

Wybrane czynniki psychiczne a częstość wymiotów w przebiegu żarłoczności psychicznej oraz ich związek ze zmianami stężeń amylazy w surowicy i w moczu

Correlation of selected mental factors with frequency of vomiting in the course of bulimia nervosa and their association with altered amylase level in serum and urine

¹ Klinika Psychiatrii Młodzieżowej Katedry Psychiatrii UM w Łodzi

² Klinika Zaburzeń Afektywnych i Psychotycznych Katedry Psychiatrii UM w Łodzi

Correspondence to: dr n. med. Adrian Kostulski, ul. Czechosłowacka 8/10, 90-216 Łódź, tel.: 0 606 106 706, 042 675 73 71, e-mail: akos@csk.umed.lodz.pl

Source of financing: Department own sources

Streszczenie

Jednym z najbardziej niebezpiecznych dla zdrowia, a często i dla życia objawów żarłoczności psychicznej (ŻP) są wymioty. Mogą one prowadzić do poważnych powikłań, takich jak: zaburzenia elektrolitowe, zasadowica metaboliczna, hiperchloremia, hipokaliemia, zaburzenia metaboliczne, zaburzenia rytmu serca, niedobory witamin, uszkodzenie tylnej ściany gardła i przełyku, erozja szkliwa zębów. Znalezienie predyktora niekorzystnych konsekwencji choroby mogłoby pomóc w wyodrębnieniu pacjentek bardziej zagrożonych ryzykiem wymiotów w przebiegu ŻP, a także dałoby szansę monitorowania częstości wymiotów u pacjentek niewspółpracujących. Celem badania było ustalenie związku pomiędzy częstością wymiotów w przebiegu ŻP a wybranymi zmiennymi, takimi jak: obecność objawów depresji, lęku, wrogości, niezadowolenia z obrazu własnego ciała oraz podwyższonych stężeń amylazy w surowicy krwi i moczu. Za pomocą specjalnie opracowanego kwestionariusza oraz Skali Depresji Hamiltona, Skali Lęku Hamiltona, Kwestionariusza Wrogości Bussa-Durkee, Kwestionariusza Obrazu Ciała przebadano 55 pacjentów (54 kobiety i 1 mężczyznę) z rozpoznaniem ŻP (wg ICD-10), leczonych w poradni (52 osób) oraz w oddziale (3 osoby) w latach 2003-2005. U każdego uczestnika badania oznaczono stężenia amylazy we krwi i w moczu. Na przeprowadzenie badania uzyskano zgodę Komisji Bioetycznej. W grupie badanej stwierdzono istotną dodatnią korelację pomiędzy częstością wymiotów a nasileniem objawów lęku oraz wrogości oraz stężeniem amylazy w surowicy i moczu. Ustalono także występowanie istotnej dodatniej korelacji pomiędzy wielkością zmian/wahań masy ciała a nasileniem wrogości oraz stężeniem amylazy w surowicy i moczu. Nie obserwowano związku między częstością wymiotów a obecnością depresji oraz niezadowolenia z własnego ciała.

Słowa kluczowe: żarłoczność psychiczna, depresja, lęk, wrogość, obraz ciała, amylaza

Summary

One of the most health- and sometimes also life-threatening symptoms of bulimia nervosa is vomiting. It may lead to severe complications, e.g. electrolyte imbalance, metabolic alkalosis, hyperchloremia, hypokalemia, metabolic disturbances, heart arrhythmia, vitamin deficit, damage of posterior wall of pharynx and oesophagus, erosion of dental enamel. Detection of a specific predictor of unfavourable consequences of the disease might help to define a group of patients more at risk of developing uncontrollable vomiting in the course of bulimia nervosa, as well as to provide a means of monitoring frequency of vomiting in non-cooperative patients. The aim of this study was to explore correlations between frequency of vomiting in the course of bulimia nervosa and selected variables, e.g. symptoms of depression, anxiety, hostility, dissatisfaction with own body image and elevated levels of amylase in serum and urine. Using a specially designed questionnaire, Hamilton Depression Scale, Hamilton Anxiety Scale, Buss-Durkee Hostility Inventory and Body Image Questionnaire, we studied 55 patients (54 females and 1 male) with a diagnosis of bulimia nervosa (acc.

to ICD-10), treated at the out-patients clinic (52 persons) and institutionalised (3 persons) since 2003 thru 2005. Each participant of the study was tested for serum and urine amylase level. Study protocol has been approved by Bioethical Committee. In the study group we noticed a significant positive correlation between frequency of vomiting and severity of anxiety and hostility and amylase level in serum and urine. Furthermore, a significant positive correlation was noticed between amplitude of body mass fluctuations, severity of hostility and amylase level in serum and urine. No associations were found between frequency of vomiting, presence of depression and dissatisfaction with own body.

