

Sławomir Murawiec  
Centrum Terapii DIALOG w Warszawie

# Sprawozdanie z 15. Międzynarodowego Kongresu Neuropsychoanalitycznego

## Report from The 15<sup>th</sup> International Neuropsychoanalytic Congress

W dniach 24–26.07.2014 obył się w The New School w Nowym Jorku 15 Międzynarodowy Kongres Neuropsychoanalityczny zatytułowany „Aktualne badania neuropsychoanalityczne”. Formuła tego kongresu odbiegała od poprzednich o tyle, że o ile w czasie dotychczasowych spotkań organizowany był jeden dzień badawczy (*research day*) poświęcony prezentacji wyników badań naukowych, to tegoroczny kongres był jednym ciągłym „dniem badawczym”, w czasie którego prezentowano prawie wyłącznie wyniki badań wykorzystujących różne techniki dostępne neurobiologii.

Kongres otworzył twórca neuropsychoanalizy Mark Solms. Rozpoczął on od odwołania się do słynnego artykułu laureata Nagrody Nobla (2000) Erica Kandela. Autor w tym przełomowym tekście opublikowanym na łamach „American Journal of Psychiatry” (*Biology and the Future of Psychoanalysis: A New Intellectual Framework for Psychiatry Revisited*. Am. J. Psychiatry 1999;156: 505–524) wskazywał na połączenie osiągnięć psychoanalizy z *neuroscience* jako nową podstawę teoretyczną współczesnej psychiatrii. Lata 1999–2000 miały przełomowe znaczenie dla powstania neuropsychoanalizy. W tym samym roku, w którym został opublikowany artykuł Kandela, wydano pierwszy numer czasopisma „Neuropsychoanalysis”, a w kolejnym 2000 roku odbył się w Londynie pierwszy Międzynarodowy Kongres Neuropsychoanalityczny.

Artykuł Kandela z 1999 roku odnosił się do psychiatrii. Według Solmsa psychiatria jest dziedziną medycyny zajmującą się klasyfikowaniem i leczeniem chorób umysłu, wobec której psychoanaliza może pełnić rolę nauki podstawowej (psychoanaliza jako „basic science of the mind” wobec klasyfikowania i leczenia w psychiatrii). Natomiast umysł, taki jakim zajmuje się psychoanaliza

i neuropsychoanaliza, ma cztery cechy: subiektywność (*subjective*), świadomość (*consciousness*), intencjonalność (*intentionality*), działanie (*agency*).

Po pierwsze, umysł taki jakim badają go te dziedziny, to umysł posiadający zasadniczą cechę subiektywności; tylko i wyłącznie podmiot (osoba) doświadcza stanu swojego umysłu, ta subiektywność i jej zmiany nie mogą być obserwowane z zewnątrz. Jak powiedział Solms, to co badamy, nie jest obiektem, i stanowi to problem dla badań tej części rzeczywistości, jaką jest subiektywny umysł. Istnieje różnica pomiędzy obserwowaniem z zewnątrz, a byciem tym czymś, co jest obserwowane, chociaż bycie także ma oczywiście swoje zewnętrzne, uchwytnie przejawy. Po drugie, podmiot tej subiektywności jest nią, ma także swoją świadomość. Nie tylko jest subiektywny, ale ma też świadomość samego siebie, choć oczywiście zgodnie z fundamentalnym odkryciem Freuda nie cały umysł jest świadomy. Kolejną cechą umysłu jest to, że zawsze odnosi się on do czegoś, zawsze jest w nim jakaś intencja ku czemuś, jest zorientowany na jakiś obiekt, kierowany z wewnątrz do zewnątrz. Nawet jeśli nie wiadomo, czego dotyczy dane przeżycie, jak na przykład w lęku wolnoplłynącym, to jednak zawsze jest pod spodem ukryta jakaś intencja, jakaś relacja umysłu ku czemuś. Czwartą cechą umysłu jest poczucie, że należy on do podmiotu, poczucie, że osoba, która go doświadcza, jest posiadaczem własnych emocji. W tym kontekście Solms zadał pytania, odnoszące się do tematu konferencji: co jest badane? u kogo jest to badane? w jaki sposób jest to badane?

Odpowiedzią na te pytania jest jego zdaniem paradygmat zaproponowany przez Kandela: połączenie wglądów psychoanalizy z metodami *neuroscience*. Korelowanie zmian w mózgu i zmian w życiu umysłu, a ponieważ umysł jest subiektywny, pozwala to na ugruntowanie subiektywności w jej obiektywnych aspektach.

W pierwszym dniu kongresu odbyła się sesja poświęcona ilustracji różnych metod badawczych mających zastosowanie w neuropsychoanalizie.

Adres do korespondencji:  
dr n. med. Sławomir Murawiec  
Centrum Terapii Dialog  
ul. Słomińskiego 19/523  
00–195, Warszawa

