group I and in 10.6% of group II. Overweight and obesity ($BMI > 25 \text{ kg/m}^2$) was observed in 8.1% of examined persons of group I and 23.6% of group II ($p < 0.05$).

It is important to point out the significance of information and promotion activities connected with correct nutritional habits in the program of studies at all higher education institutions, since many incorrect nutritional habits were observed during this examination.

Deeper diagnostics of nutritional disturbances is very important because of quite big prevalence of nocturnal syndrome among students.

Key words: students, nocturnal syndrome, nutritional status

Prawidłowe odżywianie jest jednym z podstawowych elementów zdrowego stylu życia wpływającym korzystnie na rozwój oraz utrzymanie dobrego stanu zdrowia człowieka. Młodzież akademicka jest populacją szczególnie narażoną na działanie wielu niekorzystnych czynników związanych z tokiem studiów, niesprzyjających realizacji zachowań prozdrowotnych. Nieracjonalne odżywianie studentów może być przyczyną obniżenia się ich zdolności uczenia się, koncentracji uwagi oraz refleksu. Jest odpowiedzialne również za rozwój wielu groźnych zaburzeń stanu zdrowia takich jak: otyłość, choroby układu krążenia, przewodu pokarmowego i nowotworów.

Celem podjętych badań była próba oceny zwyczajów żywieniowych w odniesieniu do wartości wskaźnika BMI studentów krakowskich uczelni.

Materiał i metody: Badaniem objęto 424 (57 mężczyzn i 367 kobiet) studentów z dwu wybranych uczelni: Krakowskiej Szkoły Wyższej im. Frycza Modrzewskiego oraz kierunków medycznych Uniwersytetu Jagiellońskiego. Badaną populację podzielono na dwie grupy: I grupę stanowiło 300 osób w wieku $20,9 \pm 2,2$ kształcących się w systemie dziennym, zaś II grupę stanowili studenci kształcący się w systemie zaocznym (124 osoby) w wieku $29,8 \pm 7,9$ lat. Dane zebrano za pomocą metody ankietowej z wykorzystaniem standaryzowanego kwestionariusza.

Wyniki badań: W dni powszednie tygodnia 49,7% młodzieży z grupy I oraz 56,5% z grupy II (n.s) spożywało 3 posiłki, zaś odpowiednio 26,0% i 20,2% (n.s) ankietowanych tylko 2 posiłki w ciągu doby. Najczęściej spożywane były pierwsze śniadania, obiady i kolacje (ok. 70% ankietowanych z obu grup) oraz obiadokolacje spożywane przez 30,3% studentów z grupy I i 21,8% z grupy II.

W dni świąteczne i weekendy większość ankietowanych spożywała 3 posiłki (53,0% studentów z grupy I i 58,1% z grupy II) i 4 posiłki (odpowiednio 27,3% i 22,6%) w ciągu doby. Należy zaznaczyć, że 25% studentów studiów dziennych w dni powszednie tygodnia spożywało posiłek główny po godzinie 20. Ponadto, blisko 1/2 ankietowanych ze studiów dziennych i 1/3 ze studiów zaocznych dojadają w porze nocnej wszystkich dni tygodnia. Najpopularniejszymi przekąskami nocnymi wśród respondentów obu grup były: owoce, jogurty, i słodczyce, a ponadto wśród studentów studiów dziennych; resztki z obiadu i kanapki. W odczuciu badanych kształcących się, w systemie dziennym nocne dojadanie w dni powszednie najczęściej było rezultatem nauki do późnych godzin (79,3%) oraz imprez i spotkań towarzyskich (17,1%), zaś kształcących się w systemie zaocznym odpowiednio: pracy do późnych godzin (61,9%) i nauki (23,8%). W weekendy proporcje udziału osób były podobne jednak odwrócone na korzyść imprez i spotkań towarzyskich. Zauważono, iż budzenie się w nocy z uczuciem głodu stanowiło źródło dojadania nocnego w weekendy u 15,8%, zaś w dni powszednie u 9,5% studentów kształcących się w systemie zaocznym. Niedowagę ($BMI < 18,5 \text{ kg/m}^2$) obserwowano u 20% studentów z grupy I i 10,6% z grupy II, zaś nadwagę i otyłość ($BMI > 25 \text{ kg/m}^2$) odpowiednio u 8,1% badanych z grupy I i 23,6% z grupy II ($p < 0,05$).

