



## Karol (1978-2000) – dlaczego nie potrafiliśmy mu pomóc? Opis przypadku

*Karol (1978-2000) – why couldn't we help him? Case report*

RADOSŁAW TWORUS<sup>1</sup>, JOANNA WOJEWÓDZKA<sup>2</sup>

Z: 1. Poradni Zdrowia Psychicznego Centralnego Szpitala Klinicznego Wojskowej Akademii Medycznej w Warszawie

2. Oddziału Psychiatryczno-Psychosomatycznego Szpitala Wolskiego w Warszawie

**STRESZCZENIE.** Przedstawiony przypadek 22-letniego samobójcy ma pokazać jak ważny jest umiar i konsekwencja w stawianiu rozpoznań przy niejednoznacznym obrazie choroby. W ciągu dwóch lat leczenia rozpoznawano u tego pacjenta pięć różnego rodzaju zaburzeń. Zmienność koncepcji diagnozy i terapii wpłynęła na utratę wiary chorego w ich trafność, a co za tym idzie możliwość poprawy samopoczucia. Na podstawie autopsji psychologiczno-psychiatrycznej można stwierdzić, że obraz choroby spełniał kryteria rozpoznania zaburzenia schizotypowego. Jednak najtrafniejszą diagnozą byłaby opisana przez Bornsztajna, ale wycofana z obowiązujących klasyfikacji, schizofrenia somatopsychiczna.

**SUMMARY.** The case of a 22-year-old suicide may show how important is moderation and consequence in diagnosing patients suffering from disorders that present an ambiguous clinical picture. Five different disorders were diagnosed in this patient in the course of his two-year treatment. Since the diagnoses and treatments applied were so changeable, the patient has lost faith in their usefulness, and by the same token – in possibility of his recovery. A psychological-psychiatric autopsy suggests that the picture of his condition fulfilled the schizotypic disorder criteria. However, the most accurate diagnosis seems to be that of somatopsychic schizophrenia – a nosological entity described by Bornsztejn, but withdrawn from classifications currently in force.

**Słowa kluczowe:** choroba trudności diagnostyczne / schizotypia / samobójstwo / opis przypadku

**Key words:** diagnostic difficulties / schizotypia / suicide / case report

Śmierć chorego jest ciężkim przeżyciem dla każdego lekarza. Wykonywanie zawodu zmusza nas jednak do stałego obcowania z tym zjawiskiem. Szczególnie śmierć młodej osoby zawsze budzi wątpliwości dotyczące naszego postępowania diagnostyczno-leczniczego. Rodzajem śmierci, pozostawiającym najwięcej dręczących pytań, jest samobójstwo chorego. Z taką śmiercią spotykają się lekarze większości specjalności medycznych. Jednak najczęściej mają z nią do czynienia psychiatry. Wg danych Wydziału Statystyki Komendy Głównej Policji naj-

wieksza liczba zamachów samobójczych dotyczy osób chorych psychicznie [3]. Większość praktykujących psychiatrów spotkała się ze śmiercią swego pacjenta. Zawsze w takich sytuacjach rodzą się liczne pytania. Gdzie został popełniony błąd? Gdzie jest granica odpowiedzialności psychiatry za życie osoby chorej psychicznie? Czy mogliśmy tę śmierć przewidzieć? W ostatnich latach powstaje coraz więcej metod mających za zadanie prognozować ryzyko samobójstwa. Opierają się one na ustrukturalizowanych wywiadach psychologicznych oraz określa-

niu czynników biologicznych predysponujących do zachowań autoagresywnych [7, 8, 9]. Jednak żadna z tych metod nie przynosi wymiernych wyników.

Działy medycyny somatycznej od wielu lat posługują się techniką autopsji w celu ustalenia przyczyn śmierci. Wyniki badań sekcyjnych pozwalają klinicyście zdobywać informacje, które mogą uratować życie wielu chorym. Dlatego też w prosektoriach umieszcza się napis *Hic locus est, ubi mors gaudet succurrere vitae* (Oto miejsce, gdzie śmierć pomaga życiu). Zastosowanie podobnych metod autopsji psychologiczno-psychiatrycznej wobec ofiar samobójstw jest dotychczas mało popularne [5]. Każdy psychiatra, który przeżył takie doświadczenie uważa to za osobistą porażkę, którą analizuje w samotności i jednocześnie chce o niej zapomnieć.

