

Michalina Gawinecka, Izabela Łucka, Aleksandra Cebella

Klinika Psychiatrii Rozwojowej, Zaburzeń Psychotycznych i Wieku Podeszłego Akademii Medycznej
w Gdańsku

Pamięć zdarzeń traumatycznych

Memory of traumatic events

Abstract

Traumatic events have influence on cognitive functions, memory in particular. The post-traumatic stress disorder (PTSD) is characterised by various kinds of memory disorders, in the form of hypermnesia, amnesia or flashback episodes, which can comprise all sorts of sensual experience. The article is aimed at showing the concept and mechanisms leading to the above mentioned disorders. *Psychiatry 2008; 5: 65–69*

key words: post-traumatic stress disorder, memory disorders

„Według Breurera i Freuda, osoby z objawami histerycznymi cierpiały z powodu wspomnień, których nie mogły pamiętać i których nie mogły również zapomnieć.”

[1, s. 35–36]

Traumatyczne doświadczenia w specyficzny sposób wpływają na funkcje poznawcze, a w szczególności na pamięć. Po traumie obserwuje się zaburzenia pamięci narracyjnej, która umożliwiałyby świadome przypomnienie i odtworzenie faktów. Zdarzenie traumatyczne zapamiętywane jest głównie pod kątem sensoryczno-emocjonalnym. W procesie odtwarzania urazowych przeżyć wyłaniają się zniekształcenia, jakie to doświadczenie spowodowało w procesach poznawczych. Wydarzenie traumatyczne pamiętane jest w sposób fragmentaryczny, zniekształceniu ulega percepcja czasu i szczegółów kontekstu sytuacyjnego [2]. Osoby doświadczające traumy są szczególnie podatne na rozwój zespołu stresu pourazowego (PTSD, *posttraumatic stress disorder*), a ryzyko jego wystąpienia zależy od wielu czynników, głównie zaś od historii rodzinnej, osobowości, stylu radzenia sobie w sytuacjach trudnych, reakcji środowiska, wcześniejszych doświadczeń życiowych, poczucia sensu doświadczonego zdarzenia, poprzedzających traumę

schematów dotyczących świata i siebie [1, 3]. W zespole stresu pourazowego występują różne formy zniekształceń pamięci pod postacią hipermnzji oraz amnezji. Hipermnzja to intruzywne, natrętne powracanie wbrew woli ofiary wspomnień związanych ze zdarzeniem urazowym, rozpamiętywanie traumatycznych sytuacji, zagłębianie się w urazowych wspomnieniach oraz powtarzające się koszmary nocne dotyczące zdarzenia. Natomiast czasowa niepamięć urazu, czyli amnezja psychogenna, polega na lukach w pamięci, których zadaniem jest ochrona ofiary przed uświadomieniem sobie treści zbyt trudnych dla niej do przyjęcia [2].

Autorem, który jako pierwszy sformułował systematyczną teorię psychologiczną dotyczącą leczenia zaburzeń postraumatycznych, był Janet. Dla niego osiowym problemem w tym zaburzeniu była niezdolność osoby, która doświadczyła traumy, do zintegrowania urazowego wspomnienia. Twierdził on, że gwałtowne emocjonalne pobudzenie towarzyszące urazowi powoduje niemożność zintegrowania traumatycznych wspomnień. Zauważył ogromny wysiłek, jaki podejmowali pacjenci, aby utrzymać oddzielone traumatyczne wspomnienia poza świadomością. Mechanizm ten powodował jednak stopniowe wyczerpywanie się psychicznej energii pacjentów. Właśnie

Adres do korespondencji:

dr med. Izabela Łucka
Klinika Psychiatrii Rozwojowej, Zaburzeń Psychotycznych
i Wieku Podeszłego AMG
ul. Srebrniki 1, 80–282 Gdańsk
tel./faks: (0 58) 344 60 85

w owej erozji energii Janet upatrywał głównej przyczyny niezdolności do zaangażowania się w skoncentrowane i twórcze działania oraz do uczenia się na podstawie nowych doświadczeń [3].

