

**XXIV Kongres Polskiego Towarzystwa  
Neuropsychologicznego:  
Neuropsychologia na styku  
eksperymentu i kliniki  
Gdańsk, 23-24 września 2022 r.**

**KSIĘGA ABSTRAKTÓW**

# Spis treści

<b>Wprowadzenie .....</b>	<b>2</b>
<b>Organizatorzy .....</b>	<b>5</b>
<b>Patronaty i partnerzy wydarzenia .....</b>	<b>7</b>
<b>Informacje organizacyjne .....</b>	<b>8</b>
<b>Ramowy program konferencji.....</b>	<b>9</b>
<b>Szczegółowy program konferencji.....</b>	<b>11</b>
<b>Lista abstraktów - postery .....</b>	<b>17</b>
<b>Lista abstraktów - referaty .....</b>	<b>31</b>
<b>Warsztaty .....</b>	<b>47</b>

# Wprowadzenie

Witam wszystkich Państwa, uczestników XXIV Kongresu Polskiego Towarzystwa Neuropsychologicznego, poświęconego tematowi „**Neuropsychologia na styku eksperymentu i kliniki**”. W tym roku Kongres odbywa się w pięknym mieście Gdańsku, w murach znakomitego Uniwersytetu Gdańskiego. Jest on zorganizowany przez prężnie rozwijający się młody zespół neuropsychologów – znakomych specjalistów, którym przewodniczy dr hab. Michał Harciarek, Profesor UG. W Kongresie bierze udział liczne grono znamienitych specjalistów, nie tylko z Polski, ale również i ze całego świata. Po raz kolejny Prezes Towarzystwa wygłosi wykład inauguracyjny. Wysłuchamy też wielu wykładów plenarnych oraz referatów podczas sesji tematycznych, a także zapoznamy się z wynikami badań prezentowanymi podczas sesji posterowej.

## Dokąd zmierza neuropsychologia?

To kluczowe pytanie, jakie musimy sobie postawić, kiedy zderzymy się z praktyką kliniczną, kiedy spotkamy chorego z uszkodzonym mózgiem, a zwłaszcza tego, który już opuścił szpital i wrócił do domu, a jednak nie jest do końca zdrowy. Dzieje się tak zwłaszcza u takiego chorego, u którego rozwijają się długotrwałe następstwa choroby, dochodzi do rozpadu systemu Ja i zaburzeń tożsamości, u chorego pozostawionego sam na sam ze swoją chorobą. Nie znajdzie on bowiem samodzielnie sposobu wyjścia z pułapki, w jaką wtrąciło go uszkodzenie mózgu i jego następstwa w postaci zaburzeń funkcji poznawczych, emocjonalnych i behawioralnych. Sam nie zdoła także odnaleźć się w relacjach z najbliższą rodziną, przyjaciółmi czy otoczeniem zawodowym i społecznym. Ma trudności w odbudowie swojego obrazu świata, który rozsypał się jak puzzle. Może więc nie odnaleźć swojej drogi do przyszłości, zwłaszcza w tych trudnych czasach pandemii związanej z zakażeniami wirusem SARS-CoV-2, zachorowaniem na ciężki NeuroCOVID-19 i borykaniem się w wielu przypadkach z tzw. długim Covidem.

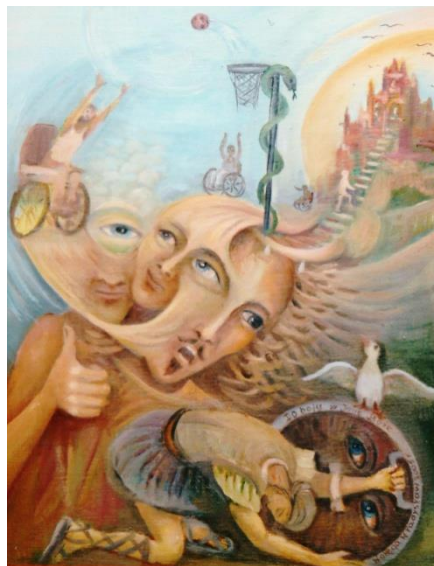
Neuropsychologia była definiowana klasycznie jako dziedzina psychologii rozwijająca się na pograniczu neurologii klinicznej i innych nauk o układzie nerwowym oraz psychologii (ze szczególnym uwzględnieniem psychologii człowieka chorego), natomiast jej przedmiot, który stanowiły związki zachowań ze strukturami mózgu, wymagał redefinicji. W XX, a zwłaszcza w XXI wieku rozwinęły się bowiem nowe gałęzie tej dyscypliny, szczególnie neuropsychologia eksperymentalna. Najnowsze osiągnięcia w dziedzinie neuronauk, w tym neuropsychologii, oraz wykorzystywanie uzyskanych danych w różnych dziedzinach nauki i życia społecznego spowodowały, iż neuropsychologia wyszła poza badania kliniczne i terapię człowieka chorego. Oznacza to, że dotychczasowa definicja neuropsychologii jako nauka o związku mózgu z zachowaniem człowieka jest zbyt wąska, ogranicza bowiem przedmiot neuropsychologii do mózgowych mechanizmów sterujących zachowaniami i nie uwzględnia istotnych jego uwarunkowań, wśród których należy wymienić następujące:

1. *relacje organizm – środowisko*: należą tu nie tylko badania zmierzające do uzyskania odpowiedzi na pytanie, które z genów naszego dziedzicznego wyposażenia uaktywnią się, a które pozostaną w uśpieniu, ale także badania dotyczące ekspresji genów w zależności od reakcji organizmu na działanie czynników środowiskowych, np. pod wpływem zastosowania terapii. Zachodzi tu bowiem swoiste sprzężenie zwrotne, przede wszystkim między mózgiem i ciałem – i dopiero to tworzy organizm człowieka i jego powiązania z otaczającym światem, na co wskazywało już wcześniej wielu uczonych;
2. *relacje człowiek – świat - wszechświat*: należą tu badania dotyczące nie tylko mózgowych mechanizmów zachowania związanych z ośrodkami mózgu, ale też badania dotyczące destabilizacji złożonych sieci połączeń, zarówno w obrębie samego mózgowia, jak i w odniesieniu do ciała i otaczającego świata. Innymi słowy należą tu zarówno mózgowie jak i pozamózgowe czynniki wpływające na nasze zachowanie, które są dużo bardziej złożone i nie ograniczają się jedynie do mózgu. Nie bez znaczenia jest też nasza własna aktywność i wybory, których dokonujemy, uwzględniając nasze potrzeby, nastawienia, preferencje i przede wszystkim emocje i związane z nimi zainteresowania. Właśnie emocje decydują o nadawaniu wartości zdarzeniom, przedmiotom i osobom, z którymi mamy do czynienia. Szczególną rolę odgrywa w tym system emocjonalny, co daje się zaobserwować przy jego uszkodzeniu, gdy rozpadowi ulega nie tylko zachowanie, lecz także, a może przede wszystkim, tożsamość chorego.
3. *system własnego Ja* oraz związana z nim tożsamość indywidualna, społeczna i kulturowa: uszkodzenie mózgu, destabilizując sieci neuronalne powoduje, iż ulega rozpadowi system Ja chorego, a w rezultacie system ten przestaje integrować wszystkie wymienione wyżej czynniki. Stanowi to potwierdzenie założenia, że system Ja integruje współdziałanie człowieka z otoczeniem.

W drugiej dekadzie XXI wieku neuropsychologia jest włączana do neuronauk jako subdyscyplina psychologii rozwijającą się na pograniczu (1) *neuronauk medycznych* – wykorzystuje badania kliniczne i eksperymentalne neuroanatomiczne, neurofizjologiczne, neurobiologiczne, neurochirurgiczne, neurologiczne, neuropsychiatryczne i neurometryki oraz na pograniczu (2) *neuronauk społecznych* – wykorzystuje badania psychologiczne, neurolingwistyczne, neurosocjologiczne, neurokulturoznawcze i psychometryki w celu pomocy osobie chorej. Przedmiot neuropsychologii stanowią związki zachowań z funkcjonowaniem mózgowia (struktury i połączenia) oraz własnego Ja korzystającego z umysłu i modelującego te zachowania w powiązaniu z organizmem biologicznym oraz otoczeniem społecznym i kulturowym. Cel badań neuropsychologicznych to poznanie mózgowych uwarunkowań psychiki i działania człowieka, czyli dotarcie do neuronalnego podłoża motywacji, procesów poznawczych, emocjonalnych oraz wyjaśnienie zachowania człowieka i neurofizjologicznych czynników warunkujących nasze potrzeby, dążenia, postawy, wartości, a przede wszystkim mózgowie podstawy istnienia Ja, tożsamości i świadomości. Neuropsychologia zajmuje wysoką pozycję w neuronaukach, a jednocześnie jej zakorzenienie w najbardziej elementarnym, ludzkim „wołaniu o pomoc” i odpowiedzi na to wołanie sprawia, że jest nam najbardziej bliska egzystencjalnie.

Tematyka poszczególnych referatów jest rozległa, jak rozległy jest proces przechodzenia od teorii do praktyki, który polega na przekształcaniu wiedzy w umiejętności i nawyki - jako podstawowe składniki wszelkiej działalności praktycznej dla potrzeb naszych klientów i pacjentów. Łączenie teorii z praktyką obejmuje bowiem funkcję poznawczą, weryfikacyjną i przekształcającą. Stały rozwój neuropsychologii i coraz szerszy dostęp do niej wywiera wpływ na życie specjalisty tylko wtedy, gdy potrafi on posługiwać się nauką w pracy zawodowej i w życiu codziennym.

I właśnie tym problemom wychodzi naprzeciw ten kongres neuropsychologiczny, którego celem jest **wymiana wiedzy, doświadczeń i umiejętności badaczy i praktyków, a także dostrzeżenie i zrozumienie różnych naukowych perspektyw, aby rozszerzyć współpracę między specjalistami tej dziedziny psychologii stosowanej, jak i szeroko pojętej neuronauki.** Jest to bowiem kluczowe i niezwykle ważne, aby rozwijać neuropsychologię zarówno w podejściu tradycyjnym, eksperymentalnym jak i w kontekście zastosowania nowych neurotechnologii coraz bardziej niezbędnych w diagnozie i terapii następstw urazów mózgu, chorób neurologicznych oraz zaburzeń psychicznych i behawioralnych.



*Obraz wykonany przez pacjenta WW wybudzonego z długotrwałej pourazowej śpiączki, zatytułowany „Do boju” z życzeniami owocnych obrad dla Uczestników XXIV Kongresu Polskiego Towarzystwa Neuropsychologicznego.*

Miejmy nadzieję, że to kolejne spotkanie będzie okazją do przyjrzenia się, jak dynamiczny jest rozwój neuropsychologii w Polsce i na świecie oraz w jakim kierunku nasze badania zmierzają, czyli jak skutecznie diagnozować, usprawniać i leczyć pacjentów z różnymi dysfunkcjami mózgu. Życzymy owocnych obrad i miłego pobytu w Gdańsku.

*Maria Pąchalska*

Prof. zw. dr hab. Maria Pąchalska  
Prezes Polskiego Towarzystwa Neuropsychologicznego

# Organizatorzy

## Komitet Naukowy

### *Przewodniczący*

dr hab. Michał Harciarek, prof. UG

prof. dr hab. Maria Pąchalska

### *Członkowie*

prof. dr hab. Mariola Bidzan

dr hab. Łucja Bieleninik, prof. UG

prof. dr hab. Marta Bogdanowicz

dr hab. Aneta Borkowska, prof. UMCS

prof. dr hab. Lidia Cierpiątkowska

prof. dr hab. Jadwiga Cieszyńska-Rożek

prof. Elkonon Goldberg, M.D., Ph.D.

dr hab. Jolanta Góral-Pótróla, prof. SANS

prof. Kenneth M. Heilman, Ph.D.

prof. dr hab. Krzysztof Jodzio

prof. dr hab. Bożydar L.J. Kaczmarek

prof. Bruce Duncan MacQueen, Ph.D.

dr hab. Katarzyna Markiewicz, prof. WSEI

prof. dr hab. n. med. Marek Moskała

dr hab. Małgorzata Lipowska, prof. UG

prof. dr hab. Emilia Łojek

prof. dr hab. Ewa Mojs

dr hab. Henryk Olszewski, prof. UG

dr hab. n. zdr. Emilia Sitek

prof. dr hab. Elżbieta Szelaąg

dr hab. Małgorzata Szepietowska, prof. UMCS

dr hab. Dariusz Wieczorek

dr hab. Ewa Wilczek-Rużyczki, prof. KA AFM

### [Komitet Organizacyjny](#)

#### *Przewodnicząca*

dr Aleksandra Mańkowska

#### *Sekretarz*

dr Natalia Treder-Rochna

#### *Członkinie*

dr Dorota Dykalska

dr Tamara Walczak-Kozłowska

mgr Ariadna Łada-Maśko

mgr Magdalena Iwanowska

mgr Paulina Golińska

mgr Wiktoria Kujawa

# Patronaty i partnerzy wydarzenia

## Patronaty honorowe

Konferencja odbywa się pod patronatem honorowym Jego Magnificencji Rektora Uniwersytetu Gdańskiego, Dziekana Wydziału Nauk Społecznych Uniwersytetu Gdańskiego oraz Dyrektora Instytutu Psychologii Uniwersytetu Gdańskiego.



[https://wns.ug.edu.pl/wydzial/instytuty\\_wns/instytut\\_psychologii](https://wns.ug.edu.pl/wydzial/instytuty_wns/instytut_psychologii)

PATRONAT HONOROWY:



**MIECZYŚLAW STRUK**  
MARSZAŁEK  
WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO



## Patronaty medialne



## Partnerzy





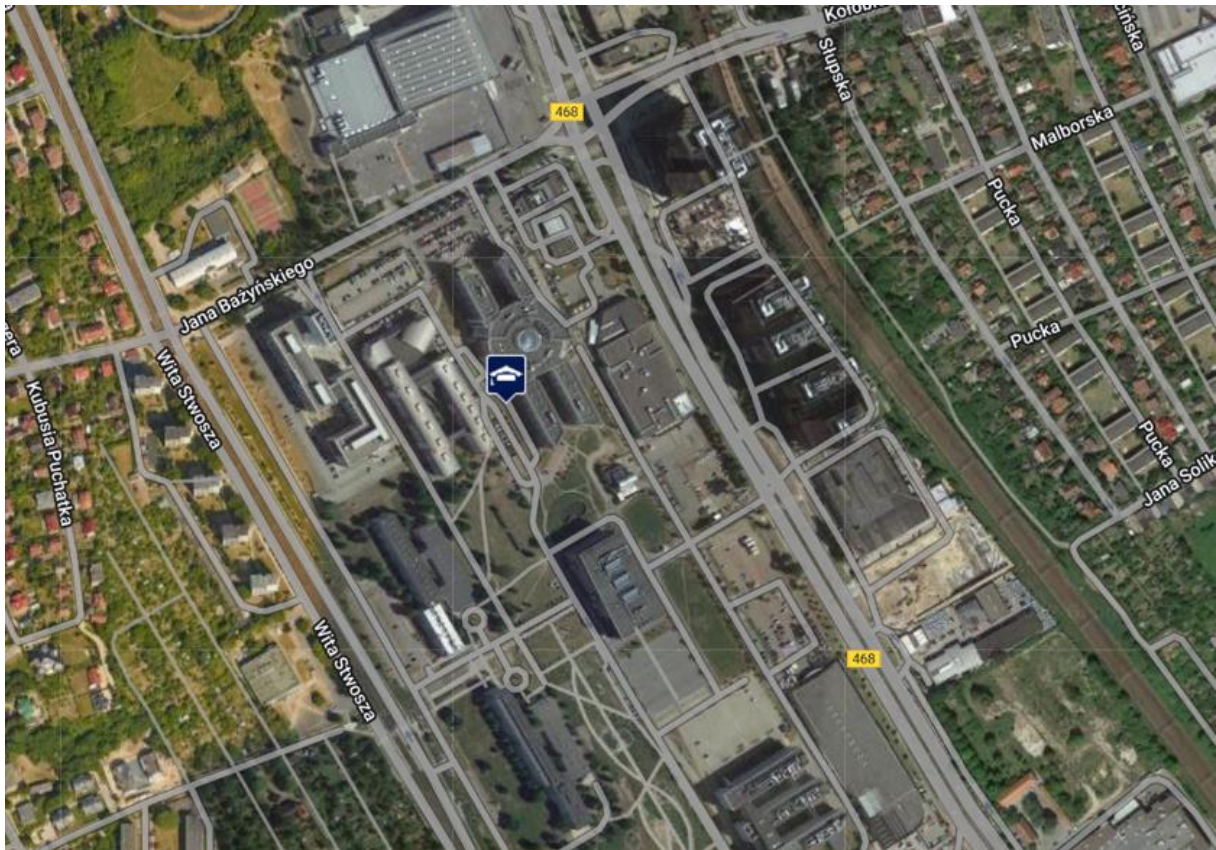
# Informacje organizacyjne

## Miejsce

Wydział Nauk Społecznych, Uniwersytet Gdański

ul. Bażyńskiego 4

80-309 Gdańsk



*Strona internetowa wydarzenia:*

<https://ptneur2022.ug.edu.pl/>

*Wydarzenie na Facebooku:*

<https://fb.me/e/3bTzVv4xV>

# Ramowy program konferencji

<i>Piątek 23 września 2022 r.</i>			
9:00-10:30	<b>REJESTRACJA PRZY KAWIE</b> <i>Po rejestracji uczestnictwa zapraszamy na neurokawę do kawiarni Książka i Kawa</i>		
10:30-11:00	<b>UROCZYSTE OTWARCIE KONGRESU aula S209</b>		
11:00-11:45 Przewodniczący: prof. Michał Harciarek prof. Mariola Bidzan	<b>WYKŁAD INAUGURACYJNY aula S209</b> prof. Maria Pąchalska <i>Nowe formy neurodiagnozy i neuroterapii</i>		
11:45-13:15	<b>SESJA POSTEROWA rotunda poziom 400</b> <b>OBIAD sala B103</b>		
13:15-14:00 Przewodniczący: prof. Michał Harciarek	<b>WYKŁAD PLENARNY aula S209</b> prof. Elkhonon Goldberg <i>Functional systems in three dimensions: left-right, front-back, top-bottom</i>		
14:00-15:45	<b>Warsztat 1</b> <b>C201</b>	<b>Sesja tematyczna 1</b> <b>C202</b>	<b>Sesja tematyczna 2</b> <b>Aula S209</b>
	Wykorzystanie tDCS w terapii depresji, bólu i fibromialgii Prowadzący: Dariusz Skorupa; AKADEMIA BIOFEEDBACK EEG, Centrum Szkoleniowo-Terapeutyczne	Aktualne wyzwania neuropsychologii klinicznej Przewodniczący: prof. Krzysztof Jodzio	Kontekst rozwojowy w neuropsychologii Przewodnicząca: prof. Małgorzata Lipowska
15:45-16:15	<b>PRZERWA NA KAWĘ w kawiarni Książka i Kawa</b>		
16:15-17:00 Przewodnicząca: dr Aleksandra Mańkowska	<b>WYKŁAD PLENARNY ONLINE aula S209</b> prof. Kenneth M. Heilman <i>Disorders of emotional communication</i>		
17:00-18:00	<b>Walne spotkanie członków Polskiego Towarzystwa Neuropsychologicznego aula S209</b>		
20:00	<b>BANKIET</b> <i>Restauracja Treinta Y Tres w Olivia Star ul. Grunwaldzka 472</i>		

