

# Czy neuronauki mogą skorzystać na refleksji filozoficznej?

## Analiza zagadnienia funkcji wykonawczych jako rozwinięcia filozoficznych refleksji dotyczących zagadnienia intencjonalności oraz przedmiot współpracy neuropsychologii i fenomenologii

**Monika Bergiel-Klon**  
Wydział Filozofii i Socjologii  
Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie  
*monikabergielklon@gmail.com*

### Abstrakt

Niniejszy tekst zainspirowany został pytaniami o użyteczność filozofii zarówno w ustalaniu kierunków badań neuronaukowych, jak też możliwości zabierania głosu w odniesieniu do metodologii neuronauk. Na oba te pytania udzielałam odpowiedzi twierdzącej, prezentując zagadnienie funkcji wykonawczych w świetle filozoficznej kategorii intencjonalności oraz zestawienie opisu neuropsychologicznego i elementów opisu fenomenologicznego deficytów wykonawczych jako ilustracji współpracy obu dziedzin.

**Słowa kluczowe:** funkcje wykonawcze; intencjonalność; neuronauki; neuropsychologia; neurofilozofia; filozofia neuronauk.

## 1. Intencjonalność jako inspiracja dla rozwoju badań nad funkcjami wykonawczymi

### 1.1. Koncepcje intencjonalności

Zaprezentowane w pierwszej części artykułu zestawienie z pewnością nie wyczerpuje obecnych w historii filozofii rozwiązań problemu intencjonalności, ma na celu jedynie pokazanie ogólnego zarysu i na tym planie poszczególnych jego rozstrzygnięć. Problematyka niniejszego tekstu skłania do tego, by zaakcentować przede wszystkim koncepcje fenomenologiczne. Będą one istotne dla drugiej części artykułu. Poniższe omówienie kategorii intencjonalności ma zatem charakter jedynie wprowadzający, docelowo będzie użyte jako punkt odniesienia dla badań nad funkcjami wykonawczymi i tym samym przykład bezpośredniego przełożenia tematu refleksji filozoficznej na grunt neuronaukowy.

W ujęciu ogólnym pojęcie intencjonalności definiowane jest jako „(nowołac. *intentionalis* – zamierzony, umyślny; od łac. *intentio* – napięcie, uwaga) – właściwość tego, co zmierza w określonym kierunku; cecha aktów psychicznych skierowanych na przedmiot” (Judycki 2003). Innymi słowy *definiens* pojęcia intencjonalności wyrażony jest w kategoriach ukierunkowania, celowości.

Z całego bogactwa starożytnych koncepcji intencjonalności, które można odnaleźć między innymi w filozofii Heraklita, Parmenidesa, Platona, Arystotelesa, Filona Aleksandryjskiego, Plotyna, a także u stoików (Krokos 2013), na szczególną uwagę z perspektywy tematu pracy zasługuje platońskie założenie, iż w funkcjonowaniu umysłu dochodzi do relacji współdziałania pomiędzy wolą a intelektem<sup>1</sup>. Intencjonalność jako cecha intelektu pojawia się natomiast u św. Tomasza z Akwinu oraz Jana od św. Tomasza<sup>2</sup>.

W nieco zmienionym sensie, jednak z wyraźnym odniesieniem do średnio-wiecznego ujęcia, zagadnienie to prezentuje Franz Brentano (Brentano 1874/1999). Intencjonalność jest przez niego definiowana jako własność wyłącznie fenomenów psychicznych. Realizuje się ona w formie inegzystencji pewnego przedmiotu, „dotyczenia czegoś”, „odnoszenia się do czegoś”. Zasadniczą różnicą i pewnego rodzaju *novum*, wynikającym z intelektualnej atmosfery drugiej połowy XIX w., jest wprowadzenie przez Brentano doświadczalnego punktu wyjścia i odżegnanie się od metafizycznych rozstrzygnięć odnośnie do istnienia trwałej substancji duchowej. Nadało to jego koncepcji wymiar opisowo-empiryczny, a tym samym otworzyło drzwi dla późniejszych badań intencjonalności na gruncie naukowym.

Alexius Meinong, zainspirowany koncepcją intencjonalnego charakteru przeżyć świadomych autorstwa Brentano, kontynuował rozważania nad intencjonalnością, koncentrując się na relacji łączącej przeżycie z jego przedmiotem (transcendencji przedmiotu wobec ujmujących je aktów mentalnych) (Buczyńska-Garewicz 1973). Kazimierz Twardowski, kolejny z bezpośrednich spadkobierców idei intencjonalności Brentano, wprowadził rozróżnienie na akt, treść i przedmiot sądu.

W filozofii XX-wiecznej niebagatelną rolę dla historii zagadnienia intencjonalności odegrała fenomenologia Edmunda Husserla. W przeciwieństwie do Brentano, Husserl ujmował intencjonalność jako dynamiczną cechę umysłu,

<sup>1</sup> Analiza rozwoju badań nad funkcjami wykonawczymi przedstawiona w drugiej części artykułu odzwierciedla w pewnym sensie jedno z pierwszych analiz intencjonalności, czyli próbę rozstrzygnięcia, czy wyróżnienie woli do wykonania jakiejś czynności należy już do porządku funkcji wykonawczych, jest jednym z etapów procesu wykonawczego, czy znajduje się poza jego granicami. Szerzej związki neuronauk i wolnej woli rozpatruje m.in. Michael Gazzaniga w *Kto tu rządzi – ja czy mój mózg? Neuronauka a istnienie wolnej woli* (Gazzaniga 2013).

<sup>2</sup> Ta teza przekłada się w pewnym sensie na problem, czy funkcje wykonawcze powinny być włączone do zagadnienia funkcji poznawczych, czy też pozostają odrębnym systemem o funkcji nadzorującej. Por. str. 18–19 niniejszego tekstu.

której domeną była konstytucja jedności umysłu, przez to także „ja”, w którym intencjonalność miała mieć swój początek (Dreyfus 1982). Podtrzymana została teza o relacyjności, odnoszeniu się świadomości do swojego przedmiotu, jednak z pewną restrykcją – zawartość świadomości według Husserla nie realizuje się w sposób całościowy w intencjonalnych przeżyciach (Husserl 2008). Nieintencjonalnym aspektem świadomości jest jej efektywna zawartość, co ujęte zostało w pojęciu „noezy”, czyli „strumienia przeżyć”, doznawanych wrażeniowo jakości i „dat wrażeniowych”, którym funkcje przejawiania przedmiotu są dopiero nadawane<sup>3</sup>. Filozofia Husserla jest szczególnie istotna dla podejścia interdyscyplinarnego, czego wyrazem jest rosnąca popularność dziedziny neurofenomenologii (Varela 1996, 1997; Thompson, Lutz, Cosmelli w druku).

Fenomenologiczna koncepcja intencjonalności znacząco wpłynęła na egzystencjalistyczne, personalistyczne i hermeneutyczne ujęcia natury człowieka. Naturalnie nie w każdym przypadku oznaczało to zgodę z koncepcją Husserla, czego przykładem może być założenie Maurice'a Merleau-Ponty'ego, iż to intencjonalność ciała stanowi transcendentalny warunek bycia w świecie (Maciejczak 1995)<sup>4</sup>. Krytyka konstytutywno-idealistycznego widzenia intencjonalności pojawiła się również nieco przed Merleau-Pontym, u Martina Heideggera. Zasadniczy argument przeciw to u Heideggera sposób umiejscowienia człowieka w świecie, stanowiący przeszkodę, ograniczenie jego intencjonalnego kreowania (Rymkiewicz 2002)<sup>5</sup>. Intencjonalność wiąże się tu bezpośrednio z transcendencją bycia-w-świecie, transcendowanie jest natomiast warunkiem odniesienia się do samego siebie oraz innych bytów<sup>6</sup>.

Intencjonalność rozważana w aspekcie semantyki i przyczynowych teorii odniesienia kojarzona jest między innymi z postaciami Johna Stuarta Milla (teoria konotacji i denotacji), Gottloba Fregego (w odniesieniu do sensu i znaczenia) oraz Bertranda Russella (problem mentalnej intencjonalności podmiotu) (Frege 1977). Lingwistyczne koncepcje intencjonalności były rozwijane przez Wilfrida Sellarsa, Alexandra Rosenberga, Ludwiga Wittgensteina oraz innych (Dąbrowski 2013). Badania aspektu wyrażania myśli poprzez akty mowy w kontekście intencjonalności były prowadzone przez Davida Rosenthala. Na uwagę zasługuje także Roderick Chisholm, wskazując na prymat intencjonalności myśli względem intencjonalności języka, za czym przemawiać miałyby analiza pojęć atrybucji, rozważania, dążenia (Chisholm 1993). Na pierwszeń-

---

<sup>3</sup> W późniejszych badaniach nad EF refleksja ta pobrzmiewa w zagadnieniu „oszczędności poznawczej”, związanej z ukierunkowaniem na realizację celu. Por. Tab. 1. niniejszego tekstu.

