

Andrzej Jakubik

Przetwarzanie informacji w zaburzeniach nerwicowych

Studia Psychologica nr 2, 111-120

2001

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

ANDRZEJ JAKUBIK, SYLWIA CZYŻYKOW

PRZETWARZANIE INFORMACJI W ZABURZENIACH NERWICOWYCH

Information processing in neurotic disorders

Summary

The aim of the study was assessment of information processing in patients with neuroses. The study was performed on the group of 30 patients (15 males and 15 females), 25-45 years of age (mean 35 years) with the diagnosis of neurotic disorders, according to the ICD-10 criteria. The results in the group of patients were compared with the results of the same assessment in the pair-matched control group. Variables under the study were measured using the free recall method. Obtained results indicate that patients with neurotic disorders significantly more frequently manifest a deficit in retaining, storing and retrieving visual information, a low level of coding information, and a low degree of learning strategies for memory organisation.

1. WPROWADZENIE

Wypracowywany i rozwijany od wielu lat systemowy model funkcjonowania osobowości w zaburzeniach psychicznych (por. Jakubik, 1997) wymaga bez wątplenia ciągłej weryfikacji empirycznej i eksperymentalnej. Jak wiadomo, wstępny hipotetyczny model teoretyczny funkcjonowania osobowości dotyczył zespołu paranoidalnego (Jakubik, 1989a) i był oparty zarówno na podstawowych założeniach teorii i metodologii ujęcia systemowego (Jakubik, 1989b), jak i opracowanych wcześniej własnych systemowych koncepcjach zaburzeń osobowości (Jakubik, 1978, 1979, 1982, 1987). Od tamtego czasu, niektóre idee i wyniki badań autorów polskich (por. Basińska, 1994; Chlewiński i Grzywa, 1992; Grzywa, 1992, 1995, 2000; Jakubik i in., 1990a, 1990b, 1991; Kolańczyk, 1992; Rzewuska 1992; Szelenberger, 1993) i zagranicznych (por. Böker i Brenner, 1989; Ciompi, 1989; Emrich, 1989; Strauss, 1989) dostarczyły dodatkowych argumentów na rzecz prawdziwości licznych sformułowanych na jego podstawie hipotez oraz słuszności obranego kierunku poszukiwań koncepcyjnych i badawczych. Skłania to do podjęcia próby bardziej szczegółowej konceptualizacji modelu funkcjonowania osobowości w zaburzeniach psychicznych o różnorodnej etiologii, patogenezie i różnym obrazie klinicznym.

Podstawą funkcjonowania żywego systemu, jakim jest człowiek, są procesy przetwarzania informacji i energomaterii. Przetwarzanie informacji obejmuje procesy poszukiwania, odbioru, selekcji, kodowania, integrowania, przekształcania, dekodowania (odtworzenia) i wytwarzania informacji; jednocześnie zachodzą procesy odbioru, magazynowania, przetwarzania i wydzielania energomaterii.

Mimo rozbieżności wyników badań, większość znawców zagadnienia uważa, że zaburzenia procesu przetwarzania informacji należą do podstawowych w psychozach, a zwłaszcza w zespołach schizofrenicznych. Badania naszego zespołu potwierdziły ten fakt zarówno w odniesieniu do schizofrenii paranoidalnej (Filipiak, 1990; Klasik, 1997; Puszczewicz, 1987; Urbaś, 2000), jak i depresji endogennej (Jaśkiewicz, 1999) oraz choroby alkoholowej (Łaszewska, 1990).

Niezwykle istotnym zagadnieniem, ułatwiającym metodologię badań w tym zakresie, jest stwierdzenie, iż istnieje ścisły związek przetwarzania informacji z krótkotrwałą i długotrwałą pamięcią systemu, a szczególnie ze stopniem organizacji (ustrukturalizowania) informacji w pamięci i strategiami ich wydobywania.