<i>Sobota 24 września 2022 r.</i>		
8:30-9:00	<b>KAWKA NA OTWARCIE OCZU w Kawiarni Książka i Kawa</b>	
9:00-11:00	<b>Symposium 1</b> <b>C201</b>	<b>Sesja tematyczna 3</b> <b>Aula S209</b>
	NeuroCOVID-19 i NeuroCOVID-22 Przewodniczące: prof. Maria Pąchalska dr Natalia Nowaczyk mgr Ksenia Cielebąk	Szanse i zagrożenia współczesnej neuropsychologii eksperymentalnej Przewodniczący: dr hab. n. med. Paweł Krukow

11:00-11:30	PRZERWA KAWOWA B103	
11:30-12:15	WYKŁAD PLENARNY aula S209	
Przewodnicząca: prof. Małgorzata Lipowska	<b>prof. Łukasz Okruszek</b> <i>Jak samotność wpływa na przetwarzanie informacji społecznych? Od aktywności neuronalnej przez markery fizjologiczne do codziennego funkcjonowania.</i>	
12:15-13:00	WYKŁAD PLENARNY aula S209	
Przewodnicząca: dr Natalia Treder-Rochna	<b>prof. Marcin Skrzypski</b> <i>Neuropsychologiczne spojrzenie na kacheksję i metabolizm nowotworu</i>	
13:00-14:30	<b>Warsztat 2</b> <b>C201</b>	<b>Sesja partnerska ELMIKO</b> <b>Aula S209</b>
	<b>Ocena pamięci semantycznej i kompetencji semantycznej w praktyce neuropsychologicznej</b> Prowadząca: prof. Emilia Sitek	<b>Zindywidualizowany trening neurofeedback</b> – nowy spersonalizowany trening funkcji poznawczych z wykorzystaniem rzeczywistości wirtualnej na orykidzie zrealizowanych projektów badawczo-rozwojowych
14:30-15:00	<b>UROCZYSTE ZAMKNIĘCIE KONGRESU aula S209</b> <b>Wręczenie nagród za najlepsze postery</b>	
15:00-16:00	<b>OBIAD B103 (po wcześniejszej deklaracji)</b>	

# Szczegółowy program konferencji

<i>Piątek 23 września 2022 r.</i>		
9:00-10:30	Rotunda poziom 200	<b>Rejestracja przy kawie</b> w kawiarni Książka i Kawa
10:30-11:00	Aula S 209	<b>Uroczyste Otwarcie Kongresu</b> <i>Wręczenie nagród Polskiego Towarzystwa Neuropsychologicznego: Copernicus Prize oraz Virtuti Medicinali</i>
11:00-11:45	Aula S 209	<b>Wykład Inauguracyjny</b> <b>Prof. Maria Pąchalska</b> <i>Nowe formy neurodiagnozy i neuroterapii</i>
11:45-13:15	Sala B103	<b>Obiad</b>
	Rotunda poziom 400	<b>Sesja Posterowa</b>
<b>Autorzy</b>		<b>Tytuł Plakatu</b>
Aleksandra Bala Agnieszka Olejnik Andrzej Rysz Andrzej Marchel		Zaburzenia poznania społecznego u pacjentów z lekooporną padaczką skroniową
Aleksandra Mańkowska Natalia Treder-Rochna Ariadna Łada-Maśko Wiktoria Kujawa Michał Harciarek		Neuropsychologiczne konsekwencje COVID-19 – studia przypadków
Stanisław Karkosz Aleksandra Mańkowska Jarosław Michałowski Michał Harciarek		Zmiany przestrzennego orientowania uwagi u seniorów: badanie potencjałów wywołanych
Marta Brzozowska		Funkcjonowanie pamięci prospektywnej osób chorych na cukrzycę typu 2
Alicja Dąbal		Czynniki indywidualne a efektywność treningu poznawczego u seniorów
Kinga Gałuszka Beata Daniluk		Poziom gorących i zimnych funkcji wykonawczych oraz regulacji emocji kobiet z zaburzeniami odżywiania
Natalia Gawron Daniel Gil Kamila Górniewska Karolina Szwed		Czy zdolności wzrokowo-przestrzenne i aktywność fizyczna są powiązane u zdrowych osób w wieku 50-80 lat?

Aleksander Zębrowski Beata Hintze Karolina Nowak-Stańczyk Justyna Skolimowska Maria Weker	
Szczepan Iwański Katarzyna Polanowska Michał Sobstyl Marcin Leśniak Aleksandra Zielińska	Porównanie wpływu lewo- i prawopółkulowej głębokiej stymulacji mózgu na funkcjonowanie poznawczo-emocjonalne osób z chorobą Parkinsona
Daria Kukuła Monika Wiłkość-Dębczyńska	Wpływ przeczaszkowej stymulacji prądem stałym (tDCS) na funkcjonowanie poznawcze
Ewa Malinowska Małgorzata Filon Emilia Łojek	Studia przypadku osób zakażonych wirusem SARS-CoV-2
Katarzyna Polanowska Paula Grzeszczuk	Anomia liczb jako rzadki, przetrwały objaw poudarowych zaburzeń afatycznych
Katarzyna Polanowska Szczepan Iwański	Izolowane zaburzenia językowe w następstwie opryszczkowego zapalenia mózgu: obraz kliniczny i efekty terapii
Ewa Małgorzata Szepietowska	Czy rezerwa poznawcza determinuje sprawność poznawczą osób dorosłych? To zależy od wskaźnika rezerwy!
Maria Weker	Cyfrowa ekspozycja a „sukces szkolny” (badania funkcjonowania poznawczego dzieci korzystających z nowych technologii)
Natalia Wrońska Bartosz Karaszewski Jakub Komendziński Magdalena Chylińska Adam Wyszomirski Agnieszka Sabisz Hanna Wójcik-Drażczkowska Marek Hałas	Ocena wolumetryczna wybranych struktur istoty szarej mózgu w kontekście ryzyka rozwoju depresji i zespołu zmęczenia u pacjentów z rzutowo-remisyjną postacią stwardnienia rozsianego
Dominika Żarnecka	Zaburzenia węchu a funkcjonowanie poznawcze u osób po COVID-19
Wiktoria Kujawa Aleksandra Mańkowska Michał Harciarek	Skłonność do prokrastynacji a impulsywność - badanie czasów reakcji oraz kontroli hamowania
Ernest Tyburski Monika Mak Piotr Plichta Maksymilian Bielecki	Integralność istoty białej pęczka obręczy a funkcje wykonawcze w schizofrenii

Piotr Podwalski Magdalena Kerestey Anna Michalczyk Jerzy Samochowiec Leszek Sagan		
Adrianna Bober Ernest Tyburski		Wpływ afektu wywołanego bodźcami wizualnymi na poziom fluencji werbalnej i niewerbalne
13:15-14:00	Aula S209	<b>Wykład Plenarny</b> <b>Prof. Elkhonon Goldberg</b> <i>Functional systems in three dimensions: left-right, front-back, top-bottom</i> Przewodniczący: Prof. Michał Harciarek
14:00-15:45	Sala C201	<b>Warsztat 1</b> <i>Wykorzystanie tDCS w terapii depresji, bólu i fibromialgii</i> Prowadzący: Dariusz Skorupa; AKADEMIA BIOFEEDBACK EEG, Centrum Szkoleniowo-Terapeutyczne
14:00-15:45	Sala C202	<b>Sesja Tematyczna 1</b>
<b>Aktualne wyzwania neuropsychologii klinicznej</b> Przewodniczący: Prof. Krzysztof Jodzio		
<b>Autorzy</b>		<b>Tytuł</b>
Beata Hintze		Brzemień opiekunów osób z chorobą Alzheimera – implikacje kliniczne
Magdalena Bury-Kamińska		Zróznicowany obraz zmian kognitywnych chorych na szpiczaka mnogiego
Ernest Tyburski Ewa Karabanowicz Monika Mak Monika Folkierska Piotr Podwalski Adrianna Bober Adam Jędrzejewski Krzysztof Wietrzyński Jerzy Samochowiec Leszek Sagan Ashok Jansari		Funkcje wykonawcze w schizofrenii - badanie za pomocą metody rzeczywistości wirtualnej Test Funkcji Wykonawczych Jansari (JEF©)
Andrzej Mirski		Przeciwdziałanie zmianom deterioracyjnym mózgu – podejście neurofizjologiczne
Ksenia Cielebąk Maciej Korab		Rozpad systemu Ja u osób po udarze niedokrwiennym mózgu

Łukasz Barwiński		W poszukiwaniu neuropsychologicznego mechanizmu dysfunkcji emocjonalno-behawioralnych w psychopatii
<b>14:00-15:45</b>	<b>Aula S209</b>	<b>Sesja Tematyczna 2</b>
<b>Kontekst rozwojowy w neuropsychologii</b> Przewodnicząca: Prof. Małgorzata Lipowska		
<b>Autorzy</b>		<b>Tytuł</b>
Dorota Buczyłowska Clemens Baumbach Yarema Mysak Maja Wierzba-Łukaszyk Katarzyna Sitnik-Warchulska Małgorzata Lipowska Bernadetta Izidorczyk Marcin Szwed Iana Markevych		Wpływ ADHD na poziom funkcjonowania intelektualnego u dzieci w wieku szkolnym
Celestyna Grzywniak		Autoimmunologiczny pediatryczny zespół zaburzeń neuropsychiatrycznych po infekcji streptokokami - Analiza przypadku
Aleksandra Lubikowska-Kątek		Ocena funkcji uwagi dowolnej u studentów z ryzykiem depresji
Aleksandra Arciszewska-Leszczuk Andrzej Cechnicki Dorota Frydecka Łukasz Gawęda		Wykonanie testu TMT a nasilenie objawów psychopatologicznych u młodych dorosłych z doświadczeniami quasi-psychotycznymi w rocznym badaniu podłużnym - mediacyjna rola zniekształceń poznawczych i funkcjonowania społeczno-zawodowego
<b>15:45-16:15</b>	<b>B103</b>	<b>Przerwa na kawę</b>
<b>16:15-17:00</b>	<b>Aula S209</b>	<b>WYKŁAD PLENARNY ONLINE</b> <b>Prof. Kenneth M. Heilman</b> <i>Disorders of emotional communication</i> Przewodnicząca: Dr Aleksandra Mańkowska
<b>17:00-18:00</b>	<b>Aula S209</b>	<b>Walne spotkanie członków Polskiego Towarzystwa Neuropsychologicznego</b>
<b>20:00</b>	<b>Bankiet</b>	<i>Restauracja Treinta Y Tres w Olivia Star, ul. Grunwaldzka 472</i>

## Sobota 24 września 2022 r.

8:30-9:00	Sala B103	KAWKA NA OTWARCIE OCZU w kawiarni <i>Książka i Kawa</i>
9:00-11:00	Sala C201	Symposium 1
<b>NeuroCOVID-19 i NeuroCOVID-22</b>		
Przewodniczące: Prof. Maria Pąchalska, Dr Natalia Nowaczyk, Mgr Ksenia Cielebąk		
<b>Autorzy</b>		<b>Tytuł</b>
Aleksandra Mańkowska Natalia Treder-Rochna Ariadna Łada-Maśko Wiktoria Kujawa Michał Harciarek		Funkcjonowanie systemu uwagi u osób które przechorowały Covid-19 - wyniki wstępne
Bruce Duncan MacQueen, Weronika MacQueen		Neuropsychologiczne objawy po przebyciu COVID-19
Natalia Nowaczyk		Neuromarkery PTSD po zakażeniu SARS-CoV-2 - analiza studium przypadku
Bożydar L. J. Kaczmarek		Psychologiczna reakcja na zagrożenie COVID-19
Ksenia Cielebąk		Ocena skuteczności neurofeedbacku w redukcji objawów łagodnej częściowej padaczki rolandycznej wynikającej z powikłań po NeuroCOVID-19
Ewa Malinowska Aleksandra Szewczyk Emilia Łoje		Neuropsychologiczne konsekwencje zakażenia SARS-CoV-2 w badaniach baterią BTACT z dwukrotnym pomiarem
9:00-11:00	Aula S209	Sesja Tematyczna 3
<b>Szanse i zagrożenia współczesnej neuropsychologii eksperymentalnej</b>		
Przewodniczący: dr hab. n. med. Paweł Krukow		
<b>Autorzy</b>		<b>Tytuł</b>
Agnieszka Maryniak		Ucieleśniony język, niepełnosprawne ciało. Weryfikacja paradygmatu ucieleśnionego poznania u osób z niepełnosprawnością ruchową i jej potencjalne implikacje praktyczne
Anna Piętoń		EEG-biofeedback w praktyce psychologicznej



Aleksandra J. Lewandowska		Prawne aspekty wykorzystywania neurotechnologii w perspektywie Polskiej i międzynarodowe
Mirosław Harciarek		Holograficzna koncepcja pracy mózgu jako teoretyczny kontekst neuropsychologii
Paweł Krukow Kamil Jonak		Kłęska urodzaju – problemy w analizie i interpretacji wyników neurofizjologicznych badań sieciowych związane z nadmiarem algorytmów oceniających siłę synchronizacji neuronalnej
Aleksandra Mańkowska Kenneth M. Heilman Michał Harciarek		Adaptacja pryzmatyczna na wymiarze wertykalnym: efekty następcze adaptacji
11:00-11:30	Sala B103	<b>PRZERWA KAWOWA</b>
11:30-12:15	Aula S209	<b>WYKŁAD PLENARNY</b> <b>Prof. Łukasz Okruszek</b> <i>Jak samotność wpływa na przetwarzanie informacji społecznych? Od aktywności neuronalnej przez markery fizjologiczne do codziennego funkcjonowania</i> Przewodnicząca: Prof. Małgorzata Lipowska
		<b>WYKŁAD PLENARNY</b> <b>Prof. Marcin Skrzypski</b> <i>Neuropsychologiczne spojrzenie na kacheksję i metabolizm nowotworu</i> Przewodniczący: Dr Natalia Treder-Rochna
12:15-13:00	Aula S209	<b>Warsztat 2</b> <i>Ocena pamięci semantycznej i kompetencji semantycznej w praktyce neuropsychologicznej</i> Prowadząca: Prof. Emilia Sitek
13:00-14:30	Aula S209	<b>Sesja partnerska ELMIKO</b> <b>Zindywidualizowany trening neurofeedback</b> – nowy spersonalizowany trening funkcji poznawczych z wykorzystaniem rzeczywistości wirtualnej na przykładzie zrealizowanych projektów badawczo-rozwojowych
14:30-15:00	Aula S209	<b>UROCZYSTE ZAMKNIĘCIE KONGRESU</b> <b>Wręczenie nagród za najlepsze postery</b>
15:00-16:00	B103	<b>OBIAD</b> (po wcześniejszej deklaracji)

# Lista abstraktów - postery

dr Aleksandra Bala<sup>1</sup>, mgr Agnieszka Olejnik<sup>1</sup>,

dr n. med. Andrzej Rysz<sup>2</sup>, prof. dr hab. n. med. Andrzej Marchel<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Wydział Psychologii, Uniwersytet Warszawski

<sup>2</sup>Klinika Neurochirurgii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