Zygmunt Freud podczas studiów w klinice Charcona w latach 1885–1886, współpracując z Josephem Breuerem w zakresie leczenia hysterii, opracował swoją koncepcję traumatyzacji. Zakładał on, że trauma ma miejsce wówczas, gdy wysoka intensywność bodźca nadmiernie pobudza psychikę, powodując przełamanie jej bariery ochronnej. Freud przyjął istnienie teoretycznego konstruktów, tak zwanej bariery bodźcowej, która miała regulować ilość oraz energię wchodzących do aparatu psychicznego informacji o rozgrywających się na zewnątrz wydarzeniach. W momencie gdy jednostka odbiera ze świata zewnętrznego sygnał o zagrożeniu wywołujący u niej lęk, bariera bodźcowa wzrasta, powodując tym samym zmniejszenie dopływu bodźców przenoszących informacje i energię. Mechanizm ten ma za zadanie chronić psychikę człowieka przed nadmiernym przeciążeniem. Freud zakładał urazową etiologię objawów hysterycznych. Twierdził, że na wystąpienie tych symptomów składają się dwa elementy — stresor w połączeniu z procesem zaktywizowania zjawisk wypartych wcześniej, to znaczy uraz oraz myśli i emocje z nim związane. Jednostka cierpiąca, ponieważ z jednej strony próbowała sobie przypomnieć traumatyczne wydarzenia, co prowadziło do amnezji lub uczucia obezwładniającego lęku, a z drugiej strony, usiłując zapomnieć — doświadczała silnego impulsu odtwarzania obrazów i myśli związanych z przeżytym urazem. W ujęciu tym amnezja jest skutkiem nadmiernie hamującej kontroli, a intruzje pojawiają się w wyniku niepowodzenia w obronnym hamowaniu w sytuacji, gdy pojawiają się elementy przypominające zdarzenie traumatyczne. W koncepcji Freuda, pojawiły się dwa podstawowe mechanizmy modulacji napięcia: bariera bodźcowa związana z traumatyczną percepcją oraz wyparcie dotyczące urazowych wspomnień [1].

Próbując zrozumieć objawy hysterii oraz wspomnienia relacjonowane przez swoje pacjentki, Freud początkowo wprowadził teorię wczesnodziecięcego uwiedzenia. W teorii tej za przyczynę objawów uznał rzeczywiste, pojedyncze lub wielokrotne, przedwczesne doświadczenia seksualne, które miały miejsce w dzieciństwie, a które można było przywołać ponownie za pomocą psychoanalizy. Z czasem jednak Freud zarzucił swoją teorię i wprowadził na to miejsce koncepcję kompleksu Edypa, zamieniając realność fizyczną na realność psychiczną. Ostatecznie zatem przyjął, że dziecko fantazjuje na temat związków seksualnych z rodzicem od-

miennej płci, natomiast realnie takie zdarzenia nie mają miejsca. Fantazje owe miałyby działać tak, jak gdyby wyobrażone fakty zdarzyły się naprawdę. Silna komponenta lękowa towarzysząca tego typu fantazjom uruchamia różnego rodzaju mechanizmy obronne, z których najważniejszymi są: zaprzeczenie, tłumienie oraz wyparcie, prowadzące do usunięcia ze świadomości niechcianych treści. Pojawia się więc konflikt zachodzący z jednej strony pomiędzy lękiem przed naruszeniem społecznego tabu, jakim są związki seksualne pomiędzy dzieckiem i jego rodzicem, a z drugiej — z przyjemnością wypływającą z realizacji popędowych pragnień. Uruchamiane mechanizmy obronne prowadzą do swoistego kompromisu, który jednak nie rozwiązuje powstałego konfliktu, a jedynie chowa go głęboko w nieświadomości. Symbolicznie owa nieświadoma dysharmonia wyraża się w marzeniach sennych, czynnościach pomyłkowych oraz prezentowanych przez pacjenta objawach psychopatologicznych [4].

