

AUTOREFERAT

**w postępowaniu o nadanie stopnia doktora habilitowanego w
dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu, w dyscyplinie
nauki medyczne**

Tytuł osiągnięcia naukowego:

**Kompetencje społeczne i jakość życia u pacjentów z lekooporną
padaczką skroniową**



Dr n. społ. Aleksandra Bala

Klinika Neurochirurgii i Neurochirurgii Dziecięcej

CSK UCK WUM

Warszawa, 2024

Spis treści

1. Dane osobowe	4
2. Posiadane dyplomy, stopnie naukowe lub artystyczne z podaniem podmiotu nadającego stopień, rok ich uzyskania oraz tytuł rozprawy doktorskiej	4
3. Informacja o dotychczasowym zatrudnieniu i przebiegu pracy zawodowej.....	5
4. Omówienie osiągnięć, o których mowa w art. 219 ust. 1 pkt. 2 ustawy z 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (dz. u. z 2021 r. poz. 478 z późn. zm.)	5
4.1. Tytuł osiągnięcia naukowego	5
4.2. Wykaz prac wchodzących w skład osiągnięcia naukowego	5
4.3. Omówienie celu naukowego i osiągniętych wyników.....	7
5. Informacja o wykazywaniu się istotną aktywnością naukową albo artystyczną realizowaną w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej lub instytucji kultury, w szczególności zagranicznej	17
5.1. Publikacje wielośrodkowe	17
5.1.1. Współpraca krajowa.....	17
5.1.2. Współpraca zagraniczna.....	17
5.2. Członkostwo w towarzystwach naukowych	18
5.3. Doniesienia zjazdowe	18
5.3.1. Doniesienia zjazdowe krajowe	18
5.3.2. Doniesienia zjazdowe międzynarodowe	23
5.4. Kursy i szkolenia.....	27
5.4.1. Kursy	27
5.4.2. Staże kliniczne	28
6. Informacja o osiągnięciach dydaktycznych, organizacyjnych oraz popularyzujących naukę lub sztukę	29
6.1. Działalność dydaktyczna	29
6.1.1. Działalność dydaktyczna – Uniwersytet Warszawski	29
6.1.2. Działalność dydaktyczna – Warszawski Uniwersytet Medyczny.....	32

6.1.3.	Działalność dydaktyczna – szkolenie specjalizacyjne z Psychologii Klinicznej ...	32
6.1.4.	Działalność dydaktyczna – wykłady z neuropsychologii prowadzone podczas kursu specjalizacyjnego CMKP z neurochirurgii (dawniej: Polskiej Szkoły Neurochirurgii)	
	33	
6.2.	Działalność organizacyjna	34
6.3.	Działalność popularyzująca naukę	34
6.3.1.	Recenzje artykułów naukowych w indeksowanych czasopismach	34
6.3.2.	Udział w kolegiach redakcyjnych czasopism naukowych	35
6.3.3.	Inne	35
7.	Omówienie pozostałych osiągnięć naukowo-badawczych	35
7.1.	Rozdziały w monografiach	35
7.2.	Pozostałe publikacje	36
7.3.	Granty	38
7.3.1.	Granty własne	38
7.3.2.	Granty – współpraca	39
7.4.	Nagrody	41
8.	Analiza bibliometryczna	41

1. Dane osobowe

Imię i nazwisko: Aleksandra Bala

Stopień naukowy: doktor nauk społecznych

Zajmowane stanowiska:

1. Starszy asystent w Klinice Neurochirurgii i Neurochirurgii Dziecięcej CSK UCK WUM
2. Adiunkt na Wydziale Psychologii Uniwersytetu Warszawskiego

Adres służbowy: Klinika Neurochirurgii i Neurochirurgii Dziecięcej CSK UCK WUM; ul. Banacha 1a; 02-097 Warszawa

ORCID: 0000-0001-6239-7232

2. Posiadane dyplomy, stopnie naukowe lub artystyczne z podaniem podmiotu nadającego stopień, rok ich uzyskania oraz tytuł rozprawy doktorskiej

2014 – tytuł specjalisty w dziedzinie Psychologii Klinicznej, podspecjalizacja - neuropsychologia; szkolenie specjalizacyjne: Instytut Psychiatrii i Neurologii