## Zaburzenia poznania społecznego u pacjentów z lekooporną padaczką skroniową

W przeszłości pacjentów z padaczką określano jako osoby charakteryzujące się „osobowością padaczkową”, wyodrębniono zespół Waxmana-Geshwinda, mający opisywać sposób funkcjonowania tej grupy chorych (zaleganie emocji, lepkość, bogate życie wewnętrzne, hiperreligijność, trudności w nawiązywaniu relacji interpersonalnych itp.). Obecnie wiadomo już, że za dużą część trudności opisanych przez ówczesnych badaczy odpowiadają deficyty w zakresie poznania społecznego, coraz częściej i chętniej badane u pacjentów z padaczką. Celem niniejszego badania była ocena poznania społecznego w populacji osób chorujących na lekooporną padaczkę typu MTLE. Badanie objęło trzy grupy uczestników: a) osoby z MTLE przed operacją ( $n=21$ ); b) osoby z MTLE po operacji ( $n=19$ ); c) osoby zdrowe ( $n=20$ ). W badaniu wykorzystano testy angażujące zdolność rozpoznawania (SIE-T) oraz rozumienia (TRE) emocji, a także zadania do oceny poznania społecznego (CID-5 i Test Trójkątów). Badani uzupełniali także Szpitalną Skalę Lęku i Depresji (HADS). Pacjenci z padaczką byli badani podczas hospitalizacji w Klinice Neurochirurgii WUM. Do badania włączono pacjentów z potwierdzoną padaczką typu MTLE (przed i rok po operacji) oraz demograficznie dobrane osoby zdrowe. Osoby z padaczką zarówno przed jak i po operacji uzyskiwały niższe wyniki niż grupa kontrolna w testach badających rozpoznawanie (SIE-T:  $F(2,62)=2,37$ ;  $p<0,05$ ) i rozumienie (TRE:  $F(2,62)=4,68$ ;  $p<0,01$ ) emocji, a także w zadaniach do oceny poznania społecznego (Test Trójkątów-Klasyfikacja interakcji:  $F(2,62)=11,6$   $p<0,001$ ; Test Trójkątów-Rozpoznawanie emocji:  $F(2,62)=6,7$   $p<0,01$ ; CID-5-Rozpoznawanie interakcji:  $F(2,58)=5,0$   $p<0,05$ ). Osoby z padaczką przed i po operacji wykonywały testy na podobnym poziomie. Podsumowując, padaczka skroniowa wiąże się z występowaniem zaburzeń rozpoznawania emocji oraz deficytów poznania społecznego. Leczenie operacyjne nie wpływa istotnie na wymienione procesy.

dr Aleksandra Mańkowska, dr Natalia Treder-Rochna, mgr Ariadna Łada-Maśko,  
mgr Wiktoria Kujawa, dr hab. Michał Harciarek, prof. UG

*Institut Psychologii, Uniwersytet Gdański*

### **Neuropsychologiczne konsekwencje COVID-19 – studia przypadków**

**Wprowadzenie:** Aktualnie wzrasta liczba danych dotyczących funkcjonowania pacjentów po zarażeniu wirusem SARS-CoV-2. Obok powszechnie znanych trudności, takich jak: bóle głowy, chroniczne zmęczenie czy zaburzenia węchu oraz smaku, pacjenci wracający do zdrowia mogą przejawiać problemy neuropsychologiczne i emocjonalne. Przegląd literatury wskazuje, że obraz funkcjonowania poznawczego pacjentów jest heterogeniczny.

**Cel:** Celem przedstawionych studiów przypadku jest przybliżenie możliwych zaburzeń i konsekwencji neuropsychologicznych zakażenia SARS-CoV-2.

**Metodologia:** Ze względu na specyfikę objawów neuropsychologicznych, spośród uczestników badań realizowanych w ramach grantu Narodowego Centrum Nauki OPUS 21 (2021/41/B/HS6/00476) pod kierunkiem dr hab. Michała Harciarka, prof. UG, wybrano 5 kobiet (37, 38, 42, 46, 70 lat) oraz 1 mężczyznę (70 lat) celem przedstawienia studiów przypadku. Badanie obejmowało: (1) wywiad kliniczny, (2) ocenę wybranych funkcji poznawczych za pomocą standardowych testów diagnostycznych: MMSE, CVLT, TMT, CTT, test fluencji słownej (COWAT) oraz Powtarzanie Cyfr (WAIS-R), (3) komputerowe zadanie eksperymentalne ROBBIA, wykorzystujące dane o czasach reakcji i pozwalające na analizę trzech funkcji uwagowo-wykonawczych: energizing, task setting oraz monitoring, oraz (4) badanie węchu wykonywane przy użyciu standaryzowanych markerów Sniffin' Sticks.

**Wyniki badań:** Dysfunkcje pojawiające się u osób po przechorowaniu COVID-19 mają charakter heterogeniczny. Mogą obejmować trudności zarówno pamięciowe (najprawdopodobniej związane z obszarami węchomózgowia) jak i uwagowo-wykonawcze (najprawdopodobniej związane z dysfunkcją płatów czołowych). U części badanych osób nie zaobserwowano zaburzeń funkcjonowania poznawczego.

**Podsumowanie:** Postuluje się indywidualne podejście do pacjentów oraz wykonywanie szeroko zakrojonej diagnozy neuropsychologicznej, co pozwoli na lepsze zrozumienie funkcjonowania osób po infekcji wirusem SARS-CoV-2. Kluczowe jest dalsze prowadzenie badań z uwzględnieniem komputerowego badania sieci uwagowo-wykonawczych. Niewykluczone, iż stanowią one wczesny predyktor rozwoju możliwych dysfunkcji poznawczych.

mgr Marta Brzozowska

*Institut Psychologii UMCS w Lublinie*

### **Funkcjonowanie pamięci prospektywnej osób chorych na cukrzycę typu 2**

**Wprowadzenie:** W celu zmniejszenia liczby zachorowań na cukrzycę typu 2, nieustannie podejmowane są próby zapewnienia chorym jak najlepszej opieki medycznej, ale również wyposażenia ich w najlepsze umiejętności samokontroli i samoopieki. Tymczasem, jedynie

od 7 do 40% pacjentów wypełnia wszystkie zalecenia terapeutyczne (Fox i Mahoney, 1998). Przyczyn takiego stanu można szukać zarówno w pogarszającym się stanie somatycznym i neurologicznym (encefalopatia cukrzycowa) chorych, ale również neuropsychologicznym. Ze względu na specyfikę leczenia diabetyków, przyczyną problemów z przestrzeganiem zaleceń lekarskich może być osłabienie funkcjonowania pamięci prospektywnej i funkcji wykonawczych. Zatem, głównym celem badań była ocena pamięci prospektywnej osób chorych na cukrzycę typu 2, w porównaniu z osobami zdrowymi i określenie jej powiązań z wybranymi aspektami funkcjonowania poznawczego.

Metoda: Badaniami objęto 30 osób (kobiety i mężczyzn) w wieku 26-73 r.ż. ( $M=52,93$ ,  $SD=15,87$ ) zakwalifikowanych do dwóch grup: osoby cierpiące na cukrzycę typu 2 ( $n=15$ ) oraz osoby zdrowe ( $n=15$ ). W badaniach wykorzystano: Skalę Addenbrooke's Cognitive Examination-III, Kwestionariusz do Pomiaru Depresji, Kolorowy Test Połączeń (CTT), Test Uczucia się Językowego Hopkinsa (HVLT-R-PL1), Test Wieży Londyńskiej (TOL 2), Skalę Pamięci Choynowskiego oraz próbę eksperymentalno – kliniczną do oceny sprawności pamięci prospektywnej.

Wyniki: Analizy wskazują na istnienie różnic w zakresie wykonywania zadań pamięci prospektywnej pomiędzy osobami chorymi na cukrzycę typu 2, a zdrowymi. Rezultaty badań sugerują również, że obecność cukrzycy może być moderatorem zależności pomiędzy procesami pamięci prospektywnej a poziomem funkcji wykonawczych i pamięci retrospektywnej.

Podsumowanie: Wyniki badań sugerują, sensowność wprowadzenia obok standardowych oddziaływań w cukrzycy typu 2 również treningów neuropoznawczych. usprawniających funkcjonowanie chorych w zakresie pamięci prospektywnej i funkcji wykonawczych. Lepsza sprawność diabetyków we wspomnianych aspektach może mieć bezpośredni wpływ na poprawę stanu zdrowia, a także polepszenie jakości i satysfakcji z życia.

mgr Alicja Dąbal

*Institut Psychologii, Katedra Psychologii Klinicznej i Neuropsychologii,  
Wydział Pedagogiki i Psychologii, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie*

### **Czynniki indywidualne a efektywność treningu poznawczego u seniorów**

Wiele dotychczasowych badań nad wpływem treningu poznawczego wspiera tezę istnienia u osób starszych znacznych rezerw potencjału rozwojowego (plastyczności) i dowodzi możliwości poprawy poszczególnych funkcji poznawczych poprzez ich aktywizację. Powyższe dotyczy m.in. funkcji pamięciowych, rozumowania, orientacji przestrzennej a nawet szybkości przetwarzania (przez niektórych uznawanej za podstawową cechę poznawczego starzenia się). Omawiany typ interwencji, poza bezpośrednim wpływem na sferę poznawczą, może korzystnie oddziaływać także na zdrowie psychiczne, w tym redukować nasilenie objawów depresji oraz podnosić jakość życia osób starszych. Równocześnie, zmienne tj. wykształcenie czy wstępne zdolności poznawcze mogą wykazywać wartość predykcyjną w kontekście wielkości efektu uzyskiwanego w wyniku treningu poznawczego u zdrowych seniorów. W pracy własnej analizie poddano relację czynników indywidualnych (np. poziomu rezerwy poznawczej, czyli

dotychczasowej aktywności i wykształcenia) ze skutecznością treningu poznawczego u osób o fizjologicznym przebiegu procesu starzenia się. W tym celu przedstawiono sylwetki czterech kobiet w wieku 63-69lat, o zróżnicowanym poziomie rezerwy poznawczej i wstępnego poziomu funkcjonowania umysłowego. Osoby te dwukrotnie wzięły udział w badaniu psychologicznym mierzącym poziom nastroju, jakości życia oraz funkcji poznawczych typowo wrażliwych na proces starzenia się (tj. uwaga, pamięć, fluencja słowna, abstrahowanie czy funkcje wykonawcze). Pomiędzy pomiarami uczestniczki wzięły udział w trwającym 12 tygodni wielomodalnym treningu poznawczym o stopniowo rosnącym poziomie trudności. W pracy przedstawiono refleksje dotyczące potencjalnych korzyści płynących z zaangażowania w dodatkową aktywność poznawczą, zróżnicowanych w zależności od indywidualnej charakterystyki osób w wieku senioralnym.

mgr Kinga Gałuszka, dr Beata Daniluk

*Institut Psychologii UMCS, Lublin*

### **Poziom gorących i zimnych funkcji wykonawczych oraz regulacji emocji kobiet z zaburzeniami odżywiania**

**Wstęp:** Wyniki badań neuroobrazowych wskazują na obecność zmian strukturalnych i funkcjonalnych w różnych obszarach OUN u osób z zaburzeniami odżywiania (eating disorders, ED). Obejmują one zmniejszenie całkowitej objętości mózgu, poszerzenie bruzd i zwiększenie przestrzeni płynowych, zmiany zanikowe w mózdzku, ale także obecność zaburzeń przepływu mózgowego i metabolizmu w obszarach płatów czołowych, ciemieniowych i potylicznych, korze przedczołowej i przedniej części zakrętu obręczy. Uwzględniając zmiany obecne w mózgowiu, często uwaga badaczy zainteresowanych funkcjonowaniem poznawczym osób z ED skupia się na ocenie funkcji wykonawczych (executive functions, EF). Nie ma jednak zgody, co do charakteru ewentualnych deficytów. Mogą one stanowić zarówno przyczynę, jak też skutek zaburzeń odżywiania. Celem badań była ocena relacji zachodzących między gorącymi oraz zimnymi funkcjami wykonawczymi i regulacją emocji a zaburzeniami odżywiania.

**Metody:** W badaniach wzięło udział 15 kobiet z anoreksją i bulimią oraz 19 zdrowych kobiet. Poziom EF oceniano za pomocą trzech testów neuropsychologicznych: Kolorowego Testu Połączeń, Testu Wieży Londyńskiej i eksperymentalnej wersji Iowa Gambling Task. Uczestniczki badania wypełniły również Kwestionariusz Oceny Zdrowia Psychicznego oraz Trudności w Regulacji Emocji. **Wyniki:** Profil EF kobiet z ED był nieharmonijny. Kobiety z diagnozą najczęściej przejawiały deficyty przełączania się i planowania. Uzyskiwały także istotnie wyższe wyniki w DERS i GHQ-28. Istnieje związek między wskaźnikami EF a aspektami regulacji emocji w grupie kryterialnej.

**Wnioski:** Kobiety z diagnozą anoreksji i bulimii psychicznej mogą przejawiać deficyty funkcji wykonawczych, a obecność ED modyfikuje charakter zależności między funkcjami wykonawczymi a regulacją emocji. Uzyskane dane wskazują, że w procesie terapeutycznym osób z zaburzeniami odżywiania skuteczność leczenia może wspierać trening neuropoznawczy.

Natalia Gawron<sup>1</sup>, Daniel Gil<sup>1</sup>, Kamila Górniewska<sup>1</sup>, Karolina Szwed<sup>1</sup>,  
mgr Aleksander Zębrowski<sup>2</sup>, dr hab. Beata Hintze<sup>1</sup>, dr Karolina Nowak-Stańczyk<sup>1</sup>,  
dr Justyna Skolimowska<sup>1</sup>, dr Maria Weker<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Instytut Psychologii Akademia Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej*

<sup>2</sup>*Instytut Biologii Doświadczalnej im. Marcelego Nenckiego*

## **Czy zdolności wzrokowo-przestrzenne i aktywność fizyczna są powiązane u zdrowych osób w wieku 50-80 lat?**

Badanie miało na celu zbadanie związku między wzrokowo-przestrzennymi i innymi funkcjami poznawczymi a aktywnością fizyczną (PA) u zdrowych neurologicznie osób w wieku 50-80 lat. Siedemdziesięciu ośmiu ochotników (53 kobiety i 25 mężczyzn) wykonało baterię testów neuropsychologicznych i przeszło badanie PA, którą mierzono za pomocą krokomierzy i kwestionariuszy (Międzynarodowy Kwestionariusz Aktywności Fizycznej wersja długa – IPAQ-LF, ankieta aktywności w czasie wolnym). Jako predyktory funkcjonowania neuropsychologicznego wprowadzono liczbę kroków wykonanych w ciągu 7 kolejnych dni, wynik IPAQ-LF, ilość aktywności w czasie wolnym, a także lata nauki, wiek i prestiż zawodu. Odkryliśmy, że im więcej kroków wykonali uczestnicy, tym wolniej reagowali w zadaniu rotacji umysłowej oraz wolniej reagowali na strzałki skierowane w stronę lewą. Starsi uczestnicy uzyskali niższe wyniki niż młodszy uczestnicy w zadaniach Klocki z WAIS-R (PL), sześćian Linka i CTT. Uczestnicy wykonujący bardziej prestiżowe zawody radzili sobie lepiej w zadaniu Klocki i szybciej wykonali CTT niż uczestnicy pracujący w zawodach mniej prestiżowych. Żaden z predyktorów nie wyjaśniał wyników uzyskanych w zadaniu n-back. Lata nauki, PA oceniana za pomocą IPAQ-LF oraz zajęcia w czasie wolnym również nie były istotnymi predyktorami wykonania zadań neuropsychologicznych. Wyniki badania potwierdzają doniesienia, że ilość PA, zwłaszcza chodzenie, oraz zdolność rotowania umysłowego i uwaga są ze sobą skorelowane u osób w wieku 50+. Rodzaj aktywności zawodowej uczestników badania (praca bardziej siedząca albo fizyczna) wykonywana w momencie badania albo przed zakończeniem aktywności zawodowej, a także wiek, mogą również wpływać na sprawność poznawczą. Aby lepiej opisać te korelacje, potrzebna jest większa grupa osób badanych. Wyniki mogą mieć znaczenie dla projektowania metod usprawniania funkcji poznawczych.

dr n. med. Szczepan Iwański<sup>1</sup>, dr hab. Katarzyna Polanowska<sup>1</sup>, dr hab. Michał Sobstyl<sup>2</sup>,  
dr Marcin Leśniak<sup>3</sup>, mgr Aleksandra Zielińska<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Pracownia Neuropsychologii Klinicznej II Kliniki Neurologicznej, Instytut Psychiatrii i Neurologii w Warszawie

<sup>2</sup>Klinika Neurochirurgii, Instytut Psychiatrii i Neurologii w Warszawie;

<sup>3</sup>Wydział Psychologii, Uniwersytet Warszawski

## Porównanie wpływu lewo- i prawopółkulowej głębokiej stymulacji mózgu na funkcjonowanie poznawczo-emocjonalne osób z chorobą Parkinsona.

Wprowadzenie: Jedną z metod leczenia zaburzeń ruchowych w zaawansowanej chorobie Parkinsona jest głęboka stymulacja mózgu (DBS). Pomimo potwierdzonego wpływu DBS na redukcję objawów ruchowych, nadal prowadzone są badania nad związkiem stymulacji jądra niskowzgórzowego z funkcjonowaniem poznawczym i emocjonalnym chorych. Badania dotyczą m.in. wpływu jednostronnej implantacji DBS do prawej lub lewej półkuli mózgu na funkcje poznawcze dominująco regulowane przez każdą z półkul.

