

Paweł Kawalec

Wydział Filozofii

Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II

# **Uzasadnienie stosowania metodologii mieszanej w kognitywistyce na przykładzie nowego paradygmatu badań w psychiatrii RDoC**

## **1. Wprowadzenie**

Dotychczasowe osiągnięcia neuronauk nie zrewolucjonizowały diagnostyki i praktyki klinicznej psychiatrii. Tego natomiast ma dokonać długofalowy program badawczy Amerykańskiego Narodowego Instytutu Zdrowia Psychicznego RDoC<sup>1</sup>. Jego celem jest skonstruowanie nowych kategorii diagnostycznych na bazie biologicznych mechanizmów generujących powstawanie zaburzeń psychicznych. Na obecnym etapie program skupia się jednak na badaniach podstawowych. Kontrowersje metodologiczne wokół tego programu dotyczą nie tylko zasadniczych ograniczeń redukcjonistycznego poszukiwania mechanizmu generującego, ale również konieczności uwzględnienia perspektywy holistycznej oraz wpływu kontekstów (zwłaszcza społecznego i kulturowego) na funkcjonowanie mózgu. Zarzuty stawiane programowi RDoC stanowią jednocześnie przesłanki, które

---

<sup>1</sup> S.O. Lilienfeld, *The Research Domain Criteria (RDoC): An analysis of methodological and conceptual challenges*, „Behaviour Research and Therapy” 2014, w druku; S. Murawiec, *Czy wyrzucić DSM-5 zaraz po jej wprowadzeniu? Projekt RDoC – kryteriów diagnostycznych zaburzeń psychicznych opartych na zupełnie innych podstawach naukowych*, dostęp 2014, <http://www.edukacjamedyczna.pl/>.

uzasadniają stosowanie w nowym paradygmacie badawczym psychiatrii pluralizmu metodologicznego<sup>2</sup> oraz tzw. metod mieszanych<sup>3</sup>, pozwalających w jednym procesie badawczym integrować wyniki metod jakościowych i ilościowych. Przywołana w niniejszym artykule dyskusja na temat metodologii programu RDoC prowadzi do ogólniejszego wniosku, dotyczącego zasadności stosowania metod mieszanych w badaniach kognitywistycznych, a także implikuje istotne wnioski dla filozoficznej dyskusji na temat przyczynowości mentalnej oraz antynaturalizmu eksplanacyjnego<sup>4</sup>.

Po zaprezentowaniu programu RDoC i jego podstawowych założeń w następnym punkcie, omówione zostaną najważniejsze kontrowersje metodologiczne tego programu jako przesłanki uzasadniające pluralizm metodologiczny w badaniach, a zwłaszcza podejście mieszane.

## 2. RDoC jako nowy paradygmat badawczy w psychiatrii

Psychiatria jest trudną do zdefiniowania dyscypliną z uwagi na trudności z jasnym dookreśleniem jej problematyki badawczej<sup>5</sup>. Ta ostatnia (zgodnie z DSM-5 oraz ICD-10) obejmuje kwestie, które nagromadziły się w ciągu stu pięćdziesięciu lat istnienia tej dyscypliny akademickiej, ale również związanej z nią praktyki lekarskiej w ośrodkach opieki, w których identyfikowano różne rodzaje patologii. Ponadto dodatkową

---

<sup>2</sup> P. Kawalec, *Założenia umiarkowanie pluralistycznej metodologii*, „Zagadnienia Naukoznawstwa” 2013, t. XLIX, nr 4, s. 277–304.

<sup>3</sup> Ogólną charakterystykę metod mieszanych oraz przegląd ich zastosowań podaje P. Kawalec, *Metody mieszane w kontekście procesu badawczego w naukoznawstwie*, „Zagadnienia Naukoznawstwa” 2014, t. 50, nr 1 (199), s. 3–22.

<sup>4</sup> P. Kawalec, *Przyczynowość stanów mentalnych w modelach naukowych. Próba alternatywnego uzasadnienia antynaturalizmu eksplanacyjnego Urszuli Żegleń*, [w:] Z. Muszyński (red.), *Umysł. Natura i sposób istnienia*, Wydawnictwo UMCS, Lublin 2010, s. 21.

<sup>5</sup> L.J. Kirmayer, D. Crafa, *What kind of science for psychiatry?*, „Name: Frontiers in Human Neuroscience” 2014, t. 14, nr 8, s. 1–2; P. Kawalec, *Review of “Measuring Psychopathology” by Anne Farmer, Peter McGuffin, and Julie Williams*, Oxford University Press, 2002, „Metapsychology Online Reviews” 2003, t. 7, nr 29.

komplikacją jest niejednoznaczna definicja „normalności”, która może odnosić się do średniej statystycznej, bądź do zdolności adaptacyjnej organizmu w danym środowisku, bądź wreszcie do tego, co jest oczekiwane w danym kontekście społecznym i kulturowym<sup>6</sup>.

Szeroko stosowana w diagnostyce klasyfikacja DSM, od czasu publikacji jej trzeciej edycji, wykorzystuje operacjonalizację kategorii diagnostycznych<sup>7</sup>, bazującą na założeniu, że zaburzenia psychiczne należy traktować analogicznie do chorób fizycznych. Wraz z wprowadzeniem DSM-III propagowano metodologię<sup>8</sup>, która postulowała esencjalizm biologiczny: „zaburzenia psychiczne okażą się dyskretnymi bytami ontologicznymi, z których każdy będzie miał odrębną przyczynę i patofizjologiczny mechanizm”<sup>9</sup>. Pracowano m.in. nad odkryciem biomarkerów, które pozwalałyby na jednoznaczną charakterystykę poszczególnych zaburzeń<sup>10</sup>. Celem tych badań było przejście od powierzchniowej „fenotypicznej” charakterystyki zaburzeń do wskazania ich „endofenotypów”, czyli ich fizjologicznej ekspresji, którą można byłoby mierzyć za pomocą biomarkerów<sup>11</sup>. Uzyskane wyniki były jednak niewystarczająco specyficzne, aby nadawały się do użytku klinicznego<sup>12</sup>. Również skuteczność leków, np. przeciwde-

---

<sup>6</sup> J.F. Domínguez *et al.*, *The brain in culture and culture in the brain: a review of core issues in neuroanthropology*, „Progress in Brain Research” 2009, t. 178, s. 43–64.

<sup>7</sup> M. Wilson, *DSM-III and the transformation of American psychiatry: a history*, „American Journal of Psychiatry” 1993, t. 150, s. 399–410.

<sup>8</sup> E. Robins, S.B. Guze, *Establishment of diagnostic validity in psychiatric illness: its application to schizophrenia*, „American Journal of Psychiatry” 1970, t. 126, nr 7, s. 983–987; D.W. Goodwin, S.B. Guze, *Psychiatric Diagnosis*, Oxford University Press, Oxford 1996.