2013 – stopień doktora nauk społecznych, Wydział Psychologii Uniwersytetu Warszawskiego, tytuł rozprawy doktorskiej: „Neuropsychologiczna charakterystyka funkcjonowania poznawczego pacjentów z gruczolakami przysadki mózgowej”

Promotor:

Prof. dr hab. n. hum. Emilia Łojek

Recenzenci:

Prof. dr hab. n. med. Joanna Seniów

Prof. dr hab. Paweł Ostaszewski

2012 – studia podyplomowe: Psychologia Kliniczna - Akademii Pedagogiki Specjalnej

2007 – dyplom ukończenia studiów magisterskich na Wydziale Psychologii Uniwersytetu Warszawskiego

3. Informacja o dotychczasowym zatrudnieniu i przebiegu pracy zawodowej

- od 2014 do chwili obecnej – starszy asystent w Klinice Neurochirurgii CSK UCK WUM
- 2008-2013 – młodszy asystent w Klinice Neurochirurgii SPCSK WUM
- od 2017 do chwili obecnej – adiunkt w Katedrze Neuropsychologii Wydziału Psychologii UW
- 2014-2017 – asystent w Katedrze Neuropsychologii Wydziału Psychologii UW

4. Omówienie osiągnięć, o których mowa w art. 219 ust. 1 pkt. 2 ustawy z 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (dz. u. z 2021 r. poz. 478 z późn. zm.)

4.1. Tytuł osiągnięcia naukowego

„Kompetencje społeczne i jakość życia u pacjentów z lekooporną padaczką skroniową”

4.2. Wykaz prac wchodzących w skład osiągnięcia naukowego

Lista prac wchodzących w skład osiągnięcia naukowego:

1. Okruszek, Ł., **Bala, A.**, Wordecha, M., Jarkiewicz, M., Wysokiński, A., Szczepocka, E., Piejka, A., Zaborowska, O., Szantroch, M., Rysz, A., Marchel, A. (2017). Social cognition in neuropsychiatric populations: a comparison of theory of mind in schizophrenia and mesial temporal lobe epilepsy. *Scientific Reports*, 7, 484.
(IF = 4,12; 40pkt MEiN)
Udział autora: znaczący wkład w powstanie pracy, nadzór nad procesem badawczym i zbieraniem materiału, przygotowanie bazy danych, analiza materiału badawczego, przygotowanie manuskryptu i tabel
2. Okruszek, Ł., **Bala, A.**, Dziekan, M., Szantroch, M., Rysz, A., Marchel, A., Hyniewska, S. (2017). Gaze matters! The effect of gaze direction on emotional enhancement of

memory for faces in patients with mesial temporal lobe epilepsy. *Epilepsy & Behavior*, 72, 35-38.

(IF = 2,60; 25pkt MEiN)

Udział autora: znaczący wkład w powstanie pracy, nadzór nad procesem badawczym i zbieraniem materiału, przygotowanie bazy danych, analiza materiału badawczego, przygotowanie manuskryptu i tabel

3. **Bala, A.**, Okruszek, Ł., Piejka, A., Głębicka, A., Szewczyk, E., Bosak, K., Szantroch, M., Hyniewska, S., Rysz, A., Marchel, A. (2018). Social Perception in Mesial Temporal Lobe Epilepsy: Interpreting Social Information From Moving Shapes and Biological Motion. *The Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences*, 30 :228-235.

(IF = 1,97; 30pkt MEiN)

Udział autora: (pierwszy autor, autor korespondencyjny) – opracowanie koncepcji pracy, projekt badania, zdobycie funduszy na realizację badania, gromadzenie materiału, przygotowanie bazy danych, przygotowanie manuskryptu, przygotowanie tabel, submisja manuskryptu i korekta po uwagach recenzentów (rola wiodąca)

4. **Bala, A.**, Olejnik, A., Mojżeszek, M., Rysz, A., & Kunert, P. (2024). Navigating Social Waters: Understanding Theory-of-Mind Challenges in Patients with Mesial Temporal Lobe Epilepsy. *Journal of Clinical Medicine*, 13(5), 1410.