Key words: bulimia nervosa, depression, anxiety, hostility, body image, amylase

WSTĘP

Zarłocność psychiczna (ŻP) jest zaburzeniem, którego etiologia nie jest do końca poznana. Najczęściej przyjmuje się, że etiopatogeneza jest wieloczynnikowa i biorą w niej udział czynniki indywidualne (biologiczne i psychologiczne), rodzinne oraz społeczno-kulturowe⁽¹⁾.

Badania kliniczne i epidemiologiczne dostarczają nieustannie dowodów na współwystępowanie licznych innych zaburzeń psychicznych u osób z rozpoznaniem ŻP, które mogą niekorzystnie wpływać na jej przebieg. Należą do nich zaburzenia lękowe^(2,3), mogące poprzedzać pojawienie się objawów bulimicznych, występować równoległe z objawami ŻP lub pojawiać się jako konsekwencja trwającej wiele lat ŻP^(4,5). Podobnie lęk, rozumiany jako objaw, może towarzyszyć osobom cierpiącym z powodu żarłocności psychicznej⁽⁶⁾. Wiele jest także dowodów na związek ŻP z zaburzeniami afektywnymi⁽⁷⁾. Istnieje nawet hipoteza wspólnego podłoża neurofizjologicznego i genetycznego ŻP i depresji. Potwierdzeniem jej słuszności ma być skuteczność leków przeciwdepresyjnych w ŻP oraz zachorowanie w późniejszym okresie życia na chorobę afektywną pacjentek, które wcześniej chorowały na ŻP⁽¹⁾. Oprócz wymienionych zaburzeń na przebieg i rokowanie w ŻP mogą mieć wpływ także inne czynniki, m.in.: osobowość, poziom złości/wrogości czy zaburzenia obrazu własnego ciała.

Jednym z najbardziej niebezpiecznych objawów ŻP dla zdrowia, a także w niektórych przypadkach dla życia, są wymioty. Mogą one prowadzić do poważnych powikłań, takich jak: zaburzenia elektrolitowe, zasadowica metaboliczna, hiperchloremia, hipokaliemia, zaburzenia metaboliczne, zaburzenia rytmu serca, niedobory witamin, uszkodzenie tylnej ściany gardła i przełyku, erozja szkliwa zębów⁽¹⁾.

Do niedawna uważano, że podwyższenie stężeń amylazy w przebiegu ŻP może mieć związek z zapaleniem trzustki. Okazało się jednak, że u większości pacjentek wyniki badań dodatkowych, m.in. stężenia lipazy oraz izoamylazy trzustkowej, pozostają prawidłowe^(8,9).

Stężenie amylazy w surowicy zależy od stanu równowagi pomiędzy jej wydzielaniem do surowicy a usuwaniem z krwi. Hiperamylazemia może być powodowana nadmiernym wydzielaniem amylazy do krążenia lub

INTRODUCTION

Bulimia nervosa (BN) is a disorder of poorly understood aetiology. Most often it is assumed that the pathogenesis thereof is multifactorial, where several individual (biological and psychological), familial and sociocultural factors participate⁽¹⁾.

Clinical and epidemiological studies continuously provide evidence for coexistence of several other mental disorders in persons with BN, which may adversely influence its course. These include anxiety disorders^(2,3), which may precede emergence of bulimic symptoms, may develop synchronously with BN, or may arise as a consequence of a BN of many years' duration^(4,5). In the same manner, anxiety seen as a symptom, may accompany persons with BN⁽⁶⁾. There is a lot of evidence to support association of BN with affective disorders⁽⁷⁾. Furthermore, there is a hypothesis suggesting common neurophysiologic and genetic background of BN and depression. Evidence supporting its legitimacy is derived from effectiveness of antidepressant drugs in the treatment of BN and development of affective disorders later in life in patients who earlier suffered BN⁽¹⁾. Apart of the above-mentioned disorders, course and prognosis of BN may be influenced by other factors too, e.g. personality, level of anger and hostility or distorted own body image.

One of the most health- and sometimes also life-threatening symptoms of BN is vomiting. It may lead to severe complications, e.g. electrolyte imbalance, metabolic alkalosis, hyperchloremia, hypokalemia, metabolic disorders, heart arrhythmia, vitamin deficit, injury of posterior pharyngeal wall and oesophagus, as well as erosion of teeth enamel⁽¹⁾.

Until recently it was believed, that elevated serum amylase level in the course of BN may be associated with pancreatitis. It turned out, however, that in most patients results of additional lab tests, e.g. lipase and pancreatic isoamylase, are within normal range^(8,9).

Serum amylase level reflects a state of equilibrium between its secretion into the bloodstream and its elimination. Hyperamylasemia may result from excessive secretion or reduced metabolism of this enzyme. Pancreas and salivary glands are two organs responsible for overall level of amylase in circulating blood of healthy

obniżonym metabolizowaniem tego enzymu. Trzustka oraz ślinianki to dwa narządy odpowiadające u zdrowych osób za całkowitą zawartość amylazy w krążeniu. Hiperamylazemia pochodzenia śliniankowego obserwowana jest nie tylko w przypadku ŻP, lecz także w stanach przewlekłego alkoholizmu, kwasicy mleczanowej, niektórych stanach pooperacyjnych, jadłowstręcie psychicznym, niektórych nowotworach złośliwych.