<sup>9</sup> L.J. Kirmayer, D. Crafa, *What kind of science for psychiatry?...*, *op. cit.*, s. 2.

<sup>10</sup> K.S. Kendler, M.C. Neale, *Endophenotype: a conceptual analysis*, „Molecular Psychiatry” 2010, t. 15, nr 8, s. 789–797.

<sup>11</sup> A. Jablensky, F. Waters, *RDoC: a roadmap to pathogenesis?*, „World Psychiatry” 2014, t. 13, nr 1, s. 43–44.

<sup>12</sup> Odkryto m.in. wiele genów, które związane były z występowaniem zaburzeń psychicznych, lecz w większości wypadków nie ustalono ani przyczyn koniecznych, ani wystarczających dla poszczególnych symptomów i zaburzeń. Por. m.in. S. Kapur, A.G. Phillips, T.R. Insel, *Why has it taken so long for biological psychiatry to develop clinical tests and what to do about it?*, „Molecular Psychiatry” 2012, t. 17, nr 12, s. 1174–1179; R. Uher, N. Perroud, Y.M. Mandy, J. Hauser *et al.*,

presyjnych, nie była oparta na znajomości poszczególnych mechanizmów generujących, gdyż dotyczyła symptomów o niekiedy bardzo zróżnicowanej genezie<sup>13</sup>. Tego rodzaju dowody empiryczne coraz bardziej utwierdzały wśród badaczy przekonanie, że kategorie diagnostyczne DSM-III nie są w prosty sposób powiązane z mechanizmami neurofizjologicznymi oraz że kolejne udoskonalenia i dookreślenia tych kategorii (DSM-IV)<sup>14</sup> nie prowadzą do postępu badawczego. Od DSM-5<sup>15</sup> oczekiwano, że wprowadzi klasyfikację zaburzeń psychicznych, która będzie oparta na wynikach neuronauk<sup>16</sup>. Okazało się jednak, że brak na to wystarczających wyników, by tego rodzaju edycja DSM stała się bardziej przydatna w praktyce diagnostycznej i klinicznej<sup>17</sup>. Efektem było zniechęcenie do całego programu badawczego<sup>18</sup>, do możliwości wskazania neurobiologicznych korelatów zaburzeń psychicznych i jednoznacznego określenia etiologii oraz mechanizmu generującego.

Za jeden z zasadniczych powodów tej porażki uznano posługiwanie się w DSM niewłaściwie określonym fenotypem. Kategorie w DSM – mimo ich przydatności w opisie doświadczeń pacjentów i terapii – uznano za niejednorodne połączenie przejawów bardzo różnych mechanizmów, co uniemożliwia odkrycie ich poszczególnych korelatów neurobiologicznych. Stąd wyprowadzono wniosek, że należy zmienić tryb postępowania i najpierw poszukiwać samych mechanizmów neurobiologicznych, a dopiero później – na podstawie ich poznanej interakcji – ustalać jednostki nozologiczne. Ma to służyć stwo-

---

*Genome-wide pharmacogenetics of antidepressant response in the GENDEP project*, „American Journal of Psychiatry” 2010, t. 167, nr 5, s. 555–564.

<sup>13</sup> L.J. Kirmayer, D. Crafa, *What kind of science for psychiatry?...*, *op. cit.*, s. 3.

<sup>14</sup> P. Kawalec, *Review of “Measuring Psychopathology” by Anne Farmer, Peter McGuffin, and Julie Williams, Oxford University Press, 2002...*, *op. cit.*

<sup>15</sup> J. Paris, J. Phillips (red.), *Making the DSM-5*, Springer, New York 2013.

<sup>16</sup> S.E. Hyman, *Can neuroscience be integrated into the DSM-V?*, „Nature Reviews Neuroscience” 2007, t. 8, nr 9, s. 725–732.

<sup>17</sup> L.J. Kirmayer, D. Crafa, *What kind of science for psychiatry?...*, *op. cit.*, s. 3.

<sup>18</sup> J. Paris, J. Phillips, *Making the DSM-5...*, *op. cit.*; O. Whooley, *Nosological Reflections: The Failure of DSM-5, the Emergence of RDoC, and the Decontextualization of Mental Distress*, „Society and Mental Health” 2014, w druku.

rzeniu spójniejszych i bardziej użytecznych kategorii, które następnie będą wykorzystywane w praktyce diagnostycznej i klinicznej. Jak podkreślają L. Kirmayer i D. Crafa<sup>19</sup>, nawet zakładając możliwość odkrycia rzekomych endofenotypów oraz podstawowych mechanizmów generujących, nie pozwoliłoby to na adekwatne wyjaśnienie sposobu powstawania obserwowanych symptomów. Zjawiska psychopatologii powstają bowiem wskutek bardzo złożonych interakcji różnych mechanizmów i będzie niemal niemożliwe zidentyfikowanie, jaką rolę przyczynową odgrywa w tej interakcji każdy mechanizm z osobną<sup>20</sup>.

Amerykański Narodowy Instytut Zdrowia Psychicznego podjął jednak decyzję o realizacji tego alternatywnego programu w stosunku do DSM<sup>21</sup>, który został określony jako „Research Domain Criteria” (w skrócie: RDoC). Pomysłodawcy RDoC podkreślają, że jest to program zorientowany przede wszystkim na badania podstawowe i na razie nie ma ambicji diagnostycznych i zastosowań klinicznych, jak DSM. Zasadniczym obszarem badań tego programu są „neuralne obwody w mózgu”<sup>22</sup>. Badania mają również stopniowo przechodzić zarówno na wyższe poziomy analiz (aż po opis zachowań, który jest istotny dla praktyki klinicznej), jak i niższe (aż do poziomu procesów genetycznych i komórkowych, które leżą u podstaw struktury i funkcji obwodów w mózgu). Na podstawie ustaleń ekspertów, opierających się na najnowszych wynikach neurobiologii, w punkcie wyjścia programu RDoC wyróżniono pięć podstawowych obszarów badań<sup>23</sup>: negatywne

---

<sup>19</sup> L.J. Kirmayer, D. Crafa, *What kind of science for psychiatry? ...*, *op. cit.*, s. 4.

<sup>20</sup> S.D. Mitchell, *Unsimple Truths: Science, Complexity, and Policy*, University of Chicago Press, Chicago 2009.

<sup>21</sup> T.R. Insel, *NIMH · Transforming Diagnosis*, 2013, <http://www.nimh.nih.gov/about/director/2013/transforming-diagnosis.shtml> (dostęp 5.04.2014).