(IF = 3,9; 140 pkt MEiN)

Udział autora: (pierwszy autor, autor korespondencyjny) – opracowanie koncepcji pracy, projekt badania, zdobycie funduszy na realizację badania, gromadzenie materiału, przygotowanie bazy danych, przygotowanie manuskryptu, przygotowanie tabel, submisja manuskryptu i korekta po uwagach recenzentów (rola wiodąca)

5. **Bala, A.**, Szantroch, M., Gleinert, A., Rysz, A., Marchel, A. (2016). Differences in quality of life of women and men with drug resistant epilepsy in Poland. *Epilepsy & Behavior*, 60, 94-98.

(IF = 2,61; 25pkt MEiN)

Udział autora: (pierwszy autor, autor korespondencyjny) – opracowanie koncepcji pracy, projekt badania, gromadzenie materiału, przygotowanie bazy danych, przygotowanie manuskryptu, przygotowanie tabel, submisja manuskryptu i korekta po uwagach recenzentów (rola wiodąca)

6. **Bala, A.**, Olejnik, A., Kułak, M., Rysz, A., Dziedzic, T., Nowak, A., Marchel, A., & Kunert, P. (2024). Determinants of the Quality of Life in Patients with Drug-Resistant Temporal Lobe Epilepsy: A Comparison of the Results before and after Surgery. *Brain sciences*, 14(3), 241.

(IF = 3,3; 100 pkt MEiN)

Udział autora: (pierwszy autor, autor korespondencyjny) – opracowanie koncepcji pracy, projekt badania, zdobycie funduszy na realizację badania, gromadzenie materiału, przygotowanie bazy danych, przygotowanie manuskryptu, przygotowanie tabel, submisja manuskryptu i korekta po uwagach recenzentów (rola wiodąca)

Sumaryczny Impact Factor cyklu publikacji: 18,5

Sumaryczna punktacja MEiN: 360 (650 – według obecnej punktacji czasopism)

4.3. Omówienie celu naukowego i osiągniętych wyników

Na osiągnięcie naukowe składa się cykl sześciu prac oryginalnych opublikowanych w recenzowanych czasopismach naukowych, w czterech z nich jestem pierwszym autorem i autorem korespondencyjnym. Wszystkie wymienione artykuły powstały po uzyskaniu stopnia doktora. Prace są indywidualnym wkładem w naukę i rozwój wiedzy i dotyczą psychologicznego funkcjonowania pacjentów z lekooporną padaczką skroniową, skupiając się na kompetencjach społecznych (cztery prace) oraz jakości życia i zaburzeniach afektywnych (dwie prace) u osób z tej grupy klinicznej.

Padaczka jest przewlekłą chorobą neurologiczną wpływającą na wiele aspektów życia pacjentów. Nieprzewidywalność napadów, stygmatyzacja społeczna, liczne ograniczenia dotyczące np. pracy zawodowej, prowadzenia samochodu, aktywności sportowej, a także

zaburzenia funkcji poznawczych, czy też problemy w nawiązywaniu relacji – to wszystko wpływa negatywnie na jakość życia osób z padaczką i jest czynnikiem sprzyjającym występowaniu u nich zaburzeń depresyjnych i lękowych.

Trudności w zakresie nawiązywania relacji społecznych mogą mieć dwojakie podłoże – z jednej strony może mieć na nie wpływ stygmatyzacja społeczna¹ – osobom chorującym na padaczkę trudniej jest nawiązywać relacje, gdyż z uwagi na niską świadomość społeczną ludzie niechętnie nawiązują relacje z osobami chorymi. Z drugiej strony, z uwagi na uwarunkowania neuronalne², osoby z padaczką skroniową miewają zaburzenia w zakresie tzw. poznania społecznego, czyli zbioru kompetencji społecznych dotyczących zdolności rozpoznawania emocji, przyjęcia czyjejs perspektywy, rozumienia emocji – własnych i cudzych, empatii, rozumienia „mowy ciała” i intencji innych osób, znajomości i umiejętności stosowania się do norm społecznych itp. Deficyty w zakresie tych zdolności mogą powodować, że osoby z padaczką nie zawsze zachowują się w sposób „oczekiwany” społecznie, bywają odbierane jako niedostosowane, nieadekwatne. W przeszłości zbiór tych nieprawidłowych zachowań nazywano charakteropatią padaczkową lub zespołem Waxmana-Geschwinda, co tylko potęgowało powstawanie stereotypów i stygmatyzację tej grupy klinicznej. Dziś, dzięki rozwojowi wiedzy psychologicznej³, dysponujemy już terminologią, która jest w stanie trafniej opisać trudności doświadczane w tym zakresie przez pacjentów, a tym samym – być może przełożyć się w przyszłości na stworzenie programów terapeutycznych, pozwalających na trening umiejętności społecznych i przez to – poprawę jakości życia pacjentów.