Anna Christine Schmidt przedstawiła pracę zatytułowaną „Dwa badania nad neurobiologią wyparcia”, która ostatecznie okazała się prezentować wyniki trzech badań tego zjawiska. Koncepcja wyparcia ma zasadnicze znaczenie dla teorii psychoanalitycznej. W pierwszym okresie jej rozwoju Carl Gustaw Jung opracował eksperymentalny model badania (eksperyment asocjacyjny, metoda skórno-galwaniczna) oparty na wolnych skojarzeniach pozwalający na badanie kompleksów psychicznych danej osoby. Według jego koncepcji przedłużony czas reakcji i wzrost przewodnictwa skórno-galwanicznego były związane z nieświadomym, zrepresjonowanym konfliktem. Ten model był rozwijany później przez innych badaczy. Autorka zaprezentowała rezultaty trzech badań z zastosowaniem fMRI, w których zoperacjonalizowano wyparcie, jako automatyczny proces generowany podczas powstawania wolnych skojarzeń co do zdań związanych z istnieniem konfliktu. W badaniach zaadaptowano listę słów Levingera i Clarka tworząc bardziej specyficzny paradygmat badawczy, w którym prezentowano uczestnikom zdania związane z konfliktem psychicznym, zdania negatywne emocjonalnie oraz pozytywne/neutralne. W pierwszym badaniu użyto zdań standaryzowanych, w drugim zdania zindywidualizowanych wobec uczestników. Ta indywidualizacja konfliktów psychicznych uczestników została oparta na zoperacjonalizowanym wywiadzie psychodynamicznym (OPD). Badano przewodzenie skórno-galwaniczne (jak Jung), oraz wykonywano badania fMRI w celu zidentyfikowania neuronalnych mechanizmów leżących u podłoża zapominania słów pojawiających się w trakcie wolnych skojarzeń.

W pierwszym badaniu stwierdzono, że skojarzenia do zdań związanych z istnieniem konfliktu psychicznego były częściej zapominane w porównaniu ze zdaniami nie wiążącymi się z konfliktem, co było związane ze zwiększaniem przewodnictwa skóry i czasu reakcji. Co więcej, obserwowano nasilenie aktywności takich struktur mózgu jak przednia kora zakrętu obręczy, obniżenie aktywności hipokampa i kory okołohipokampalnej podczas tworzenia skojarzeń do zdań związanych z konfliktem psychicznym.

W drugim i trzecim badaniu stwierdzono związek pomiędzy zindywidualizowanymi zdaniami dotyczącymi konfliktów psychicznych danej osoby oraz zmianami przewodnictwa skóry, czasu reakcji i aktywności ośrodków mózgowych badanej z zastosowaniem fMRI (wzrost aktywności zakrętu obręczy, spadek aktywności hipokampa).

Autorzy tych badań uważają, że pokazują one, że wzbudzenie autonomiczne (mierzone przewodnictwem skóry) podczas tworzenia wolnych skojarzeń pozwala na przewidywanie następującego po nim zakłócenia procesów

pamięci. Badania fMRI pozwoliły na stwierdzenie, że ma miejsce wtedy zwiększona aktywacja obszarów mózgu związanych z przetwarzaniem konfliktu psychicznego oraz deaktywacja tych obszarów, które odpowiadają za procesy pamięciowe. Potwierdzają one hipotezę, że wyparcie powoduje zmniejszenie aktywności systemów pamięciowych poprzez ich zahamowanie przez aktywność kory przedniego zakrętu obręczy.

Kolejne wystąpienie zaprezentowane przez Zsophie Kovacs dotyczyło psychoanalitycznej pracy z młodzieżą, która doznała nagłych epizodów zaburzeń neurologicznych („Jak nieświadomość »wyzyskuje« ciało”). Oparta na materiale klinicznym prezentacja dotyczyła przypadków pacjentów z ostrymi zaburzeniami neurologicznymi leczonych w przyjęciowym oddziale neurologicznym. Celem wystąpienia było zaprezentowanie jak ważna jest praca neuropsychoanalityczna w rozumieniu i pomaganiu tej grupie pacjentów. Zdaniem autorki nieświadome życzenia pacjenta pozostają w interakcji z jego objawami neurologicznymi i „wyzyskują” ciało i umysł. W wyniku pojawiają się objawy lub nasilają objawy dotychczas istniejące. Poprzez włączenie do pracy z pacjentami neurologicznymi rozumienia procesów nieświadomych, zorganizowanych wokół reguł procesu pierwotnego, ten rodzaj psychoterapii tworzy uzupełnienie do podejścia opartego na badaniu objawów i poprawia przebieg rehabilitacji co do emocji i funkcji poznawczych tych osób, a poprzez to wobec „Ja” pacjenta. Szczególna uwaga dotyczy procesów nieświadomych i ich przekształcania w proces wtórny na podstawie dynamiki impulsów agresywnych i ich działania w kontekście superego oraz form i rozwoju rozróżnienia pomiędzy ja i obiektem pacjentów neurologicznych. Praca analityczna z pacjentami z epizodem neurologicznym odkrywa nieświadome znaczenie tego epizodu historii życia i osobistym dramacie pacjentów. Jeśli analityk wzmacnia ego i superego poprzez interpretacje i w ten sposób wzmacnia normalną represję i dojrzałe mechanizmy obronne, nieświadomość, nie może już w opisany sposób „używać” ciała i umysłu pacjenta. Ma tu znaczenie zwłaszcza praca z superego, ponieważ dominujące znaczenie mają pre-edypalne konflikty agresywne.