Cel badawczy: Celem badania było porównanie wpływu stymulacji jądra niskowzgórzowego w prawej i lewej półkuli mózgu na funkcjonowanie poznawcze i emocjonalne.

Metodologia: W badaniu uczestniczyły dwie 15-osobowe grupy chorych, wyodrębnione ze względu na miejsce implantacji DBS do lewej lub prawej półkuli mózgu. Osoby badane zostały dwukrotnie zbadane neuropsychologicznie: bezpośrednio przed DBS i 6 miesięcy po zabiegu. Badanie obejmowało testową ocenę funkcji uwagi, pamięci i zdolności wykonawczych oraz ocenę nastroju i jakości życia z użyciem kwestionariuszy samoopisowych. Przeprowadzona została również dwukrotna ocena neurologiczna.

Wyniki badań: Grupy nie różniły się istotnie pod względem wyjściowych parametrów neurologicznych i neuropsychologicznych. Po 6 miesiącach od zabiegu obie grupy uzyskały wyraźną poprawę w zakresie stanu neurologicznego ( $p < 0.001$ , CLES  $> 0.89$ ) oraz jakości życia ( $p = 0.02$ ,  $\eta p^2 = 0.19$ ). Nie odnotowano poprawy ani pogorszenia funkcji poznawczych lub nastroju.

Podsumowanie: Jednostronna implantacja DBS do jądra niskowzgórzowego, w lewej lub prawej półkuli mózgu, nie wpłynęła istotnie na funkcjonowanie poznawcze i emocjonalne osób z zaawansowaną chorobą Parkinsona. Zgodnie z założeniami leczniczymi nastąpiła istotna redukcja objawów ruchowych, co wpłynęło na poprawę jakości życia badanych osób.

Daria Kukuła, dr hab. Monika Wiłkość-Dębczyńska

Wydział Psychologii, Uniwersytet Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy

## Wpływ przeczaszkowej stymulacji prądem stałym (tDCS) na funkcjonowanie poznawcze

Badania nad możliwością usprawniania funkcjonowania poznawczego osób w różnym wieku zyskują w ostatnich latach coraz większe zainteresowanie i są przedmiotem licznych badań. Wzrasta tym samym zainteresowanie metodami, które w sposób nieinwazyjny mogą poprawić funkcjonowanie poznawcze, także wśród osób zdrowych. Jedną z takich metod, obiecującą,

choć wciąż o charakterze eksperymentalnym, jest przeczaszkowa stymulacja prądem stałym (tDCS). Dotychczasowe badania wskazują skuteczność tej metody w szeroko pojętym usprawnianiu funkcji poznawczych. Uwagę zwraca fakt, iż zwykle doniesienia naukowe w tym obszarze skupiają się na jednokrotnym oddziaływaniu eksperymentalnym. Ponadto wśród ograniczeń dotychczasowych badań w tym zakresie można zaliczyć m. in. małe i zróżnicowane pod wieloma względami grupy osób badanych. Celem badań było sprawdzenie skuteczności przeczaszkowej stymulacji prądem stałym (tDCS) wśród zdrowych osób w okresie wczesnej dorosłości. Założono, że stosowanie przeczaszkowej stymulacji prądem stałym u tych osób poprawi ich funkcjonowanie poznawcze w zakresie szybkości psychomotorycznej, pamięci operacyjnej, uwagi, zdolności wzrokowo-przestrzennych i funkcji wykonawczych w porównaniu z osobami z grupy kontrolnej niepoddanymi takiej stymulacji bądź poddawanych stymulacji pozorowanej. Badanie przeprowadzono w paradygmacie eksperymentalnym. Do badania zakwalifikowano 15 osób w okresie wczesnej dorosłości, bez stwierdzonych chorób somatycznych i psychicznych. Osoby badane były poddawane dwukrotnej ocenie funkcjonowania poznawczego oraz dziesięciu sesjom stymulacji tDCS. Uzyskane wyniki wskazują na poprawę funkcjonowania poznawczego u badanych osób.

Ewa Malinowska, Małgorzata Filon, prof. Emilia Łojek,

*Wydział Psychologii, Uniwersytet Warszawski*

### **Studia przypadku osób zakażonych wirusem SARS-CoV-2**

**Wprowadzenie:** COVID-19, jak wskazują dotychczasowe doświadczenia z pandemii, może mieć zróżnicowany przebieg od bezobjawowego do bardzo ciężkiego, wymagającego hospitalizacji. Zakażenie wirusem SARS-CoV-2 może dotyczyć wielu tkanek i narządów, w tym przyczyniać się do zaburzeń w obrębie funkcjonowania OUN a co za tym idzie zmian funkcjonowania poznawczego.

**Cel:** Celem przedstawionych studiów przypadku jest przybliżenie, z wykorzystaniem metod oceny neuropsychologicznej, obrazu możliwych zaburzeń i konsekwencji zakażenia SARS-CoV-2 dla osób, które przeszły je w sposób klasyfikowany jako łagodny do umiarkowanego.

**Metodologia:** Dwie kobiety (31 i 48 lat) wybrano, ze względu na zgłaszane objawy i dobry stan zdrowia przed zakażeniem, spośród uczestników badań realizowanych od czerwca 2020 r. do chwili obecnej metodami zdalnymi (pomiar ankieta przez Internet i badania telefoniczne) w Polsce i za granicą przez zespół badawczy NEuroCovid pod kierunkiem prof. Emilii Łojek, na Wydziale Psychologii UW. Dodatkowe pomiary neuropsychologiczne przeprowadzono z wykorzystaniem standardowych metod takich jak: WAIS-III-R, TUS, CTT-1 i CTT-2, CVLT-PL, RFFT.

**Wyniki:** Pomimo tego, że wyniki obydwu pacjentek pozostawały w granicach normy, zaobserwowano wybiórcze deficyty w pewnych zakresach uwagi złożonej, uczenia się i pamięci jak również funkcji wykonawczych, niewidoczne przy analizie jedynie ogólnego poziomu wykonania testów.



Podsumowanie: Rozpowszechnienie zaburzeń neuropsychologicznych w populacji po przejściu COVID-19 nie jest znane. Najprawdopodobniej znajduje się wśród nich wiele osób, które doświadczyły utraty zdrowia, ale jako, że nie wykazują objawów typowych dla określonych zaburzeń neurologicznych, psychiatrycznych czy neuropsychologicznych, konsekwencje dyskretnej dysfunkcji mózgu mogą pozostać nierozpoznane. Postuluje się indywidualne podejście do pacjentów i włączenie neuropsychologów w struktury oddziałów rehabilitacji pocovidowej.

dr hab. Katarzyna Polanowska, mgr Paula Grzeszczuk

*Pracownia Neuropsychologii klinicznej II Kliniki Neurologicznej Instytutu Psychiatrii i Neurologii w Warszawie*

### **Anomia liczb jako rzadki, przetrwały objaw poudarowych zaburzeń afatycznych**

Wprowadzenie: Anomia (trudności nominacyjne sięgające od odroczonej aktualizacji nazw po niezdolność nazywania) jest najczęstszym objawem afazji. Chociaż anomia ujawnia się zwykle w zakresie różnych kategorii słów, to może się zdarzyć, że dotyczy tylko jednej grupy znaczeniowej. Takie zaburzenie nazywa się anomią specyficzną kategorialnie.

Cel badawczy: Celem studium przypadku jest pokazanie jak efektywnie może przebiec proces poprawy językowej po udarze, a także zwrócenie uwagi na rzadkie następstwo uszkodzenia mózgu jakim jest specyficzna kategorialnie anomia liczb.

Metodologia: Zdolności językowe chorego oceniono w 2. tygodniu, 3. miesiącu (etap spontanicznego zdrowienia wspieranego terapią) i 12. miesiącu od udaru (odległy etap neurorehabilitacji) z użyciem Bostońskiego Testu do Diagnostyki Afazji. W różnicowaniu przyczyn nieprawidłowości w reagowaniu słownym na materiał liczbowy wykorzystano próby do oceny aktualizacji różnych słów, gnozji wzrokowej znaków liczbowych, wiedzy o liczbach i umiejętności liczenia.

Wyniki badań: Podczas rocznej obserwacji, u chorego stwierdzono kolejno: głęboką afazję mieszaną (2. tydzień po udarze), umiarkowane i lekkie deficyty funkcji językowych (3. miesiąc po udarze) i anomię liczb (12. miesiąc od udaru). Po roku od zachorowania, pacjent niemal bezbłędnie nazywał przedmioty, czynności i opisywał cechy obiektów, rozpoznawał liczby, różnicował ich wartości i zapisywał je pod dyktando oraz sprawnie liczył. Jednak wolno i często błędnie nazywał cyfry i liczby i odczytywał oparte o nie dane (godziny, daty, nominały pieniężne), co przemawiało za izolowaną anomią liczb.

Podsumowanie: Anomia liczb to bardzo rzadki deficyt językowy, który u osób z afazją może być rozpoznany po wycofaniu się współistniejących zaburzeń językowych i wykluczeniu innych możliwych przyczyn nieprawidłowości w nazywaniu liczb jak tylko nominacyjne.

dr hab. n. med. i n. o zdr. Katarzyna Polanowska, dr n. med. Szczepan Iwański

*Pracownia Neuropsychologii Klinicznej II Kliniki Neurologicznej Instytutu Psychiatrii i Neurologii w Warszawie*

### **Izolowane zaburzenia językowe w następstwie opryszczkowego zapalenia mózgu: obraz kliniczny i efekty terapii**

**Wprowadzenie:** Ponieważ wirusy opryszczki cechuje powinowactwo do dolno-przyśrodkowych rejonów skroniowych, okolic oczodołowych płatów czołowych i struktur limbicznych, najczęstszymi skutkami opryszczkowego zapalenia mózgu są zaburzenia pamięci, emocji i zachowania. Możliwe są też inne zaburzenia, w tym językowe.

**Cel badawczy:** Celem studium przypadku jest przedstawienie rzadkiego następstwa opryszczkowego zapalenia mózgu jakim jest afazja z głębokimi zaburzeniami nazywania (anomią), a także opis zmian językowych, obserwowanych w ciągu 6-miesięcznego okresu zdrowienia, wspieranego terapią.

**Metodologia:** 21-letnia chora z pozapalnym uszkodzeniem lewego płata skroniowego, została poddana – pomiędzy 2. a 8. miesiącem od zachorowania – diagnostyce i terapii neuropsychologicznej. W badaniu poprzedzającym terapię stwierdzono głęboką anomię, umiarkowaną aleksję i akalkulię oraz cechy agrafii. Indywidualna terapia językowa, o intensywności trzech do pięciu 60-minutowych sesji terapeutycznych na tydzień, trwała 6 miesięcy. W związku z dominacją zaburzeń anomicznych, za podstawowe miary efektów terapii przyjęto wyniki testów nazywania, takich jak: Bostoński Test Nazywania (BTN), zadanie nazywania przedmiotów z Bostońskiego Testu do Diagnozy Afazji (BTDA) i próby fluencji słownej (FS).

**Wyniki:** Choć wyniki testów nazywania przed terapią były bardzo niskie (BTN: 1/60; BTDA: 0/15; FS: 3) a po terapii okazały się wyższe (BTN: 15/60; BTDA: 8/15; FS: 27), to nadal wskazywały na znaczny deficyt nominacyjny.

**Podsumowanie:** Izolowane zaburzenia językowe są rzadkim objawem opryszczkowego zapalenia mózgu, dlatego mało jest wiadomo o możliwościach spontanicznego zdrowienia z tego typu zaburzeń i efektach ich terapii. W przedstawionym studium przypadku, w ciągu 6 miesięcy zdrowienia i intensywnej terapii, odnotowano wyraźną poprawę zdolności nazywania, jednak poziom zaburzeń nadal poważnie utrudniał pacjentce funkcjonowanie.

dr hab. Ewa Małgorzata Szepietowska, prof. UMCS

*Instytut Psychologii UMCS w Lublinie*

### **kliniczny i efekty terapii Czy rezerwa poznawcza determinuje sprawność poznawczą osób dorosłych? To zależy od wskaźnika rezerwy!**

**Wprowadzenie:** Rezerwa poznawcza (CR) rozumiana jako całość naszej wiedzy i umiejętności wyjaśnia heterogeniczność poznawczego starzenia się. W badaniach podłużnych wyższy poziom CR jest pozytywnie powiązany z pomiarem wyjściowym (baseline), ale brak konsensusu co do związku CR a dynamiki funkcjonowania poznawczego. Jedną z przyczyn

niekonkluzywnych danych może być wskaźnik CR. Uwzględniane są izolowane wskaźniki np. lata edukacji/formalny poziom; dane samoopisowe dotyczące aktywności w różnych obszarach życia; rodzaj pracy itd. lub też wskaźniki obejmujące łącznie te elementy.

Cel badawczy: Celem analiz jest ocena, czy wiek oraz rezerwa poznawcza, zależnie od jej wskaźnika, determinują wyniki w metodach samoopisowych oraz obiektywnych w pomiarze wstępnym i drugim.

Metodologia: Uczestnikami badań byli dorośli Polacy ( $n = 80$ ). Procedura obejmowała dwa pomiary (baseline i drugi po 3 miesiącach). Funkcjonowanie poznawcze oceniano dwukrotnie, wykorzystując: 3 testy fluencji słownej, podtesty z WAIS-R(PL), test ZOO, Trial Making Test (TMT A i B), metody samoopisowe dotyczące poczucia sprawności poznawczych: Dysexecutive Questionnaire (DEX-S) oraz Prospective-Retrospective Memory Questionnaire (PRMQ) i do oceny nastroju Beck Depression Inventory (BDI-II). W analizach statystycznych wykorzystano 3 różne wskaźniki CR: a). wskaźnik obejmujący dane samoopisowe na temat przeszłej i obecnej aktywności w różnych obszarach życia, oraz dane obiektywne tj. lata pracy, poziom formalnej edukacji oraz status zawodowy, b). wskaźnik obejmujący dane samoopisowe na temat przeszłej i obecnej aktywności w różnych obszarach życia, c). wskaźnik obejmujący lata edukacji.

Wyniki badań: Obliczono wiele regresji liniowych uwzględniając 3 różne wskaźniki CR i wiek. Najogólniej, niezależnie od wskaźnika CR, wyższa rezerwa korzystnie kształtuje niektóre wyniki w obydwu pomiarach, natomiast wraz z wiekiem obniża się poziom realizacji testów. Jednakże, od typu CR zależy, wyniki jakich testów są korzystnie determinowane przez rezerwę.

dr Maria Weker

*Zakład Neuropsychologii i Neurobiologii, Instytut Psychologii,  
Akademia Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie*

### **Cyfrowa ekspozycja a „sukces szkolny” (badania funkcjonowania poznawczego dzieci korzystających z nowych technologii)**

W ostatnich latach badacze skupiają się na negatywnych i pozytywnych konsekwencjach wprowadzania młodszych dzieci w obszar tzw. nowych technologii. Zwraca się uwagę, że nadużywanie urządzeń mobilnych powoduje zmiany w zakresie funkcjonowania psychospołecznego oraz funkcjonowania na poziomie organicznym Pokolenia M2 (Generation M2). Zaburzeniom podlegają m.in. procesy przetwarzania informacji wzrokowo-przestrzennych. Jednocześnie badania podłużne i korelacyjne z udziałem dzieci i młodzieży wskazują, że te zdolności są jednym z predyktorów osiągnięć szkolnych. Z tego względu w badaniach prowadzonych od września 2021 do czerwca 2022 postanowiono określić związek między zjawiskiem (nad)używania przez dzieci urządzeń mobilnych a poziomem funkcjonowania w zakresie przetwarzania informacji wzrokowej. W badaniach brały udział dzieci w wieku 5-6 lat oraz 7-8 lat. Badania prowadzono na początku i końcu roku szkolnego/przedszkolnego 2021/22. Celem była weryfikacja hipotezy (1) dotyczącej występowania różnic pomiędzy wybranymi obszarami przetwarzania informacji wzrokowej, mierzonymi w zakresie pamięci wzrokowej, funkcji wykonawczych i funkcji przetwarzania

wzrokowo-przestrzennego u dzieci korzystających z nowych technologii z różną intensywnością i z w odniesieniu do wybranych parametrów oraz hipotezy (2) dotyczącej związku pomiędzy cyfrową ekspozycją a tzw. „sukcesem szkolnym”, określonym jako stopień opanowania umiejętności czytania i pisania. Badanie zostało przeprowadzone na próbie  $n=120$  osób. Wstępna analiza danych wskazuje na istnienie zależności pomiędzy korzystaniem z nowych technologii w zakresie czasu, wielkości ekranu oraz „tematyki” a poziomem funkcjonowania wzrokowo-przestrzennego i tempem opanowania podstawowych umiejętności szkolnych. Analiza funkcjonowania wzrokowoprzestrzennego dzieci korzystających z urządzeń mobilnych w okresie rozwojowym umożliwi zrozumienie, jakie znaczenie ma zjawisko ekspozycji cyfrowej dla procesu edukacyjnego i tempa przyswajania wiedzy.