Z punktu widzenia teorii informacji, problematyka funkcjonowania osobowości w nerwicach nie spotkała się do tej pory z należyтым zainteresowaniem ani teoretyków, ani też badaczy (por. Jakubik, 1997). Co prawda niektórzy autorzy, np. Aleksandrowicz (1988) i Kępiński (1972), podkreślają, że w różnych zaburzeniach nerwicowych często na pierwszy plan wysuwają się zakłócenia czynności myślowych i poznawczych oraz dysfunkcje pamięci (zapamiętywania i przypominania), uwarunkowane głównie zaburzeniami koncentracji uwagi, ale nadal brak w tym zakresie ukierunkowanych badań empirycznych. Podobne stanowisko reprezentują niektórzy badacze zagraniczni, m. in. Beck i Emery (1985), Eysenck i in. (1987), Williams i in. (1988), traktujący zaburzenia struktur poznawczych jako główne objawy nerwicy.

2. CEL BADAŃ

Zgodnie z przyjętym systemowym modelem teoretycznym funkcjonowania osobowości w zaburzeniach psychicznych (Jakubik, 1997) założono, że w zaburzeniach nerwicowych występują różnego stopnia zakłócenia w procesie przetwarzania informacji. W związku z tym określono cele badań, którymi była próba odpowiedzi na następujące pytania:

- Czy ludzie zdrowi różnią się w sposób istotny od chorych z rozpoznaniem zaburzeń nerwicowych w procesie przetwarzania informacji?
- Czy proces transferu informacji u chorych jest zaburzony?
- Czy osoby zdrowe różnią się od chorych w zakresie pamięci krótkotrwałej (bepośredniej)?
- Czy osoby zdrowe różnią się od chorych w poziomie organizacji pamięciowej?
- Czy osoby z zaburzeniami nerwicowymi stosują w uczeniu się swoiste strategie organizacji pamięciowej?

3. HIPOTEZY BADAWCZE

W celu zrealizowania założonych celów i ich weryfikacji empirycznej, sformułowano następujące hipotezy badawcze:

1. Chorzy z zaburzeniami nerwicowymi zapamiętują gorzej w porównaniu z ludźmi zdrowymi.
2. Stopień organizacji pamięciowej jest niższy u chorych z zaburzeniami nerwicowymi w porównaniu z osobami zdrowymi.
3. W porównaniu z osobami zdrowymi wyuczalność w stosowaniu strategii organizacji pamięciowej jest niższa u chorych z zaburzeniami nerwicowymi.

Sformułowano następnie odpowiednie alternatywne hipotezy zerowe, które poddano weryfikacji statystycznej.

4. MATERIAŁ

Badaniami objęto grupę eksperymentalną (E) utworzoną z 30 chorych (15 mężczyzn i 15 kobiet) w wieku 25-45 lat (średni wiek 35 lat), leczonych w Dzielnym Oddziale Nerwic Wojewódzkiego Szpitala Psychiatrycznego w Złotoryi z powodu zaburzeń nerwicowych. Wśród badanych przeważało wykształcenie średnie (73%) nad wyższym (27%). Grupę kontrolną (K) stanowiło 30 osób z populacji ludzi zdrowych, dobranych parami na podstawie czterech kryteriów: płeć, wiek, wykształcenie i stan cywilny.