## OPIS PRZYPADKU

Karol po raz pierwszy zgłosił się do psychiatry mając 20 lat. Pochodził z małej podwarszawskiej miejscowości. Wychowywał się w rodzinie pełnej. Matka miała wykształcenie średnie, ojciec niepełne wyższe. Rodzice prowadzili gospodarstwo ogrodnicze oraz małą firmę zajmującą się handlem i przetwórstwem owoców. Sytuacja finansowa w domu dobra, ale niestabilna. Był drugim z czworo rodzeństwa, które nie przechodziło poważnych chorób. Najmłodsza siostra korzystała z porad psychologicznych, z powodu trudności w kontaktach interpersonalnych. Karol określał atmosferę domową jako zgodną. Mówił, że w przeszłości ojciec nadużywał alkoholu i z tego powodu w domu dochodziło do różnych konfliktów, ale od kiedy zaczął się leczyć odwykowo sytuacja się ustabilizowała. Jeden z braci ojca był leczony psychiatrycznie. Dwaj stryjeczni bracia ojca też byli leczeni i hospitalizowani psychiatrycznie. Jeden z nich popełnił samobójstwo. Wszyscy trzej prawdopodobnie chorowali na schizofrenię. Brat cioteczny

matki był leczony psychiatrycznie z powodu schizofrenii. W dzieciństwie Karol poważnie nie chorował. Jego matka twierdziła, że od dziecka bał się ludzi. „Kulił się ze strachu w obecności obcych”. Kiedy kogoś spotykał robił się czerwony na twarzy. Nigdy nie miał dobrych relacji z kolegami. Zawsze był typem samotnika. Do szkoły podstawowej poszedł o czasie. Uczył się bardzo dobrze, klas nie powtarzał. Pod koniec szkoły podstawowej opowiadał matce o widzeniu złej twarzy w lustrze oraz o zagrożeniu związanym z poczuciem obecności obcej, nierzeczywistej osoby w domu. Matka nie zwracała na to uwagi, ponieważ starsza siostra Karola będąc w jego wieku opowiadała podobne historie. Po szkole podstawowej poszedł do liceum ogólnokształcącego, które ukończył z wynikiem bardzo dobrym. Pod koniec szkoły średniej jego zachowanie zmieniało się coraz bardziej. Bał się chodzić do szkoły. Bał się kolegów i nauczycieli. Miał okresy, że jadł tylko zimne pokarmy. Mył się tylko w zimnej wodzie. Nie smarował pieczywa masłem, bo zawiera zbyt dużo witaminy A, codziennie pił wapno. Po zdaniu matury i egzaminów wstępnych rozpoczął studia dzienne na wydziale elektroniki Politechniki Warszawskiej. Przed ukończeniem pierwszego semestru przerwał naukę z powodów zdrowotnych. Później okazało się, że praktycznie nie uczęszczał na zajęcia. Wyjaśniał, że powodem takiego zachowania był lęk przed ludźmi i poczucie, że jest gorszy, inny. W tym czasie odczuwał klucia w klatce piersiowej, uczucie braku powietrza, bóle brzucha. Jednak szczególnie jego uwagę absorbowała zmiana na twarzy o charakterze czyraka. Z powodu wszystkich tych dolegliwości bardzo często korzystał z porad lekarskich, w szczególności dermatologicznych. Z relacji pacjenta i matki wynika, że wymuszała na lekarzach zapisywanie mu antybiotyków oraz innych leków działających miejscowo na zmiany skórne. Jeden z konsultujących go dermatologów zalecił, aby udał się do psychiatry.