<sup>22</sup> T.R. Insel *et al.*, *Research Domain Criteria (RDoC): Toward a New Classification Framework for Research on Mental Disorders*, „American Journal of Psychiatry”, 2010, t. 167, nr 7, s. 748–751; B.N. Cuthbert, T.R. Insel, *Toward the future of psychiatric diagnosis: the seven pillars of RDoC*, „BMC Medicine” 2013, t. 11, nr 126, s. 1–8; L.J. Kirmayer, D. Crafa, *What kind of science for psychiatry? ...*, *op. cit.*, s. 4.

<sup>23</sup> Kirmayer i Crafa prezentują RDoC w postaci macierzy 2 x 2, w której wiersze reprezentują dziedziny i konstrukty, a kolumny – jednostki analizy; por. *What kind of science for psychiatry? ...*, *op. cit.*, s. 4–5.

oraz pozytywne systemy wartościowań, systemy poznawcze, systemy związane z procesami społecznymi oraz systemy regulacyjne.

Podstawowym założeniem całego programu RDoC jest to, że przyczyną zaburzeń psychicznych są nieprawidłowości w obwodach w mózgu, które można odkryć za pomocą narzędzi neuronauk (zwl. badania elektrofizjologiczne i konektomiczne, obrazowanie funkcjonalne). Dzięki temu leczenie zaburzeń psychicznych – jako zamierzony efekt długofalowej realizacji programu RDoC – ma obejmować nie tylko usuwanie ich symptomów, lecz przede wszystkim mechanizmów je generujących<sup>24</sup>.

W stosunku do dotychczasowych podejść program RDoC ma wiele istotnych zalet. Wprowadza założenie o ciągłości między normalnym funkcjonowaniem adaptacyjnym organizmu a psychopatologiami. Pozwala na wykorzystanie bogatej wiedzy o obwodach w mózgu, uzyskanej dzięki prowadzeniu – zwłaszcza inwazyjnych – eksperymentów na zwierzętach, a także dzięki zastosowaniu funkcjonalnego rezonansu magnetycznego. Ważnym walorem tego programu jest także jego otwartość, zarówno na poszerzenie określonych w punkcie wyjścia obszarów badań, jak i nowych wymiarów oraz poziomów analizy. Mimo tych zalet, pod adresem programu RDoC zgłaszanych jest wiele wątpliwości i zastrzeżeń. W kolejnych punktach omówione zostaną niektóre z nich<sup>25</sup>.

### 3. Problem redukcjonizmu eksplanacyjnego

Tradycyjne programy badań w psychiatrii koncentrowały się na zjawiskach zaburzeń psychicznych, poszukując ich przyczyn, wyjaśnienia i metod terapeutycznych. W przeciwieństwie do nich RDoC sto-

<sup>24</sup> T.R. Insel *at al.*, *Research Domain Criteria (RDoC)...*, *op. cit.*; L.J. Kirmayer, D. Crafa, *What kind of science for psychiatry?...*, *op. cit.*, s. 4.

<sup>25</sup> Dyskusja dotyczy także wspomnianego założenia o kontinuum między normalnymi a zaburzonymi zachowaniami; por. *Ibidem*, s. 4–6; B.N. Cuthbert, *The RDoC framework: facilitating transition from ICD/DSM to dimensional approaches that integrate neuroscience and psychopathology*, „World Psychiatry” 2014, t. 13, nr 1, s. 31–32.

suje tzw. „podejście translacyjne” w badaniach, które ma polegać na przełożeniu dobrze zbadanych neurobiologicznych mechanizmów, występujących w normalnym funkcjonowaniu organizmu, na modele kliniczne, które będą podstawą diagnostyki oraz interwencji terapeutycznych w leczeniu przyczyn psychopatologii. Ma to pozwolić na odkrycie „biosygnatur”, czyli zjawisk, które na poziomie biologicznym byłyby odpowiednikiem patognomonicznych objawów zaburzeń psychicznych. Dzięki temu możliwe ma być uzupełnienie, a nawet zastąpienie, diagnoz klinicznych, które opierają się na symptomach i objawach. W skrajnym przypadku opracowanie endofenotypów doprowadziłoby do sytuacji, w które choroby psychiczne diagnozuje się i leczy na podstawie analizy parametrów zjawisk biologicznych, natomiast całkowicie pomija się zachowania oraz przeżycia pacjenta. Tym samym przedmiotem uwagi byłaby – niemal wyłącznie – choroba, a nie osoba pacjenta (medycyna czysto fizykalna).

RDoC zakłada więc, że mechanizmy biologiczne są zasadniczo jednorodne między różnymi gatunkami oraz między poszczególnymi jednostkami<sup>26</sup>. Jednak, jak podkreślają Kirmayer i Crafa<sup>27</sup>: „możliwe, że ludzie różnią się indywidualnie i kulturowo w sposób, który nie tylko zmienia niektóre parametry w obrębie danego obwodu, ale faktycznie zmienia funkcje tego obwodu w stosunku do szerszej organizacji zachowania”. Ponadto, jak zwracają uwagę, możliwe, że patologie powstają w innym trybie funkcjonowania, a więc zaobserwowanie niektórych procesów generujących nie jest w ogóle możliwe w przypadkach normalnych zachowań<sup>28</sup>.

Możliwe są także bardzo istotne zróżnicowania pomiędzy poszczególnymi jednostkami, wynikające z wpływu czynników społeczno-kulturowych oraz bieżącego kontekstu społecznego, a także

<sup>26</sup> B.N. Cuthbert, *The RDoC framework...*, *op. cit.*, s. 31.

<sup>27</sup> L.J. Kirmayer, D. Crafa, *What kind of science for psychiatry?...*, *op. cit.*, s. 7.

<sup>28</sup> Przykładem może być argumentacja D.R. Weinbergera i T.E. Goldberga. Dowodzą oni, że osoby ze schizofrenią oraz autyzmem podczas laboratoryjnego badania fMRI zachowują się całkowicie inaczej niż osoby zdrowe, co znacznie utrudnia interpretację uzyskanych wyników eksperymentalnych; por. D.R. Weinberger, T.E. Goldberg, *RDoCs redux*, „World Psychiatry” 2014, t. 13, nr 1, s. 36–38.

innych czynników<sup>29</sup>. Możliwe więc, że uzyskane w badaniach eksperymentalnych wyniki nie będą nadawały się do uogólnienia na szerszą klasę jednostek, a nawet na grupę jednostek o podobnej charakterystyce społeczno-kulturowej czy innej.