Ostatnie wystąpienie tej sesji dotyczyło metod farmakologicznych, a konkretnie roli oxytocyny w subiektywności emocjonalnej. Autorką wystąpienia była Valentina Colonnello. Rozpoczęła ona od stwierdzenia, że wiele dotychczas przeprowadzonych badań udowodniło, że neurohormon oxytocyna odgrywa kluczową rolę w interakcjach społecznych i poznawczym przetwarzaniu emocji podmiotu wobec innych osób. Jednak chociaż rola oxytocyny w różnych aspektach umiejętności społecznych danej osoby wobec innych osób była wielokrotnie

badana, to niewiele badań dotyczyło jej roli w procesach odnoszących się do samego podmiotu (*self-relating processing*). W serii badań dotyczących tego tematu badano efekt dawki oxytocyny wobec rozróżniania „ja” – „nie ja”, oceny zachowań prosojalnych swoich własnych i innych osób oraz subiektywnej percepcji długości ekspresji emocjonalnej. Stwierdzono, że oxytocyna jest neuropeptydem posiadającym wielkie znaczenie dla codziennych interakcji z „Innym” a także dla procesów odnoszących się do samej osoby, u której jest ona wydzielana. Oxytocyna sprzyja rozróżnianiu pomiędzy „ja” i „nie ja”, inwestowaniu zainteresowania w innych (choć w różny sposób u osób z niskim i wysokim poziomem lęku), moduluje na poziomie nieświadomym doświadczenie „siebie-w-relacji-z-innymi”, promując „wystarczająco dobre” prospołeczne zachowanie, oraz niewynikający z konfliktu intra-psychicznego generalny altruizm, wzmacnia wewnętrzne poczucie komfortu i bezpieczeństwa, poprzez to obniża lęk przed nowymi sytuacjami, oraz zmienia subiektywne przeżywanie czasu. Zwieńczeniem pierwszego dnia konferencji była rozmowa pomiędzy Markiem Solmsem a Siri Hustvedt — amerykańską pisarką i eseistką, której książki *What I Loved* i *The Summer Without Men* są bestsellerami na skalę światową.

W drugim dniu konferencji odbyły się dwie sesje plenarne, dwie równoległe sesje naukowe („Depresja i konflikt” oraz „Przywiązanie i uzależnienie”) oraz debata polemiczna Oxford-Style Debate, która zakończyła ten dzień spotkania.

Ariane Bazan przedstawiła pracę „Wglądy z pracy klinicznej w psychozie w mózg w wyparciu — czego nauczył mnie Hervé”. Przewiodła ona przypadek pacjenta o imieniu Hervé leczonego z rozpoznaniem schizofrenii. Hervé nie potrafił utrzymać percepcji wzrokowej wobec odległych obiektów i czuł klucia w oczach w sytuacji, kiedy w jego polu widzenia jakiś obiekt szybko się poruszał. Dawało to Hervé poczucie gwałtownej intruzji i powodowało powstawanie serii urojonych przekonanych. Kiedy ludzie lub obiekty poruszały się szybko — odczuwał klucie w oczach, a następnie wypowiadał treści takie jak „igła w oku” „oko zostało połknięte” „penis poprzez mój nóż”. Domagał się on także powrotu obiektów, do ich poprzednich pozycji. Wyjaśnienie tego klucia w oczach i jego psychotycznych następstw zaproponowane przez Ariane Bazan odwoływało się do tych koncepcji, które wyjaśniają na przykład powstawanie omamów słuchowych — to znaczy stwierdzenia, że każdemu działaniu, towarzyszy tworzenie w mózgu wewnętrznej „wstępującej” kopii (odzwierciedlenia) tego działania. W sytuacji, gdy coś robimy, mózg jest jednocześnie informowany o tym, że to robimy i towarzyszy temu wytworzenie

kopii, odzwierciedlenia tego działania, a ta tak zwana *efferece copy* jest porównywana z faktycznym działaniem. Wytworzenie wrażenia odległości i zewnętrznej lokalizacji percepcji wymaga aktywnego uczestnictwa osoby, a powrót obiektu do tej samej co poprzednio pozycji daje wrażenie przestrzenności (Charles Lenay). Bazan zaproponowała, że problem doświadczany przez pacjenta to zmiana działania wstępującego odzwierciedlenia ruchu gałek ocznych w systemie okulomotorycznym. Odwołała się do teorii aparatu psychicznego Freuda mówiąc, że to co pisze on o informacjach pochodzących z rozładowań neuronów motorycznych, mobilizowanych przez bezpośrednie doznania zmysłowe, nazywane także „wskazówkami rzeczywistości” są ekwiwalentem wytworzenia *efferece copies*. W tym ujęciu przypadek Hervé to ilustracja dominacji procesu pierwotnego nad wtórnym. Co więcej, zestawiając dwie kwestie: neurobiologiczną ideę niewydolności tworzenia sensoromotorycznych kopii wstępujących i psychoanalityczną ideę załamania wyparcia w psychozie można stworzyć następującą serię powiązań:

- zakłócenia znaków rzeczywistości związanych z widzeniem prowadzące do halucynacyjnych percepcji (wg Freuda) — dysfunkcja kopii wstępujących powodująca trudność w zakwalifi percepcji jako zewnętrznych (według neurobiologii);
- odhamowanie i dominacja pracy aparatu psychicznego w modalności procesu pierwotnego (wg Freuda) — aktywacja somatosensoryczna, brak zahamowania drogi brzusznej (według neurobiologii);
- osłabienie procesów wtórnych poprzez które jest opracowywana oparta na kontekście konstrukcja rzeczywistości zewnętrznej (wg Freuda) — dysfunkcja drogi grzbietowej zapewniającej spostrzeganie przestrzenności otoczenia (według neurobiologii);
- powiązanie pomiędzy dynamiką tworzenia kopii wstępujących, a psychologicznym mechanizmem wyparcia.

