

## SPOJRZENIE NA DEPRESJĘ Z PERSPEKTYWY PSYCHOTERAPII

### DEPRESSION AS SEEN FROM THE PSYCHOTHERAPY PERSPECTIVE

Katedra Psychiatrii UJCM

Klinika Psychiatrii Dzieci i Młodzieży

Kierownik katedry i kliniki: prof. dr hab. med. Jacek Bomba

*Autor artykułu podejmuje próbę uporządkowania wiedzy i wyjaśnienia natury depresji, w tym również u dzieci i młodzieży w kontekście historycznym, w oparciu o zajmujące się tym teorie psychoterapii oraz różne nurty psychiatrii. Odwołuje się również do badań nad wynikami leczenia farmakologicznego. Poszukując odpowiedzi na pytanie o to, jaka psychoterapia jest skuteczna w leczeniu depresji dzieci, młodzieży i osób dorosłych zwraca uwagę na jej skomplikowaną naturę i stawia pytanie, czy psychoterapia jest rzeczywiście skierowana na zmianę hipotetycznych mechanizmów depresji.*

**depression  
psychotherapy**

#### Summary

Childhood and adolescent depression have been the point of interest of child and adolescent psychiatrists since the 60's of the last century. The antidepressants have not brought the expected results in treatment. Some - because of the immaturity of the metabolic system, others - because of the risk connected with the earlier influence on the activity level rather than on other dimensions of depression psychopathology.

The earliest links between understanding and treating of childhood and adolescent depression are these of the psychoanalytical and psychodynamic tradition; although depression described in the psychodynamic psychopathology language is different from this described by descriptive psychopathology. The important publications are these of Anna Freud, Eva Frommer, Gerhardt Nissen and – later – of Antoni Kępiński.

Lack of safe support during adolescence has been discussed as pathogenic for adolescent depression. The concept of adolescent depression was introduced by Antoni Kępiński.

The last years' studies of family relations (e.g. Stierlin) and brain development (Fonagy, Schore) point out the importance of care continuity, adjusted to the developing child's needs, from babyhood till full individuation. The main problem – from the psychotherapeutic perspective – is not the support, which the patient can get from the therapist, but the patients' own possibility of taking advantage of it.

Depresja w okresie dzieciństwa i dorastania zainteresowała klinicystów zajmujących się dziećmi i młodzieżą na przełomie lat 60. i 70. ubiegłego wieku. Najprawdopodobniej pozostawało to w związku z zainteresowaniem depresją u dorosłych i obszernymi studiami zależności między obrazem depresji a czynnikami kulturowymi i koncepcją depresji maskowanej [1]. Podobne zainteresowanie wzbudziła na przełomie wieków choroba afektywna dwubiegunowa we wczesnych etapach życia.

Problem depresji stał się wiodącym tematem dużego zjazdu psychiatrów dziecięcych w Sztokholmie w 1971 roku, a przedstawiane tam wyniki badań zostały zebrane w wydawnictwie książkowym pod redakcją Anne-Lise Annel [2]. Zbiór ten odzwierciedla wysiłki zmierzające do uporządkowania wiedzy i wyjaśnienia natury depresji rozpoznawanej przed dorosłością.

Wówczas dominujące były wyjaśnienia oparte na teorii psychodynamicznej, która była równocześnie podstawą postępowania psychoterapeutycznego. Obecne też były rozwiązania poszukujące wyjaśnienia pozycji nozologicznej depresji u dzieci. Warto zauważyć, że psychiatrzy radzieccy optowali wtedy za popularną i w Polsce koncepcją zależności manifestacji objawów od etapu rozwoju choroby, wykazując, że obraz depresji, w miarę dorastania, upodabnia się do znanego u dorosłych [3]. Przedstawiono też jedne z pierwszych badań epidemiologicznych [4]. Opierając się na badaniach epidemiologicznych i socjologicznych sformułowano także interesującą koncepcję depresji młodzieńczej jako procesu adaptacyjnego do niekorzystnych warunków społecznych [5].