W chorobach nerek z obniżonym klirensom amylazy lub w stanach makroamylazemii stężenie amylazy w surowicy także rośnie. Zazwyczaj w przypadku stanu zapalnego trzustki stężenie amylazy wzrasta co najmniej trzykrotnie powyżej górnej granicy normy. Łagodniejsze wzrosty stężenia amylazy w surowicy obecne są zwykle w innych stanach niż *pancreatitis*⁽⁹⁻¹³⁾. W związku z powyższym uważa się, że obserwowana w ŻP hiperamylazemia jest spowodowana najczęściej powiększeniem ślinianek i wtórnym wzrostem stężenia izoenzymu śliniankowego^(12,14).

Celem niniejszego badania była ocena:

1. związku pomiędzy intensywnością/częstością wymiotów a obecnością i nasileniem objawów depresyjnych, lękowych, wrogości oraz zaburzeniami obrazu ciała, czyli punktacją uzyskaną w: Skali Depresji Hamiltona (SDH), Skali Lęku Hamiltona (SLH), Kwestionariuszu Wrogości Bussa-Durkee (KBD) oraz Kwestionariuszu Obrazu Ciała (KOC);
2. związku pomiędzy intensywnością/częstością wymiotów a stężeniami amylazy w surowicy i moczu.

Ustalenie wzajemnych zależności między badanymi zmiennymi mogłoby pomóc w wyodrębnieniu pacjentek bardziej zagrożonych wystąpieniem wymiotów w przebiegu ŻP, a także dałoby szansę monitorowania częstości wymiotów u pacjentek niewspółpracujących.

Na przeprowadzenie badania uzyskano zgodę Komisji Bioetycznej przy Uniwersytecie Medycznym w Łodzi.

GRUPA BADANA

Do badania zakwalifikowano 55 pacjentów, w tym: 54 pacjentki (frakcja 0,98) oraz 1 pacjenta (frakcja 0,02), w wieku od 15 do 40 lat (średnia 23, SD±6), z rozpoznaniem żarłoczności psychicznej (F50.2), ustalonym zgodnie z kryteriami Międzynarodowej Statystycznej Klasyfikacji Chorób i Problemów Zdrowotnych (ICD-10). Pacjenci w znakomitej większości byli leczeni w warunkach ambulatoryjnych; jedynie 3 pacjentki były w trakcie badania hospitalizowane. Badanie prowadzono w latach 2003-2005.

Czas trwania ŻP w grupie badanej wahał się od 3 miesięcy do 10 lat (mediana 3,5 roku), czas trwania wymiotów – od 2 tygodni do 2,5 roku (mediana 6 miesięcy). Częstotliwość wymiotów wynosiła od 1/tydzień do 10/dzień (mediana 0,57/dzień), natomiast masa ciała wahała się od 0 do 8 kg (mediana 1 kg).

Żadna osoba z grupy badanej nie stosowała, oprócz wymiotów, innych metod zapobiegających przyrostowi

people. Hyperamylasemia of salivary origin is seen not only in association with BN, but also in such conditions as chronic alcohol abuse, lactate acidosis, some postoperative conditions, anorexia nervosa, some malignancies. In kidney diseases with reduced amylase clearance and in conditions associated with macroamylasemia, there is an increase of serum amylase level. Usually, in the case of pancreatitis, serum amylase level increases at least three-fold above upper limit of normal range. Less marked increases of amylase level in serum are usually associated with conditions other than pancreatitis⁽⁹⁻¹³⁾. Therefore, in general opinion, hyperamylasemia seen in BN is usually due to enlargement of salivary glands and secondary increase of level of salivary isoenzyme^(12,14).

The aim of the present study was to assess:

1. associations between severity and frequency of vomiting and presence and severity of signs of depression, anxiety, hostility and body image disorders, i.e. score on the Hamilton Depression Scale, Hamilton Anxiety Scale, Hostility Questionnaire by Buss-Durkee and Body Image Questionnaire;
2. correlations between severity and frequency of vomiting and amylase level in serum and urine.

Determination of reciprocal correlations between these variables might help in identification of patients more at risk of severe vomiting in the course of BN, as well as might provide a means of monitoring severity of vomiting in non-cooperative patients.

Study protocol has been approved by Bioethical Committee accredited at the Medical University in Łódź, Poland.

STUDY POPULATION

Overall, 55 patients were included in the study, thereof 54 females (98%) a 1 male (2%), aged from 15 to 40 (mean age 23, standard deviation ±6 years) with a diagnosis of BN (F50.2), made according to the criteria set by International Classification of Diseases (ICD-10). A large majority of the patients were treated in outpatient setting and only 3 female patients have been hospitalised during the study. The study has been performed in the years 2003-2005.