Diana Craig przedstawiła prezentację kliniczną zatytułowaną „Freud, afazje, i to co mówią pacjenci”. Jej zdaniem pierwsza książka Freuda *O afazji* jest czymś w rodzaju utraconego obiektu w psychoanalizie, mimo że jej temat — mowa i język — zajmują tak centralne miejsce w psychoanalizie. Autorka wychodzi z pozycji Freuda dotyczącej modelu języka i aparatu mowy. Tematem wystąpienia byli pacjenci z uszkodzeniem ośrodka generowania mowy opisanego przez Paula Broca, którzy często wydają się wiedzieć, co chcą wypowiedzieć, ale mają wielkie trudności w powiedzeniu tego; pacjenci z progresywną neurodegeneracyjną afazją, którzy mają trudności w mówieniu jako takim i którzy progresywnie tracą swoją wiedzę na temat pojęć, tak że ich wypowiedzi

stają się stopniowo pozbawione znaczenia; oraz implikacje modelu Freuda dotyczącego myślenia dla analizy wypowiedzi pacjentów.

Wystąpienie Ann Rose Simon było zatytułowane „Postęp w leczeniu przypadku atypowej afazji typu Wernicke’go”. Ta prezentacja opisywała 18-miesięczną terapię pacjentki z lewostronnym udarem mózgu, afazją Wernicke’go i głęboką psychotyczną depresją. Celem wystąpienia było przedstawienie: rozumienia doświadczenia pacjentki z afazją, opisanie wyzwań stojących przed terapeutą w pracy z pacjentem z afazją, rozważenie technik terapeutycznych mających zastosowanie w takiej sytuacji oraz refleksja nad tym, czego możemy nauczyć się o mózgu na podstawie takiego jego uszkodzenia i jego następstw. W odcieniu do depresji pacjentki postawiono pytania o jej pierwotną przyczynę, rolę dynamiki rodzinnej oraz zagadnienie czy „urojenia” są odzwierciedleniem procesu psychotycznego czy wysiłku na rzecz zdrowienia. Prezentacja ta zawierała bardzo przejmujące nagrania audio ilustrujące trudności i dramat pacjentki w kontekście afazji jak również sposób pracy terapeutycznej autorki wystąpienia.

W sesji badawczej zatytułowanej „Depresja i Konflikt” przedstawiono sześć wystąpień.

Jaak Panksepp wskazał, że zasadnicze znaczenie dla zrozumienia depresji ma lepsze neurobiologiczne zrozumienie tworzenia związków pomiędzy ludźmi oraz stresu związanego z separacją (który jest w mózgu ssaków rezultatem uaktywnienia systemu PANIC). Omówił on na początku działanie podstawowych systemów zawiadujących ludzkimi emocjami i zachowaniami (SEEKING, RAGE, FEAR, LUST, ARE, PANIC, PLAY). Z punktu widzenia *affective neuroscience* działanie systemu PANIC leży u podłoża doświadczenia bólu psychicznego, który z kolei sprzyja wystąpieniu depresji i hamuje działanie systemu PLAY (przyjemności społecznej) i SEEKING (entuzjazmu). Tworzenie więzi z innymi ludźmi ma cechy zjawiska uzależnienia. W takim kontekście omówił on trzy modalności terapeutyczne: głęboką stymulację mózgu (DBS, *deep brain stimulation*) systemu SEEKING; leczenie depresji przy pomocy bezpiecznych opiatów takich jak buprenorfina, których zadaniem jest zmniejszenie psychicznego bólu prowadzącego do depresji oraz rozwój nowych substancji których celem działania jest nasilenie społecznej przyjemności, pozytywnych emocji w relacjach społecznych (np. GLYX-13).

Holger Himmighoffen i Laura Bohleber przedstawili wyniki Zurich Depression Study. W trakcie psychoterapii psychodynamicznej pacjenci z depresją przechodzą wiele zmian w takich wymiarach psychologicznych jak: spostrzeganie siebie, struktura psychiczna, konflikty intrapsychiczne i relacje interpersonalne. Wymiary te

i ich zmiany mogą być oceniane w czasie psychoterapii przez specyfi opracowane narzędzia badawcze, takie jak „Operationalized Psychodynamic Diagnosis” (OPD-2). Ta ocena psychodynamiczna została połączona z oceną neurobiologiczną przy pomocy fMRI, w celu zbadania mechanizmów mózgowych leżących u podłoża psychologicznych zmian w psychoterapii psychodynamicznej, poznawczej i skoncentrowanej na ciele (CBT i *body-centered therapy*). Z użyciem FMRI badano neuronalne reakcje na zindywidualizowane bodźce wizualne odnoszące się interpersonalnych zachowań i związanych z nimi uczuć. Autorzy porównali wyniki własnych badań z dotychczasowymi, które wskazywały na to, że u pacjentów depresyjnych można obserwować zwiększoną odpowiedź hemodynamiczną w zakręcie zębatym dolnym i przyśrodkowym, jądrze migdałowatym i jądrach podstawy. Co ciekawe wyniki tego badania wskazywały na odmienny wzorzec poprawy odzwierciedlony przez zmiany aktywności mózgu w przypadku psychoterapii psychodynamicznej i CBT.