Wydaje się, że ówczesne zainteresowanie depresją, w tym także depresją u dzieci i dorastających, było powiązane z odkryciem i wprowadzeniem na rynek leków przeciwdepresyjnych, oraz z szybkim postępem w farmakoterapii depresji. Wysiłki badaczy zmierzały ku odkryciu biologicznego markera depresji oraz biologicznego predyktora pozytywnej odpowiedzi na leczenie antydepresantami trójcyklicznymi. Podejmowano je także w psychiatrii dziecięcej, co wymagało rozstrzygnięć kwestii pozycji nozologicznej depresji dziecięcej [6, 7, 8, 9]. Psychiatrzy dziecięcy podejmowali także wysiłki zbudowania narzędzia obiektywizującego ocenę zespołu depresyjnego u dzieci i dorastających [10, 11, 12]. Narzędzie to miało w zamyśle autorów służyć nie tylko pomocą w rozpoznawaniu zaburzeń depresyjnych, lecz także obiektywizować ocenę wyników leczenia farmakologicznego.

Farmakoterapia znalazła zastosowanie w leczeniu dzieci i dorastających, jednak leki przeciwdepresyjne nie przyniosły spodziewanych wyników — niektóre z powodu częściej jeszcze w tym okresie życia niedojrzałości układu metabolizującego, inne z powodu ryzyka związanego z ich wcześniejszym wpływem na poziom aktywności niż na inne wymiary psychopatologii depresji [13, 14, 15]. Opracowania najnowszych badań zazwyczaj kończą się koncyliacyjnym stwierdzeniem o celowości łączenia obu metod postępowania: psychoterapii i farmakoterapii, jeśli nie podkreśleniem, że psychoterapia jest w leczeniu depresji u dzieci i młodzieży metodą leczenia z wyboru [16, 17, 18, 19, 20]. Nadal przy tym pozostaje bez odpowiedzi pytanie o to, jaka psychoterapia jest skuteczna w leczeniu depresji dzieci i młodzieży.

Najwcześniejsze powiązania rozumienia i leczenia depresji u dzieci i dorastających wiążą się z tradycją psychoanalityczną i psychodynamiczną. Trzeba przy tym pamiętać, że depresja opisywana w języku psychopatologii dynamicznej nie jest tożsama z depresją w rozumieniu psychopatologii deskryptywnej i zaburzeniem depresyjnym według obowiązujących klasyfikacji — amerykańskiej i międzynarodowej. Temu zagadnieniu poświęcił wiele uwagi Adrian Angold [21].

Refleksja nad depresją, także u dzieci i młodzieży, nie może nie objąć niejasnych granic tego pojęcia, chociaż w praktyce, zwłaszcza klinicznej, rozpoznając depresję zgodnie z obowiązującym systemem klasyfikacji traktujemy ją jako formę zaburzeń afektywnych, prawdopodobnie o jednorodnej patogenezie.

Obserwacje psychoanalityków dziecięcych prowadziły ich do innych konkluzji. Spitz i Wolf [22] opisali etap wczesnodziecięcego rozwoju cechujący się zahamowaniem wzrostu,

spadkiem aktywności i płaczliwością, pojawiający się w połowie drugiego półrocza życia, jako depresję anaklityczną. Wprowadzili w ten sposób pojęcie używane w psychopatologii dla nazwania normatywnej fazy rozwoju. Podobnie Melania Klein [23] — jako normatywną fazę rozwojową opisała proces wychodzenia z pozycji, którą nazwała paranoidalną, polegający na wyodrębnieniu się z autystycznej unii z matką do pozycji, którą nazwała depresyjną. Używanie w psychoanalizie pojęć psychopatologicznych w opisie rozwoju jest uzasadnione związkiem, jaki w tym teoretycznym ujęciu istnieje między przebiegiem rozwoju i jego zakłóceniami a późniejszą psychopatologią.

Antoni Kępiński [24], chociaż posłużył się także dla opisu wariantu rozwoju w okresie dorastania terminem „depresja młodzieńcza”, kierował się innymi przesłankami. Postrzegał adolescencję jako wielowymiarowy przełom i sądził, że związana z tym przełomem depresja może objawami przesłaniać inne, poważne zaburzenia psychiczne rozpoczynające się w tym okresie życia. Był w tym ujęciu bliższy psychoanalitycznemu myśleniu Anny Freud [25], która — posługując się inną terminologią — opisała depresyjny przebieg adolescencji jako ascetyczny.