5. METODA

We współczesnej literaturze przedmiotu przyjętych jest powszechnie aż pięć teoretycznych modeli przetwarzania informacji u człowieka: wielomagazynowy model pamięci Atkinsona i Shiffrina (1968), model pamięci Reitman (1970, cyt. Piotrowska, 1986), model pamięci Montaque'a (1977), model przetwarzania informacji Dodda i White'a (1980) i model poziomów przetwarzania informacji Craicka i Lockharta (1972). Wiemy, że nie można bezpośrednio wnikać w system poznawczy człowieka i określić, czy i w jakim stopniu przebieg operacji przetwarzania informacji jest zaburzony. Możemy jedynie opierać się na zewnętrznych efektach tego procesu. Dlatego w oparciu o teoretyczne założenia wymienionych badaczy, ujmujących pamięć jako proces przetwarzania informacji, opracowano metodę mierzącą rezultaty tego procesu – tzw. technikę swobodnego odtwarzania (*free recall*) (por. Glanzer i Cunitz, 1966; Puff, 1982). Za pomocą tej prostej metody, polegającej na prezentacji listy wyrazów i następnie poleceniu ich odtworzenia (przypominanie), można uzyskać wyniki, które dają podstawę do szerokiej analizy struktury i procesów pamięciowych, a tym samym wnioskować o przebiegu przetwarzania informacji.

W badaniach nad przetwarzaniem informacji wyróżnia się cztery podstawowe warianty metody odtwarzania (dekodowania): zadania odciągające, przypominanie sondujące, przypominanie seryjne i odtwarzanie swobodne (*free recall*). Ta ostatnia cieszy się największym uznaniem, dlatego decyzja o jej zastosowaniu w naszych badaniach. Osoba badana ma za zadanie odtworzenie jak największej liczby pojęć z eksponowanego materiału. Porządek ekspozycji ma charakter losowy lub uformowany. Obrany cel badań wyraźnie określa parametry wejścia i wyjścia, co daje w efekcie wiele możliwości interpretacji wyników. Prezentowane listy mogą się różnić długością i częstotliwością występowania wyrazów z danej kategorii znaczeniowej. Prezentacja może mieć albo charakter wzrokowy, albo słuchowy, natomiast odtwarzanie polega na wypowiedzaniu lub zapisywaniu zapamiętanych wcześniej wyrazów.

Nasze badanie metodą *free recall* przebiegało w dwóch etapach. Każdy z etapów obejmował prezentację listy wyrażen (12 pojęć różnych kategorii znaczeniowych) w 5 próbach. Po każdej ekspozycji badany miał za zadanie zapisać na kartce zapamiętane wyrażenia. Etap pierwszy oddzielano od drugiego rozmową z badanym, aby uniknąć wpływu informacji poprzednio zapamiętanych na informacje kodowa-

ne w drugim etapie. Drugi etap przebiegał podobnie jak pierwszy, z tym że lista prezentowanych wyrazów ulegała zmianie na pojęcia z innych kategorii znaczeniowych.

Tabela 1. Lista wyrazów prezentowanych w pierwszym etapie.

Numer kategorii znaczeniowej wyrazów	Rodzaje kategorii	Wyrazy
1	wartości	przyjaźń, szczęście, dobro
2	owoce	jabłko, śliwka, ananas
3	osoby znaczące	rodzina, przyjaciel, psycholog
4	materiały drukowane	książka, kalendarz, gazeta

Tabela 2. Lista wyrazów prezentowanych w drugim etapie.

Numer kategorii znaczeniowej wyrazów	Rodzaje kategorii	Wyrazy
1	uczucia o pozytywnym ładunku emocjonalnym	radość, siła, wolność
2	militaria	bomba, armata, pistolet
3	uczucia o negatywnym ładunku emocjonalnym	smutek, nienawiść, niemoc
4	zwierzęta	koń, kura, wielbłąd

Każda lista prezentowanych wyrazów składała się z pojęć przynależących do 4 kategorii znaczeniowych. Dwie kategorie zawierały wyrazy o znaczeniu denotatywnym (pojęcia konkretne), a dwie pozostałe – konotatywnym (abstrakcyjne). Podobny układ kategorii prezentowany był w drugim etapie. Listy obu etapów badania przedstawiają tabele 1 i 2. Do wyrazów o znaczeniu konotatywnym zaliczamy kategorie: wartości, osoby znaczące, uczucia o pozytywnym ładunku emocjonalnym, uczucia o negatywnym ładunku emocjonalnym. Natomiast do kategorii denotatywnej: owoce, materiały drukowane, militaria i zwierzęta.