Kolejne wystąpienie, zatytułowane „Sen i transformacje psychiczne w psychoanalizach: Dialog pomiędzy psychoanalizą i neuroscie” zostało wygłoszone przez Tamarę Fischmann. Opisywało ono w części Frankfurt EEG/fMRI Depression Study (FRED), którym objęto pacjentów z przewlekłą depresją. Prezentacja miała na celu zbliżenie psychoanalitycznego i neurobiologicznego spojrzenia na marzenia sennie z zastosowaniem metod klinicznych i poza-klinicznych w odniesieniu do pacjentów z depresją. Perspektywę kliniczną reprezentowała ocena marzeń sennych wnoszonych przez pacjenta z przewlekłą depresją w trakcie psychoanalizy. Była ona podsumowaniem transformacji psychicznych w trakcie analizy odzwierciedlanych przez marzenia sennie. Ta psychoanalitycznie rozumiana i badana manifestacja zmiany psychicznej została następnie zestawiona z innymi metodami: analizą zawartości (*Guided content analysis*, tak zwanym systemem kodowania Mosera), analizą marzeń sennych w trakcie snu w laboratorium badania snu z wybudzaniem po każdym stadium REM oraz porównywana z marzeniami sennymi innych pacjentów z przewlekłą depresją, którzy byli badani za pomocą fMRI w czasie badania neurofizjologicznych zmian związanych z leczeniem psychoanalitycznym. Analiza tego przypadku pokazała zachodzenie kolejnych zmian w treści marzeń sennych w trakcie psychoanalizy. Marzenia opowiadane w sytuacji klinicznej i w laboratorium snu niezależnie od siebie pokazywały zwiększanie się możliwości osoby analizowanej do zaangażowania i regulacji afektu po trzech latach psychoanalizy. W badaniu z zastosowaniem fMRI stwierdzono że specyficzne zindywidualizowane zdania, związane ze snem i z konfliktem wywoływały reakcje

neuralne, które w trakcie leczenia psychoanalizą ulegały znaczącemu wyciszeniu.

Natomiast wystąpienie Yvonne Blake odnosiło się do rzadkiej, uwarunkowanej genetycznie choroby *Urbach Wiethe Disease* (UWD), w której dochodzi do zwapnienia podstawno-bocznych części jądra migdałowego. Tytuł tego wystąpienia brzmiał: „Rola jądra migdałowego w marzeniu sennym”. Wiele badań wskazywało na rolę tych części jądra migdałowego w tworzeniu marzeń sennych, zwłaszcza w generowaniu emocji w ich trakcie. Badaniem objęto 26 snów opisanych przez 8 z pełnym zwapnieniem jąder migdałowatych. Analiza wykazała, że w porównaniu z grupą kontrolną marzenia senne pacjentów z UWD miały większą intensywność pozytywnych emocji, niższa zawartość negatywnych emocji, znacząco wyższą intensywność aktywności PLAY i niższą aktywności RAGE. Sny pacjentów z UWD przypominały marzenia senne dzieci — były to w dużym stopniu sny stanowiące spełnienie życzeń, były prostsze, krótsze, wymagały mniej słów, aby je opowiedzieć. Potwierdzały to rolę jądra migdałowego w warunkowaniu lęku i związanych z tym procesach.

Paul Siegel wygłosił wystąpienie zatytułowane „Pokazując dynamiczny konflikt w paradygmacie neuropsychoanalizy: badanie fMRI”. Badanie to wykorzystywało technikę fMRI z zastosowaniem neuropsychologicznego paradygmatu eksperymentalnego służącego zdemontowaniu istnienia konfliktu psychodynamicznego, po postacią ekspozycji podprogowej (VBE, *very brief exposure*). VBE został opracowany w celu aktywowania konfliktów intrapsychicznych poprzez ekspozycję osób badanych na serie nieświadomie odbieranych obrazów fobicznych. Był używany do adaptacji standardowego zastosowania fMRI do badań nad nieświadomą odpowiedzią lękową, w celu stworzenia warunków eksperymentalnych zdolnych wywołać dynamiczne zjawiska neurobiologiczne. W bieżącym badaniu manipulowano świadomością uczestników co do ekspozycji na fobiczne bodźce używając VBE, niemaskowanych obrazów i pełnej ekspozycji na widoczny bodziec fobiczny („VBE, *masked or clearly visible exposure*”). W grupie pacjentów z fobią pajęczaków w porównaniu z grupą kontrolną stwierdzono: ekspozycja na w pełni widoczny bodziec zmniejszała aktywność obszarów korowych odpowiadających za procesy wyższego rzędu (kontrolne), aktywowała prawe jądro migdałowe i powodowała subiektywne odczucie lęku. Wywoływała więc klasyczną, pełną odpowiedź lękową. **Odwrotnie VBE-ekspozycja VBE** aktywowała te same regiony korowe, które były deaktywowane przez pełny obraz obiektu i nie wiązała się z odczuciem lęku. Odpowiedź jądra migdałowego ulegała habituacji w czasie ekspozycji na VBE aktywacja kory czołowej była

podtrzymywana w czasie pierwszej połowy ekspozycji. Te dwa różne wzorce aktywacji mózgu w trakcie ekspozycji na podprogowy i widoczny w pełni bodziec fobiczny sugerują istnienie związku pomiędzy tymi regionami mózgu, a nieświadomym przetwarzaniem emocji, co jest wskazówką istnienia dynamicznego konfliktu. Badanie fMRI pokazuje także, że adaptacja jądra migdałowego podczas VBE pozwala na przewidywanie zmniejszenia się lęku przy ekspozycji na żywego pająka, co sugeruje zachodzenie nieświadomego procesu adaptacyjnego do lękorodnego bodźca.