1. Thomas, S. V., & Nair, A. (2011). Confronting the stigma of epilepsy. *Annals of Indian Academy of Neurology*, 14(3), 158–163. <https://doi.org/10.4103/0972-2327.85873>
2. Kennedy, D. P., & Adolphs, R. (2012). The social brain in psychiatric and neurological disorders. *Trends in cognitive sciences*, 16(11), 559–572. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2012.09.006>
3. Beaudoin, C., & Beauchamp, M. H. (2020). Social cognition. *Handbook of clinical neurology*, 173, 255–264. <https://doi.org/10.1016/B978-0-444-64150-2.00022-8>

Celem badań, na podstawie których przygotowano artykuły tworzące osiągnięcie habilitacyjne była ocena wybranych aspektów poznania społecznego oraz jakości życia w populacji pacjentów z lekooporną padaczką skroniową.

Publikacja 1. Social cognition in neuropsychiatric populations: a comparison of theory of mind in schizophrenia and mesial temporal lobe epilepsy

W pierwszej z prezentowanych publikacji podjęty został temat zdolności rozpoznawania emocji i mentalizowania, czyli odgadywania stanów psychicznych innych osób na podstawie zdjęć przedstawiających okolicę oczu. Do oceny wykorzystano popularne narzędzie diagnostyczne – Reading Mind in the Eyes Test (RMET), o którym wiemy z innych badań, że podczas jego wykonania obserwowana jest aktywność ciała migdałowatego i przyśrodkowych obszarów płatów skroniowych; wykonano także dwa testy (Test Łączenia Punktów oraz Symbole Cyfr) pozwalające ocenić przesiewowo szybkość psychomotoryczną, uwagę przestrzenną oraz funkcje wykonawcze, w celu wykluczenia wpływu podstawowych deficytów poznawczych na funkcje poznania społecznego. Celem badania było porównanie poziomu rozpoznawania emocji i mentalizowania pomiędzy grupami a) osób z padaczką skroniową z ogniskiem padaczkowym w okolicy przyśrodkowej płata skroniowego (*mesial temporal lobe epilepsy* - MTLE) (n=31), b) osób zdrowych (n=47) i c) osób ze schizofrenią (n=48). Tą ostatnią grupę dodano dodatkowo w celu porównania nasilenia zaburzeń poznania społecznego pomiędzy tymi dwiema populacjami klinicznymi. Wydawało się to szczególnie ciekawe, gdyż, choć są to populacje zupełnie odrębne nozologicznie i fenomenologicznie, w obu stwierdza się m.in. nieprawidłowości w aktywacjach ciał migdałowatych i przyśrodkowych obszarów skroniowych, czyli strukturach kluczowych dla procesów mentalizowania i rozpoznawania emocji.

Przeprowadzono jednoczynnikową analizę wariancji ANOVA w celu porównania poziomu funkcjonowania pacjentów z padaczką, pacjentów ze schizofrenią i osób zdrowych.

Wykazano, że pomiędzy grupami istniały istotne statystycznie różnice w zakresie wykonania testów oceniających wszystkie badane funkcje, tzn. w teście Symbole Cyfr ($F(2,125) = 20,0$, $p < 0,001$), Teście Łączenia Punktów-B ($F(2,125) = 9,4$, $p < 0,001$) oraz RMET ($F(2,125) = 10,2$, $p < 0,001$). Co więcej, testy post hoc potwierdziły, że osoby zdrowe uzyskały istotnie wyższe wyniki RMET niż pacjenci z MTLE ($p < 0,001$) i niż pacjenci ze schizofrenią ($p < 0,05$), podczas gdy wyniki dwóch grup klinicznych nie różniły się znacząco ($p > 0,05$). Wykonanie testów oceniających funkcjonowanie poznawcze korelowało z RMET, ale tylko w populacji pacjentów ze schizofrenią.