Z punktu widzenia dyskusji dotyczącej natury wyjaśniania w kognitywistyce<sup>30</sup> ważny argument dotyczy definicji terminu „obwód w mózgu”<sup>31</sup>, który jest kluczowy dla scharakteryzowania problematyki badawczej w programie RDoC. Ze względu na fakt, że większość współcześnie dostępnych, zwł. nieinwazyjnych, metod badań empirycznych nie daje możliwości bezpośredniego badania obwodów w mózgu, mają one charakter konstruktów teoretycznych, modelujących funkcjonowanie mózgu. Ponadto są one bardzo zróżnicowane: od szczegółowego opisu niewielkich sieci neuronalnych u pojedynczych zwierząt, przez konektomy<sup>32</sup> po schematyczne diagramy przepływu informacji, tworzone na podstawie aktywacji regionów mózgu podczas wykonywania określonych zadań. Te różnice dotyczą tego, co uznaje się za elementy składowe obwodu, jak charakteryzuje się ich dynamikę oraz poziomy przetwarzania informacji<sup>33</sup>.

---

<sup>29</sup> H.S. Kim, J.Y. Sasaki, *Cultural neuroscience: Biology of the mind in cultural contexts*, „Annual Review of Psychology” 2014, t. 65, s. 487–514; Y. Ma *at al.*, *Sociocultural patterning of neural activity during self-reflection*, „Social Cognitive and Affective Neuroscience” 2012, t. 9, s. 73–80.

<sup>30</sup> Podstawowym wymogiem wyjaśnień jest tzw. adekwatność empiryczna, czyli ich zgodność z dostępnymi dowodami empirycznymi, uzyskanymi w obserwacjach i interwencjach eksperymentalnych. Ze względu na to, że takie elementy wyjaśnienia, jak pojęcia teoretyczne, nie podlegają bezpośrednio kryterium adekwatności empirycznej, lecz przyjmowane są z innych względów, więc uzasadnione w kognitywistyce wydaje się stanowisko tzw. antynaturalizmu eksplanacyjnego, dopuszczające w wyjaśnieniach pojęcia nieempiryczne, por. P. Kawalec, *Przyczynowość stanów mentalnych...*, *op. cit.*

<sup>31</sup> L.J. Kirmayer, D. Crafa, *What kind of science for psychiatry?...*, *op. cit.*, s. 7–8.

<sup>32</sup> O. Sporns, *From simple graphs to the connectome: Networks in neuroimaging*, „NeuroImage” 2012, t. 62, nr 2, s. 881–886.

<sup>33</sup> Uproszczone modele sieci neuronalnych nie uwzględniają pełnej złożoności rodzajów komórek występujących w mózgu, a także złożoności interakcji i powstających w ich efekcie zjawisk emergentnych; por. A.P. Alivisatos *at al.*, *The brain activity map project and the challenge of functional connectomics*, „Neuron” 2012, t. 74, nr 6, s. 970–974.



Kirmayer i Crafa<sup>34</sup> wskazują istotny brak definicji „obwodów w mózgu”, jakie pojawiają się w charakterystyce programu RDoC. Mianowicie, obwody w mózgu charakteryzuje się w analizie jako odrębne, wyizolowane systemy. W mózgu jednak obwody są nie tylko pojęciowo i relacyjnie powiązane z innymi jego elementami, ale także fizycznie stanowią jego część jako element większych systemów. „Mózg jako całość stanowi kontekst dla poszczególnych obwodów czy sieci, realizujących różne funkcje, które można zrozumieć wyłącznie w odniesieniu do całego systemu”<sup>35</sup>. Ponadto, organizacja neuronalna mózgu jednostki oraz jego funkcjonowanie było – i nadal jest – kształtowane w wielu wymiarach pod wpływem kontekstu społecznego<sup>36</sup>. Te wpływy bada neuronauka kulturowa<sup>37</sup> w różnych wymiarach: wzajemnego oddziaływania zmian w mózgu i kulturze w ewolucji gatunku, rozwoju osobniczym, a także bieżącego oddziaływania specyficznych kontekstów na funkcjonowanie jednostki.

Istotną częścią argumentu Kirmayera i Crafy jest stwierdzenie, że te czynniki kulturowe i społeczne, w kontekście przypisywanego im przez jednostkę i społeczność znaczenia – mimo stwierdzanego empirycznie oddziaływania na mózg – są w stosunku do mózgu czynnikami zewnętrznymi: „Chociaż te społeczne, kulturowe oraz kontekstowe wymiary zachowania i doświadczenia są odzwierciedlone w architekturze i funkcjonowaniu mózgu, pozostają zlokalizowane w społecznym świecie instytucji, dyskursu oraz praktyk [społecz-

---

<sup>34</sup> L.J. Kirmayer, D. Crafa, *What kind of science for psychiatry?...*, *op. cit.*, s. 7.

<sup>35</sup> *Ibidem*.

<sup>36</sup> L. Krubitzer, D.S. Stolzenberg, *The evolutionary masquerade: Genetic and epigenetic contributions to the neocortex*, „Current Opinion in Neurobiology” 2014, t. 24, s. 157–165.

<sup>37</sup> Zob. m.in. S. Han *at al.*, *A cultural neuroscience approach to the biosocial nature of the human brain*, „Annual Review of Psychology” 2013, t. 64, s. 335–359; C. Wang *at al.*, *Accessible cultural mind-set modulates default mode activity: Evidence for the culturally situated brain*, „Social Neuroscience” 2013, t. 8, nr 3, s. 203–216; H.S. Kim, J.Y. Sasaki, *Cultural neuroscience...*, *op. cit.*; S. Choudhury, J. Slaby (red.), *Critical Neuroscience: A Handbook of the Social and Cultural Contexts of Neuroscience*, Wiley-Blackwell, Chichester 2011.

nych]”<sup>38</sup>. W oczywisty sposób tego rodzaju przedmioty świata społecznego wykraczają poza metody badawcze neuronauk i konieczne jest zastosowanie adekwatnych, zarówno ilościowych, jak i jakościowych, metod badań społecznych. Ze względu na to, że wystąpią one obok metod neuronauk w jednym procesie badawczym, służącym odkryciu przyczyn zaburzeń psychicznych, należy uznać, że będziemy mieć do czynienia z zastosowaniem metod mieszanych.

Mimo wspomnienia w RDoC takich czynników, jak rozwój osobniczy czy środowisko, nie zostały one jednak szczegółowo rozwinięte na potrzeby badań, jak miało to miejsce w przypadku konstruktów neurobiologicznych<sup>39</sup>. Zwłaszcza, że trudno byłoby uznać za wystarczające uwzględnienie tych czynników jako czysto fizykalnych czy materialnych, a nie jako specyficznie społecznych. O tym braku w programie RDoC dobitnie świadczy pominięcie jakościowych metod badawczych, jak metody etnologiczne czy narracyjne. Można tłumaczyć to nie tylko brakiem łatwo identyfikowalnego obwodu w mózgu, lecz również anty-subiektywnym nastawieniem, które podważa istotność subiektywności czy przeżyć jednostek w badaniu zaburzeń psychicznych. Ten zarzut rozwinięty jest w kolejnym punkcie niniejszego artykułu.