Ostatnie wystąpienie w tej sesji wygłosił Mark Fisher. Było ono zatytułowane „W kierunku neurobiologicznej teorii psychoanalizy: otwarta droga czy ślepa uliczka?”. Autor zauważył, że tradycyjnie koncepcje psychoanalityczne są uważane za części „teorii psychoanalitycznej”. Mówiąc jednak ściśle, tradycyjna psychoanaliza kreuje raczej modele niż teorie. Modele te zapewniają ramy dla analiz, na podstawie których rozwijane są pewne mające znaczenie kliniczne koncepcje (konstrukcje) Zapewniają także ramy dla zrozumienia zachowań. Prawdziwa teoria wymaga istnienia zmiennych, które są możliwe do zweryfikowania oraz mogą służyć jako podstawa do tworzenia hipotez, które z kolei mogą być testowane i weryfikowane. Modele psychoanalityczne, chociaż niezwykle wartościowe w odcieniu do psychologii klinicznej i społecznej, tradycyjnie nie były w stanie spełnić ścisłych kryteriów prawdziwej teorii naukowej. Brak autentycznej teorii psychoanalitycznej poważnie ogranicza wysiłki na rzecz połączenia *neuroscience* i psychoanalizy. Konsekwencją tego jest stan, w którym obecny poziom neuropsychoanalizy to neurobiologicznie poinformowana psychoanaliza, a nie prawdziwa neurobiologiczna teoria psychoanalizy. Powstają więc pytania: czy neurobiologiczna teoria psychoanalizy jest realna do uzyskania, a nawet czy jest pożądana, jakie mocne i słabe strony mają aktualne badania i czy zmierzają one w kierunku wytworzenia takiej jak wskazano wyżej teorii. Brak operacjonalizacji zmiennych psychoanalitycznych, pozwalającej na stawianie testowalnych hipotez jest pojedynczą największą przeszkodą w rozwinięciu prawdziwej teorii psychoanalitycznej.

Sesję zatytułowaną „Przywiązanie, neuroobrazowanie i psychoanaliza” rozpoczęło wystąpienie Manuei Gander zatytułowane: „Przywiązanie, psychofizjologia i reaktywność mózgu badana z użyciem EEG u dzieci i młodzieży: przegląd badań”. Manuela Gander rozpoczęła od stwierdzenia, że współcześni badacze zagadnień przywiązania coraz częściej badają odpowiedź fizjologiczną i reaktywność mózgu u osób z różnymi stylami przywiązania a jej prezentacja stanowi przegląd dotychczasowych wyników badań w tej dziedzinie – związku pomiędzy stylem przy-

wiązania, a reaktywnością kory przedczołowej, autonomicznego układu nerwowego oraz funkcjonowania osi podwzgórzowo-przysadkowo-nadnerczowej. Badania nad neurobiologia przywiązania zostały zainicjowane przed około trzema dekadami badaniami niemowląt z zastosowaniem *Strange Situation Procedure*. Od tego czasu opublikowano wiele badań, które wskazują, że nie zapewniające bezpieczeństwa typy przywiązania u niemowląt i dzieci są związane ze zwiększeniem aktywności kory nadnerczy, czynności serca i przewodnictwa skóry w odpowiedzi na stres, co zgodne jest z koncepcją mówiącą, że niepewność przywiązania prowadzi do zaburzonej kontroli emocji. Badania z użyciem EEG wskazywały na ewidentne różnice we wzbudzeniu emocjonalnym pomiędzy grupami o różnych stylach przywiązania, co dokumentowano specyficznymi dla nich zmianami aktywności kory czołowej. W ostatnich latach przystosowano do tych celów badawczych kwestionariusze stylów przywiązania (ASQ, ECR), zadania związane z indukowaniem stresu oraz stymulację video, do badania osób w wieku dojrzewania i młodych dorosłych. Brakuje jednak większej ilości badań nad tymi zagadnieniami w grupach starszych niż niemowlęta i dzieci. Obecnie nie wiadomo jak silne wzbudzenie systemu przywiązania jest potrzebne, aby móc badać potencjalną deregulację emocjonalną u funkcji fizjologicznych u adolescentów. Kolejne wystąpienie zostało wygłoszone przez Annę Buchheim. Było ono zatytułowane: „Zmiany neuronalne u pacjentów depresyjnych w trakcie psychoterapii psychodynamicznej: badanie fMRI i EEG w paradygmacie przywiązania.” W ostatnich latach badania nad psychoterapią zostały poszerzone o użycie technik neurobiologicznych, jak PET, fMRI, EEG, a kliniczne podejścia neurobiologiczne zajmują się charakteryzowaniem specyficznych obwodów neuronalnych lub rejonów mózgu, których działanie jest zakłócone w zaburzeniach psychicznych. Uczestnicy badania przedstawionym przez Annę Buchheim uczestniczyli w 15-miesięcznej psychoterapii psychoanalitycznej (było to 16 osób grupy badanej i 17 osób grupy kontrolnej). Byli oni oceniani za pomocą *Adult Attachment Projective Picture System* (AAP) w celu oceny reprezentacji przywiązania, a także za pomocą zindywidualizowanych zdań, w porównaniu z niekonfliktowymi zdaniami neutralnymi. Osoby badane były także oceniane z zastosowaniem EEG i fMRI. W grupie pacjentów stwierdzono wyższy odsetek występowania zdeorganizowanego typu przywiązania na początku leczenia, w porównaniu z grupą kontrolną. Te zdeorganizowane wzorce zmieniły się w zorganizowane po 15 miesiącach terapii. W badaniu z użyciem fMRI pacjenci w okresie przed leczeniem wykazywali wyższy poziom aktywacji lewego przedniego hipokampa/jądra

migdałowatego, podkolankowej części zakrętu obręczy i przyśrodkowej kory przedczołowej i aktywność ta uległa zmniejszeniu po 15 miesiącach. Ta redukcja aktywności była związana specyficznie z obniżeniem depresyjności, a bardziej generalnie były powiązane przyśrodkowa kora przedczołowa i poprawa symptomatyczna (Buchheim i wsp. 2012 PLoS ONE 7:e33745). Pacjenci wykazywali wyższy poziom oscylacji gamma i późne potencjały dodatnie w elektrodach czołowo-centralnych EEG kiedy byli konfrontowani z zindywidualizowanym materiałem odnoszącym się do przywiązania w porównaniu z neutralnymi zdaniami. Zmniejszenie tej aktywności po leczeniu było znaczące, zwłaszcza właśnie w odniesieniu do tych zindywidualizowanych zadań.