<sup>4</sup> Na temat związku ucieleśnienia i neuronauk piszą m.in. Varela, Thompson, Rosch (1991) oraz Gallagher (2006).

<sup>5</sup> Temat analizy intencjonalności emocji i Heideggerowskich inspiracji w neuronaukach porusza Schulz (2011).

<sup>6</sup> Współcześnie refleksja ta rozwija się w ramach badań dotyczących mentalizacji, również na gruncie neuronauk (Frith, Frith 2006).

stwo intencjonalności myśli wskazywał także John Searle (Searle 1993). Co istotne w aspekcie tematu niniejszego artykułu, uznawał on, iż pojęcia intencjonalne *common sense* odpowiadają istnieniu i strukturze intencjonalnych fenomenów, dotyczących rzeczywistego świata i poddają się badaniom nauk pozytywnych. Interpretacja intencjonalnych zachowań musi jednak odnosić się do czynników logicznych, powiązanych z relacją reprezentowania.

Kwestie intencjonalności podejmowane były także w refleksjach nad działaniem. Elizabeth Anscombe akcentuje fakt, że osoba podejmująca działanie intencjonalne posiada nie pochodzącą z obserwacji wiedzę o tym fakcie (Anscombe 1965), wskazuje ponadto na dwa rodzaje stanów intencjonalnych: przekonania – o kierunku dopasowania umysł-świat i pragnienia – o kierunku dopasowania świat-umysł.

James Hart z kolei wskazuje na relację odpowiedzialności i intencjonalnego działania (Hart 1998), natomiast Donald Davidson ujmuje działania jako ruchy intencjonalne ciała, które można opisać, odwołując się do ich skutków (Davidson 2004).

Robert Van Gulick, znany głównie z teleopragmatycznej teorii umysłu, wskazuje natomiast, że działanie systemów intencjonalnych zawsze osadzone jest w pewnym kontekście. Umysł i świat pozostają ze sobą w dynamicznej relacji, która w efekcie mechanizmów adaptacyjno-poznawczych warunkuje zmianę po obu stronach tejże relacji (Gulick 1995)<sup>7</sup>.

Daniel Dennet postulował redukcję nastawienia intencjonalnego do funkcjonalistycznego, a w dalszej kolejności fizykalistycznego, co pozostaje konsekwencją naturalizacji kategorii intencjonalności w jego refleksji (Dennet 1997).

John Searle wskazuje natomiast, że intencjonalność odpowiada za tworzenie wewnętrznych reprezentacji, które nazywa „intencjonalnym związkem przyczynowym“. W tym sensie podstawą ludzkiego działania są przyczyny powiązane z czynnikami treściowymi, które odnoszą się do relacji reprezentowania (Searle 1993)<sup>8</sup>.

Zagadnienie intencjonalności w pragmatyzmie rozwijał Willard Van Orman Quine, Hilary Putnam, Richard Rorty i inni (Szubka 2012).

Rozważania Neda Blocka, dotyczące zagadnienia świadomości, bliskie są zagadnieniu intencjonalności i funkcji wykonawczych w aspekcie „świadomości monitorującej” (na przykład tak zwane wewnętrzne skanowanie własnych

---

<sup>7</sup> Temat ten, nawiązujący zarówno do adaptacyjności, jak i funkcji wykonawczych, poruszany był m.in. przez Justynę Krauzowicz (Krauzowicz 2011–2013).

<sup>8</sup> W rozważaniach Searla reprezentacja odpowiada reprezentacjom poznawczym stanu pożądanego, na bazie których powstają intencje realizacji celu. Widoczne jest to np. w modelu EF autorstwa Scholnick i Friedman (1988).

przeżyć) oraz „świadomości dostępu”<sup>9</sup> (między innymi zdolności kontroli zachowania lub mowy) (Block 1995).

## 1.2. Współczesne definicje oraz modele wyjaśniania funkcji wykonawczych – zainteresowanie zagadnieniem intencjonalności na gruncie neuronauk

Funkcje wykonawcze (ang. *executive functions* – EF) to określenie dla różnych procesów poznawczych, które do czasu rozwoju badań nad systemem wykonawczym traktowane były jako odrębne tematy rozważań w nurcie psychologicznym i neuronaukowym. W szerokim rozumieniu termin „funkcje wykonawcze” odnosi się do zestawu umiejętności poznawczych odpowiedzialnych za planowanie, inicjowanie, sekwencyjne przetwarzanie planu oraz kontrolowanie złożonych, celowych zachowań. Takie ujęcie funkcji wykonawczych wskazuje na ich powiązanie z zagadnieniem intencjonalności. Przede wszystkim poprzez aspekt ukierunkowania i celowości są one właśnie tym elementem, który pozwala na nadawanie cechy intencjonalności aspektom funkcjonowania poznawczego (jak na przykład uwaga dowolna, rozwiązywanie problemów, wydobywanie informacji z magazynu pamięci).

Zanim jednak pojawiły się pierwsze próby wprowadzenia zagadnienia funkcji wykonawczych na pole zainteresowań badawczych, miało miejsce kilka istotnych faktów w dziedzinie filozofii, psychologii i neuronauk, których wpływ jest widoczny w aktualnych badaniach dotyczących funkcji wykonawczych, a które pozostają w ścisłym związku z zagadnieniem intencjonalności. W literaturze podkreślane jest przede wszystkim znaczenie:

- psychologii aktów, czy też filozofii przeżyć psychicznych, opisywanych przez Brentano (Chlewiński 1999),
- opisywanych przez Williama Jamesa (James 2002) zjawisk dotyczących świadomości, w tym przenoszenia strumienia świadomości pomiędzy zadaniami,
- testów mierzących „planowość” (S.D. Proteus) oraz pierwszego laboratorium neuropsychologicznego Warda Halsteada, gdzie mierzone były między innymi funkcje płatów czołowych (Herzyk 2006),
- opisu zakłóceń „planowej inicjatywy” w efekcie uszkodzenia płatów czołowych autorstwa Widera Penfielda (Evans Pascuale-Leone, Walsh 2001),

---

<sup>9</sup> W podobny sposób Chalmers pisze o świadomości psychologicznej, którą nazywa „przytomnością”, czyli tego rodzaju działaniem, gdy wykorzystując dostęp do pewnych informacji możemy kontrolować swoje zachowanie (Chalmers 2004). *Świadomość dostępu* Neda Blocka, *Przytomność* w ujęciu Davida Chalmersa, a także *Świadomość kontynuująca* Andrzeja Klawitera (Klawiter 2008) prezentują perspektywę trzeciosobową, która może być przedmiotem badań empirycznych. Wszystkie trzy określenia odnoszą się do uwagowego i kontrolującego aspektu EF.

- opisu zachowań ukierunkowanych na realizację planu (Miller, Galanter, Pribram 1960),
- teorii czynności w świetle zachowań celowych (Tomaszewski 1984),
- opisu nieprawidłowości w zakresie zachowania dowolnego przy ogniskowych uszkodzeniach mózgu autorstwa Maruszewskiego (Jodzio 2008),
- operacjonalizacji pojęcia samokontroli (Thoresen i Mahoney) jako zbioru strategii hamowania zautomatyzowanych<sup>10</sup> lub wyuczonych reakcji na rzecz innych zachowań, ukierunkowanych na cele długoterminowe (Marzał-Wiśniewska 1999).

W poniższej tabeli zaprezentowane zostaną najistotniejsze dla rozwoju wiedzy o funkcjach wykonawczych ich konceptualizacje.

Baddeley, Hitch (Esgate, Groome 2005).	EF to system wykonawczy uwagi, który odpowiada za nadzorowanie tzw. alokacji zasobów mentalnych.
Neisser (1967)	Znaczenie aktywnego planowania i działania ukierunkowanego na przyszłość.
Butterfield, Belmont (1977)	EF to zdolność wyboru i zmiany sposobu sprawowania kontroli nad zmianą strategii rozwiązywania zadań, czyli przebiegiem przetwarzania informacji <sup>11</sup> .
Lezak (1982)	EF to sekwencyjnie następujące po sobie procesy poznawcze, odpowiadające woli, planowaniu, zamierzonemu działaniu oraz efektywnemu wykonaniu.  Teoria Lezak wskazała istotność aspektu formułowania celów oraz zaakcentowała znaczenie planowości działania.
Sholberg, Mateer (1989)	Wyróżnione elementy EF to: antycypacja, wybór celów, planowanie, wybór zachowań, autoregulacja, autokontrola, jak również mechanizm sprzężenia zwrotnego, determinujący adekwatną zmianę przebiegu procesu w okolicznościach, gdy zmianie ulegnie jakiś jego element, lub gdy pojawią się nowe dane mogące wpływać na realizację celu.