Współcześnie, w odmienny sposób analizuje się niekształcenia w pamięci zdarzeń urazowych, odwołując się głównie do specyfiki pamięci osobistej przeszłości oraz indywidualnych doświadczeń życiowych, które zapisywane są w pamięci autobiograficznej. Informacje, jakie w niej zapisujemy na temat samego siebie, silnie wpływają na nasze samopoczucie i w znacznej mierze determinują rodzaje działań podejmowanych przez nas w przyszłości. Analiza skutków własnych działań oraz komunikaty otrzymywane od innych są podstawowym budulcem obrazu samego siebie. Utrwalony obraz siebie wynosimy z dzieciństwa, a do tego bazowego konstruktów asymilujemy kolejne doświadczenia życiowe [5]. Jak twierdzi Conway, zapisywanie informacji w pamięci autobiograficznej jest procesem stopniowym. Człowiek kreuje pierwotną relację zdarzenia, które ma być zakodowane w pamięci. W trakcie tworzenia tego zapisu, relacja wielokrotnie porównywana jest z dotychczasową zawartością pamięci autobiograficznej. Ostateczny opis powinien bowiem zostać zintegrowany z dotychczasową wiedzą, a jest to związane z procesem konsolidacji. Spowolnienie procesu wiąże się ze wzrostem nasycenia afektywnego zdarzenia. W przypadku zdarzenia traumatycznego, które z definicji charakteryzuje ekstremalna intensywność, proces zapisu jest bardzo powolny lub nie zachodzi wcale [4]. Przekazy, które płyną z urazowego doświadczenia, nie pasują do informacji, które są zawarte w podstawowych strukturach poznawczych utrwalonych przez jednostkę w ciągu jej dotychczasowego życia. Podstawowe struktury poznawcze tworzą przekonania dotyczące świata zewnętrznego

zakładające, że świat jest bezpieczny, sprawiedliwy, a ludzie są dobrzy i godni zaufania, oraz przekonania dotyczące samego siebie: jestem kompetentny, mam wpływ na to, co się dzieje, umiem sobie poradzić z różnymi sytuacjami. Tymczasem przekazy płynące ze zdarzenia traumatycznego są skrajnie niezgodne z posiadanymi strukturami. Człowiek podejmuje więc ogromny wysiłek, aby nowe informacje zasymilować lub zakomodować ze starymi. Przed zakończeniem tego procesu pojawiają się zachowania będące symptomami wskazującymi na niepowodzenie w integrowaniu nowego zdarzenia z istniejącymi schematami [1].

Pojawiają się zaburzenia czynnościowe w funkcjonowaniu mózgu u osób, które doświadczyły traumatycznego wydarzenia. Zauważono jednak, że u dzieci zmiany mogą osiągnąć także charakter strukturalny. W badaniach nad aktywnością układu limbicznego stwierdzono zaburzenia rytmu EEG (elektroencefalografia), głównie lewej półkuli mózgu u dzieci, które były wykorzystywane seksualnie. U ofiar przemocy obserwowano słabszy rozwój lewej półkuli mózgu. Aktywacyjna przewaga prawej półkuli mózgu wiąże się z intensywniejszym, częstszym i dłużej trwającym przeżywaniem emocji negatywnych. Co więcej, zmniejszona aktywność lewej półkuli może przyczyniać się do rozwoju depresji, dysfunkcji pamięci oraz zaburzeń w regulacji afektu. Szczególnie podatny na zmiany będące wynikiem traumy jest hipokamp. Intensywne wydzielanie kortyzolu, zwane go hormonem stresu, może doprowadzić do deformacji lub zniekształceń neuronów hipokampa. Najczęściej powoduje to funkcjonalne trudności w zakresie pamięci deklaratywnej i w uczeniu się, co jest jednym z symptomów towarzyszących zespołowi zaburzeń związanych ze stresem. Po przeżyciu urazowego doświadczenia mogą pojawić się również problemy w integracji między półkulami mózgowymi. Lewa półkula odgrywa dużą rolę w rozumieniu i ekspresji mowy oraz emocji pozytywnych, natomiast prawa półkula odpowiada za przetwarzanie i ekspresję głównie negatywnych emocji. Współdziałanie półkul w zakresie regulacji pobudzenia polega na blokowaniu aktywności jednej półkuli, która mogłaby zostać uszkodzona z powodu nadmiernego pobudzenia, przez intensyfikowanie aktywności drugiej półkuli. Dlatego też, u osób po urazie psychicznym utrudnione jest przekazywanie informacji emocjonalnych z prawej półkuli do lewej, gdzie mogłyby zostać zwerbalizowane i usystematyzowane [6].