Uzyskane wyniki są bardzo ciekawe z kilku powodów: po pierwsze wykazano obecność zaburzeń rozpoznawania emocji i mentalizowania w grupie pacjentów z padaczką, którzy uzyskali znacznie niższe wyniki niż grupa osób zdrowych, wykazano również, że

obserwowane deficyty nie miały związku z obniżeniem sprawności funkcji poznawczych, co pozwala sądzić, że badane procesy mają niezależne od nich podłoże. Kolejnym wnioskiem z niniejszego badania, jest to, że głębokość zaburzeń w zakresie poznania społecznego obserwowanych u pacjentów z padaczką typu MTLE jest podobna do tych, które obserwujemy u osób ze schizofrenią. W obu grupach stwierdza się nieprawidłowości funkcjonowania przyśrodkowych obszarów skroniowych, zatem uzyskane rezultaty stanowią kliniczną ilustrację hipotez dotyczących neuronalnego podłoża zaburzeń dotyczących rozpoznawania emocji i mentalizowania w badanych grupach klinicznych.

Publikacja 2. Gaze matters! The effect of gaze direction on emotional enhancement of memory for faces in patients with mesial temporal lobe epilepsy

Wpływ ładunku emocjonalnego na wzmocnienie procesu zapamiętywania jest znanym zjawiskiem, które zachodzi dzięki modulacji działania hipokampa przez ciało migdałowate. Ma to związek z nadaniem danemu bodźcowi większej istotności. Wcześniejsze badania pokazały, że reakcje na twarze wyrażające różne emocje są wypadkową samego bodźca (rodzaj emocji oraz kierunek uwagi odczytywany z twarzy osoby prezentującej emocję) oraz znaczenia tej ekspresji dla samopoczucia osoby patrzącej. Twarz wyrażająca strach ze wzrokiem skierowanym w bok może sygnalizować niebezpieczeństwo w środowisku – a więc jest to sygnał istotny dla patrzącego, podobnie twarz wyrażająca gniew, patrząca na wprost, która może sygnalizować wrogie zamiary i agresję. Jak wiadomo z innych badań, oba te warunki powodują wzmożoną aktywację ciała migdałowatego.

Do niniejszego badania włączono pacjentów z lekooporną padaczką skroniową z ogniskiem padaczkowym w okolicy przyśrodkowej płata skroniowego (mesial temporal lobe epilepsy - MTLE) – leczonych tylko farmakologicznie (n=21) i leczonych operacyjnie przez przednią lobektomię skroniową (n=19) oraz osoby zdrowe (n=20). W eksperymencie wykorzystano zestaw 64 zdjęć przedstawiające twarze: 32 twarze neutralne, 16 – wyrażających strach i 16 wyrażających złość. W każdym warunku połowa twarzy miała wzrok skierowany na wprost i połowa w bok. Osoby badane miały za zadanie przyglądać się prezentowanym twarzom i oceniać ich płęć, nie przedstawiono im wówczas prawdziwego celu zadania, czyli zapamiętywanie twarzy, które następnie po 45 minutach mieli sobie przypomnieć i rozpoznać spośród innych prezentowanych twarzy. Po okresie odroczenia prezentowano

badanym 128 zdjęć – 64, które widzieli wcześniej pomieszane z 64 nowymi. Badani musieli powiedzieć, czy twarz była już prezentowana wcześniej.

Celem badania była ocena czy w przypadku uszkodzenia (MTLE leczona farmakologicznie) lub całkowitej resekcji (MTLE leczona operacyjnie) jednego z ciał migdałowatych osoby badane będą nadal zapamiętywać twarze wyrażające emocje skuteczniej niż twarze neutralne oraz czy będą w stanie skorzystać ze wskazówek dotyczących istotności bodźca (kierunek wzroku).