<sup>10</sup> Na istotność związku intencjonalności i funkcji wykonawczych w aspekcie uwagi oraz automatyzacji czynności oraz tzw. hamowania reakcji wskazuje John Bargh w artykule „The four Horsemen of Automaticity: Awareness, Intention, Efficiency and Control in Social Cognition” (Bargh 1994).

<sup>11</sup> Podobne refleksje na gruncie filozofii w aspekcie intencjonalnego działania znaleźć możemy u Frankfurta (1988).

Scholnick, Friedman (1988)	Wyróżnione elementy EF to: reprezentacja sytuacji na bazie porównania stanu aktualnego z pożądanym <sup>12</sup> , wybór celu, w którym ów pożądaný stan ma się zawierać, decyzja o utworzeniu planu, wybór strategii jego realizacji, wykonanie zgodne z opracowanym planem oraz ocena skuteczności działania.
Borkowski i Burke (Jodzio 2008)	Wyróżnione elementy EF to: analiza zadania, wybór oraz korekta strategii rozwiązania, bieżąca weryfikacja (monitoring) przebiegu realizacji celu, informacje zwrotne o efektach podjętego działania. Zaakcentowano również takie, istotne dla EF czynniki jak: czynniki osobowościowo-motywacyjne, wiedza o strategiach działania, wiedza specyficzna oraz własna (stricte metapoznawcza).

**Tab. 1. Konceptualizacje funkcji wykonawczych.**

Mimo iż ramy definicyjne kontroli wykonawczej nie są jednoznacznie ustalone, wśród opracowań tego zagadnienia wyróżnić można zasadniczo dwa nurty eksplanacyjne.

Pierwszy ujmuje funkcje wykonawcze jako równorzędne czy też równoważne innym funkcjom poznawczym. W tej koncepcji odpowiadają one za wgląd, myślenie abstrakcyjne, dokonywanie oceny sytuacji, kontrolę i planowanie. Jakość związanych z nimi procesów mentalnych pozostaje zależna głównie od płatów czołowych. Pogląd ten zakłada, że – podobnie jak pamięć lub język – funkcje wykonawcze są nabywanymi umiejętnościami, które mogą być bezpośrednio zmierzone (mowa tu przede wszystkim o uwadze, planowaniu, kontroli wykonywania czynności). Zaburzenia funkcji wykonawczych powodują natomiast utratę jednej lub wielu z wyżej wymienionych zdolności.

Drugi nurt, obecnie zdecydowanie bardziej popularny, podkreśla cybernetyczne, „pilotażowe” aspekty funkcji wykonawczych. W tej koncepcji funkcje wykonawcze pozostają w służbie innych funkcji poznawczych, nadzorując ich przebieg, kontrolując wykonywanie skomplikowanych działań. Sposób ujmowania funkcji wykonawczych jako struktury dynamicznej, koordynującej współpracę funkcji poznawczych uwidacznia ich związek z intencjonalnością już w ujęciu Husserla<sup>13</sup>. Pogląd ten ponadto zakłada, po pierwsze, że funkcje wykonawcze współdziałają z procesami niewykonawczymi, a po drugie, że dysfunkcje wykonawcze są widoczne także poprzez dezorganizację innych funkcji poznawczych. Jak można obserwować w omawianych koncepcjach

<sup>12</sup> Odnosi się to do dyskusji nad znaczeniem pragnień dla stanów intencjonalnych (Miłkowski, Poczo but 2012).

<sup>13</sup> Por. str. 13–14 niniejszego tekstu.

funkcji wykonawczych, w obrębie teorii cybernetycznych wyróżnić można koncepcje jednoczynnikowe, wskazujące na kontrolę lub planowanie jako nadrzędne zadanie funkcji wykonawczych oraz koncepcje wieloczynnikowe, wskazujące na cechy procesów wykonawczych takie jak heterogeniczność<sup>14</sup>, etapowość oraz ukierunkowanie na cel.

Pytanie o relację EF wobec funkcji poznawczych uznawać można za przeformułowane pytanie o intencjonalność świadomości, myślenia, pamięci czy spostrzegania. Wspólny mianownik widoczny jest już w definicji intencjonalności, określanej jako „cecha aktów psychicznych”, „właściwość tego, co zmierza w określonym kierunku”. Intencjonalność w takim rozumieniu odpowiadałaby pierwszemu z dwóch nurtów wyjaśniających zagadnienie EF.

## **2. Wartość współpracy filozofii i neuropsychologii w badaniu funkcji wykonawczych**

Poniżej zaprezentowana zostanie próba zestawienia cech opisu fenomenologicznego<sup>15</sup> oraz neuropsychologicznego jako przykładu realizacji dialogu pomiędzy paradygmatem fenomenologicznym a pozytywistycznym<sup>16</sup>, a przekładając to na grunt niniejszej pracy – pomiędzy filozofią a neuronaukami. Celem wprowadzenia ujęcia fenomenologicznego jest wyeksponowanie problemu pierwszoosobowego i jakościowego charakteru doświadczenia. Nie stanowi to próby zastąpienia wyników badań z dziedziny neuronauk – w tym przypadku neuropsychologicznych – lecz ich uzupełnienie. Efekt zestawienia nie jest jednorodny, dlatego też wyniki analiz zaprezentowane zostaną w osobnych paragrafach. Rezygnacja z aspiracji do utworzenia jednolitego konstruktów łączącego paradygmat fenomenologiczny i neuronaukowy wynika z potrzeby redukcji ryzyka utraty przez nich tożsamości (przede wszystkim metodologicznej).

W kolejnych dwóch paragrafach zostaną omówione możliwości i ograniczenia wynikające ze stosowania opisu w paradygmacie pozytywistycznym oraz fenomenologicznym.

### **2.1. Zaburzenia funkcji wykonawczych w opisie neuronaukowym**

---

<sup>14</sup> Oznacza to, że ich układ jest złożony z wielu czynników powiązanych ze sobą.

<sup>15</sup> Zastosowanie pojęcia metody fenomenologicznej byłoby dużym nadużyciem. Poprzez zastosowanie określenia „cechy opisu fenomenologicznego“ chciałabym wskazać na inspirację tą metodą, ale także na ograniczenia w jej użyciu wobec doświadczenia deficytów wykonawczych.

<sup>16</sup> W kwestii dialogu pomiędzy filozofią a neuronaukami ważną rolę odgrywają pojęcia neurofilozofii i filozofii neuronauk. Zostaną one jednak potraktowane jako kontekst rozważań, osobne ich omówienie przekracza możliwości tego artykułu.



Obniżenie sprawności funkcji wykonawczych obserwowane może być zarówno w stanach tak zwanej normy, jak również patologii ośrodkowego układu nerwowego, dysfunkcjach mózgu, po doznanych urazach czaszkowo-mózgowych, w zespole deficytu uwagi, udarach – w szczególności obejmujących obszary czołowe, chorobach neurodegeneracyjnych o różnej etiologii czy w zaburzeniach psychicznych – między innymi w schizofrenii i chorobie afektywnej dwubiegunowej. Zaburzenia funkcji wykonawczych w opisie neuro-naukowym odnoszą się przede wszystkim do mózgowej lub funkcjonalnej lokalizacji deficytu, ale także do opisu jego przewidywanego mechanizmu w języku (najczęściej) neuropsychologicznym lub neurologicznym.

Zaburzenia funkcji wykonawczych mogą – w dosyć rzadkich przypadkach – przyjmować formę parcjalnego deficytu, nieprawidłowości na poziomie jednego z etapów procesu wykonawczego, zwykle dotyczą jednak równocześnie wielu jego aspektów. W związku z etapowym przebiegiem procesów wykonawczych oraz ścisłymi powiązaniem pomiędzy różnymi jego elementami niekiedy trudno jest wskazać jednoznacznie, w obrębie którego procesu poznawczego mamy do czynienia z deficytem. Nie ułatwia tego zadania również wielość definicji funkcji wykonawczych. Naturalnie w zależności od objętości znaczeniowej definicji, czyli ilości przyjętych elementów definiujących funkcje wykonawcze, różna może być także ilość wyszczególnianych nieprawidłowości. Można by postawić hipotezę, że definicje bardziej specyficzne dają, przynajmniej teoretycznie, większe możliwości w zakresie identyfikacji nieprawidłowo funkcjonującego elementu systemu wykonawczego. Nie zawsze jednak ma to miejsce, ponadto w myśl założeń redukcjonizmu metodologicznego obecnego w neuronaukach, każdemu z badanych elementów powinna być przypisana obiektywna standaryzowana metoda badawcza (na przykład test neuropsychologiczny), co nadal stanowi pewnego rodzaju trudność.

W literaturze odnaleźć można opisy specyficznych zaburzeń funkcji wykonawczych w poszczególnych zespołach chorobowych. Z uwagi na zakres niniejszej pracy zaprezentowane zostaną tylko niektóre z opublikowanych dotychczas wyników badań.