Wnioski. Wobec zaobserwowanych licznych nieprawidłowości żywieniowych studentów, celowe wydaje się podkreślenie wagi zagadnień związanych z działaniami informacyjnymi i interwencyjno-promocyjnymi z zakresu prawidłowego odżywiania realizowanych w ramach programu nauczania.

Na uwagę zasługuje również fakt popularności dojadania nocnego, być może wymagający przeprowadzenia pogłębionej diagnostyki w kierunku zaburzeń odżywiania określanych mianem syndromu nocnego dojadania.

Słowa kluczowe: studenci, nocne dojadanie, stan odżywienia

Współczesne poglądy na etiologię zaburzeń odżywiania typu *anorexia nervosa*

Presents views on the etiology of anorexia nervosa

TOMASZ KUCMIN^{1/}, TERESA B. KULIK^{1/}, DOROTA ŻOŁNIERCZUK-KIELISZEK^{1/}, KATARZYNA TOMKIEWICZ^{2/}, BOŻENA ŚPIŁA^{2/},
AGNIESZKA DYDUCH^{1/}

^{1/} Międzywydziałowa Katedra i Zakład Zdrowia Publicznego Akademii Medycznej im. Prof. Feliksa Skubiszewskiego w Lublinie, ul. Chodźki 1, 20-093 Lublin

^{2/} Katedra i Klinika Psychiatrii Akademii Medycznej im. Prof. Feliksa Skubiszewskiego w Lublinie

Anorexia nervosa is an eating disorder (ED) which point is to reduce body weight under the limits customary for age, sex and height. Anxiety about putting on weight and false body image are co-occurring in this disorder. Anorexia nervosa determining factors are still unknown. It seems, however, that, thanks to new genetic techniques and psychological tools, there is still hope to find such factors.

In this paper, authors made an attempt to review articles which describe recent views on etiology of anorexia nervosa.

Conclusions: Etiology of anorexia nervosa is multifactorial. However, it seems that there is still a blank spot on the map of recent studies concerning the influence of traumatic experiences in childhood. The knowledge of such experiences seems to be crucial in making decisions concerning treatment and choosing appropriate form of psychotherapy.

Key words: eating disorders (ED), anorexia nervosa, etiology

Jadłowstręt psychiczny (*anorexia nervosa*) jest zaburzeniem odżywiania polegającym na dążeniu do osiągnięcia masy ciała tak niskiej, że dochodzi ona do poziomu znacznie poniżej przyjętych dla wieku, płci i wzrostu norm. W zaburzeniach tych współwystępuje również błędna ocena własnego ciała oraz lęk przed przybraniem na wadze, który objawia się ograniczeniem przyjmowania pokarmów.

Etiologia tego zaburzenia w dalszym ciągu jest nie ostatecznie zbadana, ale ostatni postęp metod badań genetycznych i narzędzi psychologicznych pozwala mieć nadzieję na odnalezienie bezpośrednich czynników wywołujących tę chorobę.

W pracy tej autorzy dokonali przeglądu artykułów z ostatnich lat, w których poruszano tematykę czynników, które mogą być odpowiedzialne za rozwój jadłowstrętu psychicznego.

Wnioski: Większość badaczy jest zgodna do wieloczynnikowego uwarunkowania jadłowstrętu psychicznego, niemej jednak wydaje się, że zbyt mało miejsca poświęcono na badanie wpływu traumatycznych doświadczeń w dzieciństwie. W momencie rozpoczynania leczenia należałoby brać pod uwagę istnienie takich doświadczeń oraz zastosować odpowiednie formy psychoterapii.