Uzyskane wyniki pokazały, że twarze wyrażające emocje były skuteczniej zapamiętywane niż twarze neutralne przez osoby zdrowe, ale nie przez osoby z padaczką. Osoby z padaczką skuteczniej zapamiętywały osoby patrzące w bok, niezależnie od ekspresji emocjonalnej. Lateralizacja ogniska padaczkowego, ani rodzaj leczenia nie wpływały istotnie na wyniki.

Było to wedle mojej wiedzy pierwsze badanie oceniające wpływ ekspresji emocjonalnej i kierunku spojrzenia na zapamiętywanie w populacji osób z padaczką. Uzyskane wyniki pokazują, że osoby z MTLE nie korzystają z automatycznych wskazówek dotyczących istotności bodźca na podstawie jego ładunku emocjonalnego, ale korzystają ze wskazówki dotyczącej przekierowania uwagi – skuteczniejsze zapamiętywanie twarzy ze wzrokiem skierowanym w bok może wskazywać na skłonność do nadmiernego interpretowania bodźców w środowisku jako istotnych i poszukiwania znaczenia w mało istotnych bodźcach (jak np. twarz neutralna patrząca w bok), co może powodować nieporozumienia i prowadzić do trudności w relacjach społecznych. Jest to nowe spojrzenie na potencjalne mechanizmy zaburzeń społecznych, które nie było dotąd analizowane w populacji pacjentów z padaczką skroniową typu MTLE.

Publikacja 3. Social Perception in Mesial Temporal Lobe Epilepsy: Interpreting Social Information From Moving Shapes and Biological Motion

Kolejnym aspektem poznania społecznego, który oceniano u pacjentów z padaczką była tzw. percepcja społeczna, czyli zdolność interpretowania wskazówek społecznych ocenianych na podstawie niewerbalnych informacji. W badaniu wzięli udział pacjenci z lekooporną padaczką skroniową z ogniskiem padaczkowym w okolicy przyśrodkowej płata skroniowego (mesial temporal lobe epilepsy - MTLE) – leczeni tylko farmakologicznie (n=21) i leczeni operacyjnie przez przednią lobektomię skroniową (n=19) oraz osoby zdrowe (n=20). Do

oceny wykorzystano dwa narzędzia eksperymentalne – CID-5 (zadanie oceniające interpretację ruchu biologicznego) oraz FHA (animacje autorstwa Frith i Happe, które badają rozumienie intencji z pominięciem ruchu biologicznego). Test CID-5 polega na tym, że osoba badana obserwuje krótkie, kilkusekundowe animacje przedstawiające za pomocą punktów świetlnych dwie osoby, które wykonują jakieś czynności. W części warunków te osoby wchodzi z sobą w jakąś interakcję, a w części wykonują czynność niezależnie. Zadaniem osoby badanej jest ocenić obecność interakcji i opisać co robiła każda z osób. W teście FHA badany obserwuje animacje, których bohaterami są dwa trójkąty. Zadaniem badanego jest interpretacja „zachowań” obu trójkątów i ocena czy poruszają się one w sposób losowy, czy poruszają się w sposób celowy, ale nie wchodzi w interakcje lub czy wchodzi z sobą w interakcje wpływając na swoje działania i emocje. Wykonano także dwa testy (Test Łączenia Punktów oraz Symbole Cyfr) pozwalające ocenić przesiewowo szybkość psychomotoryczną, uwagę przestrzenną oraz funkcje wykonawcze, w celu wykluczenia wpływu podstawowych deficytów poznawczych na funkcje poznania społecznego.

Obie grupy pacjentów z padaczką uzyskały niższe wyniki w zakresie interpretacji zachowań trójkątów w teście FHA, ponadto, pacjenci operowani z powodu padaczki istotnie częściej popełniali błędy w opisie emocji prezentowanych przez trójkąty. W CID-5 – obie grupy pacjentów z padaczką znacznie częściej oceniały prezentowane aktywności jako interakcje, dostrzegali komunikację nawet wówczas, gdy obie postaci wykonywały czynności niezależnie, dodatkowo, osoby operowane popełniały więcej błędów podczas opisu wykonywanych czynności. Wybrane zmienne kliniczne okazały się istotnie korelować z wynikami wymienionych wyżej testów.