Duration of BN in the study population was from 3 months to 10 years (median 3.5 years), while vomiting lasted from 2 weeks to 2.5 years (median 6 months). Frequency of vomiting was from 1 per week to 10 per day (median 0.57 per day), while body mass fluctuations were from 0 to 8 kg (mean 1 kg).

None of the patients studied used any other method (apart from provoked vomiting) aiming at prevent uncontrollable weight gain due to excessive food intake (e.g. laxatives, diuretics, hormones, etc.). All patients had normal body weight at the time of study. In the past, 6 patients have had an episode of depression, 3 patients – an episode of anorexia nervosa, and 1 patient previously has been diagnosed with mixed depression-anxiety

masy ciała na skutek objadania się (np. środków przeczyszczających, odwadniających, hormonalnych itp.). Wszyscy badani mieli w chwili badania prawidłową masę ciała. U 6 pacjentek odnotowano w przeszłości epizody depresji, u 3 – jadłowstręt psychiczny, natomiast u 1 chorej rozpoznano wcześniej zaburzenie depresyjno-lękowe mieszane. Pod względem współwystępujących chorób somatycznych w grupie badanej stwierdzono u 3 pacjentek odpowiednio: bradyarytmię, bradykardię oraz nadciśnienie tętnicze.

Wszyscy pacjenci byli leczeni preparatami fluoksetyny w dawkach od 20-60 mg/d.

METODY

Każdy pacjent uczestniczący w badaniu odpowiadał na pytania dotyczące m.in. czasu trwania choroby, czasu trwania i częstotliwości wymiotów, wahań masy ciała w okresie poprzedzającym badanie, rozpoznanych wcześniej innych zaburzeń psychicznych i/lub somatycznych, używania substancji psychoaktywnych i/lub alkoholu, obecności chorób psychicznych w rodzinie. Każdy badany był ważony, a także wypełniał następujące kwestionariusze: SDH, SLH, KBD, KOC oraz miał pobierane krew i mocz w celu oznaczenia stężenia amylazy.

OPRACOWANIE STATYSTYCZNE WYNIKÓW

W analizach statystycznych wykorzystano metody opisowe oraz wnioskowania statystycznego. Normalność rozkładów badano za pomocą testu Shapiro-Wilka. W związku z niespełnieniem założenia normalności rozkładów dla większości zmiennych w analizach wykorzystano metody nieparametryczne. Istotność różnic w 2 grupach niezależnych oceniano, posługując się testem U Manna-Whitneya. Do oceny związków pomiędzy zmiennymi jakościowymi wykorzystano współczynnik korelacji τ Kendalla, którego istotność weryfikowano następnie za pomocą statystyki Z. We wszystkich analizach przyjęto maksymalną wartość błędu I rodzaju $\alpha=0,05$.

WYNIKI

Ocena współzmienności między analizowanymi zmiennymi ujawniła występowanie następujących istotnych dodatnich korelacji: a) pomiędzy częstością wymiotów a nasileniem objawów lękowych ocenianych za pomocą Skali Lęku Hamiltona; b) pomiędzy częstością wymiotów a wynikiem uzyskanym w Kwestionariuszu Wrogości Bussa-Durkee; c) pomiędzy częstością wymiotów a stężeniami amylazy w surowicy i w moczu. Nie obserwowano istotnego związku pomiędzy częstością wymiotów a nasileniem objawów depresyjnych ocenianych za pomocą Skali Depresji Hamiltona. Tabela 1 przedstawia wyliczenia współczynników korelacji wraz z testami ich istotności.

disorder. In what relates to coexisting somatic conditions, 3 patients were diagnosed with bradyarrhythmia, bradycardia and arterial hypertension, respectively.

All patients were treated with fluoxetine preparation in doses ranging from 20 to 60 mg per day.

METHOD

Each patients participating in the study answered questions concerning duration of disease, duration and frequency of vomiting, body weight fluctuations in the pre-study period, previously diagnosed other mental and/or somatic disorders, use of psychoactive substances and/or alcohol, family history of mental diseases. Patients were weighted and filled-in the following questionnaires: Hamilton Depression Scale, Hamilton Anxiety Scale, Buss-Durkee Hostility Inventory, Body Image Questionnaire and samples of their blood and urine were obtained to determine amylase level.

STATISTICAL ANALYSIS OF RESULTS

Statistical analysis was performed using methods of description and statistical deduction. Normal distribution was assessed using the Shapiro-Wilk test.

Due to non-compliance with the assumed normal distribution of most variables, non-parametric methods were used in the analyses. Significance of differences between 2 independent groups was assessed using the Mann-Whitney U test. Correlations between qualitative variables was assessed using the Kendall τ correlation coefficient, significance thereof was then verified using the Z statistics. For all analyses, the adopted maximal value of the I kind error α was 0.05.