W tradycji psychoanalitycznej zajmowano się także możliwością pojawienia się depresji w dzieciństwie i dorastaniu, oraz jej swoistą manifestacją objawową. Pisał o tym John Bowlby [26], a później Irvin Philips [27], Eva Frommer i wsp. [28], Philip Graham [29] oraz Gerhard Nissen [30, 31]. Frommer, a zwłaszcza Nissen stworzyli podstawy rozpoznawania depresji jako zaburzenia występującego w dzieciństwie, a także przedstawili oparte na teorii psychodynamicznej rozumienie swoistości jej objawów.

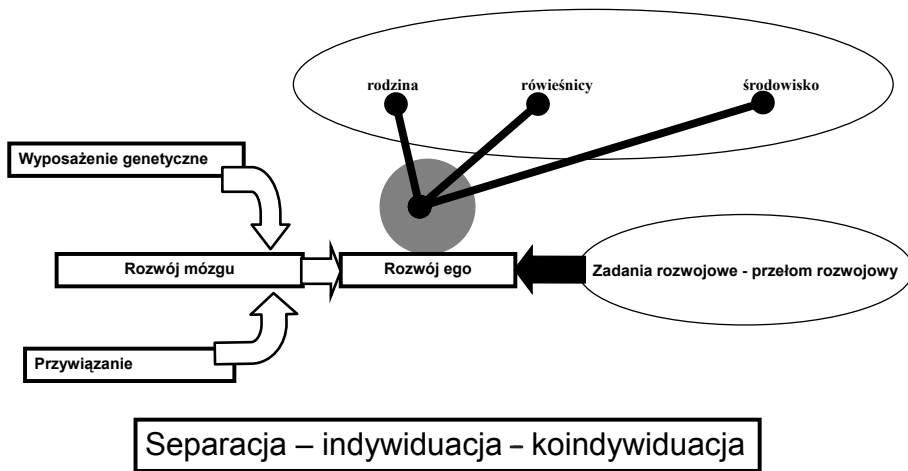
Empiryczne badania kliniczne [32, 33] pozwoliły na rozwinięcie koncepcji depresji młodzieńczej Kępińskiego o hipotezę roli braku bezpiecznego oparcia w patomechanizmie depresji młodzieńczej. Hipoteza ta stanowi punkt wyjścia postępowania psychoterapeutycznego w leczeniu młodzieży depresyjnej.

Badania nad relacjami rodzinnymi [np. 34] oraz nad rozwojem mózgu [np. 35, 36], także u zwierząt [37, 38], wskazują na znaczenie ciągłości opieki, dostosowanej do rozwijających się potrzeb dziecka od niemowlęstwa do osiągnięcia pełnej idywuacji. Wydaje się, że istnieje dzisiaj wiele powodów do porzucenia izolacji, jaką narzuca myślenie ograniczające się wyłącznie do języka psychoanalizy lub do języka biologii. Możliwe jest ujęcie integrujące, w którym interakcja czynników biologicznych (wyposażenie genetyczne, biologicznie rozumiane środowisko rozwoju, opis rozwoju w terminach biologii itd.) i psychospołecznych (psychospołeczne środowisko rozwoju, opis rozwoju w terminach psychologii itd.) przedstawia się jako całość, a nie odrębne rzeczywistości.

Psychoterapia psychodynamiczna formułuje cel leczenia, także dzieci i dorastających z depresją, jako stworzenie warunków udzielenia stosownego wsparcia, umożliwiającego wypełnienie pacjentowi zadań rozwojowych. W języku tej teorii polega to na wzbogaceniu repertuaru stosowanych mechanizmów obronnych ego, wzmocnieniu siły ego, wspieraniu idywuacji. Wymaga to poznania rozwoju pacjenta i ewentualnie reparacji następstw traum rozwojowych (nierozwiązanych wcześniej zadań rozwojowych).