#### 4. Zagadnienie anty-subiektywizmu

Przyjęta w RDoC perspektywa „medycyny fizykalnej” oraz koncentracja na badaniach eksperymentalnych i inwazyjnych zwierząt eli-

<sup>38</sup> L.J. Kirmayer, D. Crafa, *What kind of science for psychiatry?...*, *op. cit.*, s. 8.

<sup>39</sup> Swój argument Kirmayer i Crafa ilustrują przykładem neurohormonu oksytocyny, który nie tylko aktywuje systemy prospołeczne w mózgu, lecz również uwrażliwia jednostki na sygnały społeczne. W celu ustalenia, jaki wpływ wywiera oksytocyna na zachowania społeczne, konieczne może być istnienie sytuacji społecznych, które aktualnie znacznie różnią się od tych, jakie istniały w czasie ewolucji odnośnego systemu neurohormonalnego; por. *Ibidem*; J.A. Bartz *at al.*, *Social effects of oxytocin in humans: Context and person matter*, „Trends in Cognitive Sciences” 2011, t. 15, nr 7, s. 301–309; H.S. Kim, J.Y. Sasaki, *Cultural neuroscience...*, *op. cit.*

minuje z perspektywy badawczej jeden z kluczowych dotychczas aspektów zaburzeń psychicznych, jakim są przeżycia chorych. „Specyficznie ludzkimi procesami”, które je wyrażają, są „język oraz narracje”<sup>40</sup>. Jak podkreślają Kirmayer i Crafa „Ludzka zdolność do tworzenia opowieści jako środka poznania i komunikacji jest ważna dla wielu aspektów konfliktów psychologicznych, radzenia sobie z nimi i ich leczenia”<sup>41</sup>. Prace K. Jaspersa utrwaliły wśród badaczy i klinicystów przekonanie, że przeżycia pacjenta nie tylko ułatwiają właściwe zdiagnozowanie choroby, lecz ujawniają również jego nastawienie do niej i do procesu jej leczenia<sup>42</sup>. Przebieg choroby uwarunkowany jest nie tylko procesami biologicznymi, lecz również sposobem przeżywania kształtowanym przez interpretację zjawisk – głównie za pomocą metafor i narracji – którą chory posługiwał się przed rozpoczęciem choroby oraz w jej trakcie<sup>43</sup>. Procesy poznawcze, związane z tworzeniem i wykorzystywaniem interpretacji zjawisk przez chorego nie są więc elementem psychopatologii, lecz są pochodną historii osobniczej oraz różnych czynników, zwłaszcza społecznych, które oddziałują na jednostkę.

Współczesna psychiatria wykorzystuje opisy przeżyć podawane przez pacjentów głównie w celu określenia symptomów, które stają się podstawą diagnozy. Jednak „metafory i narracje, które ludzie wykorzystują do zrozumienia i komunikowania swoich przeżyć wpływają na dynamikę choroby”<sup>44</sup>. Kirmayer i Crafa w swojej argumentacji podkreślają istotne wymiary, w których narracje stanowią mechanizm przyczynowy, oddziałujący na ludzkie przeżycia i zaburzenia psychiczne. Pierwszy z nich to wpływ na procesy poznawcze, które regulują interpretację doznań zmysłowych i percepcji. Drugi wymiar związany jest z ich wpływem na tworzenie celów, planów

---

<sup>40</sup> L.J. Kirmayer, D. Crafa, *What kind of science for psychiatry?...*, *op. cit.*, s. 8.

<sup>41</sup> *Ibidem*.

<sup>42</sup> G. Stanghellini, D. Bolton, W.K. Fulford, *Person-centered psychopathology of schizophrenia: Building on Karl Jaspers' understanding of patient's attitude toward his illness*, „Schizophrenia Bulletin” 2013, t. 39, nr 2, s. 287–294.

<sup>43</sup> L.J. Kirmayer, D. Crafa, *What kind of science for psychiatry?...*, *op. cit.*, s. 8.

<sup>44</sup> *Ibidem*.

oraz intencji działania, które następnie tworzą sprzężenia zwrotne<sup>45</sup> na podstawie wykonanych działań i zachowań. Kolejny dotyczy „generatywnych” własności narracji, które mogą dawać początek innym narracjom lub je hamować, a poprzez to wpływać na pogłębianie się zaburzenia lub zwiększanie adaptacyjności chorego do otoczenia<sup>46</sup>. Czwarty wymiar związany jest z kształtowaniem działania społecznego chorego, którego komunikacja z innymi oraz reakcje, z jakimi się spotyka, są uwarunkowane narracjami<sup>47</sup>. Ostatni z wymiarów dotyczy tworzenia lub ewokowania szeroko rozpowszechnionych społecznie struktur narracyjnych, które kształtują jednostkowy sposób przeżywania oraz wpływają na sposób nadawania znaczenia działaniom przez jednostki<sup>48</sup>.

W związku z tym, że zarówno badania empiryczne w zakresie neuronauk, jak i badania społeczne dotyczące języka i narracji, wykształciły bogaty zasób metod badawczych, a także uwzględniając zarysowaną wyżej złożoność przedmiotu badania w psychiatrii, konieczne wydaje się łączenie tych podejść w ramach pojedynczego procesu badawczego. Ze względu jednak na zastosowania osiągniętych wyników w diagnostyce oraz praktyce klinicznej, konieczna jest integracja rezultatów osiągniętych za pomocą różnych metod. Ta spójna integracja stanowi sedno metod mieszanych<sup>49</sup>. Dlatego,

---

<sup>45</sup> Pojęcie „sprzężenia zwrotnego”, znane z prac cybernetyków, na grunt kognitywistyki przeniósł A. Pickering, *The Cybernetic Brain: Sketches of Another Future*, University of Chicago Press, Chicago 2010.

<sup>46</sup> B. Lewis, *Narrative Psychiatry: How Stories Can Shape Clinical Practice*, John Hopkins University Press, Baltimore 2011; B. Lewis, *Narrative and psychiatry*, „Current Opinion in Psychiatry” 2011, t. 24, nr 6, s. 489–494.

<sup>47</sup> A. Kleinman, *The Illness Narratives: Suffering, Healing, and the Human Condition*, Basic Books, New York 1988; D. Bhattacharjee at al., *Sociological understanding of psychiatric illness: An appraisal*, „Delhi Psychiatry Journal” 2011, t. 14, nr 1, s. 54–62; K.R. Priya, *Social constructionist approach to suffering and healing: Juxtaposing Cassell, Gergen and Kleinman*, „Psychological Studies” 2012, t. 57, nr 2, s. 211–223.