RESULTS

Evaluation of covariance among analysed variables revealed the existence of the following significant positive correlations: a) between frequency of vomiting and severity of anxiety symptoms, as assessed by the Hamilton Anxiety Scale; b) between frequency of vomiting and score at the Buss-Durkee Hostility Inventory; c) between frequency of vomiting and amylase level in serum and urine. No significant correlations were found between frequency of vomiting and severity of depressive symptoms as assessed by the Hamilton Depression Scale. Calculation of correlation coefficients and tests of their significance are presented in table 1.

Analysis included also significance of difference in severity of vomiting between groups specified depending on normal or elevated amylase level in serum (normal range: under 80 U/l) and in urine (normal range: under 380 U/l). Our study revealed that groups specified according to amylase activity in urine and in serum (normal or above normal) differed significantly by frequency of vomiting.

Analizowano także istotność różnic intensywności wymiotów w grupach wyszczególnionych ze względu na występowanie prawidłowych i podwyższonych stężeń amylazy w surowicy (norma: <80 U/l) i w moczu (norma: <380 U/l). Wykazano, iż grupy wyróżnione ze względu na wynik aktywności amylazy w moczu i w surowicy (w normie, powyżej normy) różniły się istotnie częstością wymiotów, przy czym wymioty obserwowano częściej w grupie, która charakteryzowała się aktywnością amylazy w moczu lub surowicy powyżej normy. Statystyki opisowe oraz test istotności różnic przedstawiono w tabeli 2.

OMÓWIENIE

Żarłoczność psychiczna jest zaburzeniem występującym najczęściej u młodych kobiet, niosącym poważne negatywne skutki dla ich zdrowia psychicznego, fizycznego i społecznego funkcjonowania. Terapia tych osób jest trudna, między innymi z tego powodu, że dotychczas nie udało się w sposób pewny ustalić, jakie czynniki wpływają na rokowanie. Przy podejmowaniu decyzji dotyczącej rodzaju leczenia należy uwzględnić: wiek pacjenta, czas trwania choroby, częstość objadania się, wymiotów, przecyszczenia się, głodzenia się, wahania masy ciała, poprzednie leczenie, zaburzenia nastroju, stan somatyczny⁽¹⁾. Wydaje się, że w opiece ambulatoryjnej, w której najczęściej pozostają pacjenci z ŻP, wszystkie ww. objawy powinny być stale monitorowane, co często nie jest możliwe ze względu na ukrywanie przez chorych częstości prowokowania wymiotów, samych tych działań przed otoczeniem, a czasem także odmowę wykonania badań dodatkowych. Uzyskane wyniki wskazują, że istnieje istotna korelacja stężeń amylazy (szczególnie oznaczanej w moczu) z częstością wymiotów, co oznacza, że to badanie laboratoryjne może być

whereby vomiting was more frequent in the group characterized by an above-normal amylase activity in serum and urine. Descriptive statistics and test of significance of differences is presented in table 2.

DISCUSSION

Bulimia nervosa is a disorder developing mostly in young women, associated with severe negative sequels for their mental and physical health and social functioning. Treatment of these persons is difficult, among other things due to the fact that to-date no clear-cut prognostic factors could be determined in a reliable way. Choice of treatment options should take into consideration the patient's age, duration of disease, frequency of stuffing oneself, vomiting, use of laxatives, starvation, fluctuations of body mass, prior therapies, mood disorders and somatic condition⁽¹⁾. It appears that in the setting of outpatient clinics, where most patients with BN are usually cared for, all above-mentioned symptoms should be continuously monitored. Frequently this is impossible because patients tend to lie about true frequency of provoked vomiting, to conceal such activities from their relatives and often refuse to undergo laboratory tests. Results obtained indicate, that there is a close correlation between amylase level (particularly in urine) and frequency of provoked vomiting, so this parameter might be a useful adjunct in objective evaluation of patient's situation. However, there are several noteworthy limitations to this study. Our patient population was relatively small (n=55). No baseline values of the patients' amylase level in serum or urine (prior to development of vomiting) is available. The study protocol did not provide for a "control group", e.g. persons with BN, but with no history of vomiting. Furthermore, patients with elevated total

Związek zmiennej „częstość wymiotów” z: <i>Correlation of variable "frequency of vomiting" with:</i>	τ Kendalla <i>Kendall τ</i>	Z	p
wynikiem Skali Lęku Hamiltona (SLH) <i>Hamilton Anxiety Scale score</i>	0,208	2,246	0,0247
wynikiem Kwestionariusza Bussa-Durkee <i>Buss-Durkee Inventory score</i>	0,428	4,616	<0,0001
aktywnością amylazy w surowicy <i>serum amylase activity</i>	0,251	2,682	0,0073
aktywnością amylazy w moczu <i>urine amylase activity</i>	0,495	5,231	<0,0001
wynikiem Skali Depresji Hamiltona (SDH) <i>Hamilton Depression Scale score</i>	0,111	1,200	0,23