Natalia Wrońska<sup>1</sup>, prof. dr hab. med. Bartosz Karaszewski<sup>2</sup>,  
mgr Jakub Komendziński<sup>2</sup>, Magdalena Chylińska<sup>2</sup>, Adam Wyszomirski<sup>2</sup>, Agnieszka Sabisz<sup>3</sup>,

Hanna Wójcik-Drażkowska<sup>2</sup>, Marek Hałas<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Klinika Neurologii Dorosłych, Gdański Uniwersytet Medyczny

<sup>2</sup>Katedra Neurologii Dorosłych, Klinika Neurologii Dorosłych, Gdański Uniwersytet Medyczny

<sup>3</sup> II Zakład Radiologii, Gdański Uniwersytet Medyczny

### **Ocena wolumetryczna wybranych struktur istoty szarej mózgu w kontekście ryzyka rozwoju depresji i zespołu zmęczenia u pacjentów z rzutowo-remisyjną postacią stwardnienia rozsianego**

Etiologia występowania depresji i zespołu zmęczenia u pacjentów ze stwardnieniem rozsianym jest złożona - wynika m.in. z czynników neuropatologicznych takich jak np. atrofia istoty szarej mózgu. Celem przeprowadzonego badania było określenie związków pomiędzy objętością struktur istoty szarej mózgu i nasileniem objawów depresji i zespołu zmęczenia w grupie pacjentów z RRMS. Do badania zakwalifikowano 52 osoby. Na początku przeprowadzono obrazowanie MRI mózgu, po czym objętości struktur mózgowych były analizowane w programie FreeSurfer. Badani ponadto wypełnili kwestionariusze BDI-II oraz MFIS. W badaniu wykazano, że płeć i wiek nie mają wpływu na występowanie nasilonych objawów depresji. Z kolei nasilone zmęczenie nie jest zależne od płci, ale ma na nie wpływ starszy wiek badanych. Istnieje związek między nasileniem objawów depresji i objawów zmęczenia. Zmniejszona objętość wybranych obszarów w płacie czołowym oraz skroniowym, prawej rostralnej przedniej części zakrętu obręczy, prawego przedlinka, lewego zakrętu nadbrzeżnego i prawego zakrętu językowatego jest związana z nasilonym występowaniem objawów depresji. Wyniki w skali zmęczenia ujemnie korelują z objętościami prawej skorupy, prawego zakrętu językowatego i prawej trójkątnej części zakrętu czołowego dolnego. Przeprowadzone badanie potwierdziło hipotezę o występowaniu obszarów istoty szarej mózgu, w tym struktur głębokich, których objętość koreluje z nasileniem objawów depresji i zespołu zmęczenia u pacjentów z RRMS.

Dominika Żarnecka

Zespół badawczy NeuroCOVID przy Wydziale Psychologii Uniwersytetu Warszawskiego

Wydział Psychologii Uniwersytetu Warszawskiego

### Zaburzenia węchu a funkcjonowanie poznawcze u osób po COVID19

Dotychczasowe badania pokazują, że u części osób, które przeszły zakażenie wirusem SARS-CoV2 obserwuje się szereg trudności neuropsychologicznych, utrzymujących się nawet do kilku miesięcy po chorobie. Badania neuroobrazowe wskazują na obecność różnorodnych zmian strukturalnych w mózgu, w tym również w obrębie struktur związanych zarówno z funkcjonowaniem zmysłu węchu, jak i z funkcjami poznawczymi. Obserwacja ta skłania do poszukiwania zależności między występowaniem objawów węchowych, a zgłaszanymi trudnościami poznawczymi u osób, które przeszły zachorowanie wirusem SARS-CoV2. Zespół badawczy NeuroCOVID działający przy Wydziale Psychologii UW prowadził telefoniczne badania podłużne z wykorzystaniem baterii BTACT (Brief Test of Adult Cognition by Telephone). Do badań zaproszono zarówno osoby, które uzyskały pozytywny wynik testu na obecność wirusa SARS-CoV2 (grupa kliniczna), jak i te z negatywnym wynikiem testu (grupa kontrolna). Na potrzeby poniższej analizy podzielono grupę kliniczną na dwie mniejsze grupy: osób, u których występowały trwałe lub przejściowe zaburzenia węchu ( $n=25$ ) oraz osób, które nie zaobserwowały u siebie podobnych trudności ( $n=39$ ). Przeprowadzono analizę statystyczną z wykorzystaniem testu t- studenta dla prób niezależnych, która wykazała obecność istotnych statystycznie różnic między grupami w zakresie: Testu ciągu liczb ( $p=0,024$ ;  $df=49,984$ ), Testu liczenia wspak ( $p=0,048$ ;  $df=50,592$ ) oraz Testu Stój/Idź w warunku wspak ( $p<0,001$ ;  $df=62$ ) oraz w warunku mieszanym ( $p=0,012$ ;  $df=62$ ). Testy te pozwalają na ocenę funkcji wykonawczych, w szczególności: uwagi, rozumowania indukcyjnego, przełączania między zadaniami, funkcji hamowania, a także czasu reakcji i szybkości przetwarzania. Osoby, które podczas choroby doświadczały objawów związanych ze zmysłem węchu uzyskały istotnie niższe wyniki w wymienionych powyżej testach.

mgr Wiktoria Kujawa, dr Aleksandra Mańkowska, dr hab. Michał Harciarek, prof. UG

*Institut Psychologii, Uniwersytet Gdański*

### Skłonność do prokrastynacji a impulsywność - badanie czasów reakcji oraz kontroli hamowania

Wprowadzenie: Prokrastynacja definiowana jest jako dobrowolne opóźnianie rozpoczęcia działań pomimo świadomości możliwości wystąpienia negatywnych konsekwencji oraz uzyskania ostatecznie gorszego wyniku. Jako jeden z korelatów prokrastynacji wymienia się impulsywność - cechę, której neuronalne podłoże może być znaczące w zrozumieniu oraz wyjaśnieniu mechanizmów leżących u podłoża zachowań charakterystycznych dla prokrastynatorów. Dotychczas przeprowadzone badania wskazują na szczególne znaczenie

kory przedczołowej jako obszaru mózgu związanego zarówno z prokrastynacją, jak i impulsywnością.

Cel badawczy: Celem badania było ustalenie czy osiągnięte średnie czasy reakcji oraz umiejętność hamowania reakcji związane są ze skłonnościami jednostek do prokrastynacji.

Metodologia: W badaniu wzięło udział 109 osób. Do pomiaru skłonności do prokrastynacji wykorzystano Kwestionariusz Zwlekania. Osoby badane zostały podzielone na dwie grupy według mediany wyników uzyskanych na podstawie ogólnego czynnika prokrastynacji behawioralnej. Dodatkowo, wszystkie osoby wzięły udział w badaniu czasów reakcji oraz kontroli hamowania z wykorzystaniem zadania Go/No-go na stronie internetowej „www.psytoolkit.org”. Badanie zostało przeprowadzone online w czasie pandemii Covid-19.

Wyniki badań: W badanej grupie nie zaobserwowano różnic pomiędzy osobami o niższej oraz wyższej skłonności do prokrastynacji a liczbą popełnianych przez jednostki błędów podczas wykonywania zadania Go/No-go. Zanotowano natomiast, że osoby o wyższych tendencjach do prokrastynacji osiągały niższe czasy reakcji.

Podsumowanie: Uzyskane przez nas wyniki sugerują, że osoby o odmiennych skłonnościach do zwlekania mogą różnić się między sobą pod względem kontrolowania reakcji na bodźce. Można domniemywać, że otrzymane wyniki są związane z prezentowaniem tylko jednego bodźca w konkretnym momencie oraz koniecznością wyboru przez badanego tylko jednej z dwóch możliwości (naciśnięcie lub nienaciśnięcie klawisza).

dr Ernest Tyburski<sup>1</sup>, prof. Monika Mak<sup>1</sup>, mgr Piotr Plichta<sup>1</sup>, mgr Maksymilian Bielecki<sup>1</sup>,

dr Piotr Podwalski<sup>2</sup>, mgr Magdalena Kerestey<sup>3</sup>, dr Anna Michalczyk<sup>2</sup>,

prof. Jerzy Samochowiec<sup>2</sup>, prof. Leszek Sagan<sup>4</sup>,

<sup>1</sup>Zakład Psychologii Zdrowia, Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie

<sup>2</sup>Katedra i Klinika Psychiatrii, Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie

<sup>3</sup>Instytut Psychologii, Uniwersytet Szczeciński

<sup>4</sup>Katedra i Klinika Neurochirurgii, Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie

### **Integralność istoty białej pęczka obręczy a funkcje wykonawcze w schizofrenii**

Pomimo, że w części doniesień wykazano w schizofrenii zależność między poziomem integralności istoty białej pęczka obręczy, czyli struktury połączeń między powierzchnią boczną kory przedczołowej i przednią częścią zakrętu obręczy, a sprawnością w zakresie funkcji wykonawczych, to nadal wiedza o podłożu mózgowym zaburzeń tych funkcji jest niepełna. W związku z tym, głównym celem badania było określenie różnic w zakresie integralności pęczka obręczy i poziomu funkcji wykonawczych między osobami ze schizofrenią i osobami zdrowymi, a także określenie zależności między integralnością pęczka obręczy a funkcjami wykonawczymi w badanych grupach. W przeprowadzonym badaniu wzięły udział 32 osoby (16 kobiet i 16 mężczyzn) ze zdiagnozowaną według ICD-10 schizofrenią o przebiegu przewlekłym (ponad 10 lat trwania choroby) oraz 24 osoby (15 kobiet i 9 mężczyzn) bez zaburzeń psychicznych i neurologicznych. Do pomiaru funkcji wykonawczych wykorzystano

Kolorowy Test Połączeń, Test Nazw i Kolorów Stroopa oraz Test Sortowania Kart Berg. Wykazano, że osoby chore charakteryzowały się istotnie niższym poziomem anizotropii frakcjonowanej w lewym oraz w prawym pęczku obręczy w porównaniu do osób zdrowych. Pacjenci prezentowali również deficyty w zakresie różnych aspektów funkcji wykonawczych. Jednakże wykazane różnice międzygrupowe nie pozostały istotne po uwzględnieniu w analizie statystycznej funkcjonowania intelektualnego. Wykazano również w grupie pacjentów ujemny związek między poziomem anizotropii frakcjonowanej w lewym pęczku obręczy a liczbą błędów perseweracyjnych. Uzyskane rezultaty wskazują zatem, że anomalie pęczka obręczy w schizofrenii mogą odgrywać kluczową rolę w kształtowaniu się zaburzeń funkcji wykonawczych, szczególnie w zakresie umiejętności formułowania koncepcji i elastyczności poznawczej.

mgr Adrianna Bober<sup>1</sup>, dr Ernest Tyburski<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Instytut Psychologii, Uniwersytet Szczeciński*

<sup>2</sup>*Zakład Psychologii Zdrowia, Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie*

### **Wpływ afektu wywołanego bodźcami wizualnymi na poziom fluencji werbalnej i niewerbalnej**

Wykonywanie testów fluencji werbalnej wiąże się w większym stopniu z aktywnością lewego, zaś niewerbalnej - prawego płata czołowego. Z kolei, lewy płat czołowy reguluje emocje pozytywne, natomiast prawy - negatywne. Niewiele wiadomo natomiast o związku między emocjami i poziomem fluencji. Celem badania było określenie wpływu afektu wywołanego eksperymentalnie na poziom fluencji u młodych dorosłych. Wykorzystano zestaw wybranych zdjęć pochodzących z International Affective Picture System, skalę Self-Assessment Manikin, Test Fluencji Słownej oraz Test Płynności Figuralnej Ruffa. Osoby badane zostały losowo przydzielone do jednego z 4 warunków eksperymentalnych. Uczestnikom indukowano afekt pozytywny lub negatywny, następnie proszono ich o wykonanie testu werbalnego lub niewerbalnego. Wyniki analizowano dwuczynnikową analizą wariancji w schemacie 2 x 2. W badaniu wzięło udział 51 zdrowych praworęcznych osób, które nie różniły się ze względu na płeć, wiek oraz liczbę lat nauki. W rezultacie analiz uzyskano efekt główny zmiennej typ zdjęcia wywołującego afekt  $F(1, 47) = 7,20; p < 0,05; \eta^2 = 0,13$ , co oznacza, że w obu testach fluencji osoby doświadczające afektu pozytywnego uzyskały wyższe wyniki ( $M = 54,71; SE = 1,82$ ) w porównaniu z osobami odczuwającymi pobudzenie negatywne ( $M = 47,40; SE = 1,99$ ). Nie stwierdzono natomiast istotnego statystycznie efektu głównego zmiennej typ zadania ani efektu interakcji obu czynników. Uzyskane wyniki nie pozwoliły na potwierdzenie hipotezy badawczej. Wykazany efekt wpływu typu afektu na poziom fluencji niezależnie od jej rodzaju można wyjaśnić w oparciu o tzw. teorię dopaminową. Prawdopodobnie wzrost poziomu dopaminy w płatach czołowych towarzyszy zarówno afektowi pozytywnemu jak i aktywności umysłowej związanej z wykonywaniem różnych testów fluencji.

# Lista abstraktów - referaty

zgodnie z kolejnością w programie szczegółowym

## Sesja tematyczna 1:

### Aktualne wyzwania neuropsychologii klinicznej

przewodniczący: prof. dr hab. Krzysztof Jodzio

dr hab. Beata Hintze, prof. APS

*Zakład Neuropsychologii i Neurobiologii,*

*Instytut Psychologii, Akademia Pedagogiki Specjalnej w Warszawie*

#### **Brzemie opiekunów osób z chorobą z chorobą Alzheimera – implikacje kliniczne**

W Polsce nadal jest utrudniony dostęp do zintegrowanych oddziaływań terapeutyczno-leczniczych dla osób z chorobą Alzheimera (AD) oraz ich bliskich. Najczęściej opiekę nad osobą z AD sprawuje rodzina, często współmałżonkowie (seniorzy) oraz dorosłe dzieci. Rodzaj sprawowanej opieki nad bliskim zmienia się wraz z czasem postępowania AD i przechodzenia do kolejnych faz. Opiekunowie stopniowo przejmują czynności coraz bardziej złożone np. zabezpieczenie spraw finansowych, podawanie leków czy pilnowanie terminów wizyt lekarskich. Z postępowaniem otępienia zmienia się charakter opieki w opiekę całodobową z zapewnieniem wszystkich potrzeb, w tym pielęgnacyjnych. Wpływ choroby na rodzinę jest opisywany jako „brzemie rodziny”, „stres w rodzinie” czy „obciążenie rodziny”. Współcześnie brzemie rodzin rozumiane jest jako wpływ oraz różnego rodzaju następstwa (emocjonalne, psychologiczne, fizyczne i materialne) związane z chorobą psychiczną oraz neurodegeneracyjną jednego z członków rodziny (Awad & Voruganti, 2008; Brodaty i in., 2013). Wraz z latami opieka nad bliskim z AD staje się narastającym obciążeniem, które manifestuje się różnymi objawami i zachowaniami (Bramboeck i in., 2020, Klich-Rączka, 2011). U osób wieloletnią opieką nad bliskim z AD może występować tzw. zespół opiekuna, składający się z objawów fizycznych, psychosomatycznych i psychospołecznych (Krochmal-Bach, 2007). Życie w sytuacji przewlekłego stresu jest istotnym czynnikiem ryzyka rozwoju u opiekunów zaburzeń zarówno psychicznych jak i somatycznych. Zaburzenia depresyjne występują kilkakrotnie częściej u opiekunów (około 40-60%) w porównaniu z osobami, w tym samym wieku bez chorego z AD (około 8%) (Potemkowski, 2021). Dlatego konieczne są oddziaływania terapeutyczno-edukacyjne dla opiekunów, takie jak poradnictwo psychologiczne, psychoedukacja, psychoterapia ukierunkowane m.in. na dostarczanie różnych rodzajów wsparcia od emocjonalnego po informacyjne.



mgr Magdalena Bury-Kamińska

*Katedra Psychologii Klinicznej i Neuropsychologii,*

*Instytut Psychologii UMCS w Lublinie*

### **Zróźnicowany obraz zmian kognitywnych chorych na szpiczaka mnogiego**

Dotychczasowe doniesienia badawcze potwierdzają istnienie zmian w funkcjonowaniu poznawczym pacjentów cierpiących na nowotwór. W celu zwiększenia spójności danych związanych z występowaniem zmian kognitywnych osób poddawanych chemioterapii dąży się do zbadania zjawiska chemobrain w innych grupach chorych, również ze szpiczakiem mnogim, inaczej plazmocytowym. Celem badań było wyjaśnienie przyczyn dużego zróźnicowania negatywnych skutków choroby nowotworowej i leczenia onkologicznego w postaci zmian poznawczych. Przebadano dwukrotnie (przed rozpoczęciem leczenia i po 4 cyklach chemioterapii) pacjentów chorych na szpiczaka mnogiego. Do grupy klinicznej zrekrutowano grupę kontrolną na zasadzie doboru parami. Wykorzystano wybrane narzędzia psychologiczne i próby eksperymentalno-kliniczne do oceny funkcji poznawczych. W celu analizy zmiennych biologicznych (cytokin) zastosowano test Elisa. Różnice międzygrupowe obserwowalne były wyłącznie w zakresie bezpośredniej pamięci słuchowej, pamięci operacyjnej oraz podzielności uwagi. Pomimo braku istotnych statystycznie różnic grupy kryterialnej i porównawczej w większości wskaźników zmiennych poznawczych, grupa za szpiczakiem mnogim w zakresie wielu z nich okazała się bardziej zróźnicowana. Kolejny etapem badań była ipsytyzacja, dzięki której możliwe było prześledzenie zmienności intraindywidualnej badanej grupy. Zróźnicowany poziom czynników biologicznych (wzrost i spadek IL-6 oraz IL-10 na przestrzeni leczenia) warunkował zmienne funkcjonowanie kognitywne w wybranych domenach kognitywnych. Wnioskuje się, że funkcje poznawcze, w których pacjenci ze szpiczakiem mnogim doświadczają zaburzeń w trakcie etapu około diagnostycznego i podczas przyjmowania chemioterapii to przede wszystkim pamięć operacyjna, podzielność uwagi, uwaga i spostrzeganie, fluencja werbalna, planowanie oraz kontrola wykonawcza. Ponadto zmiana poziomu wybranych cytokin w trakcie leczenia onkologicznego jest związana ze sprawnością wybranych funkcji pacjentów chorych na szpiczaka mnogiego.