Na pierwszą wizytę, podobnie jak na większość kolejnych, zgłosił się z matką. Był w obniżonym nastroju, płaczący i zrezygnowany, jednak jego objawy nie były charakterystyczne dla typowego zespołu depresyjnego. Opowiadał o zmianie na policzku, która zniekształca jego twarz, powoduje, że wszyscy mu się przyglądają i śmieją się z niego. Tłumaczył, że z powodu tej zmiany wstydi się ludzi i dlatego porzucił studia oraz zerwał większość kontaktów towarzyskich. W czasie badania lekarskiego nie obserwowano żadnej zmiany na skórze twarzy, pomimo tego, że Karol precyzyjnie pokazywał „owrzodzenie”. Ze względu na objawy obniżonego nastroju w leczeniu zastosowano leki z grupy SSRI i zalecono diagnostykę psychologiczną. Po miesiącu pacjent ponownie zgłosił się na wizytę kontrolną. Był w lepszym nastroju, jednak nadal mówił o zmianie zniekształcającej jego twarz. W teście MMPI stwierdzono, że „profil kliniczny wskazuje na psychotyczny charakter zaburzeń, a obniżenie nastroju jest wtórne do przeżyć najprawdopodobniej z kręgu schizofrenicznego”. Do leczenia dołączono risperidon w dawce do 4 mg/die. Po około miesiącu leczenia Karol przestał opowiadać o zmianie na twarzy. Ujawnił, że od kilku lat miewał wrażenie wewnętrznego głosu, który odczuwał jako obcy. Był on dla niego dziwny, niezwykły i fascynował go. Nic więcej na ten temat nie chciał mówić. Podczas leczenia risperydonom skarżył się na stałe uczucie senności oraz sztywności mięśni karku i kończyn górnych. Z tego powodu zmniejszono jego dawkę do 2 mg/die. Karol w trakcie leczenia sam zaczął zadawać pytania o swój stan zdrowia. Pytał, czy jego choroba to schizofrenia i jakie są dla niego rokowania. Zarówno on, jak i jego matka byli informowani, że występujące u niego objawy mają charakter psychotyczny, ale nie są pełnoobjawową schizofrenią. Oboje zaakceptowali tak postawioną diagnozę widząc jednocześnie skuteczność farmakoterapii. Mimo tej akceptacji, Karol wątpił w możli-

wość pełnego wyzdrowienia. Uważał, że nie będzie w stanie usamodzielnić się w życiu, ze względu na lęk przed ludźmi. Często pytał o możliwość eutanazji, jako formy ucieczki przed trudami życia. Zaprzeczał jednak zdecydowanie, aby mógł popełnić samobójstwo. Tłumaczył to głęboką wiarą. Ze względu na poczucie, że jest ciężarem finansowym dla rodziców, domagał się możliwości uzyskania świadczeń rentowych. Ponieważ stan psychiczny Karola był niestabilny, zaproponowano mu hospitalizację psychiatryczną, w celu weryfikacji rozpoznania. Początkowo nie zgadzał się, jednak argumentem przekonującym była informacja o możliwości uzyskania renty tylko po pobycie w szpitalu. Karol został skierowany do oddziału psychiatrycznego dziennego z rozpoznaniem: „Obserwacja w kierunku schizofrenii prostej”. W trakcie hospitalizacji wykuczono zaburzenia z kręgu schizofrenicznego. Odstawiono risperidon, a ze względu na utrzymujące się obniżenie nastroju zwiększono fluoksetynę do 40 mg/die. W wyniku leczenia uzyskano znaczną poprawę stanu psychicznego i fizycznego. Po pięciu miesiącach hospitalizacji wypisano Karola bez leków, z rozpoznaniem: „Epizod depresyjny. Osobowość chwiejna emocjonalnie, typ borderline”. Karol po wypisaniu z oddziału był bardzo aktywny. Spotykał się z kolegami, chodził na prywatki, często i w dużych ilościach pił alkohol (czego wcześniej nie robił), pomagał w gospodarstwie rodziców, zamierzał wznowić studia. Sam określał ten czas jako najlepszy okres w jego życiu. Po czterech miesiącach takiego stanu Karol ponownie trafił do szpitala. Odwiozła go matka z powodu nasilenia skarg na dolegliwości somatyczne, obniżenie nastroju, liczne wypowiedzi świadczące o myślach samobójczych. Został przyjęty do oddziału całodobowego z rozpoznaniem wstępnym: „Obserwacja w kierunku depresji”. Po kilku dniach zmieniono rozpoznanie na: „Przemijające zaburzenia psychotyczne”, chociaż nie obserwowano takich objawów jak urojenia