Uzyskane wyniki pokazują, że osoby chorujące na padaczkę skroniową mają problemy z rozumieniem obserwowanych zachowań, mają skłonność do nadinterpretacji niewerbalnych sygnałów i doszukiwania się w nich intencji i komunikatu, których one nie zawierają. Tego rodzaju trudności mogą powodować nieporozumienia podczas kontaktów społecznych, wywoływać niezręczne sytuacje i utrudniać budowanie i utrzymywanie relacji społecznych. Jest to pierwsze badanie przeprowadzone w tej populacji z użyciem paradygmatu ruchu biologicznego, które wskazało na obecność deficytów w tym zakresie. Jest to niezwykle ważne odkrycie, gdyż pozwala lepiej zrozumieć mechanizmy zaburzeń społecznych u pacjentów z MTLE oraz naturę trudności doświadczanych przez pacjentów w trakcie

bezpośredniego kontaktu z innymi ludźmi, które wymagają kompetencji w odczytywaniu intencji na podstawie gestów i ruchów ciała. Skłonność do nadinterpretacji zachowań innych osób, może rodzić nieporozumienia i znacząco negatywnie wpływać na budowanie satysfakcjonujących relacji społecznych.

Publikacja 4. Navigating Social Waters: Understanding Theory-of-Mind Challenges in Patients with Mesial Temporal Lobe Epilepsy

Następnie podjęto temat teorii umysłu, czyli kolejnego aspektu poznania społecznego, który dotyczy zdolności wyobrażania sobie i rozumienia czyjejs perspektywy, sposobu myślenia, czy też przeżywanych emocji. W badaniu wzięło udział 44 pacjentów z lekooporną padaczką skroniową leczonych farmakologicznie oraz grupa kontrolna osób zdrowych (n=21). Do oceny teorii umysłu wykorzystano Test Gaf, Test Wskazówek oraz dwa podtesty z Testu Rozumienia Emocji. W Teście Gaf badany czyta kilka krótkich historyjek, w części z nich jeden z bohaterów popełnia jakąś niezręczność interpersonalną. Zadaniem badanego jest wskazanie, czy historyjka zawierała jakąś gafę i odpowiedzenie na serię pytań, m.in. na czym ona polegała, co myślała osoba mówiąca, jak się poczuł rozmówca itp. W Teście Wskazówek osoba badana również czyta krótkie historyjki, ale tym razem zadanie polega na wychwyceniu w każdym dialogu prawdziwej intencji jednego z rozmówców, który swoje potrzeby i uczucia komunikuje nie wprost, w nieco zawoalowany sposób. W jednym z wykorzystanych podtestów Testu Rozumienia Emocji (TRE-4) prezentowany jest opis jakiejś sytuacji, a badany musi wybrać z listy uczucie/stan emocjonalny jakie najpewniej pojawią się w związku z tą sytuacją; w drugim (TRE-5) – przedstawiony jest opis jakiejś sytuacji i reakcji emocjonalnej, którą ona wywołała, a badany musi wybrać opis warunków, jakie doprowadziły do powstania tej reakcji. Dla przesiewowej oceny funkcjonowania poznawczego wykorzystano Montrealską Skalę Funkcjonowania Poznawczego (MoCA).

Uzyskane wyniki pokazały, że osoby z padaczką uzyskały niższe wyniki niż grupa kontrolna we wszystkich wskaźnikach zadań dotyczących teorii umysłu, oprócz wskaźnika kontrolnego, dotyczącego podstawowego rozumienia prezentowanej historii z pominięciem kontekstu społecznego. Popełniane błędy dotyczyły problemów z wychwytywaniem sytuacji niezręcznych, osoby z padaczką nie zawsze zauważały, że doszło do popełnienia gafy i nie potrafiły wyobrazić sobie i wytłumaczyć jak mógł poczuć się rozmówca. Nie umiały też

skorzystać ze wskazówek werbalnych i odczytać prawdziwego przekazu kryjącego się za wypowiedaną treścią. Co więcej, w grupie klinicznej stwierdzono liczne umiarkowane i silne korelacje między testami badającymi teorię umysłu a wykształceniem, wiekiem zachorowania na padaczkę, lateralizacją ogniska padaczkowego, poziomem funkcjonowania poznawczego oraz, w mniejszym stopniu: liczbą przyjmowanych leków przeciwpadaczkowych, częstością napadów i wiekiem. Z kolei w grupie kontrolnej istotne korelacje stwierdzono głównie między testami teorii umysłu a płcią i, w mniejszym stopniu - wiekiem.