<sup>48</sup> I. Hacking, *The Social Construction of What?*, Harvard University Press, Cambridge, MA 1999; C.E. Banzato, R. Zorzanelli, *Overcoming the false dichotomy between nature and social construction: The case of mental disorders*, „Revista Latinoamericana de Psicopatología Fundamental” 2014, t. 17, nr 1, s. 100–113.

<sup>49</sup> Definicję oraz krótki zarys metod mieszanych omawia P. Kawalec, *Metody mieszane..., op. cit.*

można uznać, że właściwym sposobem na włączenie perspektywy subiektywnej do programu RDoC może być wykorzystanie metod mieszanych. Tego typu podejście, łączące różne paradygmaty, „może ujawnić związki między zdarzeniami społecznymi a biologicznymi”<sup>50</sup>.

Na razie nie można wskazać przykładów badań, które wykorzystywałyby metody mieszane, stosując się jednocześnie do założeń programu RDoC. Można rozważać możliwe plany badań wykorzystujących metody mieszane. Mogą znaleźć one zastosowanie w różnych rodzajach przedsięwzięć badawczych – od stosunkowo prostych po bardzo złożone. Można bowiem za pomocą metod mieszanych realizować mniej złożone plany badań, np. zmierzające do ustalenia zmian parametru biologicznego w sytuacjach wyraźnie zdefiniowanych pod względem istotnych aspektów społecznych. Można także próbować zrealizować znacznie bardziej złożone badania, np. dynamiki systemowej rodzin, które posiadają określoną charakterystykę historyczną, kulturową, a także ujawniają określoną specyfikę interakcji, jakie zachodzą w ich obrębie. Dzięki temu możliwe będzie zidentyfikowanie sprzężeń zwrotnych, które są zależne od kontekstu społecznego i kulturowego, a nie tylko od zmian w obwodach w mózgu.

Podejście wykorzystujące metody mieszane może więc znacznie bardziej adekwatnie niż obecnie proponowana metodologia RDoC uchwycić efekty „interwencji na dowolnym poziomie”, które „mogą wpływać na cały system hierarchiczny o oddziaływaniach przyczynowych oddolnych oraz odgórnych”<sup>51</sup>. Jest to tym bardziej istotne, że te oddziaływania są wielokierunkowe.

---

<sup>50</sup> L.J. Kirmayer, D. Crafa, *What kind of science for psychiatry?...*, *op. cit.*, s. 10.

<sup>51</sup> *Ibidem*.

## 5. Wnioski

Dotychczas zaproponowane neurobiologiczne wyjaśnienia zaburzeń psychicznych są niezadowolające: nie identyfikowano biomarkerów, brak danych empirycznych dających wartościowe diagnostycznie i klinicznie przewidywania, spekulatywny charakter modeli, które nie różnicują nosologicznie poszczególnych zaburzeń. Do rozwiązania tych problemów nie wystarczy tworzenie dużych baz danych w nadziei, że ich przeszukiwanie pozwoli na odkrycie regularnych zależności między neuronalnymi korelatami (endofenotypami) a zaburzeniami psychicznymi. Wykorzystywane w tym przypadku metody bioinformatyki – oraz coraz chętniej stosowane w psychiatrii metody obliczeniowe<sup>52</sup> – wymagają bowiem zastosowania modeli teoretycznych<sup>53</sup>, które pozwolą rozgraniczyć korelacje przypadkowe od istotnych<sup>54</sup>, odnoszących się do potencjalnych mechanizmów generujących. Ponadto, przejście od procesów przyczynowych do fenotypów wiąże się z na tyle dużą liczbą alternatywnych powiązań, że stwierdzone w punkcie wyjścia korelacje stają się bardzo słabe lub nieistotne<sup>55</sup>.

Zgodnie z tezą o poszerzonym umyśle<sup>56</sup>, która jest rozpowszechniona w neuronaukach – a także w kognitywistyce – procesy zach-

---

<sup>52</sup> K.J. Friston *at al.*, *Computational psychiatry: the brain as a phantastic organ*, „The Lancet Psychiatry” 2014, t. 1, nr 2, s. 148–158; E. Mikołajewska, D. Mikołajewski, *Clinical significance of computational brain models in neurorehabilitation*, „Medical and Biological Sciences” 2013, t. 27, nr 1, s. 19–26; P.R. Montague *at al.*, *Computational psychiatry*, „Trends in Cognitive Sciences” 2012, t. 16, nr 1, s. 72–80.

<sup>53</sup> P. Kawalec, *Computational epistemology*, „Dialogue and Universalism” 2008, t. 18, nr 7/8, s. 115–125 *op. cit.*; B. Anderson, *Computational neuroscience and cognitive modelling a student's introduction to methods and procedures*, SAGE Publications, London 2014; H.A. Mallot, *Computational Neuroscience*, Springer, Heidelberg 2013.

<sup>54</sup> P. Kawalec, *Computational epistemology...*, *op. cit.*; P. Kawalec, *Automated Science*, „Zagadnienia Naukoznawstwa” 2012, t. 192, nr 2, s. 111–139.

<sup>55</sup> L.J. Kirmayer, D. Crafa, *What kind of science for psychiatry?...*, *op. cit.*, s. 8–9.

<sup>56</sup> R.K. Logan, *The Extended Mind: The Emergence Of Language, the Human Mind, And Culture*, University of Toronto Press, Toronto 2007; R.D. Rupert, *Cog-*

dzące w mózgu nie mają charakteru izolowanego i należy je badać, uwzględniając wpływ procesów zachodzących w organizmie jednostki oraz w oddziaływającym na nią kontekście społecznym<sup>57</sup> i kulturowym<sup>58</sup>. Oprócz uwzględnienia tego, że sam mózg jest systemem hierarchicznym, należy też brać pod uwagę fakt, że interakcja między mózgiem a środowiskiem zachodzi w wielu wymiarach, tworząc „wzajemnie regulujący się system adaptacyjny”<sup>59</sup>.

Te uwarunkowania, jak zostało to omówione we wcześniejszych punktach niniejszego artykułu, stanowią istotną przesłankę dla przyjęcia w nowoczesnym paradygmacie badawczym psychiatrii – a także w badaniach kognitywistycznych – pluralizmu metodologicznego oraz stosowania metod mieszanych. Jednocześnie jednak, co warto podkreślić w konkluzji, mają one istotne implikacje dla dyskusji filozoficznych na temat umysłu, a zwłaszcza jednego z centralnych ich zagadnień, jakim jest tzw. przyczynowość mentalna<sup>60</sup>. Jest ona m.in. podstawą odróżnienia naszych świadomych i zamierzonych działań od tego, co bezwolnie dzieje się z naszym organizmem. W konsekwencji jest więc podstawą uznania odpowiedzialności – moralnej i prawnej – za działania podmiotu. Z drugiej jednak strony, przyczynowość mentalna stanowi odwieczny problem filozoficzny: w jaki sposób możliwe jest oddziaływanie tego, co mentalne, na to, co fizyczne, i na odwrót? W dyskusji filozoficznej dominują takie stanowiska, jak redukcjonizm, epifenomenalizm czy dualizm, które poszukują stosunkowo jednoznacznej charakterystyki podstawowej

---

*nitive Systems and the Extended Mind*, Oxford University Press, Oxford 2009; R. Menary, *The Extended Mind*, MIT Press, Cambridge, MA 2010; M. Rowlands, *The New Science of the Mind from Extended Mind to Embodied Phenomenology*, MIT Press, Cambridge, MA 2010.