Słowa kluczowe: zaburzenia odżywiania, *anorexia nervosa*, etiologia

Socjalne czynniki ryzyka występowania otyłości u dzieci szkolnych z upośledzeniem umysłowym z Polski Południowo-Wschodniej

Obesity social risk-factors in schoolchildren with mental retardation from South-East Poland

ARTUR MAZUR, GRAŻYNA HEJDA

Szpital Wojewódzki nr 2 w Rzeszowie, Oddział Dziecięcy, ul. Lwowska 60, 35-301 Rzeszów

The purpose of the study was to assess the influence of selected risk factors on obesity incidence in mentally-retarded schoolchildren from South-East Poland.

Methods. The study covered 300 mentally retarded children from the schools for handicapped children in South-East Poland. Data were collected by means of a questionnaire containing questions about risk factors (parents' education, economic status, family-members number, mother's professional work) was distributed among parents of the children. Children with mental retardation and obesity caused by genetic syndromes were excluded from the study. After obtaining parents' consent agreement, 252 children with mean age of 14 ($\pm 2,3$) years were included into the study group including 132 girls, mean age 14 ($\pm 3,6$) years and 120 boys, mean age 14 ($\pm 2,8$) years. The age-difference between gender groups was not statistically significant. Overweight and obesity was defined according to IOFT criteria. Statistical analysis was done using Statistica 5.0 program.

Results. The obesity in mentally-retarded children was significantly more frequent in group with less educated fathers and mothers ($p < 0,05$), in families of low economic status ($p < 0,05$), in families with few children (1-2 children) ($p < 0,05$) and in families with unemployed mothers ($p < 0,05$).

Conclusions. Results of our study will help to elaborate prophylactic and therapeutic program for obesity prophylaxis in mentally-retarded children.

Key words: obesity, children, mental retardation.

Celem pracy było zbadanie wpływu wybranych czynników biologicznych na częstość występowania otyłości u dzieci szkolnych z upośledzeniem umysłowym z Polski Południowo-Wschodniej.

Metody. Badaniem objęto 300 dzieci z upośledzeniem umysłowym ze szkół specjalnych Polski Południowo-Wschodniej. Wśród rodziców dzieci przeprowadzono ankietę zawierającą pytania odnośnie wybranych czynników ryzyka (wykształcenie rodziców, status materialny, wielkość rodziny, praca matki poza domem). Z badania wykluczono dzieci z upośledzeniem umysłowym i otyłością związaną z zaburzeniami genetycznymi. Do badania ostatecznie po uzyskaniu zgody rodziców włączono 252 dzieci ze średnią wieku 14 ($\pm 2,3$); w tym 132 dziewcząt w wieku 14 lat ($\pm 3,6$) i 120 chłopców w wieku 14 lat ($\pm 2,8$). Różnica wieku była niezmienna statystycznie. Nadwagę i otyłość oznaczano przy pomocy kryteriów IOFT. Analizę statystyczną dokonano przy pomocy programu Statistica wersja 5.0.

Rezultaty. Otyłość u dzieci z upośledzeniem umysłowym znacznie częściej występowała u tych, których ojcowie i matki posiadali niskie wykształcenie ($p < 0,05$), w rodzinach o niskim poziomie dochodów ($p < 0,05$), w rodzinach małodzieńnych (1-2 dzieci w domu) ($p < 0,05$) oraz w których matki nie pracowały czynnie zawodowo ($p < 0,05$).

Wnioski. Uzyskane rezultaty pomogą w opracowaniu programu leczniczego i profilaktycznego w zapobieganiu otyłości u dzieci z upośledzeniem umysłowym.

Słowa kluczowe: otyłość, dzieci, upośledzenie umysłowe