W udarze niedokrwiennym płatów czołowych może dochodzić do zaburzeń kontroli o typie tak zwanych rozhamowanych reakcji ruchowych (Rieger, Gauggel, Burmeister 2003), natomiast udar niedokrwienny przedniej części wzgórza półkuli lewej powodować może impulsywność reakcji oraz rozhamowanie<sup>17</sup>, głównie w sferze popędowej (Spinella 2004). W otępieniu naczyniowym obserwowane są trudności w wykonywaniu zadań z uwagi na niedostateczną kontrolę procesu, co powodować może błędne lub bezcelowe działanie, wysoce podatne na dystrakcję (rozpraszenie procesów uwagowych) (Qiu, Skoog, Fratiglioni 2002). Urazy czaszkowo-mózgowe powodować mogą

---

<sup>17</sup> Pojęcie rozumiane jako zaburzenie kontroli polegające na trudnościach w wygaszaniu reakcji, zaprzestaniu podjętego działania.

zakłócenia umiejętności hamowania nawykowej reakcji, tworzenia sekwencji wykonywania zadania, wykrywania błędów, jak również zaburzenia czujności procesów uwagowych (Domańska, Borkowska 2008). W chorobie Alzheimera wśród deficytów wykonawczych dominują zaburzenia samokontroli (Baudic i wsp. 2006), w tym również trudności w wygaszaniu reakcji (Waltz i wsp. 2004), czemu w konsekwencji mogą towarzyszyć zaburzenia planowania, trudności decyzyjne, stereotypowość zachowania, deficyty samoświadomości, niedostateczna przeczutność procesów uwagowych. Inne badania lokalizują przyczyny zaburzeń funkcji wykonawczych w nieprawidłowościach z zakresu neuroprzebiegu, na przykład utrudnione przewodnictwo połączeń korowo-prążkowiowych oraz śródkomorowych w obrębie przyśrodkowych i przedczołowych obszarów mózgu, co może pozostawać efektem między innymi niedoborów dopaminy w chorobie Parkinsona (Herzyk 2005).

Badania, które przysłużyły się ujawnieniu obrazu zaburzeń funkcji wykonawczych w strukturach mózgowych, dotyczyły w znaczącej mierze sytuacji konfliktowych (wyboru pomiędzy dwoma alternatywnymi rozwiązaniami, mającymi w założeniu realizację przeciwstawnych, kolidujących ze sobą potrzeb), spostrzegania błędu oraz reagowania na sytuacje nowe, nieoczywiste, przez co uniemożliwiające zastosowanie wyuczonej, zautomatyzowanej reakcji. Opisy neuroobrazowe tego aspektu funkcji wykonawczych wskazywały na aktywację struktur takich jak przednia część zakrętu obręczy, dodatkowy obszar ruchowy, czołowa kora oczodołowa, grzbietowo-boczna kora przedczołowa, część jąder podstawy i wzgórza.

## **2.2. Elementy opisu fenomenologicznego w pogłębianiu rozumienia istoty zaburzeń funkcji wykonawczych**

Istnieje wiele przykładów trudności dotyczących codziennego funkcjonowania, które kategoryzować można jako zakłócenia przebiegu funkcji wykonawczych. Zaburzenia funkcji wykonawczych w opisie fenomenologicznym, w przeciwieństwie do opisów neuronaukowych, odnoszą się przede wszystkim do obserwacji dokonywanych przez osoby mające kontakt z pacjentem i samoobserwacji, subiektywnego doświadczenia przez pacjentów trudności powodowanych zaburzeniami wykonawczymi. Co istotne, inaczej jawią się one w oglądzie osób ich doświadczających, inaczej zaś są opisywane przez osoby obserwujące trudności w zakresie funkcji wykonawczych u innych (mowa tu głównie o informacjach z wywiadów klinicznych z rodzinami pacjentów) (Burgess 2003). Kolejną perspektywą opisu wiąże się ze stopniem nasilenia objawów. Ważnym do podkreślenia w aspekcie ustalania, przynajmniej umownej, granicy pomiędzy normą a stanem patologicznym jest to, że zaburzenia funkcji wykonawczych ujawniają się w odniesieniu do czynności, które wcześniej (przed wystąpieniem trudności) były dobrze zautomatyzowane, a więc w przeważającej mierze czynności rutynowych, powszednich,

nieangażujących w znacznej mierze procesów poznawczych do ich wykonania. Poniżej zaprezentowane zostaną poszczególne objawy zaburzeń wykonawczych (skategoryzowane w języku neuropsychologicznym) wraz z omówieniem ich przejawów w codziennym funkcjonowaniu (co stanowi próbę fenomenologicznego opisu przykładów trudności, które znajdują miejsce w dyskursie osób obserwujących trudności pacjentów lub samych pacjentów).

Wzmoczona podatność na dystrakcję – w relacji osób doświadczających tej trudności zazwyczaj pojawiają się opisy takie jak „trudności w skupieniu uwagi”, „szybkie rozpraszenie się”, „przerywanie czynności i trudności w powrocie do jej wykonywania”. W lekkim nasileniu bądź też w określonych okolicznościach w stanie normy objaw ten pojawiać się może na przykład jako uporczywa trudność w śledzeniu tekstu oraz w rozumieniu jego treści, gdy pojawiają się bodźce przeszkadzające. W większym nasileniu objaw obserwowany jest częściej przez osoby towarzyszące chorym, niż opisywany przez nich samych. Przejawiać się może w ciągłym powtarzaniu pewnego etapu czynności, którego wykonanie jest przerywane lub na bezpowrotnym zaprzestaniu wykonania po zadziałaniu dystraktora. Przykładem tego może być sytuacja, gdy w trakcie poszukiwania jakiegoś przedmiotu pacjent zostanie zapytany o coś przez osobę mu towarzyszącą – może spowodować to trudność w określeniu wykonywanej przed chwilą czynności, we wskazaniu, czego szukał bądź jakie miejsca zostały już w tym celu przeszukane.

Powyższy opis związany jest z innym objawem pozostającym w relacji z zaburzeniami funkcji wykonawczych, czyli z perseweracjami. Mimo iż zamierzenie lub nawet plan wykonania czynności może być skonstruowany prawidłowo, to w efekcie niedostatecznej kontroli może nastąpić jego zatrzymanie na jednej składowej czynności. Osoba doświadczająca trudności tego typu, proszona o zapisanie swoich danych na arkuszu papieru, może na przykład zapisać wielokrotnie swoje imię, nie zapisując już dalszych informacji. Przy tego typu odsłonięciu opisywanej trudności można mówić także o trudności w zahamowaniu reakcji. Objaw ten jest często obserwowany i opisywany w kategoriach trudności w odroczeniu automatycznej reakcji na pewien bodziec, jak odbieranie telefonu, jeśli nie należy on do pacjenta. Skrajna postać tego rodzaju trudności osiągnięta jest w tak zwanym zespole użytkownika. Perseweracjom natomiast towarzyszą niekiedy trudności w zakresie pamięci proceduralnej – ślad pamięciowy o kolejnych etapach czynności może również ulegać częściowej lub całkowitej degradacji.

Problemy w podejmowaniu decyzji – w lekkim nasileniu objaw opisywany jest przez pacjentów jako wydłużenie czasu podejmowania decyzji, trudności w analizie danych, które mogłyby posiadać wpływ na proces decyzyjny. Podobnie jak w innych przypadkach, problem ujawnia się szczególnie wtedy, gdy wybór ma być wskazaniem jednej spośród wielu możliwości (niekiedy

również ze względu na trudność w ich zapamiętaniu). Błąd może polegać na pominięciu pewnego kryterium wyboru lub dokonywaniu wyboru na podstawie chwilowego doznania potrzeby, bez uwzględnienia jej konsekwencji w przyszłości, na przykład kosztowny zakup niepotrzebnego produktu, który powoduje znaczne trudności finansowe.

W czasowo-sekwencyjnej dezorganizacji działania pewne etapy wykonania planu mogą być wykonane w nieprawidłowej kolejności, jak w przypadku próby spożycia nieprzyrządzonych produktów spożywczych, mimo właściwego sposobu ich doboru i prawidłowego przebiegu etapu przygotowania narzędzi do przyrządzenia z nich potrawy.

Trudności często obserwowane są jednak już na etapie planowania czynności. Osłabienie zdolności planowania widoczne jest zwykle w zbyt uproszczonej koncepcji realizacji celu, w problemach w przewidywaniu możliwych utrudnień. W takich okolicznościach plan spotkania ze znajomym może pomijać element powiadomienia o chęci spotkania lub nie uwzględniać czasu potrzebnego na dotarcie na spotkanie.