Tabela 1. Korelacje zmiennych oceniających nasilenie objawów ŻP (częstość wymiotów) ze stężeniami amylazy w moczu oraz zmiennymi opisującymi: nasilenie objawów lękowych (SLH), depresyjnych (SDH), agresji i wrogości (Buss-Durkee)

Table 1. Correlation of variables assessing severity of BN symptoms (frequency of vomiting) with urine amylase level and variables describing severity of anxiety (Hamilton Anxiety Scale), depression (Hamilton Depression Scale) and aggression/hostility (Buss-Durkee Inventory)

pomocne w ocenie sytuacji. Należy jednak pamiętać o kilku zastrzeżeniach. Grupa pacjentów poddanych badaniu była bardzo mała, n=55. Nie znano wartości „wyjściowych” (sprzed okresu pojawienia się wymiotów) stężenia amylazy w surowicy ani moczu. Badanie przeprowadzono bez grupy kontrolnej, np. z ŻP bez wymiotów. Nie oznaczono też u osób z podwyższonymi stężeniami amylazy (całkowitej) innych enzymów, takich jak np. tripsyna, lipaza czy izoamylaza trzustkowa i śliniankowa (osobno), nie wykonano też USG jamy brzusznej czy ślinianek.

Niektórzy autorzy wskazują na fakt, że wprawdzie dochodzi do podwyższenia stężenia amylazy u pacjentów z ŻP podczas zwiększania się u nich częstości wymiotów, jednak przydatność amylazy do różnicowania pacjentów z grupy badanej i kontrolnej na podstawie jedynie stężeń amylazy jest ograniczona⁽⁹⁻¹¹⁾. Kronvall i wsp. zauważyli obniżanie stężenia amylazy w surowicy u pacjentów wraz z następującą poprawą w zakresie objawów. Nie stwierdzili jednak istotnej korelacji pomiędzy stężeniami amylazy a nasileniem objawów bulimicznych⁽¹⁰⁾.

Przedstawione powyżej fakty wskazują na konieczność ostrożnego podchodzenia do otrzymanych wyników oraz prowadzenia dodatkowych badań.

Kolejnym problemem poruszonym w niniejszym badaniu jest związek nasilenia objawów ŻP, a w szczególności częstości wymiotów, z objawami depresyjnymi. Wielu autorów opisuje w żarłoczności psychicznej obecność utrzymującego się przez większość czasu przygnębienia, a u niektórych pacjentek – objawów depresyjnych w takiej liczbie i nasileniu, że można postawić diagnozę zespołu depresyjnego⁽¹⁾.

W przeprowadzonym badaniu 9 pacjentek (frakcja: 0,061) osiągnęło wynik >18 punktów w Skali Depresji

amylase level have not been screened for other enzymes, such as trypsin, lipase or pancreatic and salivary isoamylase (separately), neither have they had sonographic study of abdomen or salivary glands.

Some authors point out, that while there comes to elevation of amylase level in BN patients concomitantly with increasing frequency of vomiting, actual usefulness of this parameter in differentiation of patients from study vs. control groups based on amylase level only is limited⁽⁹⁻¹¹⁾. Kronvall et al. noticed a decrease of serum amylase level in patients, who experience an improvement of their symptoms. However, no significant correlation was found between amylase level and severity of bulimic signs⁽¹⁰⁾.

Above-mentioned facts indicate that interpretation of results hitherto obtained and planning of future studies should be approached with great caution.

Another problem addressed to in the present study is correlation of severity of BN symptoms, particularly frequency of vomiting, with signs of depression. Several authors turn attention to depressive mood, which afflicts patients with BN for most of the time, while some patients present signs of depression in such a number and severity that a diagnosis of depressive syndrome may be safely made⁽¹⁾.

In our study, 9 patients (6.1%) scored over 18 in Hamilton Depression Scale, thereof the maximal score obtained was 22. Analyses performed did not confirm a correlation between severity of vomiting and score at Hamilton Depression Scale.

Analysis of correlation of frequency of vomiting and level of anxiety (assessed by the Hamilton Anxiety Scale), revealed a significant positive correlation between these variables. In the group of patients studied, particularly

Zmienna Variable	Grupa Group	n	Śr. Mean	Me	Min.	Maks. Max.	SD	U	Z	p
Amylaza w surowicy Serum amylase	Norma Norm	45	1,011	0,571	0,071	5,0	1,199	110,5	2,1354	0,0327
	>normy Above norm	9	2,952	1,000	0,143	10,0	3,197			
Amylaza w moczu Urine amylase	Norma Norm	36	0,661	0,429	0,071	3,0	0,721	91,5	4,0874	<0,0001
	>normy Above norm	17	2,765	2,0	0,429	10,0	2,552			

n – liczebność; Śr. – średnia; Me – mediana; Min., Maks. – wartości minimalna i maksymalna, SD – odchylenie standardowe; U – wartość statystyki U testu Manna-Whitneya; Z – wartość standaryzowana rozkładu normalnego dla statystyki testu U Manna-Whitneya; p – wartość dwustronnego prawdopodobieństwa testowego
n – number of patients; Me – median; Min., Max. – minimal and maximal values; SD – standard deviation; U – Mann-Whitney U test; Z – standard value of normal distribution in the Mann-Whitney U test; p – value of bilateral probability test