Perspektywą przydatną w rozumieniu kodowania zdarzeń emocjonalnych, w tym traumatycznych doświadczeń, w pamięci autobiograficznej jest koncepcja psy-

chicznej reprezentacji emocji Maruszewskiego i Zdaniewicz-Ścigały. Reprezentacja emocji tworzona jest najpierw w kodzie obrazowym; efektem tego kodowania jest wyobrażenie sytuacji wzbudzającej określone uczucia oraz informacje o wisceralno-trzewnym pobudzeniu organizmu w danej sytuacji emocjonalnej. Takie ślady pamięciowe uzależnione są od funkcji ciała migdałowatego. Wyobrażenia te mogą zniknąć ze świadomości, jeśli nie zostaną zakodowane równocześnie w kodzie werbalnym i symbolicznym. Dwa ostatnie kody uzależnione są od funkcjonowania hipokampa i umożliwiają nadanie etykiety werbalnej — czyli werbalizację oraz zrozumienie (nadanie sensu emocjonalnemu zdarzeniu). Osoby, które doświadczyły traumy, przypominają sobie urazowe zdarzenie jedynie obrazowo. Z powodu silnego ładunku emocjonalnego, sceny te nie podlegają werbalizacji ani też nie są przepracowane w kodzie abstrakcyjnym. Mechanizm ten odbiera szansę na ich zrozumienie. Ciało migdałowe wiąże się z pamięcią emocji, czyli pamięcią niedeklaratywną, utajoną. Natomiast hipokamp odpowiada za pamięć zdarzeń emocjonalnych, czyli deklaratywną — jawną. Według LeDoux hipokamp i ciało migdałowe stanowią rdzeń dwóch kluczowych sieci pamięciowych. Obydwa systemy powinny pracować równolegle i równocześnie w trakcie zapisywania danego doświadczenia. Tylko taki zapis umożliwia późniejszy świadomy wgląd w nasze emocje i wspomnienia zdarzeń emocjonalnych. Jeżeli oba systemy nie działają na powyższych warunkach, może pojawić się sytuacja, w której utrwalone zostają informacje kodowane przy współpracy ciała migdałowatego (pamięć emocji, wyobrażenie zewnętrznych warunków wzbudzających emocje oraz informacje o wisceralno-trzewnym pobudzeniu organizmu w sytuacji emocjonalnej, a niezapisane zostają informacje kodowane przy współpracy hipokampa, czyli pamięć doświadczenia emocjonalnego). Przykładem takiej sytuacji są przypadki, w których nasze świadome wspomnienia nie pasują do naszej reakcji emocjonalnej na ponowne pojawienie się bodźców skojarzonych ze wspomnieniowym zdarzeniem [4].

Szczególą cechą traumatycznych wspomnień, w przeciwieństwie do zwykłych wspomnień dorosłego człowieka, jest brak kodowania tych doświadczeń w formie zwerbalizowanej. Brak im linearnej narracji, dzięki której możliwe byłoby włączenie tego zdarzenia do zachowującej ciągłość historii życia. Wspomnienie urazu kodowane jest w formie wyrazistych wrażeń i obrazów, a brak werbalnej narracji oraz kontekstu sprawia, że traumatyczne doświadczenie często kryształizuje się w jeden konkretny ciąg obrazów [7].