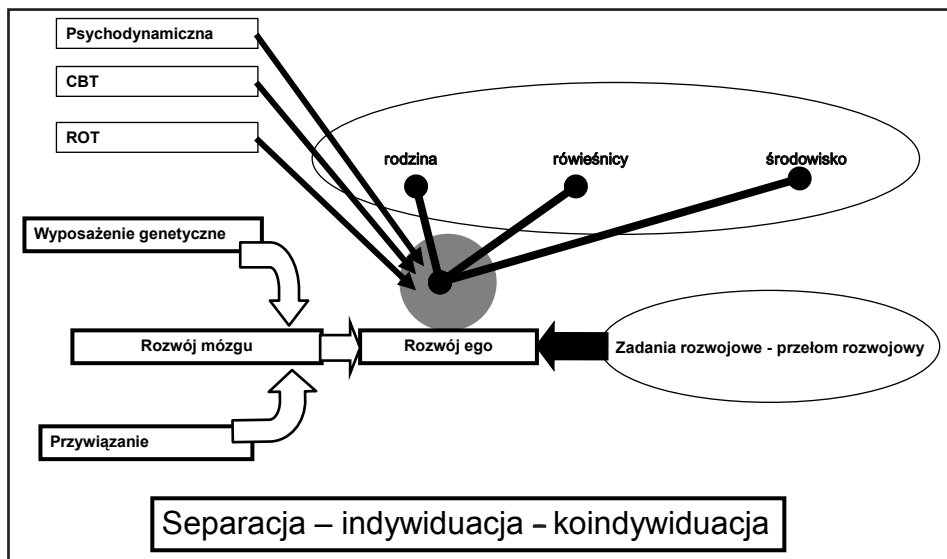
Psychiatria rodziny zwróciła uwagę [34] na to, że proces rozwoju nie odbywa się w izolacji i zarówno jego poznanie, jak i korekta wymaga oddziaływań rodzinnych (terapii rodziny). Kluczowym problemem — z perspektywy psychoterapii — staje się nie tyle samo udzielenie bezpiecznego wsparcia, ale ocena możliwości skorzystania z niego oraz jego dostosowanie do możliwości pacjenta.

Rys. 1. Hipotetyczny model braku bezpiecznego oparcia



W ostatnich dekadach psychoterapia dąży w kierunku uszczegółowienia swoich celów i doprecyzowania metod zmierzających do ich osiągnięcia. W leczeniu depresji u dzieci i młodzieży znalazły zastosowanie w szczególności terapia behawioralno-poznawcza (CBT) i terapia zorientowana na relacje (ROT). Obie uważane są powszechnie za najskuteczniejsze w leczeniu depresji u dzieci i młodzieży [16, 20], chociaż istnieją opracowania kwestionujące rzetelność wskaźników skuteczności CBT [40]. Warto zauważyć, że zarówno tradycyjne rozwiązania psychoterapii psychodynamicznej, jak i CBT oraz ROT, chociaż posługujące się odmiennymi technikami i inną terminologią, zmierzają do wsparcia rozwoju ego pacjenta.

Rys. 2. Na co skierowane są działania psychodynamiczne



CBT formułuje funkcje ego, do których się odwołuje, jako wzory poznawcze. Zmiana wzorów dysfunkcyjnych na funkcjonalne jest w końcu zmianą w myśleniu. A myślenie, w ujęciu psychodynamicznym, jest funkcją ego. ROT z kolei stawia jako cel korektę relacji międzyludzkich, a konkretnie zmianę indywidualnych, dysfunkcyjnych wzorów ich tworzenia i utrzymywania. Możliwość znalezienia bezpiecznego (a więc funkcjonalnego) oparcia w innych jest także celem psychoterapii psychodynamicznej. Znacząca różnica tkwi w sposobach dochodzenia do tego celu.