i omamy. Po trzytygodniowej hospitalizacji Karol został wypisany z zaleceniem przyjmowania flupentiksolu o przedłużonym działaniu. Po wypisie odmówił przyjmowania tego leku ze względu na znaczną akatyżję. Matka nie akceptowała rozpoznania psychozy. Uważała, że właściwe jest rozpoznanie z pierwszej hospitalizacji. Zaczęła konsultować syna u różnych lekarzy i bioenergoterapeutów. Oczekiwała, że zostanie znaleziona choroba somatyczna, która byłaby odpowiedzialna za stan psychiczny. Karol stał się całkowicie sceptyczny wobec leczenia i możliwości wyzdrowienia. Był negatywnie nastawiony do przyjmowania leków. Ze względu na utrzymujące się objawy obniżonego nastroju, wycofanie społeczne, brak aktywności w leczeniu stosowano atypowe neuroleptyki w połączeniu z lekami przeciwdepresyjnymi. Nie przynosiło to jednak zamierzonego efektu. Po ponad rocznym okresie leczenia w trybie ambulatoryjnym Karol ponownie został skierowany do szpitala z rozpoznaniem psychozy schizoafektywnej. Celem tej hospitalizacji była próba zaktywizowania go poprzez konieczność przebywania w społeczności terapeutycznej. W trakcie obserwacji szpitalnej stwierdzano, że obraz choroby nie jest charakterystyczny ani dla zaburzeń afektywnych, ani dla zaburzeń psychotycznych. Zakładano, że są to złożone zaburzenia osobowości. Po zastosowaniu sulpirydu, Karol zaczął zgłaszać znaczną poprawę nastroju. Twierdził nawet, że odzyskał wiarę w możliwość pełnego powrotu do zdrowia. Sam zaczął prosić o przepustki do domu. Podczas przepustki noworocznej, w czasie pobytu w domu, zastrzelił się. Miał wtedy 22 lata. Do dzisiaj nie ustalono skąd miał broń i kiedy ją kupił.

Retrospektywna analiza ukazuje, że codzienne funkcjonowanie Karola charakteryzowało się unikaniem ludzi, beczynnością, brakiem jakichkolwiek zainteresowań. Cały czas opowiadał o braku siły i chęci do cze-  
gokolwiek oraz poczuciu pustki i bezsensu życia. Myśli i zachowania samobójcze towa-

rzyszyły mu przez cały okres choroby. Nieustannie opowiadał o chęci poddania się eutanazji. Twierdził, że jak tylko zdobędzie pieniądze, to wyjedzie w tym celu do Holandii. Dokonał powierzchownych nacięć w okolicach nadgarstków. Próbował się powiesić, ale został zauważony przez matkę. Nadużył jakichś tabletek, o czym poinformował matkę dopiero następnego dnia. Opowiadał o chęci pójścia do wojska, i w ten sposób uzyskania dostępu do broni w celu zastrzelenia się. Jednak kiedy otrzymał kartę powołania natychmiast podjął działania zmierzające do zmiany kategorii zdolności do służby wojskowej. Latem tęsknił za zimą, ponieważ twierdził, że zimą wyjedzie na dwór i zamrze. W czasie jednej z zim usiłował się przeziębnić i dostać zapalenia płuc. W tym celu stał nagi w oknie, ale matka poczuła narastający chłód w mieszkaniu i weszła do jego pokoju. Wszyscy psychiatrzy, którzy badali Karola jednoznacznie stwierdzali, że wypowiedane przez niego treści samobójcze miały charakter manifestacyjny. Nawet matka, która był nadmiernie wrażliwa i podatna na wszelkie wypowiedzi syna, wątki samobójcze traktowała jako irracjonalne i fantazyjne. Czynnością, która codzienne absorbowała Karola była analiza stanu somatycznego. O swoich dolegliwościach Karol mówił w typowo hipochondryczny sposób. Opowiadał o wzdęciach i bólach brzucha, plamach na dłoniach, ropieniu oczu, bólach głowy, bólach gardła, zaparciach, uczuciu zatkanego nosa, krótkim oddechu, zielonych lub bardzo jasnych stolcach. Potwierdzenia swoich dolegliwości szukał u wielu lekarzy, jednak wszyscy wykluczali ich somatyczne podłoże. Każdą nieprecyzyjną informację uzyskaną od lekarza traktował jako kierunek do dalszych poszukiwań choroby. Jego hipochondryczne przekonania o nie wykrytej chorobie, która niszczy jego ciało i jest przyczyną zaburzeń psychicznych, były podstawą podejmowania szeregu dziwacznych zachowań. Leczył się jedząc świeżo utarty chrzan. Pił w dużych ilościach nalewkę alo-

esową, następnie twierdził, że jest w stanie przewlekłego zatrucia aloesem i dlatego ma tyle dolegliwości somatycznych. Uznał, że antidotum na przewlekłe zatrucie aloesem jest propolis i spożywał go w dużych ilościach. Były okresy, że przez kilka tygodni żywił się tylko kapustą kiszoną lub pekińską. W celach ratowania zdrowia pił koncentrat soku malinowego lub jadł kilogramami cytryny.