Trzecie wystąpienie z ośrodka w Innsbrucku zostało wygłoszone przez Karin Labek i dotyczyło „Neuronalnych korelatów reprezentacji przywiązania u osób zdrowych — badanie fMRI”. Wskazała ona, że system przywiązania jest wzbudzany u ludzi, kiedy są konfrontowani ze swoimi reprezentacjami przywiązania, w odniesieniu do takich sytuacji jak potencjalna separacja, groźba utraty znaczącej osoby, potencjalny brak bezpieczeństwa, potencjalna niedostępność figury przywiązania. Na bazie tego wzbudzenia osoby dokonują oceny, interpretacji i przewidywań co do społecznych interakcji w kontekście przywiązania. W prezentowanym tu badaniu uczestniczyło 25 osób zdrowych, u których wykonano badania fMRI w czasie wzbudzenia obrazami odnoszącymi się do przywiązania (AAP *pictures*) oraz neutralnymi. W porównaniu z tymi drugimi, w trakcie pokazywania obrazków aktywujących system przywiązania obserwowano aktywację sieci ośrodków związanych z poznaniem społecznym (lewy dolny płacik ciemieniowy, lewy przedni obszar skroniowy, prawy dolny płacik ciemieniowy) przedklinek i grzbietowo-przyśrodkowa kora przedczołowa. Historia traumy psychicznej była powiązana na poziomie trendu z aktywnością jądra migdałowatego i kory parahipokampalnej. Te wymienione wyżej obszary są w literaturze neurobiologicznej związane z wnioskowaniem o reprezentacjach umysłowych, pamięcią semantyczną, wiedzą społeczną i poznaniem społecznym. Badanie wskazuje więc na to, że ekspozycja na bodźce związane z przywiązaniem aktywuje reprezentacje stanów umysłowych swoich własnych i innych osób jako główny komponent ludzkiego poznania społecznego. System przywiązania spełnia swoje ważne cele utrwalenia/utrzymania bliskości poprzez zinternalizowane reprezentacje.

Wystąpienie Roberto Viviani było zatytułowane „Neuronalne korelaty wolnych skojarzeń badane z użyciem paradygmatu fMRI przywiązania”. Jego celem było przedstawienie badania odnoszącego się do neuronalnych substratów wolnych skojarzeń (z użyciem fMRI)

z materiałem którego podstawą były trawjące długo wolne skojarzenia indukowane przez oglądanie obrazków indukujących działanie systemu przywiązania. Badaniem objęto osoby zdrowe którym prezentowano obrazki z *Adult Attachment Projective Picture Set* z prośbą o poddawanie się wolnym skojarzeniom lub nazywanie tego co jest widoczne na obrazku. Zgodnie z oczekiwaniami sytuacja generowania wolnych skojarzeń aktywowała sieć spoczynkowej aktywności mózgu (*recruited areas of default network system*) włączając w to dolny płacik ciemieniowy, obszar kory około zakrętu obręczy i tylną obręcz. Wskazany tu *default mode system* jest związany z generowanymi z wewnątrz umysłu/mózgu reprezentacjami pojawiającymi się spontanicznie w czasie świadomego myślenia.

Ostatnią częścią drugiego dnia kongresu była debata polemiczna The Oxford Style Debate zatytułowana „This house believes that neuroscientific terms must never replace psychoanalytic ones”.

Za tą tezę opowiadali się Ariane Bazan i Richard J. Kessler, a przeciwko byli Lisa Ouss i Nikolai Axmacher. Co ciekawe, pogląd ten wygrał we wstępnym, poprzedzającym dyskusję głosowaniu, ale został odrzucony w głosowaniu, które nastąpiło po debacie.

Symposium „Wolna energia, złożoność, marzenia senne i choroby psychiczne” miało miejsce w ostatnim dniu konferencji. Była to niezwykle trudna, ale pasjonująca sesja — w której jednocześnie łączono próby odpowiedzi na pytanie o najbardziej podstawową, fundamentalną funkcję mózgu/umysłu z matematyką, statystyką (Bayesa), zagadnieniami wolnej energii, marzenia senne, psychozy, procesu pierwotnego i tworgi istnienia. Łączyła neurobiologię, matematykę, statystykę, psychoanalizę oraz filozofię Kanta. Inaczej mówiąc Hermann von Helmholtz, Thomas Bayes, Zygmunt Freud. Melania Klein, Karl Friston i Immanuel Kant oraz Mark Solms w jednej dyskusji.

W dużej mierze sesja odnosiła się do poglądu, że mózg jest organem umożliwiającym przetrwanie organizmu poprzez tworzenie modeli otaczającej rzeczywistości. Mózg jako organ zapewniający przeżycie organizmu musi przyczynić się do zachowania stałości w obliczu zmian środowiskowych, które tej stałości zagrażają. Oczywiście, mógłby opierać się na nieustannej analizie ciągle napływających i zmiennych informacji zmysłowych ze środowiska, byłoby to jednak zadanie zarówno nieproduktywne, jak i czasochłonne. Odwraca więc kolejność przepływu informacji i porównuje napływające dane z modelem świata, który jest już uprzednio w nim wytworzony. Czyni to poprzez zastosowanie zasady „Każde dobre urządzenie regulujące system musi być modelem tego systemu” (Roger’a Conant i Ross Ashby).