Sherrill i Kovacs [16] w metaanalizie wyników leczenia psychoterapeutycznego depresji u dzieci i młodzieży stwierdzili, że CBT i ROT prowadzi do wyleczenia w 50–87%, inne psychoterapie — w 21–75%, depresja ustępuje bez leczenia w 5–48% przypadków. Wskaźniki efektywności CBT i ROT są więc znacznie wyższe, chociaż zwraca uwagę znaczna rozpiętość wyników, w tym także odnoszących się do oceny częstości ustępowania depresji bez leczenia. Trzeba jednak podkreślić, że nie wszystkie badania potwierdzają różnice w skuteczności różnych podejść psychoterapeutycznych, zwracają natomiast uwagę na nietrwałość wyników psychoterapii [19]. Pojawia się także pytanie o to, dlaczego psychoterapia, nawet ta najskuteczniejsza, nie jest efektywna zawsze, w każdym przypadku. Wraca też niemal odwieczne pytanie, jak dopasować terapię do potrzeb określonego pacjenta. Sherrill i Kovacs formułują jeszcze jedno pytanie: czy idzie o „odporność na psychoterapię”, czy o granicę skuteczności rodzajów psychoterapii [16]. Rozwiązania poszukuje się próbując zbadać, czy psychoterapia jest rzeczywiście skierowana na zmianę hipotetycznych mechanizmów depresji.

Weersing i wsp. [20] poddali analizie opublikowane wyniki badań efektywności psychoterapii depresji u młodzieży. Zmierzała do porównania skuteczności różnych oddziaływań psychoterapeutycznych zwracając uwagę na ustalenie związków między realizacją celów oddziaływania a ustępowaniem depresji. Czynniki i hipotetyczne mechanizmy depresji u dzieci i młodzieży można ich zdaniem uporządkować następująco:

- stresujące doświadczenia życiowe (Kendler i wsp.)
- genetycznie uwarunkowana podatność na dysregulacje nastroju (Caspi i wsp.)
- złe mechanizmy przystosowawcze w stresie (np. unikanie) (Gazelle i Rudolph)
- nieadekwatnie negatywne interpretacje poznawcze (Gladstone, Caslow).

Opracowano wiele programów terapeutycznych leczenia depresji u młodzieży z zamiarem doprowadzenia do zmian, które w myśl psychopatologii leżą u jej podstaw. Programy CBT zmiernają do zmiany stylów poznawczych i nieprzystosowawczych zachowań; programy ROT — do ograniczenia stresu interpersonalnego i rozwoju korzystniejszych behawioralnych odpowiedzi, na trudności w relacjach; programy terapii rodzin — do rozwiązania konfliktu rodzinnego, poprawy komunikacji w rodzinie, uzyskania ciepła i zadowolenia w relacjach.

Ocena skuteczności oraz porównania efektów różnych podejść okazuje się trudna. Po pierwsze, we wcześniejszych badaniach efektywności CBT uzyskiwano wyniki korzystniejsze niż w badaniach późniejszych. Po drugie programy CBT znacznie różnią się między sobą co do znaczenia strategii poznawczych i behawioralnych, stosowania technik zapożyczonych z innych tradycji terapeutycznych, form terapii (indywidualna, grupowa, łącznie z rodzicami), czasu jej trwania i liczby sesji, ścisłego przestrzegania protokołu, elastyczności terapeuty.

Badania efektywności podejścia, ocenianej na podstawie poprawy objawowej (depresyjności subiektywnej), a także związków między osiąganiem celów pośrednich terapii a uzyskaną poprawą, dają wyniki niejednoznaczne. Żadne badanie nie dowiodło jednoznacznie, że zmiana stylów poznawczych, zachowań i funkcjonowania interpersonalnego pośredniczy w ustępowaniu depresji u młodzieży.

Weersing i wsp. [20] próbują także wyjaśnić rozbieżności w ocenie skuteczności CBT i ROT. Ich zdaniem wyniki terapii prowadzonej w warunkach „laboratoryjnych” są znacznie lepsze niż wyniki terapii prowadzonej w zwykłej praktyce klinicznej. Przyczyną tej różnicy jest precyzyjniejsze przestrzeganie zasad postępowania (protokołu terapii) i regularność superwizji w terapii „laboratoryjnej” oraz zaniedbania protokołu i brak superwizji w codziennej praktyce. Nacisk na przestrzeganie protokołu jest wyrazem odwołania się do tych kryteriów naukowości, które wymagają powtarzalności wyniku określonego postępowania. Przypomina to — do pewnego stopnia — wiarę w kamień filozoficzny, który zawsze zamieniać miał każdy metal w złoto.