dr Ernest Tyburski<sup>1</sup>, dr Ewa Karabanowicz<sup>2</sup>, prof. Monika Mak<sup>1</sup>, dr Monika Folkierska<sup>3</sup>,  
dr Piotr Podwalski<sup>4</sup>, mgr Adrianna Bober<sup>2</sup>, mgr Adam Jędrzejewski<sup>1</sup>,  
mgr Krzysztof Wietrzyński<sup>1</sup>, prof. Jerzy Samochowiec<sup>4</sup>, prof. Leszek Sagan<sup>5</sup>, dr Ashok Jansari<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Zakład Psychologii Zdrowia, Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie

<sup>2</sup>Instytut Psychologii, Uniwersytet Szczeciński

<sup>3</sup>Wydział Psychologii, Uniwersytet Warszawski

<sup>4</sup>Katedra i Klinika Psychiatrii, Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie

<sup>5</sup>Katedra i Klinika Neurochirurgii, Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie

<sup>6</sup>Department of Psychology, Goldsmiths, University of London

## Funkcje wykonawcze w schizofrenii - badanie za pomocą metody rzeczywistości wirtualnej Test Funkcji Wykonawczych Jansari (JEF©)

Ze względu na rolę jaką odgrywają funkcje wykonawcze w realizacji złożonych czynności u osób ze schizofrenią istotne jest zrozumienie nieprawidłowości w ich zakresie, które ujawniają się w codziennych sytuacjach. Ich badanie możliwe jest dzięki innowacyjnym metodom komputerowym wykorzystujących rzeczywistość wirtualną. Niestety, wyniki dotychczasowych badań dostarczają niespójnych rezultatów. Ponadto, obecnie nie ma w Polsce dostępnych tego typu metod, co utrudnia prowadzenie badań w tym obszarze. W związku z tym, głównym celem badania było określenie różnic w zakresie funkcji wykonawczych z zastosowaniem nowego testu opartego na rzeczywistości wirtualnej między osobami ze schizofrenią i osobami zdrowymi. W badaniu wzięło udział 46 osób (28 kobiet i 18 mężczyzn) ze zdiagnozowaną na podstawie ICD-10 schizofrenią oraz 76 osób (49 kobiet i 27 mężczyzn) bez chorób psychicznych i neurologicznych. Do pomiaru funkcji wykonawczych wykorzystano Test Funkcji Wykonawczych Jansari (JEF©). Osoby ze schizofrenią w porównaniu do osób zdrowych uzyskały istotnie niższe rezultaty w zakresie układania priorytetów ( $p = 0,027$ ), myślenia kreatywnego ( $p = 0,025$ ), myślenia adaptacyjnego ( $p = 0,002$ ), pamięci prospektywnej związanej z wymiarem działania ( $p = 0,003$ ), pamięci prospektywnej związanej z wymiarem czasu ( $p < 0,001$ ) oraz wyniku ogólnym ( $p = 0,001$ ). Nie było natomiast różnic międzygrupowych w zakresie planowania, myślenia selektywnego oraz pamięci prospektywnej związanej z wymiarem zdarzenia. Rezultaty badania wskazują, że osoby ze schizofrenią charakteryzują się deficytami w zakresie funkcji wykonawczych mierzonych za pomocą testu opierającego się na paradygmacie ekologicznym. Uzyskane wyniki mogą być przydatne w celu opracowania nowych metod komputerowych wspomagających rehabilitację neuropsychologiczną osób chorych.

dr Andrzej Mirski

*Krakowska Akademia im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego*

### **Przeciwdziałanie zmianom deterioracyjnym mózgu - podejście neurofizjologiczne**

Autor przedstawia klasyfikację oraz opis zmian deterioracyjnych oraz progresywnych zachodzących w mózgu w okresie senioralnym. Zmiany deterioracyjne można podzielić na fizjologiczne oraz patologiczne. Te pierwsze związane są z procesem fizjologicznego starzenia się mózgu, które mogą być praktycznie niezauważalne, powolne, umiarkowane i szybkie. Te ostatnie znajdują się już na pograniczu patologii i dosyć rychło do niej prowadzą. Zmiany patologiczne wywołane są już określoną chorobą mózgu lub całego ustroju i generalnie można je sklasyfikować jako łagodne i ciężkie. Natomiast zmiany progresywne rozwojowe obejmują rozwój nawyków i działań profilaktycznych, kompensację ubytków i leczenie zaburzeń, dalszy rozwój wiedzy i kompetencji (inteligencji ustrukturalizowanej), dalszy rozwój pozycji i aktywności społecznej, dalszy rozwój twórczości oraz specyficzny dla wieku senioralnego rozwój mądrości. Zmiany regresywne i progresywne mogą się ze sobą nakładać

i łączyć. Za najkorzystniejsze rozwiązanie jest połączenie praktycznie niezauważalnego lub powolnego starzenia się mózgu z dalszymi intensywnymi procesami progresywnymi, co wymaga wprowadzenia programu ochrony, higieny, usprawniania i stymulacji mózgu. Zmiany progresywne odgrywają ważną rolę w profilaktyce i kompensowaniu zmian negatywnych, zarówno fizjologicznych, jak i patologicznych.

mgr Ksenia Cielebąk

Maciej Korab

*Katedra Neuropsychologii i Neurorehabilitacji,*

*Krakowska Akademia im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego*

### **Rozpad systemu Ja u osób po udarze niedokrwiennym mózgu**

Wstęp: Udar mózgu jest pierwszą przyczyną niesprawności oraz trzecią przyczyną zgonów ludzi na całym świecie. Wpływa on na życie człowieka we wszystkich jego aspektach. Powoduje zaburzenia w sferze fizycznej, psychicznej i społecznej, a w efekcie rozpad systemu Ja. Wspomniany system Ja, zgodnie z definicją Pąchalskiej, Kaczmarka i Kropotova (2019) dzieli się na ja jednostkowe (przedmiotowe, podmiotowe), społeczne (relacyjne, kolektywne), minimalne (robocze), longitudinalne (całościowe, autobiograficzne). Celem badań jest wykazanie różnic w profilach rozpadu Ja u pacjentów z udarem lewej i prawej półkuli mózgu.

Materiał i metoda: Badaniem objęto 50 pacjentów, z których 25 przebyło udar lewej półkuli mózgu, zaś 25 prawej półkuli mózgu. Grupa badana została wybrana metodą parowania ze względu na wiek i płeć oraz rodzaj udaru mózgu. W badaniach wykorzystano standardowe metody oceny zaburzeń neuropoznawczych oraz rozpadu systemu Ja, m. in. Bostońską Baterię Oceny Afazji, Krakowską Skalę Oceny Dyspragmatyki oraz Skalę Oceny Rozpadu Ja autorstwa Marii Pąchalskiej (2019).

Wyniki: Uzyskane wyniki potwierdziły, iż profil zaburzeń systemu Ja jest inny u chorych po udarze lewej półkuli mózgu niż u osób po udarze prawej półkuli mózgu. Wpływ na ten profil ma m.in. głębokość i rodzaj afazji oraz dyspragmatyki, a także tzw. rezerwa poznawcza.

Wnioski: Stwierdzono, że udar niedokrwienny mózgu wiąże się z rozpadem systemu Ja, przy czym profil tego rozpadu jest uzależniony m. in. od tego, czy udar wystąpił w prawej czy lewej półkuli mózgu. Uzyskane wyniki badań będą dyskutowane z perspektywy neuropsychologii procesu.

dr Łukasz Barwiński

*Katedra Psychologii Kliniczno-Sądowej, Krakowska Akademia im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego;*

*Instytut Ekspertyz Sądowych im. prof. dra J. Sehna w Krakowie*

### **W poszukiwaniu neuropsychologicznego mechanizmu dysfunkcji emocjonalno-behawioralnych w psychopatii**

Psychopatia rozumiana jest współcześnie zarówno jako forma zaburzenia osobowości, jak i specyficzny jej typ z charakterystycznymi trudnościami nawiązywania bliskich relacji

interpersonalnych, manipulowaniem otoczeniem, skłonnością do okłamywania innych, lekkomyślnością i nieodpowiedzialnością. Ponadto osoby o wysokim poziomie psychopatii wykazują głębokie zaburzenia doświadczania poczucia winy i wyrzutów sumienia, przez co pozbawieni są jednego z podstawowych mechanizmów regulujących zachowanie człowieka. Często, choć nie zawsze, ich działania związane są także z przemocą oraz szeroko pojętą agresją. Wśród proponowanych obecnie mechanizmów wyjaśniających zaburzenia regulacji emocjonalnej i behawioralnej obserwowanej w przypadku osób o wysokim nasileniu cech psychopatii kluczowe znaczenie mają neuropsychologiczna propozycja zintegrowanego systemu emocjonalnego J.R.J. Blaira bazująca na hipotezie hamowania przemocy oraz hipoteza modulacji reakcji, spójna z najnowszymi odkryciami w zakresie potwierdzenia anatomicznych korelatów zachowań impulsywnych w psychopatii. Podczas prezentacji przedstawione zostaną wyniki badań podejmujących próbę empirycznej weryfikacji ww. założeń teoretycznych w odniesieniu do podstawowych procesów biorących udział w przetwarzaniu informacji emocjonalnych w kontekście osobowości psychopatycznej. Grupa badawcza obejmowała 247 osób, w tym 115 osadzonych mężczyzn oraz 132 studentów. W badaniach wykorzystano zadania eksperymentalne odnoszące się do poprawności identyfikacji ekspresji emocjonalnych oraz zrealizowane w paradygmacie decyzji leksykalnych próby weryfikujące założenie o wpływie informacji afektywnej na szybkość i sprawność procesów uwagi. Całość analizowanego modelu badawczego obejmowała ponadto pomiar w zakresie sprawności w zakresie regulacji emocjonalnej odnoszących się do koncepcji behawioralnych systemów hamowania i aktywacji Graya i Fowlesa, a także poziom wiedzy na temat emocji. Wśród wielu zidentyfikowanych zależności udało się zidentyfikować charakterystyczne właściwości w zakresie specyfiki przetwarzania sygnałów emocjonalnych oraz potencjalnego mechanizmu prowadzącego do rozwoju psychopatii. Przynajmniej częściowo potwierdzono empirycznie założenia dominujących modeli wyjaśniających mechanizm dysfunkcji emocjonalno-behawioralnych w psychopatii.

## Sesja tematyczna 2:

### Kontekst rozwojowy w neuropsychologii

przewodnicząca: dr hab. Małgorzata Lipowska, prof. UG

dr Dorota Buczyłowska<sup>1</sup>, mgr Clemens Baumbach<sup>1</sup>, Yarema Mysak<sup>1</sup>,  
mgr Maja Wierzba-Łukaszyk<sup>1</sup>, dr Katarzyna Sitnik-Warchulska<sup>2</sup>,  
dr hab. Małgorzata Lipowska, prof. UG<sup>2,3</sup>, dr hab. Bernadetta Izydorzyc, prof. UJ<sup>1</sup>,  
prof. dr hab. Marcin Szwed<sup>1</sup>, dr hab. Iana Markevych<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Institut Psychologii, Uniwersytet Jagielloński

<sup>2</sup>Institut Psychologii Stosowanej, Uniwersytet Jagielloński

<sup>3</sup>Institut Psychologii, Uniwersytet Gdański

#### Wpływ ADHD na poziom funkcjonowania intelektualnego u dzieci w wieku szkolnym

Wprowadzenie: Wyniki badań wskazują, że niektóre funkcje poznawcze oraz poziom funkcjonowania intelektualnego mogą być obniżone u dzieci z diagnozą zespołu nadpobudliwości psychoruchowej (ADHD) w porównaniu do dzieci bez zaburzeń neurorozwojowych. Wyniki te jednak nie są jednoznaczne. Celem naszego badania jest porównanie poziomu inteligencji u dzieci w wieku szkolnym z diagnozą ADHD w stosunku do grupy kontrolnej.

Metoda: Badanie zostało przeprowadzane w ramach projektu NeuroSmog, którego celem jest zbadanie wpływu zanieczyszczenia powietrza na rozwój mózgu u dzieci. Dane pochodzą od dzieci w wieku od 10 do 13 roku życia, które zostały zrekrutowane za pośrednictwem szkół na terenie trzech województw – małopolskiego, śląskiego i opolskiego ( $N = 441$ ). Próba zawiera 115 dzieci z diagnozą ADHD i 326 dzieci z grupy kontrolnej. Do pomiaru inteligencji użyliśmy Skali Inteligencji Stanford-Binet 5 (SB5). Aby porównać grupę dzieci z ADHD do grupy kontrolnej odnośnie ilorazu inteligencji ogólnej (IQ), ilorazu inteligencji niewerbalnej (NW IQ) oraz ilorazu inteligencji werbalnej (W IQ) zastosowaliśmy wieloczynnikową analizę wariancji (ANOVA). Porównując wyniki odnoszące się do każdego z pięciu obszarów intelektu SB5 (Rozumowanie płynne, Wiedza, Rozumowanie ilościowe, Przetwarzanie wzrokowo-przestrzenne, Pamięć robocza) zastosowaliśmy wielowymiarową analizę wariancji (MANOVA). Oprócz ADHD każdorazowo uwzględniliśmy wpływ dwóch dodatkowych czynników – płci i poziomu wykształcenia rodziców.

Wyniki: Analizy nie wskazały na statystycznie istotną różnicę w wynikach SB5 biorąc pod uwagę wpływ czynników ADHD i płeć. Wpływ poziomu wykształcenia rodziców okazał się istotny statystycznie odnośnie wszystkich wyników SB5.

Wnioski: Nasze analizy nie potwierdzają wcześniejszych wyników badań odnośnie wpływu ADHD na poziom funkcjonowania intelektualnego u dzieci. Uwzględnienie poziomu wykształcenia rodziców może tutaj odgrywać kluczowe znaczenie.

dr Celestyna Grzywniak

*Uniwersytet Pedagogiczny im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie*

### **Autoimmunologiczny pediatryczny zespół zaburzeń neuropsychiatrycznych po infekcji streptokokami - Analiza przypadku**

Celem wystąpienia jest zwrócenie uwagi na wyżej wymieniony zespół objawów pojawiający się coraz częściej u dzieci i młodzieży, rzadziej u dorosłych. Zazwyczaj objawy zespołu PANDAS pojawiają się nagle lub w czasie późniejszym (często po 4 do 6-go tygodnia) od wystąpienia stanu zapalnego wywołanego streptokokami np. przy anginie. Dla prawidłowej diagnozy i dalszego leczenia ważne jest uchwycenie związku czasowo przyczynowego pomiędzy tymi patologicznymi stanami. Przy ich wystąpieniu obserwuje się stany neuropsychiatryczne w postaci zaburzeń obsesyjno-kompulsyjnych (OCD), tików, ruchów pływawczych, hiperaktywności, zmian osobowości, zmian w piśmie i w wynikach w nauce, labilności emocjonalnej, zmian osobowości, lęków, zaburzeń w odżywianiu, agresji, depresji, halucynacji i innych. Przyczyną zespołu PANDAS jest reakcja immunologiczna organizmu na streptokoki, który wytworzył do ich zwalczania przeciwciała, ale na skutek mimikry patogenu, zaczął atakować własną tkankę – centralny układ nerwowy. Szczególnie należy zwrócić również uwagę na podobny zespół PANS (skrót od ang. pediatric acute-onset neuropsychiatric syndrome) czyli zespół ostrych dziecięcych zaburzeń neuropsychiatrycznych obejmujący wszystkie przypadki nagłego pojawienia się zaburzeń obsesyjno-kompulsyjnych (OCD) i innych objawów neuropsychiatrycznych. Odmienne w stosunku do PANDAS, zespół PANS ma szersze przyczyny powstawania, może pojawić się również po przejściu grypy oraz innych zakażeń bakteryjnych i nie zawsze w bliskiej odległości czasowej. PANS może również wystąpić u osób dorosłych. W celu wywołania dyskusji Autorka przedstawi analizę przypadku, 14 letniej dziewczynki, która po ustąpieniu objawów stanu zapalnego gardła i niewysokiej temperatury zaczęła wykazywać objawy PANDAS w postaci zaburzeń pamięci, świadomości, chwilowej utraty przytomności i labilności emocjonalnej.