Podstawowym celem mózgu jest więc stanie się modelem swojego świata. Mózg musi próbować uchwycić, poprzez swoją strukturę i funkcje jego prawidłowości. Ale w sposób oczywisty rodzi to wiele kolejnych pytań — o dokładność takiego modelu świata, o precyzję przewidywania, o równowagę pomiędzy ścisłością przewidywań a nieprzewidywalnością napływających bodźców, o wykrywanie niezgodności pomiędzy danymi apriorycznymi a napływającymi (błąd przewidywania) i o efektywność procesów optymalizowania pracy mózgu na podstawie uczenia się opartego na doświadczeniu i na podstawie procesów zachodzących w marzeniu sennym. Profesor Jim Hopkins przedstawił wykład zatytułowany „Wolna energia, złożoność i dwie zasady funkcjonowania umysłowego”. Powołując się na Hobsona i Fristona wskazał on na pewien fundamentalny sposób funkcjonowania mózgu, pozwalający mu na zapewnienie przetrwania w środowisku i optymalizację funkcjonowania. „ Zgodnie z podejściem opartym na wolnej energii wykrywanie błędów w przewidywaniach jeśli chodzi o dopływ informacji zmysłowych jest minimalizowany poprzez uczenie się i działania w stanie czuwania, a także poprzez redukującą złożoność optymalizację tych przewidywań w czasie snu”. To drugie założenie jest oparte na hipotezie obejmującej homeostazę synaptyczną, na którą oddziałuje fikcyjne doświadczenie w fazie snu REM, i łączy się z konsolidacją i rekonsolidacją pamięci. Zdaniem Hopkinsa spojrzenie na sen jako proces konsolidacji jest zgodne z teorią psychoanalityczną. Marzenie senne i proces pierwotny, które zakładają że jest to fikcyjne doświadczenie ustrukturywane przez zasadę spełnienia pragnień i fantazji także może być widziane jako potwierdzające hipotezę o roli snienia w konsolidacji pamięci i optymalizacji modelu pozwalającego na przewidywanie. Ponieważ teoria psychoanalityczna mówi także o spełnianiu życzenia oraz fantazji w odniesieniu do objawów, omamów i urojeń, one także mogą być widziane jako procesy odzwierciedlające redukcję złożoności i optymalizację modeli mózgowych.

W kolejnym wystąpieniu Tobias Nolte w wystąpieniu „Epistemiczne zaufanie i modele generatywne w ciężkiej psychopatologii” omówił zagadnienia Wolnej Energii i Modeli Generatywnych w odniesieniu do aspektów ontogentycznych i interpersonalnych.

Wykład Christopera Mathys był zatytułowany „Wolna energia, trwoga i narcyzm”. Autor ten omówił zagadnienie zasady wolnej energii w następującym kontekście: organizm opiera się dezintegracji (byciu zniszczonym) poprzez działania zmierzające do zminimalizowania zaskoczenia poprzez tworzenie modelu swojego środowiska, modelu który pozwala na zachowanie organizmu przy życiu. Z punktu widzenia termodynamiki organizm,

który chce pozostać przy życiu, musi opierać się narastającej entropii, a środkiem do tego jest minimalizacja entropii informacji — takie doświadczanie środowiska i siebie, w którym wzbudzenia wewnętrzne oraz bodźce sensoryczne są przewidywalne. Wolna energia jest różnicą pomiędzy złożonością a dokładnością wnioskowania organizmu co do otaczającego świata. Aby być dobrym regulatorem istnienia organizmu w świecie umysł/mózg musi inicjować działania oparte na dobrej znajomości środowiska w którym żyje. Musi więc tworzyć taki model świata, który minimalizowałaby zaskoczenie przez ewentualny napływ informacji nieprzewidzianych tym modelem. Ale aby to czynić, musi maksymalizować dokładność przewidywań (model świata musi być przez to złożony, aby przewidywania były dokładne) i jednocześnie upraszczać model świata, czyli redukować jego złożoność. W tym bilansie pomiędzy dokładnością a złożonością musi optymalizować precyzję. W tym kontekście przybliżone wnioskowanie pociąga za sobą istnienie subiektywności. Natomiast porównywanie modeli zakłada świadomość tej subiektywności. W tym ujęciu zaburzenia działania umysłu mogą być rozumia-

ne jako zaburzenia pomiędzy precyzją a czynnikami ją obciążającymi w tworzeniu przewidywania.

Czasami jednak napływ bodźców zupełnie nie przystaje do modelu świata, lub jest zbyt masywny. Sposobem na redukcję złożoności modelu świata poprzez proces pierwotny może być to, że mózg tworzy fałszywe przekonania lub doświadczenia, jak to czyni we śnie. Może to być ujmowane w kontekście opisanej przez Freuda „wycofania z rzeczywistości”, w kontekście działania procesów pierwotnych w zaburzeniach psychicznych. Te idee mogą być podsumowane w sposób uproszczony w następujący sposób: kiedy obciążenie mózgu przez zmaganie się ze światem jest zbyt wielkie, i w tym sensie staje się traumatyczne dla niego, mózg dokonuje naturalnego regresu — nawet w życiu na jawie — do form fantazji opartej na procesie pierwotnym, czyli rodzaju nieprawdziwych przekonań lub doświadczeń (omamów lub urojeń), których w sposób naturalny używa, aby uprościć swój model świata podczas snu REM. W tym sensie marzenie senne dostarcza modelu dla choroby psychicznej jak to opisywał Freud.

Kolejny kongres neuropsychoanalityczny odbędzie się w Amsterdamie w 2015 roku.