Wyrażenia prezentowane były na kartkach, po dwa pojęcia na każdej. Zostały ułożone w taki sposób, aby wyrazy przynależące do tej samej kategorii nie były przedstawiane łącznie. Każde pojęcie pojawiało się dwukrotnie. Czas między prezentacją kartek w poszczególnych próbach wynosił 2 sekundy.

Porządek prezentacji był losowy. Zmieniana kolejność ekspozycji kartek z parami wyrazów minimalizowała efekt pozycji danego wyrażenia.

Instrukcja poprzedzająca pierwszy etap brzmiała następująco:

„Jest to badanie pamięci. Przebiega ono w dwóch etapach, każdy etap składa się z 5 prób. Próba polega na prezentacji – kolejno kartek z napisanymi na nich wyrazami. Zadaniem Pani (Pana) jest zapamiętanie wyrazów w dowolnej kolejności. Po skończeniu prezentacji każdej próby (powiem kiedy) będzie Pani (Pan) zapisywać wyrazy na podanej przeze mnie karcie. Czas na odtworzenie wyrazów po każdej próbie wynosi 2 minuty. Zaczynam prezentację”.

Instrukcja kończąca każdą prezentację:

„Proszę zapisać po jednym wyrazie w każdej linijce”.

Instrukcja poprzedzająca drugi etap:

„Teraz przechodzimy do drugiego etapu badania, w którym tak samo jak w poprzednim zadaniem będzie zapamiętanie w dowolnej kolejności pokazywanych wyrazów. Badanie przebiega w ten sam sposób co poprzednie, nastąpiła jedynie zmiana prezentowanych wyrazów. Rozpocznam prezentację”.

Odtworzenie prezentowanych wyrazów polegało na zapisywaniu przez badanego na osobnej kartce zapamiętanych pojęć. Czas na ich wypisywanie był ograniczony do dwóch minut. Limit ten obejmował każdą próbę w obu etapach. Wówczas, gdy czas jeszcze nie upłynął, a badany stwierdził, iż wypisał już wszystkie wyrażenia, uzyskiwał informację o tym, że regulaminowy czas jeszcze się nie skończył.

6. WYNIKI BADAŃ

W tabeli 3 przedstawiono wyniki badań poziomu aktualizacji pojęć grup eksperymentalnej (E) i kontrolnej (K), uzyskane z porównania pięciu prób w dwóch etapach. Kolumna pierwsza zawiera kolejne numeracje etapów i prób. Następne kolumny zestawiają wyniki średnich i odchyłeń standardowych w dwóch etapach badania. Kolejne kolumny przedstawiają wartości współczynnika testu Smirnowa oraz poziomu istotności różnic między obu badanymi grupami na poszczególnych etapach.

Tabela 3. Porównanie poziomu aktualizacji pojęć dla grup eksperymentalnej (E) i kontrolnej (K).

Etapy	Grupa E		Grupa K		Test Smirnowa	p
Próby	\bar{X}_1	S1	\bar{X}_2	S2		
Etap I						
1	6,27	1,64	7,37	1,47	0,433	0,01
2	7,67	1,49	8,37	1,71	0,333	n.i.
3	8,60	1,71	9,43	1,68	0,233	n.i.
4	8,93	1,93	10,50	1,25	0,466	0,01
5	9,53	1,93	10,73	1,08	0,366	0,05
Etap II						
1	6,53	1,68	8,20	1,35	0,566	0,01
2	7,93	1,76	9,13	1,55	0,500	0,01
3	8,67	1,63	10,00	1,29	0,600	0,01
4	9,40	1,79	10,50	1,22	0,533	0,01
5	9,83	1,66	11,23	1,14	0,500	0,01

Na podstawie danych zawartych w tabeli 3 można stwierdzić, że średnia liczba uzyskanych odtworzeń jest niższa w grupie E niż K na obu etapach badania. W etapie I badań istotne różnice pojawiają się w 1. i 4. próbie ($p < 0,01$) oraz

w próbie 5. ($p < 0,05$). Różnice wzrastają w II etapie badań i są istotniejsze statystycznie, gdyż występują we wszystkich próbach na poziomie $p < 0,01$.