Działanie niezgodne z posiadaną wiedzą może przejawiać się poprzez próby używania niewłaściwych narzędzi do realizacji powziętego celu (jak próba posmarowania kromki chleba widelcem lub czesania włosów szczoteczką do zębów, szczególnie gdy w polu widzenia nie znajduje się bardziej odpowiednie do wykonania tej czynności narzędzie). W ten sposób wyjaśniać można niekiedy pojawiające się w grupie osób z rozpoznaniem chorób neurodegeneracyjnych trudności w odnajdywaniu przedmiotów osobistych. Poza trudnościami związanymi z interferencją śladów pamięciowych mogą one wynikać z pozostawiania przedmiotów w nieoczywistych dla nich miejscach (na przykład umieszczenie mydła w lodówce).

### **2.3. Co możemy uzyskać ze współpracy fenomenologii z neuropsychologią?**

#### *2.3.1. Możliwości i granice stosowalności paradygmatu pozytywistycznego na przykładzie badania funkcji wykonawczych*

Zasadniczym walorem badań w paradygmacie pozytywistycznym, a więc również badań neuronaukowych, jest możliwość dosyć precyzyjnego opisu zjawiska, takich jak dysfunkcja konkretnej części układu nerwowego. Jest to opis obrazu aktualnego, mogący relacjonować na przykład bieżący stan funkcjonalny, jak też wskazywać na pewne hipotezy odnośnie do podłoża dysfunkcji. W związku ze ściśle określoną procedurą badawczą możliwe jest porównywanie wyników pochodzących z różnych prób, prowadzenie

badan kontrolnych, które pozwalają na określenie między innymi dynamiki zmian chorobowych.

Do zarzutów stawianych wobec paradygmatu pozytywistycznemu, a więc także neuronauk, należy ograniczona możliwość uzyskiwania pełnego oglądu zjawiska. Głównym celem argumentów przeciwko pozytywizmowi w badaniach naukowych jest krytyka redukcjonizmu, wymaganego między innymi do opracowania programu badania oraz ustalenia wniosków na podstawie otrzymanych wyników.

Refleksja na temat redukcjonizmu w neuronaukach, podejmowana przez filozofię neuronauk<sup>18</sup> i nie tylko, nakreśla trzy jego postacie:

- redukcjonizm ontologiczny – odnosi się do metafizycznego założenia, iż rzeczy oraz zjawiska obecne w świecie można sprowadzić do jednej substancji, na przykład materii, natomiast na gruncie w ten sposób zorientowanych neuronauk do struktur nerwowych i zachodzących w nich procesów (Walter 2009),
- redukcjonizm metodologiczny – w neuronaukach zakłada, iż istnieją możliwości takiej konceptualizacji i operacjonalizacji zjawisk psychicznych, że będą one mogły być badane przy użyciu odpowiednich metod,
- redukcjonizm teoretyczny, nazwany później epistemologicznym – postuluje możliwość sprowadzenia bardziej ogólnych teorii funkcjonowania ludzkiego umysłu, wyrosłych między innymi na gruncie filozofii, ale też nauk społecznych, do jego fizyczno-chemicznego lub czynnościowego aspektu. W radykalnej formie redukcjonizmu epistemologicznego przyjmowana jest teza, iż istnieje możliwość zastąpienia terminów wywodzących się z filozofii lub potocznej psychologii nowymi pojęciami oraz definiującymi je terminami neuronaukowymi (Opoczyńska 2002).

Co ważne, nie każda aktywność w dziedzinie neuronauk prezentuje w podobnym stopniu wszystkie typy redukcjonizmu. Mimo że redukcja może okazać się konieczna do samego badania układu nerwowego, a u podstaw badania może znajdować się założenie, że dane zjawisko posiada swoje odzwierciedlenie w funkcjonowaniu systemu nerwowego, to nie musi być przyjmowane założenie dotyczące identyczności umysłu i mózgu. Można wówczas mówić o tak zwanym słabym redukcjonizmie, gdzie redukcjonizm epistemologiczny nie jest lub jest nie w pełni akceptowanym stanowiskiem<sup>19</sup>.

---

<sup>18</sup> Inspirowana jest pytaniem, które zrodziło się na gruncie filozofii umysłu, czyli: w jakiej relacji pozostaje umysł w stosunku do ciała – czy też w dalszych rozważaniach – do mózgu, systemu nerwowego oraz jakie neuronalne korelaty posiada psychika wraz ze swoimi funkcjami? Jak powinny być konstruowane narzędzia pojęciowe, mające te relacje określać?

<sup>19</sup> Warto w tym miejscu wspomnieć jeszcze o reduktywizmie. Katarzyna Paprzycka określa go jako realizację redukcjonizmu w praktyce badawczej, w której preferowany jest wybór wyłącznie neuronaukowych metod badania i opisu zjawisk (Paprzycka 2005). Według badaczki redukty-

W świetle powyższego redukcjonizm – przynajmniej w formie metodologicznej i ontologicznej – stanowi nieodzowną część teoretycznych założeń dla prowadzonych badań w nurcie neuronaukowym, pozwalając na precyzyjny opis poddawanego badaniu obiektu lub zjawiska. Można jednak pokusić się o stwierdzenie, iż nie daje on odpowiedzi ostatecznej w kwestii tego, jak funkcjonuje ludzki umysł.

### *2.3.2. Paradygmat fenomenologiczny w badaniach neuronaukowych – możliwości i granice zastosowań*

W sferze praktycznej badania w paradygmacie fenomenologicznym realizują się głównie poprzez metody jakościowe (w przeciwieństwie do ilościowych, zwykle standaryzowanych, które obecne są w paradygmacie pozytywistycznym). Niesie to za sobą wiele możliwości dla pracy badawczej i korzystania z jej efektów, metody te nie są jednak pozbawione ograniczeń.

Wśród walorów podkreślić należy przede wszystkim możliwość głębszego zrozumienia subiektywnego odbicia rzeczywistości w świadomości badanej osoby. W świetle problematyki niniejszego tekstu walorem jest również możliwość uzyskania danych na temat sposobu, w jaki badana osoba doświadcza objawów chorobowych i czy ich obecność znajduje miejsce w jej świadomości. W przeciwieństwie do wyników badań ilościowych, możliwe jest ujście rozbudowanej sieci powiązań pomiędzy aktualnym doświadczeniem podmiotu a różnymi kategoriami zmiennych, jak aktualna sytuacja życiowa, wcześniejsze doświadczenia, typowe sposoby reagowania na sytuacje konfliktowe, relacjonowany obraz siebie oraz otoczenia, stan emocjonalny, wartości czy potrzeby oraz poziom ich zaspokojenia/frustracji. Lista ta jest przykładowa i z pewnością można by ją znacznie rozszerzyć, co w istocie badania fenomenologicznego powinno mieć miejsce, a do czego inspiracji dostarczać mogą wyniki refleksji neurofilozoficznych. Inne zalety badań w nurcie fenomenologicznym mogą wynikać z realizacji założenia zawieszenia własnej wiedzy na temat przedmiotu badania, uzyskania dystansu do dostępnych kategorii poznawczych, na przykład znajomości wcześniejszych efektów badań dotyczących podłoża i konsekwencji procesu neurodegeneracyjnego. Całkowite „wzięcie w nawias” chociażby samej wiedzy naukowej przy uwzględnieniu celu, jakim ma być zbadanie i zrozumienie danego zjawiska, a w konsekwencji wykorzystanie tegoż w aspekcie diagnostycznym oraz leczenia, może się jednak okazywać nieskuteczne. Uzyskanie dostępu do bardziej szczegółowych danych dotyczących sposobów doświadczenia, warunków manifestacji objawów chorobowych, ich indywidualnej dynamiki może zostać osiągnięte przez mniej radykalne metody oglądu i opisu tego, jakie zjawiska w jaki sposób jawią się w swojej postaci (bez uprzedniego zbierania danych pochodzących

---

wizm przyjmuje formę tyle skrajną, co szkodliwą, niosącą ryzyko m.in. wstrzymania rozwoju innych nauk, których badania mogą mieć równie istotny wkład w rozumienie umysłu.

z badań ilościowych) oraz próbach ideacji, selekcji tych własności zjawiska, które zdają się być istotne dla jego zrozumienia. W innym przypadku, przy zastosowaniu wyłącznie dedukcyjnej metody eksploracji danych, moglibyśmy wszakże nadać jakieś kategorie opisywanemu przedmiotowi, na przykład kategorię diagnostyczną, co mogłoby mieć trafne implikacje dla farmakoterapii, jednak równocześnie byłoby niewystarczające dla innych form terapeutycznych, a nawet dla ustalenia ich zasadności.