dr Aleksandra Lubikowska-Kątek

*Uniwersytet Medyczny w Poznaniu im. Karola Marcinkowskiego*

### **Ocena funkcji uwagi dowolnej u studentów z ryzykiem depresji**

Celem przeprowadzonego badania była analiza funkcjonowania poznawczego studentów z ryzykiem depresji. W badaniu ocenie poddano poziom czterech aspektów uwagi: przedłużonej koncentracji, selektywności, podzielności i przerzutności uwagi, a ponadto: ogólny poziom stresu, strategię radzenia sobie ze stresem oraz zdolność do rozpoznawania emocji. Otrzymane wyniki wykazały, że osoby z ryzykiem depresji osiągnęły niższe wyniki w teście RVP oraz SDMT w porównaniu z grupą kontrolną. Studenci z ryzykiem depresji osiągnęli niższe wyniki w teście CTT oraz d2-R, natomiast istotność statystyczną wykazano tylko w zakresie liczby błędnej kolejności w pierwszym zadaniu CTT. Wykazano wyższe nasilenie ogólnego poczucia stresu u osób z ryzykiem depresji. Ponadto, studenci z ryzykiem depresji stosują

istotnie częściej, niż studenci bez ryzyka depresji, dysfunkcyjne strategie radzenia sobie ze stresem: Bezradność i Zachowania Unikowe. Z kolei osoby bez ryzyka depresji w istotnie większym stopniu od osób z ryzykiem depresji stosują strategie: Aktywnego Radzenia Sobie, Zwrotu ku Religii oraz Akceptacji. Ważne dane płyną z oceny związku pomiędzy stosowanymi strategiami radzenia sobie ze stresem a poziomem poczucia stresu: im w większym stopniu stosowane są strategie Aktywnego Radzenia Sobie i Akceptacji, tym mniejsze poczucie stresu ogółem. Z kolei im w większym stopniu stosowane są strategie Bezradności oraz Zachowań Unikowych, tym większe poczucie stresu ogółem. Dane otrzymane w ramach zrealizowanego badania wykazały u niemalże 50% spośród badanych studentów ryzyko depresji. Są to bardzo alarmujące dane wskazujące na konieczność objęcia studentów oddziaływaniami psychologicznymi, psychoterapeutycznymi oraz psychiatrycznymi w celu minimalizowania ryzyka rozwoju pełnoobjawowej choroby w tej wyjątkowej grupie osób.

dr n. med. Aleksandra Arciszewska-Leszczuk<sup>1</sup>, prof. dr hab. Andrzej Cechnicki<sup>2</sup>,  
prof. dr hab. Dorota Frydecka<sup>3</sup>, dr hab. Łukasz Gawęda, prof. IP PAN<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Wydział Psychologii w Sopotcie, SWPS Uniwersytet Humanistyczno-Społeczny

<sup>2</sup>Zakład Psychiatrii Środowiskowej, Katedra Psychiatrii Collegium Medicum  
Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie

<sup>3</sup>Katedra Psychiatrii, Wrocławski Uniwersytet Medyczny

<sup>4</sup>Instytut Psychologii, Polska Akademia Nauk w Warszawie

### **Wykonanie testu TMT a nasilenie objawów psychopatologicznych u młodych dorosłych z doświadczeniami quasi-psychotycznymi w rocznym badaniu podłużnym - mediacyjna rola zniekształceń poznawczych i funkcjonowania społeczno-zawodowego**

Celem badania było sprawdzenie, czy wykonanie testu TMT (Test Łączenia Punktów) związane jest z nasileniem objawów psychopatologicznych u młodych dorosłych z doświadczeniami quasi-psychotycznymi oraz czy związek ten mediowany jest poprzez nasilenie zniekształceń poznawczych (metapoznanie) oraz poziom funkcjonowania społeczno-zawodowego. Początkowo do badania zakwalifikowało się 187 osób pochodzących z większej populacji ( $n = 6\,722$ ), u których zaobserwowano podwyższony wskaźnik doświadczeń quasi-psychotycznych i jednocześnie nie miały one diagnozy schizofrenii. Ostatecznie do analizy włączono 134 osoby (71,6%), które uzyskały komplet wyników w dwóch pomiarach (na początku badania oraz po roku). Osoby badane wykonywały Test Łączenia Punktów oraz wypełniały skalę zniekształceń poznawczych DACOBS w pierwszym pomiarze, a także dwukrotnie (na początku badania i po roku) były oceniane przy pomocy skali SOFAS (funkcjonowanie społeczno-zawodowe) oraz w toku ustrukturyzowanego wywiadu CAARMS (nasilenie objawów). W pierwszym (I) i drugim (II) pomiarze obliczone analizy mediacji wykazały istotne efekty pośrednie, a modele wyjaśniały kolejno 35 i 38% wariacji wyników CAARMS. Czas wykonania testu TMT (część B) był dodatnio związany z punktacją na skali DACOBS ( $\beta=0,19$ ,  $p=0,028$ ), która to była ujemnie związana ze skalą SOFAS I ( $\beta=-0,37$ ,  $p<0,001$ ) i SOFAS II ( $\beta=-0,20$ ,  $p=0,016$ ). Niższy wynik SOFAS I, pozwalał przewidzieć wyższy wynik CAARMS I ( $\beta=-0,50$ ,  $p<0,001$ ), a niższy SOFAS II przewidywał wyższy wynik CAARMS II ( $\beta=-0,61$ ,  $p<0,001$ ).

Na podstawie badania wywnioskowano, że subtelne dysfunkcje wykonawcze (w kontekście sprawności pamięci operacyjnej) mogą z czasem przełożyć się na nasilenie objawów psychopatologicznych u osób z podwyższonym poziomem doświadczeń quasi-psychotycznych, a pośredniczy w tym spadek funkcji metapoznawczych oraz, w konsekwencji, obniżony poziom funkcjonowania społeczno-zawodowego.

## Symposium 1: NeuroCOVID-19 i NeuroCOVID-22

*przewodniczące: prof. zw. dr hab. Maria Pąchalska, dr Natalia Nowaczyk, mgr Ksenia Cielebąk*

dr Aleksandra Mańkowska, dr Natalia Treder-Rochna, mgr Ariadna Łada-Maśko,  
mgr Wiktoria Kujawa, dr hab. Michał Harciarek, prof. UG

*Institut Psychologii, Uniwersytet Gdański*

### **Funkcjonowanie systemu uwagi u osób, które przechorowały COVID-19 – wyniki wstępne**

**Wprowadzenie:** W grudniu 2019 r. w Chinach odnotowano pierwsze przypadki zapalenia płuc spowodowane zakażeniem, nieznanym dotychczas koronawirusem – SARS-CoV-2 (Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavi-rus 2), odpowiedzialnym za rozwój choroby o nazwie COVID-19. Od tego momentu pandemia rozprzestrzeniła się na całym świecie, wpływając na zdrowie fizyczne, psychiczne i jakość życia ludzi. Aktualnie wiele osób doświadcza konsekwencji zdrowotnych przechorowania COVID-19. Faktem jest, iż wirus atakuje ośrodkowy układ nerwowy, w rezultacie obok powszechnie znanych dolegliwości u chorych rozwijają się problemy neuropsychologiczne i emocjonalne.

**Cel:** Celem badania jest określenie neuropsychologicznych konsekwencji przechorowania COVID-19 oraz wskazanie ich hipotetycznych mechanizmów.

**Metodologia:** Badania realizowane są w ramach grantu Narodowego Centrum Nauki OPUS 21 (2021/41/B/HS6/00476) pod kierunkiem dr hab. Michała Harciarka, prof. UG. Obejmują: (1) wywiad kliniczny, (2) ocenę wybranych funkcji poznawczych za pomocą standardowych testów diagnostycznych: MMSE, CVLT, TMT, CTT, COWAT oraz podtest Powtarzanie Cyfr (WAIS-R), (3) komputerowe badanie sieci uwagowo-wykonawczych ROBBIA. Grupę badaną stanowiło 37 osób, które przechorowały COVID-19 ( $M=44$  lata,  $M=17$  lat nauki szkolnej). Grupę porównawczą stanowiło 25 osób, które nie chorowały na COVID-19. Grupy nie różniły się istotnie statystycznie pod względem wieku oraz liczby lat nauki szkolnej.

**Wyniki badań:** Wyniki wskazują, że osoby, które przechorowały COVID-19 przejawiają nieprawidłowości w funkcjonowaniu systemu uwagowo-wykonawczego. Problemy pacjentów wydają się być analogiczne do tych obserwowanych w innych przewlekłych chorobach somatycznych. Wskazują na upośledzenie funkcjonowania prawej półkuli mózgu, w szczególności przyśrodkowych okolic płata czołowego. Ponadto u osób, które przechorowały COVID-19 zaobserwowano osłabioną pamięć rozpoznawczą.



Podsumowanie: Wstępne wyniki badań wskazują, iż pacjenci po infekcji wirusem SARS-CoV-2 będą wymagać szczegółowej diagnostyki neuropsychologicznej oraz rehabilitacji. Konieczne jest dalsze prowadzenie badań z uwzględnieniem komputerowego badania sieci uwagowo-wykonawczych.

prof. dr hab. Bruce D. MacQueen<sup>1</sup>, mgr Weronika D. MacQueen<sup>2</sup>

<sup>1</sup>University of Tulsa, Tulsa, Oklahoma, USA

<sup>2</sup>Harmonized Brain Centers, Colorado Springs, Colorado, USA

### **Neuropsychologiczne objawy po przebyciu COVID-19**

Zaprezentowany zostanie przegląd najnowszych publikacji dotyczących neuropsychologicznych objawów wynikających z neuroCOVID-19. Pomimo ogromnej liczby danych, nadal nie dysponujemy wystarczającą wiedzą o neurologicznych i neuropsychologicznych mechanizmach warunkujących pojawienie się objawów po zakażeniu SARS-CoV-2. W związku z niejasnym obrazem klinicznym u pacjentów cierpiących z powodu neuroCOVID-19 w artykule podjęto trzy główne pytania:

1. Jaka jest etiologia i patomechanizm objawów neuropsychologicznych spowodowanych zakażeniem SAR-CoV-2 i jakie jest rokowanie?
2. Które z opisywanych objawów należy uznać za patognomoniczne i jakie jest ich znaczenie?
3. Co klinicyści mogą zrobić dla swoich pacjentów teraz, przy minimalnej ilości danych, których potrzebujemy, aby odpowiedzieć na którekolwiek z dwóch poprzednich pytań i z jakim stopniem pewności?

Chociaż nie jest to możliwe w tym momencie, aby odpowiedzieć na każde z tych pytań ostatecznie, to wydaje się coraz bardziej oczywiste, że problemy są złożone, nie tylko na poziomie komórkowym, ale także (a może nawet bardziej) na poziomie pojęciowo-terminologicznym. Na przykład termin "mgła mózgowa" jest niejasny i w związku z tym nie jest jasne co należy zrobić, aby złagodzić objawy tego zespołu chorobowego. Będzie to wymagało od nas ponownego przemyślenia tak podstawowych pojęć jak świadomość, a także zaangażowania się w prawdziwie interdyscyplinarne badania.

dr Natalia Nowaczyk

*Katedra Zakład Psychologii Zdrowia i Psychologii Klinicznej,*

*Wydział Psychologii i Kognitywistyki, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza, Poznań*

### **Neuromarkery PTSD po zakażeniu SARS-COV-2 – analiza studium przypadku**

Wprowadzenie: Hospitalizacja z powodu zakażenia SARS-CoV-2 oraz przebycie choroby COVID-19 może być traumatycznym doświadczeniem. W badaniu wytyczono dwa główne cele: 1) ocena neuromarkerów QEEG/ERPs świadczących o PTSD związanym z ciężką infekcją SARS-CoV-2 oraz neuroCOVID-19, 2) skonstruowanie opartego na tych wskaźnikach protokołu

neurofeedback wspierającego psychoterapię prezentowanego studium przypadku (Pąchalska, Nowaczyk 2021).

Studium przypadku: Pacjent N.C., lat 49, pracownik pierwszej linii służb ratowniczych (kierowca karetki pogotowia), zachorował na Covid-19 dnia 14 listopada 2020 roku. Początkowo utracił zmysł węchu (anosmia), smaku (ageusia), miał utajone mruganie (heterofila) oraz bóle i zawroty głowy. Po 10 dniach choroby wystąpił dodatkowo suchy kaszel i duszność, w związku z czym chory był hospitalizowany i wentylowany mechanicznie przez 24 dni. Kilka miesięcy po zachorowaniu rozpoznano u niego PTSD (zgodnie z kryteriami DSM-5) i skierowano go do Ośrodka Reintegracyjno-Szkoleniowego Polskiego Towarzystwa Neuropsychologicznego w celu dalszej diagnostyki i leczenia. W wyniku przeprowadzonych badań stwierdzono, że w jego przypadku fale P3 GO i P3 NOGO były istotnie mniejsze ( $p < 0,01$ ) w porównaniu z wynikami ERPs u osób zdrowych w podobnym wieku ( $n = 100$ ), pochodzącymi z bazy danych normatywnych Instytutu Mózgu Ludzkiego (Human Brain Index, HBI) w Szwajcarii. Wzorzec fal ERPs u naszego pacjenta odzwierciedla neuromarker PTSD występujący u 100 pacjentów z bazy danych HBI. Wykrycie neuromarkera PTSD u pacjenta było pomocne w doborze protokołu terapii tDCS. Neurostymulację za pomocą tDCS stosowano systematycznie, cztery razy w tygodniu, przez 15-20 minut stopniowo zwiększając do 30-40 minut na sesję. Pacjent otrzymywał również równoległe indywidualne sesje psychoterapii, po 30-40 minut na sesję. Po leczeniu nastąpiła poprawa: ustąpiły objawy PTSD i pacjent powrócił do wykonywanej wcześniej pracy zawodowej.

Wnioski: Wykrycie neuromarkera PTSD umożliwiło opracowanie właściwego protokołu tDCS i przeprowadzenie skutecznej neurostymulacji mózgu u pacjenta z PTSD. Zaproponowany protokół terapii w połączeniu z psychoterapią indywidualną zorientowaną na cel okazał się skuteczny w redukcji objawów PTSD.

prof. dr hab. Bożydar Kaczmarek

*Wyższa Szkoła Ekonomii i Innowacji w Lublinie*

### **Psychologiczna reakcja na zagrożenie COVID-19**

Jedną z psychologicznych reakcji na zagrożenie COVID-19 jest minimalizowanie objawów i następstw wynikających z zakażenia wirusem SARS-CoV-19 w celu podtrzymywania dobrego samopoczucia. Opisany mechanizm psychologiczny potwierdziły wyniki badań, w których brało udział 58 dorosłych osób (46 kobiet i 12 mężczyzn), w wieku od 21 do 49 lat. Uczestników poproszono o udzielenie odpowiedzi na dwanaście pytań określających ich przekonania i postawy wobec zagrożenia pandemią COVID-19 i jej konsekwencji. Badani udzielali odpowiedzi na 5-stopniowej skali Likerta, od "zdecydowanie nie" do "zdecydowanie tak". Badania wykazały, że większość uczestników odczuwa zagrożenie chorobą, ma świadomość, że COVID-19 może doprowadzić do poważnych zaburzeń psychicznych i neurologicznych, jednak dominuje u nich przekonanie o braku wpływu zagrożenia na nich samych. Uzyskane wyniki potwierdziły tendencję do zaprzeczania zagrożeniu, które może stanowić poważne ryzyko dla zdrowia i dobrostanu psychicznego. Jest to przejaw błędu zaprzeczania polegające

na odrzucaniu informacji sprzecznych z naszymi przekonaniem. Wzmacnia to błąd potwierdzania, gdyż jednocześnie szukamy informacji potwierdzających nasze wcześniejsze założenia. A informacje takie bardzo łatwo można znaleźć w Internecie. Tego rodzaju selekcję danych ułatwia charakterystyczne dla naszego umysłu selekcjonowanie informacji chroniące przed przeciążeniem pamięci i związane z ograniczeniem zasobów mózgowych. Współcześnie prowadzone badania wskazują także, że tego typu samooszukiwanie się umożliwia radzenie sobie z wysoce zagrażającymi i niemożliwymi do kontrolowania wydarzeniami. Warto tu zaznaczyć, że inne badania wskazują, że zbyt realistyczną ocenę pojawiających się problemów przejawiają pacjenci cierpiący z powodu depresji. Wzbudzenie optymistycznej postawy ma też niezmiernie ważne znaczenie w terapii chorych z uszkodzeniami mózgu. W referacie zaprezentowane więc będą mózgowo warunkujące nastawienie do zaistniałych zdarzeń.

mgr Ksenia Cielebąk

*Katedra Neuropsychologii i Neurorehabilitacji,  
Krakowska Akademia im. Andrzeja Frycza-Modrzewskiego, Kraków*

### **Ocena skuteczności neurofeedbacku w redukcji objawów łagodnej częściowej padaczki rolandycznej wynikającej z powikłań po NEUROCOVID-19**

Mimo iż wiele badań wskazuje na poprawę stanu klinicznego pacjentów z napadami padaczki po treningu rytmu EEG i normalizacją elektroencefalograficzną (EEG), niewielu neurologów i epileptologów uwzględnia to podejście do leczenia zaburzeń napadowych u osób, które zakaziły się SARS-CoV2 oraz przebyły NeuroCOVID-19. Celem badań była ocena skuteczności neurofeedbacku w redukcji objawów łagodnej częściowej padaczki rolandycznej, która rozwinęła się w następstwie zakażenia SARS-CoV-2.