Naukowe podejście do psychoterapii depresji dzieci i młodzieży (chyba zresztą nie tylko) zmierza do wykazania, że oddziaływanie na określone (hipotetyczne) mechanizmy zaburzenia prowadzi do jego ustąpienia. Używa się w tym celu coraz precyzyjniejszych metod analizy matematycznej. Jest jednak wielce prawdopodobne, że dobór celów pośrednich, zgodnie z modelami teoretycznymi depresji u dzieci i młodzieży, może pomijać część czynników i mechanizmów istotnych dla jej patogenezy. Prawdopodobieństwo to jest większe, jeśli depresja u dzieci i dorastających nie jest wyrazem jednorodnego w swojej istocie zaburzenia, a jej natura i mechanizmy są znacznie bardziej skomplikowane.

### Piśmiennictwo

1. Angst J. Masked depression viewed from the cross-cultural standpoint. W: Kielholz P, red. Masked depression. Bern: Huber; 1973, s. 269–274.
2. Annel A-L, red. Depressive states in childhood and adolescence. Stockholm: Almqvist/Wiksell; 1971.
3. Uszakow GH, Girich YP. Special features of psychogenic depression in children and adolescents. W: Annel A-L, red. Depressive states in childhood and adolescence. Stockholm: Almqvist/Wiksell; 1971, s. 510–516.
4. Cebiroglu R, Summer E, Polvan O. Etiology and pathogenesis of depression in Turkish children. W: Annel A-L, red. Depressive states in childhood and adolescence. Stockholm: Almqvist/Wiksell; 1971, s. 133–136.
5. Mastropaolo C. Depression in adolescence. W: Annel A-L, red. Depressive states in childhood and adolescence. Stockholm: Almqvist/Wiksell; 1971, s. 289–295.
6. Puigh-Antich J, Blau S, Marx N, Greenhill L, Chambers W. Prepubertal major depressive disorder: a pilot study. *J. Child Psychiatr.* 1978; 17, 4: 695–707.
7. Puigh-Antich J. Cortisol secretion in adolescents with depressive disorders. *Psychiatr. Clin. North Am.* 1981; 4: 527–529.
8. Puigh-Antich J. Biological factors in prepubertal major depression. *Psychiatr. Ann.* 1985; 6: 365–367.
9. Puig-Antich J, Goetz D, Davies M, Kaplan T, Davies S, Ostrow L, Asnis L, Twomey J, Iyengar S, Ryan ND. A controlled family history study of prepubertal major depressive disorder. *Arch. Gen. Psychiatry* 1989, 46: 406–418.