Ograniczenia metod fenomenologicznych w pewnym sensie mogą pokrywać się z ograniczeniami badań neuronaukowych. Tak jak badanie neuroobrazowe nie jest w stanie powiedzieć nam, z jakimi konkretnymi trudnościami w codziennym życiu może konfrontować się dana osoba, tak też bez uprzedniej wiedzy o etiologii zaburzenia ekspansja fenomenologiczna może prowadzić badaczy do błędnych wniosków. W dziedzinie psychopatologii jest to szczególnie istotne z uwagi na charakter manifestujących się objawów, pośród których w wielu przypadkach może znajdować się ograniczona świadomość obecności nieprawidłowości w procesie samoobserwacji lub, jak w przypadkach chorób neurodegeneracyjnych, trudności w zakresie kodowania oraz wydobywania z magazynu pamięci bieżących informacji i zastępowanie ich tak zwanymi fałszywymi wspomnieniami. Inny problem dotyczy również lokalizacji źródła trudności. Jeżeli celem jest uzyskanie całościowego obrazu, pewne istotne, dystynktywne cechy problemu mogą być trudne do wyodrębnienia. Nie oznacza to jednak, że metoda fenomenologiczna jest w takim przypadku nieprzydatna. Sam fakt, iż rozpoznajemy informację jako z wysokim prawdopodobieństwem fałszywą, poza postawieniem pewnych wstępnych hipotez odnośnie stanu, nie przybliży nas do zrozumienia problemu w kontekście całościowego funkcjonowania osoby i opracowania koncepcji terapeutycznej. Dalsze prowadzenie badania, przede wszystkim analizy dyskursu, może wskazać nam, w jakich okolicznościach manifestuje się ten objaw, jak długo trwa jego manifestacja w różnych warunkach, czy błędy poznawcze są rejestrowane przez badanego i jaka reakcja emocjonalna się z tym wiąże. Jeżeli jednak inne badania (w przypadku chorób neurodegeneracyjnych – badania fizykalne, neuroobrazowe) nie zostaną uwzględnione, istnieje zagrożenie niedostrzeżenia wskazań do leczenia.

### **3. Podsumowanie**

Początek historii rozwoju myśli prowadzącej do ustalenia definicji funkcji wykonawczych nieodzownie wiąże się z filozoficznymi refleksjami dotyczącymi zagadnienia intencjonalności. Obecnie można uznać, iż mamy do czynienia z kolejnym w historii zainteresowaniem filozofii tematem intencjonal-

ności, tym razem w aspekcie neuronauk, w odniesieniu do funkcji wykonawczych. Niebagatelną rolę w tym miejscu odgrywać może neurofilozofia. Podejmując refleksję nad popularnymi tematami zainteresowań filozofii nauki w odniesieniu do neuronauk, może dostarczać ona inspiracji dla prowadzonych badań, a także poszerzać kontekst rozumienia badanych problemów, jak to ma miejsce w przypadku relacji intencjonalność – funkcje wykonawcze. Okazuje się, że choć pod innymi pojęciami, to jednak duża część zagadnień dotyczących funkcji wykonawczych pojawiała się już w refleksji nad intencjonalnością. Za przykład mogą posłużyć filozoficzne rozważania na temat relacji woli i intelektu, w aspekcie funkcji wykonawczych znajdujące miejsce w analizach dotyczących czynnika wolitywnego w etapowej konstrukcji EF. Wskazanie przez Husserla na dynamikę intencjonalności pobrzmiewa w analizach EF jako systemu aktywnego, dostosowującego się do zmiennych warunków zdania. Również kwestia reprezentacji pojawiała się w rozważaniach filozoficznych dotyczących intencjonalności przed konceptualizacją reprezentacji poznawczej celu i procedury jego realizacji w aspekcie EF. Eksponowaną w EF cechę kontroli w aspekcie intencjonalności w pewnym sensie znaleźć możemy pod pojęciami świadomości monitorującej, świadomości dostępu oraz przytomności.

Ostatecznie to na gruncie filozoficznej refleksji nad intencjonalnością doszło do narodzin empirycznego punktu wyjścia dla badań doświadczenia. Być może takie ukazywanie filozoficznych inspiracji w neuronaukach wydawać się może usilną próbą rehabilitacji dziedziny zdetronizowanej przez nauki empiryczne. Jednak mówiąc o doświadczeniu człowieka, z trudem można pominąć to, co mówiła o nim dotychczas filozofia.

Relacja między filozofią a neuronaukami realizować się może także poprzez włączenie do na przykład neuropsychologicznego planu badawczego metod fenomenologicznych, podjęcie próby ustalenia programu badań zgodnie z domeną pluralizmu metodologicznego<sup>20</sup>. Jeszcze inny aspekt widocznej w dziedzinie neuronauk działalności filozoficznej wiąże się z oceną narzędzi pojęciowych i ogólnie pojmowanej metodologii badań naukowych. To z kolei może znacząco przyczyniać się do wypracowania standardów w dbaniu o jakość prowadzonych badań oraz ich analiz. Wydaje się to szczególnie istotne w odniesieniu do badań stosunkowo nowych zagadnień z dziedziny neuronauk, do jakich należą funkcje wykonawcze. W okolicznościach, gdy spójne ramy definicyjne, metody diagnozy czy rehabilitacji deficytów nie zostały jeszcze jasno określone, tym większą ostrożnością powinien wykazywać się

---

<sup>20</sup> Koncepcja Integralnego Pluralizmu Metodologicznego (ang. *Integral Methodological Pluralism – IMP*) jest włączona do obszaru mieszanych metod badawczych (Esbjorn-Hargens 2006). Wartość metod mieszanych lokowana jest we wzajemnym dopełnianiu się wyników, możliwości porównywania efektów badań prowadzonych w systemach różnych paradygmatów (Woleński, Dąbrowski 2014).



badacz lub klinicysta i tym bardziej pomocne mogą być refleksje z dziedziny neurofilozofii i filozofii neuronauk.

Jednoznaczna odpowiedź na pytanie zawarte w tytule niniejszego tekstu – choć odpowiedź na nie padła już na początku – nie jest całkowicie oczywista. Jakkolwiek przytaczane przeze mnie przykłady obecności śladów filozofii w neuronaukach wskazują na jej użyteczność (przede wszystkim w aspekcie inspiracji dla wyboru obszaru badawczego, w pewnym sensie również uzupełniania procesu badawczego o element pierwszoosobowego doświadczenia), warto jednak być świadomym ograniczeń, w szczególności stosowalności metody fenomenologicznej. Na pytanie o to, w jaki sposób można powiązać nieredukowalne świadome doświadczenie podmiotu z dziedziną neuronauk, odpowiadać ma zdaniem Francisco Vareli neurofenomenologia (Varela 1996). Z perspektywy praktyki klinicznej model neurofenomenologii jest jednak trudny do zastosowania. Owszem, należy zgodzić się z twierdzeniem, iż doświadczenia (pierwszoosobowego oglądu) nie sposób zastąpić czymkolwiek innym, jednak pozyskiwanie danych dotyczących tego doświadczenia może stwarzać pewne problemy. Najważniejszym z nich jest brak możliwości przeniesienia na grunt współpracy z neuronaukami fenomenologii w takiej postaci, w jakiej istnieje w obszarach myślenia filozoficznego<sup>21</sup>. W mniejszym bądź większym stopniu potrzebna jest jego naturalizacja, co potwierdzać może podjęta próba ukazania doświadczenia dysfunkcji wykonawczych poprzez cechy opisu fenomenologicznego. Ujęcie fenomenologiczne jest potrzebne wszędzie tam, gdzie mówimy o doświadczeniu (Prokopski 2013). Zarówno konstrukcja badania, czyli określenie problemu badawczego, dobór metod badawczych, jak również pozyskiwanie tej części danych, które związane są z doświadczeniem pierwszoosobowym, a także zabieranie głosu w kwestii sposobu rozumienia otrzymanych wyników należą do ważnych zadań fenomenologii, bez których trudno jest wyobrazić sobie (w kontekście tego artykułu) pracę kliniczną. Co wynika z powyższego, a jak sądzę również z zaprezentowanej wcześniej próby zastosowania cech opisu fenomenologicznego w odniesieniu do zaburzeń wykonawczych, na rzecz udanej współpracy pomiędzy fenomenologią a neuronaukami konieczne są pewne kompromisy po obu stronach. O ile od neuronauk współpraca ta wymaga uwzględnienia opisu jakościowego, sugestii metodologicznych zeń wynikających, a więc nie narusza w zbyt wielkim stopniu autonomii, o tyle dla fenomenologii, przynajmniej w klasycznej postaci, oznacza ingerencję dosyć silną. Naturalizacja fenomenologii jako sposób na wprowadzenie pierwszoosobowego opisu jakościowego do neuronauk zdaje się w podobnym stopniu kontrowersyjna dla filozofów, co potrzebna dla klinicystów. Włączenie metod fenomenologicznych do programu badań neuronaukowych wydaje się najbardziej owocną z dostępnych możli-

---

<sup>21</sup> Mowa tu przede wszystkim o redukcji transcendentnej, na co zwraca uwagę np. Barbara Trybulec (Trybulec 2015).