Tabela 2. Porównanie częstości wymiotów w grupach wyróżnionych ze względu na występowanie prawidłowych i podwyższonych stężeń amylazy w surowicy (norma: <80 U/l) i w moczu (norma: <380 U/l)

Table 2. Comparison of frequency of vomiting in groups selected based on normal or elevated amylase levels in serum (normal range: below 80 U/l) and in urine (normal range: below 380 U/l)

Hamiltona, z czego najwyższy wynik wyniósł 22 punkty. Przeprowadzone analizy nie potwierdziły jednak zależności pomiędzy nasileniem wymiotów a wysokością punktacji w SDH.

Analizy związku częstości wymiotów i poziomu lęku (oceniającego za pomocą Skali Lęku Hamiltona) pozwoliły na stwierdzenie istotnej dodatniej zależności między tymi zmiennymi. W badanej grupie pacjentów szczególnie wysokie wyniki uzyskano w podskali oceniającej psychiczne objawy lęku. Niższa punktacja była obserwowana w podskali jego somatycznych objawów. Wyniki pozostają w zgodzie z badaniami przeprowadzonymi przez Ahréna-Moongę i wsp. Autorzy badania wskazują na istotnie wyższy, w porównaniu z grupą kontrolną, poziom lęku u pacjentek zarówno z ŻP, jak i JP. Interesujące wydaje się stwierdzenie, że wyniki uzyskiwane w skali oceniającej poziom lęku były znacznie wyższe w ŻP niż w JP⁽¹⁵⁾.

W przytoczonym powyżej badaniu, jak również w badaniu Forbusha i wsp. obserwowano wyższy poziom wrogości u pacjentek z ŻP aniżeli w grupie kontrolnej^(15,16). Uzyskane przez nas wyniki są podobne do otrzymanych w przytoczonych badaniach i wskazują na istnienie dodatniej zależności między poziomem wrogości a częstością wymiotów. Nie wiadomo, czy objawy choroby prowadzą w konsekwencji do narastania poziomu wrogości czy też jest odwrotnie. Warto sprawdzić, jak zmieniają się wyniki w Kwestionariuszu Wrogości Bussa-Durkee wraz z remisją objawów, tym bardziej że w niektórych pracach stwierdzono, że poziom złości/wrogości i jej ekspresja, nie korelują z ciężkością objawów ŻP. Być może łączy się on z określonymi cechami osobowościowymi niektórych pacjentów z ŻP⁽¹⁷⁾.

WNIOSKI

1. Stwierdzono istotną dodatnią korelację pomiędzy częstością wymiotów a nasileniem lęku i wrogości u badanych pacjentów z ŻP.
2. Nie wykazano istotnego związku pomiędzy częstością wymiotów a nasileniem objawów depresji oraz stopniem niezadowolenia z własnego ciała u badanych z ŻP.
3. Stwierdzono istotną dodatnią korelację pomiędzy częstością wymiotów a stężeniem amylazy zarówno w surowicy, jak i moczu. Wymioty występują częściej w grupie, która charakteryzuje się aktywnością amylazy w moczu powyżej normy.

PIŚMIENNICTWO: BIBLIOGRAPHY:

1. Bilikiewicz A., Pużyński S., Rybakowski J., Wciórka J.: Zespoły behawioralne związane z zaburzeniami fizjologicznymi i czynnikami fizycznymi. *Bulimia nervosa*. W: Bili-

high scores were obtained in the subscale addressing mental signs of anxiety. Lower score was seen in the subscale addressing its somatic manifestation. Results obtained are concordant with those of Ahrén-Moonga et al. The authors emphasize significantly higher anxiety level in patients with both BN and anorexia nervosa, as compared with controls. Noteworthy is their conclusion, that scores obtained using instruments assessing anxiety level were considerably higher in BN than in anorexia nervosa⁽¹⁵⁾.

The study quoted above, as well as the study by Forbush et al., revealed an elevated hostility level in patients with BN, as compared with control group^(15,16). Our results are similar to those obtained in the above-mentioned studies and indicate a positive correlation between hostility level and frequency of vomiting. We do not know, whether symptoms of disease result in increased hostility level or vice versa. It would be interesting to see, how scores at the Buss-Durkee Hostility Inventory change in parallel with resolution of disease symptoms, all the more so that in some reports hostility and anger level, as well as their manifestation, do not correlate with severity of BN symptoms. It is possible that hostility/anger level depends on some specific personality traits of some patients with BN⁽¹⁷⁾.