Specyficzny dla zdarzeń traumatycznych jest nie tylko sposób przechowywania ich w pamięci długotrwałej, ale również kodowanie tego zdarzenia. Ważne jest więc zrozumienie, w jaki sposób funkcjonuje nasza pamięć operacyjna w sytuacji ekstremalnego stresu. W skład pamięci roboczej wchodzi trzy systemy: centralny wykonawca, który pełni funkcje kierownicze, kontrolne, oraz dwa systemy podporządkowane owemu systemowi nadrzędnemu, czyli pętla fonologiczna i notes wzrokowo-przestrzenny, które wypełniają polecenia centralnego wykonawcy. Spostrzeżenia informacyjne płynące z różnych modalności zmysłowych przekazywane są do centralnego wykonawcy, a tam możliwe jest ich bieżące przetwarzanie, czyli zrozumienie oraz uporządkowanie. Centralny wykonawca decyduje, na czym skupimy uwagę, rozporządza zasobami poznawczymi, postanawia, czy — i ile uwagi zostanie poświęcone analizie danego zdarzenia. Pętla fonologiczna odpowiada za odświeżenie informacji artykulacyjnych dostępnych dla centralnego wykonawcy. Odnowienie to następuje poprzez kilkakrotne powtórki wewnętrzne. Notes wzrokowo-przestrzenny tworzy natomiast wyobrażenia obrazowe oraz wykonuje na nich określone operacje. Notes ten może, analogicznie jak pętla, odświeżać informacje wzrokowe. Dzięki współpracy powyższych systemów możliwe jest wprowadzenie informacji do pamięci długotrwałej. Jak argumentują Maruszewski i Zdankiewicz-Ścigała, w sytuacjach traumatycznych występuje „efekt przetargu” pomiędzy centralnym wykonawcą a systemami usługowymi. Zdarzenie urazowe, będące ekstremalnie nasyczone afektywnie, silnie angażuje uwagę. Centralny wykonawca przeznacza więc wszystkie zasoby dotyczące uwagi na próbę zrozumienia tego, co się aktualnie dzieje, oraz przewidzenie ciągu dalszego. W krańcowo trudnej sytuacji nie jest możliwe odświeżanie danych poprzez systemy usługowe, co stanowi warunek przejścia informacji do pamięci długotrwałej. Jednostka chwilowo blokuje przetwarzanie informacji przez centralnego wykonawcę. Ma jedynie możliwość dokonania kilkakrotnych powtórek poprzez pętlę fonologiczną lub notes wzrokowo-przestrzenny. Jednakże zablokowanie centralnego wykonawcy, nawet na chwilę, powoduje przerwę w odbieraniu tego, co się w danym momencie rozgrywa. Informacje, które nie trafiają do pamięci roboczej, nie mogą przejść do pamięci długotrwałej. Najprawdopodobniej to zjawisko jest przyczyną fragmentarycznego kodowania, które sprawia, że reprezentacja zdarzenia w pamięci nie jest pełna — nieciąga [4]. Często nawracające natrętne i przygnębiające wspomnienia, powtarzające się koszmary nocne związa-

ne z traumatycznym wydarzeniem, występujące epizody *flashback* mogące obejmować wszystkie rodzaje zmysłowych doznań powodujących oderwanie się człowieka od rzeczywistości, pojawiający się intensywny stres psychiczny oraz występujące fizjologiczne reakcje na wydarzenia symbolizujące lub przypominające pewne aspekty urazu, są jednymi z podstawowych objawów zespołu stresu pourazowego [8]. Nawracające natrętne i przygnębiające wspomnienia związane ze zdarzeniem urazowym Freud nazywał „kompulsywnym przypominaniem”. Dla Kardnera były one jednym z przejawów „fiksacji na urazie”, która stanowiła jego zdaniem, podstawową cechę „nerwicy wojennej” [7]. Owo natrętne i przymusowe odtwarzanie można próbować wyjaśnić, odwołując się do „pamięci zależnej od stanu”, zjawiska polegającego na zwiększonej łatwości odtwarzania zakodowanego w pamięci materiału w sytuacji, gdy występuje zgodność między stanem przy kodowaniu zdarzenia i przy jego przypominaniu. Pamięć wyraźnie poprawia się przy zbieżności stanu psychofizycznego i emocjonalnego u jednostki [9].

Moment urazu powraca do ofiar nie tylko w myślach czy snach, ale również w działaniu. Odgrywanie traumatycznych wydarzeń można zaobserwować w dziecięcej zabawie pourazowej. Dzieci będące ofiarą przemocy mają tendencję do obsesyjnego powtarzania w zabawie scen będących dokładną kopią wydarzenia traumatycznego. Zabawy te są ponure, monotonne i zmieniają się jedynie w niewielkim stopniu, mimo upływu czasu. Również dorośli w sposób przymusowy odtwarzają w swoim zachowaniu traumatyczne doświadczenia, a odgrywanie poszczególnych ról, aktów, może mieć postać dosłowną lub zamaskowaną. W przeciwieństwie jednak do dzieci, dorośli czasem dopasowują inne zakończenie, starając się tym samym niejako „odczarować” moment urazu. Można uznać to przymusowe odgrywanie za próbę instynktownego wyleczenia się. Janet postrzega te zachowania jako usiłowanie zasymilowania traumatycznego doświadczenia, co, jak wiemy z powyższych rozważań, jest procesem trudnym i czasochłonnym, ze względu na niezgodność wydarzenia ze zintegrowanym wcześniej wizerunkiem świata zewnętrznego oraz własnej osoby. Powrót do urazowego doświadczenia może stanowić próbę skonfrontowania się z ekstremalnie trudną sytuacją, a zmianę zakończenia w trakcie odgrywania poszczególnych aktów traumy można interpretować jako sposób na odbudowanie poczucia siły i wpływu, zburzonej właśnie poprzez urazowe doświadczenie. Russel nieco inaczej widzi funkcję kompulsywnego powtarzania zdarzenia trauma-