<sup>57</sup> E. Paulesu *at al.*, *A cultural effect on brain function*, „Nature Neuroscience” 2000, t. 3, nr 1, s. 91–96; B.D. Perry, *Childhood experience and the expression of genetic potential: What childhood neglect tells us about nature and nurture*, „Brain and Mind” 2002, t. 3, nr 1, s. 79–100.

<sup>58</sup> R. Turner, *Culture and the human brain*, „Anthropology and Humanism” 2001, t. 26, nr 2, s. 167–172.

<sup>59</sup> L.J. Kirmayer, D. Crafa, *What kind of science for psychiatry?...*, *op. cit.*, s. 9.

<sup>60</sup> P. Kawalec, *Przyczynowość stanów mentalnych*, *op. cit.*

zależności między tym, co mentalne, a tym, co fizykalne<sup>61</sup>. W świetle złożoności związków między obwodami w mózgu a stanami mentalnymi i kontekstem społecznym oraz kulturowym oraz przy założeniu, że stanowiska filozoficzne również powinny być adekwatne empirycznie, nasuwa się wniosek, że tzw. argument wykluczający przyczynowość mentalną byłby trudny do utrzymania. Podobny wniosek dotyczy również większości stanowisk filozoficznych posługujących się jednoznaczną lub jednokierunkową charakterystyką zależności między tym, co fizykalne, a tym, co mentalne<sup>62</sup>.

## Bibliografia

- Alivisatos A.P., Chun M., Church G.M., Greenspan R.J., Roukes M.L., Yuste R., *The brain activity map project and the challenge of functional connectomics*, „Neuron” 2012, t. 74, nr 6, s. 970–974.
- Anderson B., *Computational Neuroscience and Cognitive Modelling a Student's Introduction to Methods and Procedures*, SAGE Publications, London 2014.
- Banzato C.E., Zorzanelli R., *Overcoming the false dichotomy between nature and social construction: The case of mental disorders*, „Revista Latinoamericana de Psicopatologia Fundamental” 2014, t. 17, nr 1, s. 100–113.
- Bartz J.A., Zaki J., Bolger N., Ochsner K.N., *Social effects of oxytocin in humans: Context and person matter*, „Trends in Cognitive Sciences” 2011, t. 15, nr 7, s. 301–309.
- Bhattacharjee D., Singh N.K., Rai A.K., Kumar P., Verma A.N., Munda S.K., *Sociological understanding of psychiatric illness: An appraisal*, „Delhi Psychiatry Journal” 2011, t. 14, nr 1, s. 54–62.

---

<sup>61</sup> P. Kawalec, *Computational epistemology*, op. cit.; P. Kawalec, *Replikowalność wiedzy a transhumanistyczny stan osobliwości*, [w:] D. Leszczyński (red.), *Wiedza*, Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław 2013, s. 335–48.

<sup>62</sup> Dziękuję za uwagi do wcześniejszej wersji tekstu specjalistom z dziedziny psychiatrii: Bartoszowi Łozie, Joannie Hauser, Jerzemu Leszkowi oraz Sławomirowi Murawcowi. Pozwoliły one uniknąć w nim kilku błędów i uzupełnić go o istotne informacje.



- Choudhury S., Slaby J. (red.), *Critical Neuroscience: A Handbook of the Social and Cultural Contexts of Neuroscience*, Wiley-Blackwell, Chichester 2011.
- Cuthbert B.N., *The RDoC framework: facilitating transition from ICD/DSM to dimensional approaches that integrate neuroscience and psychopathology*, „World Psychiatry” 2014, t. 13, nr 1, s. 28–35.
- Cuthbert B.N., Insel T.R., *Toward the future of psychiatric diagnosis: The seven pillars of RDoC*, „BMC Medicine” 2013, t. 11, nr 126, s. 1–8.
- Domínguez J.F., Lewis E.D., Turner R., Egan G.F., *The brain in culture and culture in the brain: A review of core issues in neuroanthropology*, „Progress in Brain Research” 2009, t. 178, s. 43–64.
- Friston K.J., Stephan K.E., Montague R., Dolan R.J., *Computational psychiatry: The brain as a phantastic organ*, „The Lancet Psychiatry” 2014, t. 1, nr 2, s. 148–158.
- Goodwin D.W., Guze S.B., *Psychiatric Diagnosis*, Oxford University Press, Oxford 1996.
- Hacking I., *The Social Construction of What?*, Harvard University Press, Cambridge, MA 1999.
- Han S., Northoff G., Vogeley K., Wexler B.E., Kitayama S., Varnum M.E., *A cultural neuroscience approach to the biosocial nature of the human brain*, „Annual Review of Psychology” 2013, t. 64, s. 335–359.
- Hyman S.E., *Can neuroscience be integrated into the DSM-V?*, „Nature Reviews Neuroscience” 2007, t. 8, nr 9, s. 725–732.
- Insel T.R., Cuthbert B., Garvey M., Heinssen R., Pine D.S., Quinn K., Sanislow C., Wang P., *Research Domain Criteria (RDoC): Toward a New Classification Framework for Research on Mental Disorders*, „American Journal of Psychiatry” 2010, t. 167, nr 7, s. 748–751.
- Insel T.R., *Transforming Diagnosis*, 2013, <http://www.nimh.nih.gov/about/director/2013/transforming-diagnosis.shtml>, (dostęp 5.04.2014).
- Jablensky A., Waters F., *RDoC: A roadmap to pathogenesis?*, „World Psychiatry” 2014, t. 13, nr 1, s. 43–44.
- Kapur S., Phillips A.G., Insel T.R., *Why has it taken so long for biological psychiatry to develop clinical tests and what to do about it?*, „Molecular Psychiatry” 2012, t. 17, nr 12, s. 1174–1179.
- Kawalec P., *Review of “Measuring Psychopathology” by Anne Farmer, Peter McGuffin, Julie Williams*, Oxford University Press, 2002, „Metapsychology Online Reviews” 2003, t. 7, nr 29.
- Kawalec P., *Computational epistemology*, „Dialogue and Universalism” 2008, t. 18, nr 7/8, s. 115–125.