Rozkład wyników w grupie chorych był większy niż w grupie osób zdrowych na obu etapach badania, co świadczy o dużym zróżnicowaniu indywidualnego poziomu odtwarzania wyrazów w grupie eksperymentalnej.

Porównując poziom aktualizacji pojęć w zależności od płci (kobiety – mężczyźni) dla grup eksperymentalnej (E) i kontrolnej (K) nie stwierdzono statystycznie istotnych różnic.

W trakcie szczegółowej analizy okazało się, że więcej było chorych, którzy uzyskiwali niskie wyniki odtworzeń w porównaniu z osobami zdrowymi, natomiast mniejsza liczba chorych osiągała wysokie wyniki odtworzeń w porównaniu z osobami zdrowymi ($p < 0,01$). W miarę prezentacji prób w obu grupach wzrastała liczba osób, które odtwarzały więcej wyrazów ($p < 0,01$), przy czym nieco wyraźniejszą poprawę obserwowano w grupie kontrolnej. Stopień wyuczalności w stosowaniu strategii organizacji pamięciowej zaktualizowanego materiału był więc jednakowy dla grup E i K.

Nie stwierdzono żadnego istotnego zróżnicowania w poziomie aktualizacji pojęć w zależności od wykształcenia i stanu cywilnego, zarówno w grupie eksperymentalnej, jak i kontrolnej.

Przeprowadzono analizę jakościową stopnia organizacji pamięciowej zaktualizowanego materiału na podstawie liczby odtworzonych wyrazów tej samej kategorii, zgrupowanych po dwa i po trzy wyrazy. Zastosowano test chi-kwadrat obliczany z tablicy czteropolowej, co pozwoliło na porównanie liczby uzyskanych przez badanych połączeń wyrazów w stosunku do maksymalnej możliwości ich uzyskania i na ukazanie różnic w obu grupach.

Różnice w stopniu organizacji pamięciowej ilustruje tabela 4 (wartości podano w χ^2 , poziomy istotności oznaczono kolejno: * – dla $p < 0,05$ i ** – dla $p < 0,01$).

Tabela 4. Porównanie grup eksperymentalnej (E) i kontrolnej (K) w zakresie stopnia organizacji pamięciowej.

Etapy próby	Grupowanie podwójne wyrazów				Grupowanie potrójne wyrazów			
	Numer kategorii znaczeniowej				Numer kategorii znaczeniowej			
	1	2	3	4	1	2	3	4
Etap I								
1	2,14	6,58*	1,43	6,81**	0,15	2,34	0,14	1,43
2	3,46	1,04	3,56	2,45	2,23	4,76*	1,34	6,35*
3	3,58	1,76	7,89**	7,12**	1,84	1,23	2,45	2,45
4	2,83	2,57	3,45	5,23*	2,46	3,45	5,34*	2,34
5	2,15	1,79	2,45	2,89	3,87*	5,76*	2,34	1,34
Etap II								
1	1,87	3,34	0,54	1,38	4,45*	6,15*	3,21	2,81
2	3,12	5,65*	9,45**	1,35	1,28	2,45	2,60	9,61**
3	2,68	1,56	5,65*	1,48	2,37	2,95	6,67**	4,21*
4	0,94	0,38	1,65	4,68*	0,65	2,35	4,51*	7,65**
5	9,46**	0,45	1,68	2,36	1,49	7,67**	0,75	4,21*