CONCLUSIONS

1. A significant positive correlation was noticed between frequency of vomiting and severity of anxiety and hostility in BN patients.
2. No significant correlation could be demonstrated between frequency of vomiting and severity of depressive signs and degree of dissatisfaction with own body in BN patients studied.
3. A significant positive correlation was noticed between frequency of vomiting and amylase level, both in serum and in urine. Vomiting are more frequent in patients presenting with an above-normal urine amylase activity.

kiewicz A., Pużyński S., Rybakowski J., Wciórka J. (red.): *Psychiatria*. Tom 2: *Psychiatria kliniczna*. Urban & Partner, Wrocław 2002: 529-530.

2. Kendler K.S., Walters E.E., Neale M.C. i wsp.: The structure of the genetic and environmental risk factors for six major psychiatric disorders in women. Phobia, generalized anxiety disorder, panic disorder, bulimia, major depression, and alcoholism. *Arch. Gen. Psychiatry* 1995; 52: 374-383.
3. Godart N.T., Flament M.F., Perdereau F., Jeammet P.: Comorbidity between eating disorders and anxiety disorders: a review. *Int. J. Eat. Disord.* 2002; 32: 253-270.
4. Bulik C.M., Sullivan P.F., Fear J.L., Joyce P.R.: Eating disorders and antecedent anxiety disorders: a controlled study. *Acta Psychiatr. Scand.* 1997; 96: 101-107.

5. Godart N.T., Flament M.F., Lecrubier Y., Jeammet P.: Anxiety disorders in anorexia nervosa and bulimia nervosa: co-morbidity and chronology of appearance. *Eur. Psychiatry* 2000; 15: 38-45.
6. Cumella E.J., Kally Z.: Profile of 50 women with midlife-onset eating disorders. *Eat. Disord.* 2008; 16: 193-203.
7. Speranza M., Corcos M., Loas G. i wsp.: Depressive personality dimensions and alexithymia in eating disorders. *Psychiatry Res.* 2005; 135: 153-163.
8. Humphries L.L., Adams L.J., Eckfeldt J.H. i wsp.: Hyperamylasemia in patients with eating disorders. *Ann. Intern. Med.* 1987; 106: 50-52.
9. Walsh B.T., Wong L.M., Pesce M.A. i wsp.: Hyperamylasemia in bulimia nervosa. *J. Clin. Psychiatry* 1990; 51: 373-377.
10. Kronvall P., Fahy T.A., Isaksson A. i wsp.: The clinical relevance of salivary amylase monitoring in bulimia nervosa. *Biol. Psychiatry* 1992; 32: 156-163.
11. Kinzl J., Biebl W., Herold M.: Significance of vomiting for hyperamylasemia and sialadenosis in patients with eating disorders. *Int. J. Eat. Disord.* 1993; 13: 117-124.
12. Metzger E.D., Levine J.M., McArdle C.R. i wsp.: Salivary gland enlargement and elevated serum amylase in bulimia nervosa. *Biol. Psychiatry* 1999; 45: 1520-1522.
13. Pieper-Bigelow C., Strocchi A., Levitt M.D.: Where does serum amylase come from and where does it go? *Gastroenterol. Clin. North Am.* 1990; 19: 793-810.
14. Scheutzel P., Gerlach U.: [Alpha-amylase isoenzymes in serum and saliva of patients with anorexia and bulimia nervosa]. *Z. Gastroenterol.* 1991; 29: 339-345.
15. Ahrén-Moonga J., Holmgren S., von Knorring L., af Klinteberg B.: Personality traits and self-injurious behaviour in patients with eating disorders. *Eur. Eat. Disord. Rev.* 2008; 16: 268-275.
16. Forbush K., Watson D.: Emotional inhibition and personality traits: a comparison of women with anorexia, bulimia, and normal controls. *Ann. Clin. Psychiatry* 2006; 18: 115-121.
17. Abbate-Daga G., Pieró A., Gramaglia C., Fassino S.: Factors related to severity of vomiting behaviors in bulimia nervosa. *Psychiatry Res.* 2005; 134: 75-84.

Zasady prenumeraty kwartalnika „Psychiatria i Psychologia Kliniczna”

1. Prenumeratę można rozpocząć od każdego numeru pisma.
Prenumerujący otrzyma zamówione numery kwartalnika pocztą na podany adres.
2. Pojedynczy egzemplarz kwartalnika kosztuje 25 zł. Przy zamówieniu rocznej prenumeraty (4 kolejne numery) koszt całorocznej prenumeraty wynosi 80 zł.
Koszt całorocznej prenumeraty zagranicznej wynosi 25 dolarów.
3. Istnieje możliwość zamówienia numerów archiwalnych (do wyczerpania nakładu).
Cena numeru archiwalnego – 25 zł.
4. Prenumeraty można dokonać za pomocą załączonego blankietu.
Zamówienie proszę przesłać pocztą lub faksem.
5. Istnieje również możliwość zamówienia prenumeraty przez Internet.
Druk zamówienia znajduje się na stronie www.psychiatria.com.pl