- Kawalec P., *Przyczynowość stanów mentalnych w modelach naukowych. Próba alternatywnego uzasadnienia antynaturalizmu eksplanacyjnego Urszuli Żegleń*, [w:] Z. Muszyński (red.), *Umysł. Natura i sposób istnienia*, Wydawnictwo UMCS, Lublin 2010, s. 45–57.
- Kawalec P., *Automated science*, „Zagadnienia Naukoznawstwa” 2012, t. 192, nr 2, s. 111–139.
- Kawalec P., *Replikowalność wiedzy a transhumanistyczny stan osobliwości*, [w:] D. Leszczyński (red.), *Wiedza*, Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław 2013, s. 335–348.
- Kawalec P., *Założenia umiarkowanie pluralistycznej metodologii*, „Zagadnienia Naukoznawstwa” 2013, t. XLIX, nr 4, s. 277–304.
- Kawalec P., *Metody mieszane w kontekście procesu badawczego w naukoznawstwie*, „Zagadnienia Naukoznawstwa” 2014, t. 50, nr 1 (199), s. 3–22.
- Kendler K.S., Neale M.C., *Endophenotype: a conceptual analysis*, „Molecular Psychiatry” 2010, t. 15, nr 8, s. 789–797.
- Kim H.S., Sasaki J.Y., *Cultural neuroscience: Biology of the mind in cultural contexts*, „Annual Review of Psychology” 2014, t. 65, s. 487–514.
- Kirmayer L.J., Crafa D., *What kind of science for psychiatry?*, „Name: Frontiers in Human Neuroscience” 2014, t. 14, nr 8, s. 1–12.
- Kleinman A., *The illness narratives: Suffering, healing, and the human condition*, Basic Books, New York 1988.
- Krubitzer L., Stolzenberg D.S., *The evolutionary masquerade: genetic and epigenetic contributions to the neocortex*, „Current Opinion in Neurobiology” 2014, t. 24, s. 157–165.
- Lewis B., *Narrative Psychiatry: How Stories Can Shape Clinical Practice*, John Hopkins University Press, Baltimore 2011.
- Lewis B., *Narrative and psychiatry*, „Current Opinion in Psychiatry” 2011, t. 24, nr 6, s. 489–494.
- Lilienfeld S.O., *The Research Domain Criteria (RDoC): An analysis of methodological and conceptual challenges*, „Behaviour Research and Therapy” 2014, w druku.
- Logan R.K., *The Extended Mind: The Emergence of Language, the Human Mind, and Culture*, University of Toronto Press, Toronto 2007.
- Mallot H.A., *Computational Neuroscience*, Springer, Heidelberg 2013.
- Ma Y., Bang D., Wang C., Allen M., Frith C., Roepstorff A., Han S., *Sociocultural patterning of neural activity during self-reflection*, „Social Cognitive and Affective Neuroscience” 2012, t. 9, s. 73–80.

- Menary R., *The Extended Mind*, MIT Press, Cambridge, MA 2010.
- Mikołajewska E., Mikołajewski D., *Clinical significance of computational brain models in neurorehabilitation*, „Medical and Biological Sciences” 2013, t. 27, nr 1, s. 19–26.
- Mitchell S.D., *Unsimple Truths: Science, Complexity, and Policy*, University of Chicago Press, Chicago 2009.
- Montague P.R., Dolan R.J., Friston K.J., Dayan P., *Computational psychiatry*, „Trends in Cognitive Sciences” 2012, t. 16, nr 1, s. 72–80.
- Murawiec S., *Czy wyrzucić DSM-5 zaraz po jej wprowadzeniu? Projekt RDoC – kryteriów diagnostycznych zaburzeń psychicznych opartych na zupełnie innych podstawach naukowych*, 2014, <http://www.edukacjaumedyczna.pl/> (dostęp 12.09.2014).
- Paris J., Phillips J., *Making the DSM-5*, Springer, New York 2013.
- Paulesu E., McCrory E., Fazio F., Menoncello L., Brunswick N., Cappa S.F., Cotelli M., *at al.*, *A cultural effect on brain function*, „Nature Neuroscience” 2000, t. 3, nr 1, s. 91–96.
- Perry B.D., *Childhood experience and the expression of genetic potential: What childhood neglect tells us about nature and nurture*, „Brain and Mind” 2002, t. 3, nr 1, s. 79–100.
- Pickering A., *The Cybernetic Brain: Sketches of Another Future*, University of Chicago Press, Chicago 2010.
- Priya K.R., *Social constructionist approach to suffering and healing: Juxtaposing Cassell, Gergen and Kleinman*, „Psychological Studies” 2012, t. 57, nr 2, s. 211–223.
- Robins E., Guze S.B., *Establishment of diagnostic validity in psychiatric illness: Its application to schizophrenia*, „American Journal of Psychiatry” 1970, t. 126, nr 7, s. 983–987.
- Rowlands M., *The New Science of the Mind from Extended Mind to Embodied Phenomenology*, MIT Press, Cambridge, MA 2010.
- Rupert R.D., *Cognitive Systems and the Extended Mind*, Oxford University Press, Oxford 2009.
- Sporns O., *From simple graphs to the connectome: Networks in neuroimaging*, „NeuroImage” 2012, t. 62, nr 2, s. 881–886.
- Stanghellini G., Bolton D., Fulford W.K., *Person-centered psychopathology of schizophrenia: Building on Karl Jaspers' understanding of patient's attitude toward his illness*, „Schizophrenia Bulletin” 2013, t. 39, nr 2, s. 287–294.
- Turner R., *Culture and the human brain*, „Anthropology and Humanism” 2001, t. 26, nr 2, s. 167–172.

- Uher R., Perroud N., Mandy Y.M., Hauser J. *at al.*, *Genome-wide pharmacogenetics of antidepressant response in the GENDEP project*, „American Journal of Psychiatry” 2010, t. 167, nr 5, s. 555–564.
- Wang C., Oyserman D., Liu Q., Li H., Han S., *Accessible cultural mind-set modulates default mode activity: Evidence for the culturally situated brain*, „Social Neuroscience” 2013, t. 8, nr 3, s. 203–216.
- Weinberger D.R., Goldberg T.E., *RDoCs redux*, „World Psychiatry” 2014, t. 13, nr 1, s. 36–38.
- Whooley O., *Nosological Reflections The Failure of DSM-5, the Emergence of RDoC, and the Decontextualization of Mental Distress*, „Society and Mental Health” 2014, w druku.
- Wilson M., *DSM-III and the transformation of American psychiatry: A history*, „American Journal of Psychiatry” 1993, t. 150, s. 399–410.

# Metodologiczne i teoretyczne problemy kognitywistyki

REDAKCJA:  
JAN WOLEŃSKI  
ANDRZEJ DĄBROWSKI