10. Kovacs M, Beck AT. An empirical–clinical approach towards a definition of childhood depression. W: Schulterbrandt JG, Ruskin A, red. *Depression in childhood*. Rockville: NIMH; 1977, s. 1–26.
11. Poznansky EO, Cook SC, Carroll BJ. A depression rating scale for children. *Pediatr.* 1979; 64, 4: 442–450.
12. Kovacs M. Rating scales to assess depression in school age children. *Acta Paedopsychiatr.* 1980/81; 46: 305–315.
13. Rajewski A. Farmakoterapia zaburzeń psychicznych u dzieci i młodzieży. W: Namysłowska I, red. *Psychiatria dzieci i młodzieży*. Warszawa: Wydawnictwo Lekarskie PZWL; 2004: 491–510.
14. Varley ChK. Treating depression in children and adolescents: What options now? *CNS Drugs* 2006; 20 (1): 1–13.
15. Bachmann M, Bachmann C, Rief W, Mattejat F. Wirksamkeit psychiatrischer und psychotherapeutischer Behandlungen bei psychischen Störungen von Kindern und Jugendlichen. Eine systematische Auswertung der Ergebnisse von Metaanalysen und Reviews. Teil I: Angststörungen und depressive Störungen. *Z. Kinder Jugendpsychiatr. Psychother.* 2008; 36 (5): 309–320.
16. Sherrill JT, Kovacs M. Nonsomatic treatment of depression. *Child. Adolesc. Psychiatr. Clin. N. Am.* 2002; 11(3): 579–93.
17. Bostic JQ, Rubin DH, Prince J, Schlozman S. Treatment of depression in children and adolescents. *J. Psychiatr. Practice* 2005; 11(3): 141–154.
18. Brunstein-Klomek A, Stanley B. Psychosocial treatment of depression and suicidality in adolescents. *CNS Spectr.* 2007; 12 (2): 135–144.
19. Watanabe N, Hunot V, Omori IM, Churchill R, Furukawa TA. Psychotherapy for depression among children and adolescents: a systematic review. *Acta Psychiatr. Scand.* 2007; 116 (2): 84–95.
20. Weersing VR, Rosenman M, Gozales A. Core components of therapy in youth. Do we know what we disseminate? *Behav. Modif.* 2009, 33(1): 24–47.
21. Angold A. Childhood and adolescent depression. I. Epidemiological and aetiological aspects. *Brit. J. Psychiatry.* 1988, 152: 601–617.
22. Spitz R, Wolf KM. Analytic depression: an enquiry into the genesis of psychiatric conditions in early childhood. *Psychoanal. Study Child* 1946; 2: 313–333.
23. Klein M. Mourning and its relation to manic-depressive states (1940). *Contribution to psychoanalysis 1921–1945*. London: Hogarth Press; 1948, s. 311–338.
24. Kępiński A. *Melancholia*. Warszawa: PZWL; 1974.
25. Freud A. Adolescence. *Psychoanalytic Study of the Child*, 13, 255 — 278.
26. Bowlby J. Grief and mourning in infancy and early childhood. *Psychoanal. Study Child*, 1960; 15: 9–52.
27. Philips I. Childhood depression: The mirror of experience, interpersonal interactions, and depressive phenomena. W: French AP, Berlin JN, red. *Depression in children and adolescents*. London, New York: Human Sciences Press; 1979, s. 69–86.
28. Frommer EA, Mendelson WB, Reid MA. Differential diagnosis of psychiatric disturbances in pre-school children. *Brit. J. Psychiatry.* 1972; 121: 71–74.
29. Graham P. Depression in pre-pubertal children. *Develop. Med. Child Neurol.* 1974; 16: 340–349.
30. Nissen G. Masked depression in children and adolescents. W: Kielholz P, red. *Masked depression*. Bern: Huber; 1973, s. 133–143.

31. Nissen G. Depressive Syndrome bei Kinder und Jugendlichen. *Nervenarzt* 1975; 46: 302–307.
32. Bomba J. Psychopatologia i przebieg depresji u młodzieży. *Psychoter.* 1981; 39: 3–11.
33. Bomba J. Depresja u młodzieży. Analiza kliniczna. *Psychiatr. Pol.* 1981; 16, 1–2: 25–30.
34. Stierlin H. *Separating parents and adolescents*. New York: Jason Aronson; 1981.
35. Fonagy P. Attachment in infancy and the problem of conduct disorders in adolescence: The role of reflective function. *Maszynopis*. International Association of Adolescent Psychiatry, San Francisco; 2000.
36. Schore AN. Effects of a secure attachment. Relationship on right brain development, affect regulation, and infant mental health. *Infant Ment. Health J.* 2001; 22 (1–2): 7–66.
37. Sullivan RM, Landers M, Yeaman B. i in. Good memories of bad events in infancy. *Nature* 2000; 407: 38–39.
38. Moriceau S, Sullivan RM. Maternal presence serves as a switch between learning fear and attraction in infancy. *Nat. Neurosc.* 2006; 9 (8): 1004–1006.
39. Orwid M. *Zaburzenia psychiczne u młodzieży*. Warszawa: PZWL; 1981.
40. Weisz JR, McCarty CA, Valeri SM. Effects of psychotherapy for depression in children and adolescents: a meta-analysis. *Psychol. Bull.* 2006; 132 (1): 132–149.

Adres: Katedra Psychiatrii UJ CM  
31-501 Kraków, ul. Kopernika 21a  
jacek.bomba@uj.edu.pl