Uzyskane wyniki świadczą o niższym stopniu organizacji pamięciowej w grupie eksperymentalnej, zarówno w grupowaniu podwójnym jak i potrójnym, w obu etapach badań. Różnice obejmują wszystkie kategorie pojęć, ale nie dotyczą wszystkich prób. W I etapie osoby badane uzyskały lepsze wyniki w grupowaniu podwójnym, a na drugim etapie – w grupowaniu potrójnym. Na I etapie największe różnice, istotne statystycznie, wystąpiły kolejno w kategoriach: „uczucia negatywne” (w próbach 2., 3. i 4. grupowania podwójnego oraz 4. grupowania potrójnego), „zwierzęta” (w próbach 1., 3. i 4. grupowania podwójnego oraz w próbie 4. – potrójnego), „militaria” (w 1. próbie grupowania podwójnego oraz w próbach 2., 4. i 5. grupowania potrójnego) i „uczucia pozytywne” (w próbach 2. i 3. grupowania podwójnego oraz próbie 5. grupowania potrójnego). Okazało się więc, że już na I etapie badań były stosowane obie strategie pamięciowe – grupowanie podwójne i potrójne – jednakże z przewagą tej pierwszej.

W II etapie badań istotne różnice wystąpiły w kategoriach „wartości” (w 2. i 5. próbie grupowania podwójnego oraz 1. grupowania potrójnego), „owoce” (w 1. i 2. próbie grupowania podwójnego oraz 1. i 5. – potrójnego), „osoby znaczące” (w próbach 2. i 3. grupowania podwójnego oraz 1., 3., i 4. grupowania potrójnego) i „materiały drukowane” (w próbie 4. grupowania podwójnego oraz w próbach 2., 3., 4. i 5. grupowania potrójnego).

Istnieją różnice w organizacji pamięciowej pojęć konkretnych i abstrakcyjnych: ogólnie więcej odtworzeń dotyczyło kategorii konkretnych („owoce”, „materiały drukowane” oraz „militaria”).

Nie stwierdzono różnic w stopniu organizacji pamięciowej w zależności od płci, wykształcenia i stanu cywilnego.

Stopień organizowania materiału pamięciowego wzrastał w miarę kolejnych prób, czyli proces uczenia się zachodził zarówno w grupie eksperymentalnej, jak i kontrolnej. W celu oceny stopnia wyuczalności strategii pamięciowej dla grup E i K na obu etapach badania, porównano ze sobą wyniki odtworzeń podwójnych i potrójnych dla każdej kategorii wyrazów w próbach pierwszej i ostatniej (piątej). Uzyskano ogólną istotność różnic na poziomie $p = 0,01$ (aczkolwiek nie we wszystkich kategoriach), zarówno w grupie eksperymentalnej, jak i kontrolnej, przy czym osoby zdrowe wykazywały nieznacznie wyższy stopień uczenia się organizowania materiału, co implikuje wyższą wartość współczynnika χ^2 dla grupy K w pierwszej ($\chi^2 = 0,96667$) i piątej próbie ($\chi^2 = 0,83333$) w porównaniu z grupą E (kolejno $\chi^2 = 0,66667$ i $\chi^2 = 0,70000$).

7. WNIOSKI

- W porównaniu z ludźmi zdrowymi poziom aktualizacji pojęć u osób z zaburzeniami nerwicowymi jest istotnie niższy.
- Stopień organizacji pamięciowej jest niższy u osób z zaburzeniami nerwicowymi niż u osób zdrowych.
- Stopień wyuczalności strategii organizacji pamięciowej jest niższy u osób z zaburzeniami nerwicowymi w porównaniu do ludzi zdrowych.

Ogólnie biorąc, uzyskane wyniki badań empirycznych wskazują na istnienie zaburzeń procesu przetwarzania informacji w nerwicach, przejawiających się

w formie deficytu w zakresie zapamiętywania, przechowywania (w pamięci krótkotrwałej) i odtwarzania informacji wizualnych oraz niskiego stopnia organizacji materiału pamięciowego i wyuczalności stosowania strategii organizacji pamięciowej.