## KOMENTARZ

Na podstawie retrospektywnej analizy dotyczącej ofiar samobójstw wiadomo, że nie jest to dzieło przypadku. Do samobójstwa lub jego usiłowania prowadzi ciąg powiązanych ze sobą myśli i czynników, które trwają niekiedy nawet przez całe lata. Taki schemat myślenia dobrze opisuje fragment wiersza pożegnalnego napisanego przez samobójcę bezpośrednio przed śmiercią [7].

„Myśl ma stale się zawęza,  
coraz mniej ogarnia wzrok,  
co dzień bardziej się dopełnia,  
mój przerażający los.  
Bez sił, bez radości życia  
przez mój żywot wlokę się,  
nie masz, kto by bezmiar moich  
nieszczęść znał i wierzył w nie.  
Lecz mój zgon dowodem będzie  
dla was, że przez całe dni,  
lata, szedłem skrajem grobu  
aż pochłonął nagle mnie.”

Można przypuszczać, że ten wiersz oddaje to, co przeżywał Karol przez cały okres choroby. Psychologiczna analiza tego samobójstwa wskazuje, że mieliśmy w tym wypadku do czynienia, ze wszystkimi składowymi typowego zespołu presuicydalnego opisanego przez Ringela [7]. Zastanowić się jednak należy co spowodowało, że tyłu doświadczonych specjalistów psychologów i psychiatrów nie dostrzegło tego.

Z punktu widzenia psychiatrii koniecznym wydaje się ustalenie, jak zakwalifikować dolegliwości Karola. W krótkim, bo zaledwie dwuletnim okresie choroby psychiatrzy rozpoznawali u niego pięć różnych rodzajów

zaburzeń. Rodzi się pytanie, czy gdyby na początku leczenia ustalono prawidłowe rozpoznanie i konsekwentnie je utrzymywano, udało by się uchronić Karola od śmierci. Było to z pewnością trudne, ze względu na polimorficzny obraz zaburzeń. Dopiero autopsja psychologiczno-psychiatryczna pozwala ustalić właściwą diagnozę.

Uwzględniając obowiązujące kryteria diagnostyczne ICD-10 można stwierdzić, że u Karola występowały zaburzenia schizotypowe, czyli zaburzenia typu schizofrenii [4]. Jednak naszym zdaniem najtrafniejszym rozpoznaniem, które obejmuje wszystkie objawy chorobowe Karola, byłaby schizofrenia somatopsychiczna, zwana też hipochondryczną [1, 6]. Termin ten został wprowadzony przez Bornsztajna. Uważał on, że jest to forma pośrednia pomiędzy schizoidą a schizofrenią. Bornsztajn pisał „jeśli od zespołu stanowiącego osobowość w pewnym momencie życia odszczepiają się nagle uczucia organiczne (cenestezje), występuje skutek tego obrazu klinicznego, w którym na plan pierwszy wysuwają się swoiste urojenia dotyczące własnego ciała, natomiast inne objawy rozszczepienia, zwłaszcza myślenia, nie uwydatniają się niemal zupełnie. Skargom chorych towarzyszy znaczny defekt depresyjny. Mówią, że nie czują się sobą, że nie mają tej lub innej części ciała, że wszystko się przekręciło, że nie mogą trafić, że w piersiach i brzuchu mają pustkę. Stan ten trwać może długo, ale niekiedy szybko przeistacza się w typową schizofrenię z wszelkimi przejawami rozszczepienia” [2]. Niestety, termin ten zniknął z aktualnie obowiązującej klasyfikacji ICD-10.