wości, szczególnie gdy poza pracą naukową uwzględniany jest również kliniczny kontakt z osobami doświadczającymi deficytów, a co za tym idzie, gdy pojawia się konieczność ustalenia diagnozy, a także metody leczenia i rehabilitacji. W odniesieniu do zaburzeń EF badania neuroobrazowe, które wskazują lokalizację obszaru dysfunkcji, pozwalają na bardziej precyzyjne określenie, która część procesu w najwyższym stopniu determinuje obraz kliniczny dysfunkcji. Umożliwiają one także osądzenie, czy dysfunkcja ma charakter funkcjonalny, czy strukturalny. Umieszczenie w planie badawczym metod fenomenologicznych stanowi natomiast cenny wkład w próbę odpowiedzi na pytanie, w jaki sposób stwierdzone deficyty wpływają na codzienne funkcjonowanie w jego utrudnionych aspektach. Może się bowiem okazać, iż zdolności kompensacyjne lub przedchorobowy poziom funkcjonowania poznawczego jest tak wysoce zorganizowany, że stwierdzona neurobiologicznie lub nawet neuropsychologicznie dysfunkcja jest doświadczana w nieproporcjonalnie niskim stopniu. W przypadku odwrotnym, gdy relacjonowane trudności nie odzwierciedlają się w wynikach badań z obszaru neuronauk, może stanowić to wskazówkę dla pogłębienia diagnozy, ustalenia innych hipotez oraz innych sposobów ich weryfikacji. Przykładem takich okoliczności są determinowane zaburzeniami psychicznymi trudności w zakresie funkcji wykonawczych. Zaburzenia funkcji wykonawczych, mimo iż stanowią w takich okolicznościach część obrazu klinicznego, pozostają wtórne wobec istniejących objawów chorobowych podstawowego rozpoznania.

Jeżeli badanie neuronaukowe uwzględniać ma doświadczenie osoby badanej, to znaczy jeśli aspiruje do zrozumienia jej doświadczenia, ujęcia aspektów podmiotowych, a także jeżeli trafnie ma być określony problem poddawany badaniu i sposoby jego rozwiązania, filozofia w realizowaniu takich ambicji wydaje się niezbędna.

### **Bibliografia**

- Ammereler, E. 2001. Wittgenstein on Intentionality. H.-J. Glock, red. *Wittgenstein: A Critical Reader*. Hoboken, New Jersey: Blackwell.
- Anscombe, G.E.M. 1965. The Intentionality of Sensation: A Grammatical feature: 158-180. Butler R.J, red. *Analytic Philosophy*. Hoboken, New Jersey: Blackwell.
- Babbie, E., Rubin, A. 2009. *Research Methods for Social Work*. Wadsworth: Cengage Learning.
- Bargh, J. 2014. *The four Horsemen of Automaticity: Awareness, Intention, Efficiency and Control in Social Cognition*. New York: New York University.
- Baudic, S., Barba, G.D., Thibaude, M.C., Smagghe A., et al. 2006. Executive function deficits in early Alzheimer's disease and their relations with episodic memory. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 21(1): 15-21.

- Bechtel, W., Mandik, P., Mundale, J. 2001. Philosophy Meets the Neuroscience: 4-22. Bechtel W., et al. red. *Philosophy and the Neurosciences. A Reader*. Oxford: Blackwell Publishers.
- Bickle, J. 2003. *Philosophy and Neuroscience: A Ruthlessly Reductive Account*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Blaikie, N. 2009. *Designing Social Research*. Cambridge: Polity Press.
- Block N., 1995. On a confusion about a function of consciousness. *The Behavioral and Brain Sciences*, 18 (2): 227-287.
- Bremer, J., 2005. *Jak to jest być świadomym. Analityczne teorie umysłu a problem neuronalnych podstaw świadomości*. Warszawa: Wydawnictwo IFiS PAN.
- Brentano, F. 1874/1999. *Psychologia z empirycznego punktu widzenia*. Warszawa: PWN
- Brook, A. 2009. Introduction: Philosophy in and Philosophy of Cognitive Science. *Topics in Cognitive Science*, 1/2: 216-230.
- Buczyńska-Garewicz, H. 1973. Teoria wartości Alexiusa Meinonga. *Etyka*, 12: 57-78.
- Burgess, S.W. 2003. Assessment of executive function: 302-321. P.W. Halligan, U. Kischka, J. Marshall, Eds. *Handbook of Clinical Neuropsychology*. Oxford: Oxford University Press.
- Burrell G., Morgan G. 1979. *Sociological Paradigms and Organizational Analysis*. London: Heinemann Educational Books.
- Butterfield, E. C., Belmont, J. M. 1977. Assessing and improving the executive cognitive functions of mentally retarded people: 277-318. I. Bailer, M. Sternlicht, Eds. *Psychological issues in mental retardation*. New York: Psychological Dimensions.
- Chalmers, D. 2004. How can we construct a science of consciousness? M. Gazzaniga, ed. *The Cognitive Neurosciences III*. Cambridge Mass.: MIT Press.
- Chisholm, R.M. 1993. Prymat intencjonalności. *Edukacja filozoficzna*, 16: 5-20.
- Chlewiński, Z. 1999a. *Umysł. Dynamiczna organizacja pojęć. Analiza psychologiczna*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Chlewiński, Z. 1999b. *Modele umysłu*. Warszawa: PWN.
- Chrudzimski, A. 1995. Teoria intencjonalności i umysłu Johna R. Sauerle'a. *Przegląd Filozoficzny – Nowa Seria*, 4(1995), 2: 83-93.
- Davidson, D. 2004. Paradoxes of irrationality. W: *Problems of Rationality*. Oxford: Clarendon Press.
- Dąbrowski, A. 2013. *Intencjonalność i semantyka*. Kraków: Universitas.
- Dennett, D. 1997. *Natura umysłów*. Warszawa: Wydawnictwo CiS.
- Domańska, Ł., Borkowska A.R. red. 2008. *Podstawy neuropsychologii klinicznej*. Lublin: Wyd. UMCS.
- Dreyfus, H.L. 1982. *Husserl, Intentionality and Cognitive Science*. Cambridge: The MIT Press.

- Esbjorn-Hargens, S. 2006. Integral research: A multi-method approach to investigating phenomena. *Constructivism in the Human Sciences*, 1.
- Esbjorn-Hargens, S. 2010. An overview of Integral Theory: An all-inclusive framework for the twenty- -first century: 33–61. S. Esbjorn-Hargens, Ed. *Integral theory in action. Applied, theoretical, and constructive perspectives on the AQAL Model*. New York: SUNY Press.
- Esgate, A., Groome, D. 2005. *An Introduction to Applied Cognitive Psychology*. UK and New York: Psychology Press, Hove.
- Frankfurt, H. G. 1988. The Problem of Action: 69-79. W: *The Importance of What We Care About*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Frege, G. 1977. *Pisma semantyczne*. Warszawa: PWN.
- Friedman, S.L., Scholnick E.K. eds. 1988a. *The developmental psychology of planning: Why, how, and when do we plan?* New York: Lawrence Erlbaum Associates.
- Frith, C.D., Frith U. 2006. The neural basis od mentalising. *Neuron*, 50 (4): 531–534.
- Gallagher, S. 2005. *How the body shapes the mind*. New York: Oxford. University Press.
- Gazzaniga, M. S. 2013. *Kto tu rządzi – ja czy mój mózg? Neuronauka a istnienie wolnej woli*. Sopot: Smak Słowa.
- Glock, H. J. 2001. *Słownik Wittgensteinowski*. Warszawa: Spacja.
- Gulick, R. V. 1995. How Should We Understand the Relation between Intentionality and Phenomenal Consciousness? *Philosophical Perspectives*, 9: 271-289.
- Gut, A. 2005. *Gottlob Frege i problemy filozofii współczesnej*. Lublin: Wydawnictwo KUL.
- Hacker, P. M. S. 2001. An Orrery of Intentionality. *Language and Communication*, 21: 119–120.
- Hart, J. G. 1998. Intentionality, phenomenality, and light: 59-82. D. Zahavi, red. *Self-Awareness, Temporality and Alerity*. Dordrecht: Kluwer.
- Hauska, J. 1996. Widmo oderwanego umysłu. U. Segleń, red. *Dyskusje z Donaldem Davidsonem o prawdzie, języku i umyśle*. Lublin: TN KUL.
- Heidegger, M. 2000. *Co zwie się myśleniem*. Warszawa: PWN.
- Heidegger, M. 2000. *Wprowadzenie do metafizyki*. Warszawa: PWN.
- Walter, H. 2001. *Neurophilosophy of free will: From Libertarian illusions to a concept of natural autonomy*. Cambridge: The MIT Press.
- Herzyk, A. 2005. *Wprowadzenie do neuropsychologii klinicznej*. Warszawa: Scholar.
- Herzyk, A. red. 2006. *Neuropsychologia kliniczna – wybrane zagadnienia*. Lublin: Wydawnictwo UMCS.
- Husserl, E. 1974. *Idee czystej fenomenologii i fenomenologicznej filozofii. Księga druga*. Warszawa: PWN.
- Husserl, E. 2008. *Idea fenomenologii*. Warszawa: PWN.