Stwierdzone w naszych badaniach zaburzenia procesu przetwarzania informacji mogą znacznie utrudniać oddziaływania psychoterapeutyczne. Dlatego należałoby rozważyć możliwość kontrolowanego przekazywania lub niedostarczania chorym określonych informacji w czasie kontaktu terapeutycznego, bądź stosowanie metod i technik psychoterapeutycznych uwzględniających swoiste nieprawidłowości ich funkcjonowania poznawczego.

BIBLIOGRAFIA

- Aleksandrowicz, J. (1988). *Nerwice*. Warszawa: PZWL.
- Atkinson, R. C., Shiffrin, R. M. (1968). Human memory: its system and control process. W: Spence, K. W. (red.), *The psychology of learning and motivation. Advances in research and theory*. New York: Academic Press. t. 2, s. 89-195.
- Basińska, A. (1994). Przeciążenie informacyjne a schizofrenia: bramkowanie sensoryczne jako miara dysfunkcji filtrowania bodźców. *Psychiatria Polska*, 28, 171-182.
- Beck, A. T., Emery, G. (1985). *Anxiety disorders and phobias: A cognitive perspective*. New York: Basic Books.
- Böker, W., Brenner, H. D. (red.), (1989). *Schizophrenie als systemische Störung*. Bern-Toronto: Huber.
- Chlewiński, Z., Grzywa, A. (1992). *Urojeniowa wizja świata*. Warszawa: WP.
- Ciampi, L. (1989). Zur Dynamik komplexer biologisch-psychosozialer Systeme: Vier fundamentale Mediatoren der Langzeitentwicklung der Schizophrenie. W: Böker, W., Brenner, H. D. (red.), *Schizophrenie als systemische Störung*. Bern-Toronto: Huber, s. 27-37.
- Craick, F. I., Lockhart, R. S. (1972). Levels of processing: A framework for memory research. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 11, 671-684.
- Dodd, D. H., White, R. M. Jr (1980). *Cognition – mental structures and process*. Boston, London, Sydney, Toronto: Allyn and Bacon.
- Emrich, H. M. (1989). Drei-Komponenten-Modell einer Systemtheorie der Psychose: Störung der Wahrnehmung stereoskopischer Invertbilder als Indikator einer funktionellen Gleichgewichts störung. W: Böker, W., Brenner H. D. (red.), *Schizophrenie als systemische Störung*. Bern-Toronto: Huber, s. 75-80.
- Eysenck, M. W., Macleod, C., Mathews, A. (1987). Cognitive functioning and anxiety. *Psychological Research*, 49, 189-195.
- Filiipiak, T. (1990). *Wybrane właściwości struktur poznawczych w schizofrenii paranoidalnej*. Toruń: UMK (praca magisterska).
- Glanzer, M., Cunitz, A. R. (1966). Two storage mechanisms in free recall. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 5, 351-360.
- Grzywa, A. (1992). Psychologiczne mechanizmy kształtowania się przekonań urojeniowych. *Postępy Psychiatrii i Neurologii*, 1, 34-41.
- Grzywa, A. (1995). *Tendycyjność myślenia*. Lublin: Delfin.