tycznego, zauważając, że ważne jest raczej powtarzanie emocjonalnej komponenty zdarzenia. Dla niego stanowi to próbę ponownego przeżycia przerażających ofiarę doświadczeń, w celu stworzenia szansy zapanowania nad nimi. Większość ofiar nie szuka takich sposobności świadomie [7].

U osób doświadczających traumatycznego zdarzenia mogą rozwijać się inne niż opisane w tym artykule zaburzenia, takie jak: krótkotrwała psychoza reaktywna, szeroko rozumiane zaburzenia dysocjacyjne, zaburzenia konwersyjne, zaburzenia depersona-

lizacyjne, lękowe zaburzenia snu, zaburzenia somatyzacyjne, zaburzenia z pogranicza, antyspołeczne zaburzenia osobowości czy nadużywanie substancji psychoaktywnych. Co ważne, w wynikach wielu badań wykazuje się, że występowanie PTSD z innymi zaburzeniami jest raczej regułą, a nie wyjątkiem. Negatywne konsekwencje wynikające bezpośrednio z samego traumatycznego zdarzenia oraz szereg zaburzeń, które mogą pojawić się po odroczeniu czasowym, wskazują na konieczność podjęcia psychoterapii przez osoby, które doświadczyły traumy [1].

Streszczenie

*Traumatyczne doświadczenia w specyficzny sposób wpływają na funkcje poznawcze, a w szczególności na pamięć. W zespole stresu pourazowego (PTSD) występują różne formy zniekształceń pamięci pod postacią hipermnazji, amnezji oraz epizodów flashback mogących obejmować wszystkie rodzaje zmysłowych doznań. Artykuł ma na celu przybliżenie koncepcji oraz mechanizmów prowadzących do wymienionych zaburzeń. **Psychiatria 2008; 5: 65–69***

Słowa kluczowe: zespół stresu pourazowego, zniekształcenia pamięci

PIŚMIENNICTWO

1. Dudek B. Zaburzenie po stresie traumatycznym. Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2003.
2. Dąbkowska M. Pamięć a trauma w wyniku przemocy w bliskich związkach. *Psychiatria w Praktyce Ogólnolekarskiej* 2007; 1 (7): 37–41.
3. Lis-Turlejska M. Psychologiczne następstwa stresu traumatycznego. W: Sęk H. (red.) *Psychologia kliniczna. Tom 2*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007.
4. Maruszewski T., Ścigała E. Kodowanie i przechowywanie zdarzeń traumatycznych. *Kolokwia Psychologiczne* 1999; 7: 107–134.
5. Maruszewski T. Pamięć autobiograficzna jako podstawa tworzenia doświadczenia indywidualnego. W: Strelau J. (red.). *Psychologia. Podręcznik akademicki*. Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2003.
6. Maruszewski T., Zdankiewicz-Ścigała E. Trauma — zaburzenia pourazowe — aleksytymia. W: Fajkowska-Stanik M. Marszał-Wiśniewska G. Sędek M. (red.). *Podpatrywanie myśli i uczuć*. Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2006; 241–258.
7. Herman J.L. *Przemoc oraz psychiczny i powrót do równowagi*. Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2004.
8. American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (4th ed.)*, Washington. DC, 1994.
9. James R.K., Gilliland B.E. *Strategie interwencji kryzysowej*. Państwowa Agencja Rozwiązywania Problemów Alkoholowych Wydawnictwo Edukacyjne PARPA, Warszawa 2006.