- James, W. 2002. *Psychologia. Kurs skrócony*. przeł. M. Zagrodzki. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Jodzio, K. 2008. *Neuropsychologia intencjonalnego działania. Koncepcje funkcji wykonawczych*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe SCHOLAR.
- Judycki, S. 2003. Intencjonalność. Źródło: <http://peenef2.republika.pl/hasla/i/intencjonalnosc.html>\_10.05.2015r.
- Kądziaława, D. red. 1990. *Podręcznik do Baterii Testów Neuropsychologicznych Halsteda-Reitana*. Warszawa: Pracownia Testów Psychologicznych.
- Klawiter, A. 2004. Powab i moc wyjaśniająca kognitywistyki. *Nauka*, 3: 81-100.
- Klawiter, A. red. 2008. *Formy aktywności umysłu. Ujęcia kognitywistyczne*, t.1: *Emocje, percepcja świadomość*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Krauzowicz, J. 2013. Stres – konstruktor czy destruktor procesów poznawczych? *Neurokognitywistyka w patologii i zdrowiu. 2011-2013. Annales Academiae Medicae Stetinensis = Roczniki Pomorskiej Akademii Medycznej w Szczecinie*: 84-92.
- Krokos, J. 2013. *Odkrywanie Intencjonalności*. Warszawa: Liberi libri.
- Kurcz, I., Kądziaława D. red. 2002. *Psychologia czynności: nowe perspektywy*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe SCHOLAR.
- Lezak, M.D. 1982. The problem of assessing executive functions. *International Journal of Psychology*, 17: 281-297.
- Lezak, M.D. 1987. Assessment for rehabilitation purposes. M. Meier, A.L. Benton, L. Diller Eds. *Neuropsychological Rehabilitation*. New York: Oxford University Press.
- Lezak, M. 1982. The problem of assessing executive functions. *International Journal of Psychology*, 17: 281-297.
- Łuria, A.R. 1976. *Podstawy neuropsychologii*. Warszawa: PZWL.
- Maciejczak, M. 1995. *Świat według ciała w Fenomenologii percepcji M. Merleau-Ponty'ego*. Toruń: Wydawnictwo Comer.
- Maciejczak, M. 2000. Franza Brentana koncepcja intencjonalności. *Kwartalnik Filozoficzny*, 28, 2: 33-65.
- Mahone, E.M., Koth C.W., Cutting L., Singer H.S., Denckla M.B. 2001. Executive function in fluency and recall measures among children with Tourette syndrome or ADHD. *Journal of the International Neuropsychological Society*, No. 7: 102-111.
- Mangan, J. 2004. Combining Quantitative and Qualitative Methodologies in Logistics Research. *International Journal of Physical and Logistics Management*, Vol. 34, No. 7: 565-578.
- Marszał-Wiśniewska, M. 1999. *Siła woli a temperament*. Warszawa: Wydawnictwo Instytutu Psychologii PAN.
- Maslin, K. 2001. *An Introduction to the Philosophy of Mind*. Cambridge: Polity Press.
- Miller, G. A., Galanter, E., Pribram, K. H. 1960. *Plans and the structure of behavior*. New York: Holt, Rinehart and Winston.

- Millikan, R.G. 1984. *Language, Thought and Other Biological Categories. New Foundations for Realism*. Cambridge: Harvard University Press.
- Miłkowski M. Poczobut R. red. 2012. *Przewodnik po filozofii umysłu*. Kraków: Wyd. WAM.
- Neisser, U. 1967. *Cognitive psychology*. New Jersey: Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
- Paprzycka, K. 2005. *O możliwości antyredukcjonizmu*. Warszawa: Semper.
- Pascuale-Leone, A, Walsh V. 2001. Fast backprojections from the motion to the primary visual area necessary for visual awareness. *Science*, 292: 510-512.
- Poczobut, R. 2006. Treść umysłowa a zachowania intencjonalne. *Diametros*, nr 7: 179-189.
- Prokopski, M. 2013. *Cieleśna geneza czasu i przestrzeni*. Warszawa: IFiS PAN.
- Ramachandran, V., Hirstein, W., 2008. Trzy prawa qualiów: co mówi nam neurologia o biologicznej funkcji świadomości, qualiów i własnego ja. W: A. Klawiter, red. *Formy aktywności umysłu. Ujęcia kognitywistyczne*, t.1: *Emocje, percepcja świadomość*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN
- Rieger, M., Gauggel, S., Burmeister, K. 2003. Inhibition of ongoing responses following frontal, nonfrontal, and basal ganglia lesions. *Neuropsychology*, No 17(2): 272–282.
- Rosenberg, A. 1989. Intentionality, intensionality and representation. *Behaviorism*, 17(2): 137-140.
- Rymkiewicz, W. 2002. *Ktoś i nikt. Wprowadzenie do lektury Heideggera*. Wrocław: Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego.
- Schulz, G. P. 2011. *Wednesday's Child: From Heidegger to Affective Neuroscience, a Field Theory of Angst*. Cambridge: The MIT Press.
- Searle, J.R. 1993. *Intentionality. An Essay In the Philosophy of Mind*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Searle, J. R. 1999. *Umysł na nowo odkryty*. Warszawa: PIW.
- Searle, J.R. 2010. *Umysł. Krótkie wprowadzenie*. Poznań: Rebis.
- Sohlberg, M.M., Mateer, C.A. 1989. Theory and remediation of attention disorders: 110-135. Sohlberg M.M., Mateer C.A., red. *Introduction to Cognitive Rehabilitation*. New York: Guilford Press.
- Spinella, M. 2004. Hypersexuality and dysexecutive syndrome after a thalamic infarct. *Int. J. Neuroscience*, No 114 (12): 1581-1590.
- Szubka, T. 2012. *Neopragmatyzm*. Toruń: Wydawnictwo Naukowe UMK.
- Tomaszewski, T., 1984. *Główne idee współczesnej psychologii*. Warszawa: WP.
- Thompson, E., Lutz, A., Cosmelli, D. (w druku). Neurophenomenology: An introduction for Neurophilosophers. Brook A, Akins K., red. *Cognition and the Brain: The Philosophy and Neuroscience Movement*. New York and Cambridge: Cambridge University Press.

- Trybulec, B. 2015. Fenomenologia a kognitywistyka – dwie metody analizy podmiotu poznania. Perspektywa współpracy i problemy. *Filozofia i nauka. Studia filozoficzne i interdyscyplinarne*, tom 3: 281-299.
- Walter, H. 2009. *Neuropsychology of free will*. Cambridge: The MIT Press.
- Waltz, J.A., Knowlton, B.J., Holyoak, K.J., Boone, K.B., Back-Madruga, C., et al. 2004. Relational integration and executive function in Alzheimer's disease. *Neuropsychology*, No 18: 296-305.
- Wiitgenstein, L. 1997. *Tractatus logico-philosophicus*. Warszawa:PWN.
- Woleński, J., Dąbrowski A. red. 2014. *Metodologiczne i teoretyczne problemy kognitywistyki*. Kraków: Copernicus Center Press.
- Varela, F., Thompson, E. and Rosch, E. 1991. *The Embodied Mind: Cognitive Science and Human Experience*. Cambridge: MIT Press.
- Varela, F.J. 1996. Neurophenomenology: a methodological remedy to the hard problem. *Journal of Consciousness Studies*, 3: 330-350.
- Varela, F.J. 1997. The naturalization of phenomenology as the transcendence of nature. *Alter*, 5, 355-381.
- Varela, F.J. and Shear, J. Eds. 1999. *The View from Within: First-Person Approaches to the Study of Consciousness*. Thorverton. UK: Imprint Academic.
- Zahavi, D. 2003. *Husserl's Phenomenology*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- Qiu, C., Skoog, I., Fratiglioni, L. 2002. Occurrence and determinants of vascular cognitive impairment: 61–83. Erkinjuntti T., Gauthier S., red. *Vascular Cognitive Impairment*. London: Martin Dunitz.

### **Can neuroscience benefit from philosophical reflection?**

**Abstract:** This text is inspired by the question about the usefulness of philosophy in both establishing the directions of neuroscientific research and taking part in the discussion about the methodology of neuroscience. The aim of the article is to present the concept of executive functions in the light of the philosophical category of intentionality as well as to discuss the meaning of neurophilosophy and philosophy of neuroscience for the sake of development in the field of executive functions research.

**Keywords:** executive functions; intentionality; neuroscience; neuropsychology; neurophilosophy; philosophy of neuroscience.