- Grzywa, A. (2000). *Omamy i urojenia*. Wrocław: Urban & Partner.
- Jakubik, A. (1978). Osobowość histeryczna. *Psychoterapia*, 27, 21-32.
- Jakubik, A. (1979). *Histeria*. Warszawa: PZWL.
- Jakubik, A. (1982). Self-structure: a dynamic and systems approach. W: *Das sozialenergetische Prinzip in der dynamischen Psychiatrie*. Lübeck: WADP u. DAP, s. 50-52.
- Jakubik, A. (1987). Zaburzenia osobowości. W: Dąbrowski, S., Jaroszyński, J., Puzyński, S. (red.), *Psychiatria*. Warszawa: PZWL. t. 1, s. 230-248.
- Jakubik, A. (1989a). Funkcjonowanie osobowości w zespole paranoidalnym. Ujęcie systemowe. *Psychiatria Polska*, 23, 54-63.
- Jakubik, A. (1989b). Podstawy teoretyczno-metodologiczne psychiatrii systemowej. *Psychiatria Polska*, 23, 1-9.
- Jakubik, A. (1997). *Zaburzenia osobowości*. Warszawa: Wyd. Lek. PZWL.
- Jakubik, A., Budna, A., Gapińska, E., Lepianka, I. (1990a). Struktura „ja” w schizofrenii paranoidalnej. *Psychiatria Polska*, 24, 30-34.
- Jakubik, A., Dudziak, R., Karpiuk, J., Kobrzyńska, E., Watras, J. (1990b). Poziom aktywacji i mechanizm kontroli emocjonalnej u chorych na schizofrenię paranoidalną. *Psychiatria Polska*, 24, 189-194.
- Jakubik, A., Kuźma, A., Moczulska, E., Roszkowska, J. (1991). Mechanizmy obronne w schizofrenii paranoidalnej. *Psychiatria Polska*, 25, 1-5.
- Jaśkiewicz, D. (1999). *Zaburzenia przetwarzania informacji w chorobie afektywnej jednobiegunowej*. Warszawa: ATK (praca magisterska).
- Kępiński, A. (1972). *Psychopatologia nerwic*. Warszawa: PZWL.
- Klasik, A. (1997). *Zaburzenia przetwarzania informacji w schizofrenii paranoidalnej*. Warszawa: ATK (praca magisterska).
- Kolańczyk, A. (1992). Uwaga w procesie przetwarzania informacji. W: Materka, M., Tyszka, T. (red.), *Psychologia i poznanie*. Warszawa: Wyd. Naukowe PWN, s. 78-99.
- Łaszewska, Z. (1990). *Organizacja pamięci u osób uzależnionych od alkoholu*. Toruń: UMK (praca magisterska).
- Montague, W. E. (1977). Elaborative strategies in verbal learning and memory. W: Bower, G. H. (red.), *Human memory. Basic processes*. New York-San Francisco: Academic Press.
- Piotrowska, A. (1986). Modele pamięci. W: Wołoszynowa, L. (red.), *Materiały do nauczania psychologii*. ser. I, t. 5. Warszawa: PWN, s. 23-45.
- Puff, C. R. (red.), (1982). *Handbook of research methods in human memory and cognition*. New York: Academic Press.
- Puszczewicz, B. (1987). *Organizacja pamięci u chorych na schizofrenię paranoidalną*. Warszawa: WSPS (praca magisterska).
- Rzewuska, M. (1992). Wpływ ogólnej teorii systemów na ukierunkowanie badań nad schizofrenią. *Postępy Psychiatrii i Neurologii*, 1, 28-33.
- Strauss, J. S. (1989). Intermediare Prouse in der Schizophrenie. W: Böker, W., Brenner, H. D. (red.), *Schizophrenie als systemische Störung*. Bern-Toronto: Huber, s. 39-49.
- Szelenberger, W. (1993). Potencjały wywołane u chorych na schizofrenię: aktualny stan wiedzy. *Postępy Psychiatrii i Neurologii*, 2, 365-374.

- Urbaś, P. (2000). *Wybrane elementy funkcjonowania poznawczego pacjentów z pierwszym epizodem schizofrenii paranoidalnej*. Warszawa: UKSW (praca magisterska).
- Williams, J. M. G., Watts, F. N., Macleod, C., Mathews, A. (1988). *Cognitive psychology and emotional disorders*. Chichester: Wiley.