Studium przypadku: Chłopiec K.S., lat 7, bez zaburzeń neurorozwojowych, w maju 2021 stwierdzono zakażenie wirusem SARS-CoV-2 potwierdzone testem genetycznym ilościowego wykrywania przeciwciał neutralizujących (odpowiedzialnych za odporność) w klasie IgG przeciw wirusowi SARS-CoV-2. Na początku lipca 2021 pojawiły się tiki polegające na zwrocie gałek ocznych ku górze na lewo. Tiki te nasiliły się w sierpniu 2021 i dołączyły do nich automatyzmy ruchowe polegające na tym, że lewa ręka ukladała się się i usztywniała w pozycji zbliżonej do salutowania, równocześnie następował skłon głowy w lewą stronę. We wrześniu 2021, po wysiłku na basenie, wystąpił napad padaczki, który sprawił, że chłopiec zaczął tonąć. Stopniowo dołączyły zaburzenia funkcji poznawczych, zwłaszcza deficytów uwagi i zmian zachowania, które uniemożliwiały chłopcu samodzielne funkcjonowanie w szkole i w wielu sytuacjach życia codziennego. Badanie qEEG, ERPs i tomografia sLORETA z wykorzystaniem programu automatycznego wykrywania aktywności napadowej wykazało występowanie neuromarkera łagodnej częściowej padaczki rolandycznej (BPERS) oraz zaburzenia neuropoznawcze przypominające objawy zespołu nadpobudliwości psychoruchowej z deficytem uwagi (ADHD), w porównaniu z neuromarkerami dzieci z tym schorzeniem ( $n = 100$ ), pochodzącymi z bazy danych normatywnych Instytutu Mózgu Ludzkiego

(Human Brain Index, HBI) w Szwajcarii. Wykrycie neuromarkera łagodnej częściowej padaczki rolandycznej było pomocne w doborze indywidualnego protokołu neurostymulacji. Pacjent wziął udział w 20 sesjach neurofeedbacku w którym wykorzystano: (1) wzmacnianie SMR, hamowanie theta; (2) hamowanie theta, wzmacnianie B1 (15-18 Hz); (3) neurofeedback sterowany qEEG. Neurostymulację za pomocą neurofeedbacku prowadzono dwa razy w tygodniu, przez 15-20 minut stopniowo zwiększając do 30-40 minut na sesję. Pacjent otrzymywał ponadto indywidualną psychoterapię ukierunkowaną na cel. Po kolejnych sesjach neurofeedbacku obserwowano stopniowe zmniejszenie liczby napadów.

Wnioski: Wykrycie neuromarkera łagodnej częściowej padaczki rolandycznej umożliwiło opracowanie skutecznego indywidualnego protokołu neurofeedbacku i przeprowadzenie neurostymulacji mózgu. Zaproponowany protokół neuroterapii, w połączeniu z psychoterapią indywidualną zorientowaną na cel, okazał się skuteczny w redukcji objawów łagodnej częściowej padaczki rolandycznej. Neuromarkery ERPs mogą być przydatne w diagnostyce łagodnej częściowej padaczki rolandycznej, jak również w doborze odpowiedniego protokołu terapeutycznego dla pacjentów z tym zespołem chorobowym.

Ewa Malinowska, Aleksandra Szewczyk, Emilia Łojek

*Wydział Psychologii, Uniwersytet Warszawski*

### **Neuropsychologiczne konsekwencje zakażenia SARS-CoV-2 w badaniach baterią BTACT z dwukrotnym pomiarem**

Wprowadzenie: Pandemia COVID-19 wiązała się i nadal wiąże się z negatywnymi konsekwencjami zarówno w płaszczyźnie zdrowia fizycznego, jak i psychicznego. SARS-CoV-2 jest wirusem o działaniu neurotropowym, neuroinwazyjnym i neurowirulentnym, który wnikając do OUN podwyższa ryzyko zaburzeń prawidłowego przebiegu funkcji m. in. w obrębie procesów uwagi, pamięci czy pewnych aspektów funkcji wykonawczych.

Cel: Celem przedstawionego projektu było uchwycenie zmian funkcjonowania OUN i konsekwencji neuropsychologicznych w krótkim i dłuższym (kilkumiesięcznym) okresie po zakażeniu SARS-CoV-2.

Metodologia: Od czerwca 2020 r. do listopada 2022 r. badania realizowano metodami zdalnymi (pomiar ankieta i badanie funkcji poznawczych przez Internet plus badania telefoniczne). Badania zarówno w Polsce jak i za granicą prowadził zespół badawczy NEuroCovid pod kierunkiem prof. Emilii Łojek, na Wydziale Psychologii UW.

Wyniki: Na potrzeby wystąpienia przedstawiono wyniki dotyczące badania telefonicznego wykonanego przy użyciu baterii The Brief Test of Adult Cognition by Telephone (BTACT), w polskiej adaptacji, które objęło 219 osób (w wieku 18-83 lata, w 73,5 % kobiety, 83,6% z wykształceniem wyższym). OB podlegały pomiarowi dwukrotnie, w około trzymiesięcznym odstępie czasu. Osoby z grupy klinicznej osiągały istotnie niższe wyniki w metodach skupiających się na werbalnej pamięci epizodycznej, pamięci roboczej, pamięci semantycznej, przełączaniu się między zadaniami czy rozumowaniu. Po upływie 3 miesięcy

wyniki OB z grupy klinicznej ulegały istotnej poprawie przede wszystkim w zakresie procesów pamięci.

Podsumowanie: Wnioski z badania pozostają spójne z dotychczasowymi doniesieniami z literatury i mogą stanowić podstawę głębszego zrozumienia istoty zaburzeń neuropsychologicznych stanowiących konsekwencję zakażenia COVID-19.

### Sesja tematyczna 3:

## Szanse i zagrożenia współczesnej neuropsychologii eksperymentalnej

przewodniczący: dr hab. n. med. Paweł Krukow

dr hab. Agnieszka Maryniak, prof. UW

Wydział Psychologii, Uniwersytet Warszawski

### Ucieleśniony język, niepełnosprawne ciało. Weryfikacja paradygmatu ucieleśnionego poznania u osób z niepełnosprawnością ruchową i jej potencjalne implikacje praktyczne.

Jednym z paradygmatów współczesnej kognitywistyki jest tzw. ucieleśnione poznanie (embodied cognition). Zakłada ono, że procesy poznawcze są istotnie związane, a nawet „zakorzenione” w ciele i jego doświadczaniu relacji ze światem. Wśród analizowanych w tym kontekście procesów poznawczych wiele uwagi poświęcone jest językowi. Zgodnie z założeniami ucieleśnionego języka, pojęcia w nim używane kształtują się w toku aktywności cielesnej i doświadczania przez podmiot różnych stanów fizycznych, a następnie zapisane w ciele doświadczenia ruchowe wspierają rozumienie języka - odbierając słowa, mózg dokonuje swoistej symulacji akcji, z nimi związanej. Dotychczasowe badania ucieleśnionego języka prowadzono przede wszystkim wśród osób zdrowych, o typowym rozwoju i funkcjonowaniu. Brak jest badań wśród osób z niepełnosprawnością ruchową wrodzoną lub zaistniałą w najwcześniejszym okresie życia. A przecież różnice w doświadczeniach cielesnych mogą – i powinny, zgodnie z teorią ucieleśnienia – wpływać na odmienne kształtowanie się pojęć bazujących na doświadczeniach cielesnych. Poznanie tego procesu może rozszerzyć rozumienie funkcjonowania osób z niepełnosprawnością ruchową, pomóc w tworzeniu nowych metod rehabilitacji i wspierania ich rozwoju. W wystąpieniu przedstawiona zostanie metoda badań paradygmatu ucieleśnionego języka, oparta na analizie ruchu gałek ocznych, która stosowana jest w badaniu osób niepełnosprawnych ruchowo. Zaprezentowane też będą wstępne wyniki badań.

mgr Anna Piętoń

Uniwersytet Śląski w Katowicach

### EEG-biofeedback w praktyce psychologicznej

Metoda eeg-biofeedback staje się w Polsce coraz popularniejsza. Coraz częściej neurologi, psychiatry, pediatri kierują na treningi biofeedback swoich pacjentów. Połączenie wsparcia psychologicznego i treningu mózgu jest podejściem nowatorskim, które zdaje się przynosić

szybkie efekty. W swoim wystąpieniu opieram się na przykładach z praktyki psychologicznej. Dokonałam analizy i porównania 10 nastolatków z fobią społeczną i zaburzeniami depresyjnymi z przedziału wieku 12-18 lat. 5 z nich korzystało wyłącznie z psychoterapii w nurcie poznawczo-behawioralnym, 5 poza psychoterapią uczęszczało również na terapię eeg-biofeedback. Wykazano, że nastolatki korzystający z podwójnej terapii (biofeedback i terapia CBT), szybciej zakańczali cały proces i osiągnęli swoje cele terapeutycznie szybciej, niż ich rówieśnicy będący wyłącznie w procesie psychoterapii. Wnioski z kilkumiesięcznej obserwacji oraz porównania obu grup z prezentacją przypadków zostaną zaprezentowane w trakcie wystąpienia.

mgr Aleksandra J. Lewandowska

*Uniwersytet w Białymstoku*

Według raportu pt. International Human Rights Protection Gaps in the Age of Neurotechnology sporządzonego przez Jared'a Genser'a, Stephanie Herrmann i Rafael'a Yuste'a rozwój neurotechnologii oddziałującej bezpośrednio z mózgiem jest okolicznością sprzyjającą naruszaniu praw człowieka poprzez jej nadużywanie. Według tego raportu neurotechnologie definiuje się jako metody bezpośredniego rejestrowania lub modyfikowania aktywności ludzkiego mózgu, które jednocześnie stanowią nowe źródło postępu medycznego i naukowego, rozwoju gospodarczego oraz popytu konsumentów. W związku z powyższym oddziaływania wykorzystujące neurotechnologie przybierają formę już nie tylko leczenia i terapii osób chorych, ale różnego rodzaju treningów czy ćwiczeń usprawniających codzienne funkcjonowanie. Pojawia się więc pytanie o zakres odpowiedzialności osób świadczących usługi z wykorzystaniem neurotechnologii, jak również zakres ingerencji w stan pacjenta zgłaszającego się do takiej osoby. Celem niniejszej pracy było zbadanie sytuacji prawnej związanej z świadczeniem usług z wykorzystaniem neurotechnologii w kontekście poprawy zdrowia psychicznego. W tym celu przeanalizowano polskie, zagraniczne i międzynarodowe akty prawne dotyczące nowych technologii i praw człowieka oraz artykuły naukowe dotyczące wykorzystywania oddziaływań neuroterapeutycznych. Istnieje wiele luk prawnych niedookreślających kwestii wykorzystywania neurotechnologii wobec człowieka. Polskie prawo nie dysponuje instrumentami definiującymi zakres kompetencji osób świadczących usługi z wykorzystaniem neurotechnologii, jak również odpowiedzialności wynikającej z błędu diagnostycznego lub terapeutycznego. Akty prawne zawierają wiele określeń ogólnych, które można interpretować w różny sposób. Z pewnością jednak, w związku z tak dynamicznym postępem technologicznym należy jak najszybciej sprecyzować przepisy związane z wykorzystywaniem neurotechnologii w celu ingerowania w stan psychiczny człowieka.

dr hab. Mirosław Harciarek, prof. WSH  
*Wyższa Szkoła Humanitas w Sosnowcu*

### **Holograficzna koncepcja pracy mózgu jako teoretyczny kontekst neuropsychologii**

Rozwój neuropsychologii jako nauki integrującej psychologię i neurofizjologię wymaga modeli teoretycznych, które pozwolą nie tylko objąć obszerny zbiór danych empirycznych już istniejących, ale umożliwią generowanie nowych hipotez. Jednym z bardziej obiecujących ujęć integracyjnych w psychologii jest holograficzna koncepcja pracy mózgu Karla Pribrama. Celem wystąpienia jest przybliżenie tej koncepcji i pokazanie na ile jest ona aktualna w świetle nowych badań neuropsychologicznych i może być teorią przyszłościową oraz jak integruje współczesną i tradycyjną psychologię. W wystąpieniu szczególną uwagę położono na holograficzną interpretację danych dotyczących dwóch układów wzrokowych szczegółowo opisanych przez A.D. Milnera i M.A. Goodale. Ponadto zaproponowano koncepcję holograficzną jako model opisujący poznanie ucieleśnione.

dr hab. n. med. Paweł Krukow  
dr hab. n. med. Kamil Jonak

*Zakład Neuropsychiatrii Klinicznej, Uniwersytet Medyczny w Lublinie*

### **Kłęska urodzaju – problemy w analizie i interpretacji wyników neurofizjologicznych badań sieciowych związane z nadmiarem algorytmów oceniających siłę synchronizacji neuronalnej**

Jednym z najszybciej rozwijających się paradygmatów w obrębie neuronauk jest ujęcie oceniające wzorce synchronizacji międzyneuronalnej określane jako functional connectivity (FC), umożliwiające rekonstrukcję sieciowej organizacji aktywności mózgu także w spoczynku (tzw. resting-state functional connectivity). Wczesne wskaźniki siły połączeń funkcjonalnych, najczęściej wyrażane w skali 0 – 1, zbliżone były do wskaźników korelacji liniowej i dotąd są one stosowane w badaniach z użyciem fMRI. Jednak, w przypadku wykorzystywania EEG lub MEG, z uwagi na nieliniową specyfikę sygnałów uzyskiwanych z tych aparatów opracowano nowe algorytmy. W ostatnich latach opracowano około kilkanaście różnych algorytmów, na podstawie których oblicza się siłę FC, nie uwzględniając jednocześnie tego, czy wyniki badań w których stosowano różne wskaźniki FC dają zbliżone rezultaty. Postanowiliśmy przeprowadzić dwie równorzędne i identyczne analizy różnic w zakresie sieciowej organizacji aktywności mózgu pacjentów z rozpoznaniem schizofrenii i osób zdrowych wykorzystując dwa najbardziej zbliżone obliczeniowo parametry synchronizacji: PLI (phase lag index) i PLV (phase locking value). Uzyskane wyniki jednoznacznie świadczą o tym, że dane o organizacji aktywności mózgu z dwóch badanych grup, które oszacowane na podstawie dwóch różnych wskaźników FC były zasadniczo odmienne, nie tylko w zakresie parametrów ilościowych, ale także odnośnie kierunku różnic międzygrupowych. Różnice te wystąpiły we wszystkich częstotliwościach i w największym stopniu dotyczyły parametrów informujących o sile nodów oraz tym, czy w danej organizacji sieci przeważają mechanizmy integracji czy selekcji. Nasze rezultaty wyjaśniają genezę znacznej heterogenności danych FC uzyskiwanych na podstawie EEG, ale wydają się być także istotnym argumentem na rzecz standaryzacji procedur zaawansowanych obliczeniowo analiz sygnałów neurofizjologicznych.

# Warsztaty

## Warsztat nr 1: Wykorzystanie tDCS w terapii depresji, bólu i fibromialgii

*prowadzący: Dariusz Skorupa, AKADEMIA BIOFEEDBACK EEG, Centrum Szkoleniowo-Terapeutyczne*

### Opis warsztatu

Przepływ prądu od elektrody dodatniej do ujemnej wpływa na aktywność neuronalną w korze przedczołowej (Tortella et al. 2015) i prowadzi do złagodzenia objawów u pacjentów z depresją (Brunoni et al. 2010). tDCS można stosować w monoterapii lub jako leczenie wspomagające w celu wzmocnienia efektu farmakoterapii lub terapii psychologicznej (Brunoni et al. 2013, Segrave et al. 2014). Skuteczność i bezpieczeństwo tDCS wykazano w randomizowanych kontrolowanych badaniach klinicznych, zarówno w monoterapii, jak i w przypadku terapii wspomagającej farmakoterapię lub terapię psychospołeczną (Brunoni et al. 2013, National Institute for Health and Care Excellence 2015a, National Institute for Health and Care Excellence 2015b, Brunoni et al. 2011, Mutz et al. 2018, Brunoni et al. 2016). Na podstawie dowodów z badań klinicznych i metaanaliz tDCS jest skutecznym i dobrze tolerowanym leczeniem MDD o poziomie wiarygodności A (Fregni et al. 2021). Poczytaj więcej: [tutaj](#).

## Warsztat nr 2: Ocena pamięci semantycznej i kompetencji semantycznej w praktyce neuropsychologicznej

*prowadzący: dr hab. n. o zdr. Emilia Sitek, prof. GUMed*

### Opis warsztatu

Ocena kompetencji semantycznej jako jednego z aspektów kompetencji językowej wchodzi w zakres postępowania diagnostycznego u pacjenta z podejrzeniem afazji. Pamięć semantyczna jest z kolei oceniana w ramach kompleksowej diagnostyki pamięci. Badanie pamięci semantycznej w wymiarze werbalnym jest wspólnym elementem badania diagnostycznego prowadzonego przez neuropsychologa i neurologopedę. Ocena pamięci semantycznej wzrokowej zazwyczaj jest wykonywana przez neuropsychologa. Celem warsztatu jest przedstawienie znaczenia oraz metod oceny pamięci semantycznej i kompetencji semantycznej w praktyce neuropsychologicznej, ze szczególnym uwzględnieniem diagnostyki różnicowej chorób otępiennych.