W pierwszym okresie ambulatoryjnego leczenia objawy chorobowe zgłaszane przez Karola zostały zakwalifikowane jako schizofrenia prosta. Przeciwno takiej diagnozie przemawiał brak wyraźnych objawów negatywnych. Podczas pierwszej hospitalizacji rozpoznano epizod depresyjny u chorego z osobowością typu borderline. Wg nas rozpoznanie epizodu depresyjnego opierało się

głównie na objawach obniżonego nastroju. Nie występowały natomiast wyraźnie zaznaczone objawy obniżonego napędu oraz zaburzenia rytmów biologicznych. Znaczny wzrost aktywności obserwowany podczas tej hospitalizacji i po jej zakończeniu oceniamy w kategoriach hipomanii wynikającej z leczenia fluoksetyną. Na tym etapie leczenia rozpoznania osobowości borderline wydaje się słuszne. Odzwierciedlało to występowanie u Karola zaburzeń z pogranicza nerwicy i psychozy. Zwraca uwagę, że w rozpoznaniu nie odniesiono się w sposób jednoznaczny do doznań o charakterze psychotycznym poprzedzających hospitalizację – urojeń dysmorfofobicznych oraz pseudohalucynacji. Rozpoznawane podczas drugiej hospitalizacji przemijające zaburzenia psychotyczne nie mają uzasadnienia. W czasie tego pobytu w szpitalu nie obserwowano u Karola objawów wytwórczych. Niesłusznym było rozpoznanie zaburzeń schizoafektywnych w kolejnym skierowaniu na leczenie szpitalne. Brak występowania typowych objawów schizofrenii, przy istniejących objawach dystymicznych wykluczał psychozę schizoafektywną.

Nie wiemy dlaczego w czasie leczenia rozpoznania były tak zmienne. Prawdopodobnie wynikało to z niespecyficzności objawów oraz braku zaufania kolejnych lekarzy do poprzednio stawianych rozpoznań. Spowodowało to utratę zaufania Karola co do trafności diagnozy i leczenia. Wpłynęło to również na zachowanie matki pacjenta, która była osobą nadopiekuńczą i ingerującą w leczenie. Początkowo akceptowała, że dziwaczność zachowań syna może wynikać z podłoża psychotycznego, tym bardziej, że w rodzinie występowały przypadki schizofrenii. Widziała skuteczność leczenia. Zmieniło się to po pierwszej hospitalizacji Karola. Matka była przekonana, że jego dolegliwości mają podłoża somatyczne. Swoim zachowaniem wzmocniła negatywne nastawienie

syna do leczenia psychiatrycznego i przekonanie o istnieniu choroby somatycznej. Umacniało to hipochondryczne nastawienia Karola i brak wiary w możliwość poprawy samopoczucia. Był coraz bardziej negatywnie nastawiony do psychofarmakoterapii, nie widział jej pozytywnych efektów. Nastawienie to spotęgowały objawy akatyzyjne po flupentynksolu.

Opisany przypadek pokazuje jak ważnym jest umiar i konsekwencja w stawianiu rozpoznań przy niejednoznacznym obrazie choroby. Od tego zależy cały proces leczenia, a jak pokazuje nasze doświadczenie, czasami i życie pacjenta.

## PIŚMIENNICTWO

1. Bilikiewicz T. Psychiatria kliniczna. Warszawa: PZWL; 1988.
2. Bornsztajn M. Wstęp do psychiatrii klinicznej. Łódź: Księgarnia Ludowa; 1948.
3. Hołyst B. Wiktymologia. Warszawa: Wyd. Prawnicze PWN; 2000: 187–206.
4. ICD–10. Klasyfikacja zaburzeń psychicznych i zaburzeń zachowania w ICD–10. Badawcze kryteria diagnostyczne. Kraków – Warszawa: Uniw Wyd Med „Vesalius”, Instytut Psychiatrii i Neurologii; 1998.
5. Ilnicki S, Piusińska-Macoch A, Ilnicki P. Samobójstwa w szpitalu niepsychiatrycznym z punktu widzenia konsultantów – psychiatry i psychologa. *Lęk i Depresja* 1997; 2 (4): 237–42.
6. Pużyński S. Schizofrenia – postaci poronne i atypowe. W: Pużyński S, red. *Leksykon Psychiatrii*. Warszawa: PZWL; 1993: 435.
7. Ringel E. Nerwica a samozniszczenie. Warszawa: Wyd Naukowe PWN; 1992.
8. Wojewódzka J, Ilnicki P, Tworus R. Biologiczne korelaty zaburzeń osobowości. *Post Psychiatr Neurol* 2000; 9 (supl. 2/10): 259–62.
9. Tworus R, Wojewódzka J, Kubiak K. Biologiczne korelaty samobójstw. *Lęk i Depresja* 1997; 2 (3): 196–201.