Opisane rezultaty mają bardzo duże znaczenie kliniczne. Pokazują, że osoby chorujące na padaczkę skroniową mogą popełniać towarzyskie niezręczności i nawet tego nie dostrzegać (co uniemożliwia podjęcie próby naprawy sytuacji), mogą również nie być w stanie odczytać komunikatów przekazywanych nie wprost, między wierszami, a także mogą mieć trudności z wyobrazeniem sobie (a więc też - przewidzeniem) uczuć i reakcji jakie mogą pojawić się w różnych sytuacjach społecznych. Wszystko to, może utrudniać pacjentom z MTLE satysfakcjonujące relacje społeczne i stanowi wyzwanie terapeutyczne dla specjalistów – psychologów i psychiatrów zajmujących się tą grupą kliniczną. Zaburzenia teorii umysłu były już opisane w populacji pacjentów z padaczką, jednak nie uwzględniono dotąd obu aspektów przekazu, czyli zarówno rozumienia gaf (takie badania już są) jak i rozumienia ukrytego przekazu w komunikacie werbalnym (wedle mojej wiedzy, w literaturze międzynarodowej nie opisano dotąd takich badań). Dodatkowo, z uwagi na to, że były to badania z użyciem zadań werbalnych, gdzie kluczowe jest rozumienie językowych niuansów, które w poszczególnych językach miewają różny stopień złożoności, nie zawsze można wprost przełożyć wyniki uzyskane w obcojęzycznych populacjach na populację polską. Jest to pierwsze, wedle mojej wiedzy, tego rodzaju badanie przeprowadzone z udziałem pacjentów polskojęzycznych, które wskazało na obecność zaburzeń teorii umysłu u pacjentów z padaczką.

Publikacja 5. Differences in quality of life of women and men with drug resistant epilepsy in Poland

Jak pisano wcześniej, lekooporna padaczka skroniowa jest przewlekłą chorobą neurologiczną, która wpływa na wiele sfer życia pacjentów i obniża jakość ich życia. W

niniejszej pracy postanowiono zbadać poziom jakości życia pacjentów z lekooporną padaczką skroniową z uwzględnieniem różnic międzypłciowych. Z wielu powodów kobiety i mężczyźni nieco inaczej postrzegają sytuację chorowania, mają też nieco inne ograniczenia związane z padaczką i jej leczeniem, co powoduje, że rozsądnym wydało się przeanalizowanie ich jakości życia osobno, aby uniknąć ewentualnych nieprawidłowości interpretacyjnych. W badaniu wzięło udział 31 mężczyzn i 33 kobiety z lekooporną padaczką skroniową typu MTLE. W badaniu wykorzystano kwestionariusz jakości życia w padaczce QOLIE-31-P, uwzględniono również wyniki uzyskane przez pacjentów w Skali Inteligencji Wechslera – WAIS-R oraz Skali Depresji Hamiltona (HRSD).

Na podstawie przeprowadzonych analiz stwierdzono, że kobiety i mężczyźni uzyskali podobne wyniki w kwestionariuszu mierzącym jakość życia, ale co ciekawe, grupy różniły się jeśli chodzi o czynniki mające wpływ na uzyskane rezultaty. W grupie kobiet nie stwierdzono żadnych istotnych korelacji pomiędzy zmiennymi klinicznymi i demograficznymi a jakością życia, a w grupie mężczyzn istotny okazał się wynik Skali Depresji - HRSD. Ponadto, niezależnie od płci, pacjenci z wyższymi wynikami w Skali Depresji raportowali niższą jakość życia w aspekcie dobrostanu emocjonalnego oraz energii/zmęczenia.

W przedstawionym badaniu nie zaobserwowano istotnych różnic w poziomie jakości życia u kobiet i mężczyzn, ale zwrócono uwagę na istotne znaczenie nasilenia objawów depresji, które obniżają jakość życia pacjentów niezależnie od ich płci, ale szczególnie znaczące okazują się być w populacji mężczyzn. Wynik ten stanowi ważne uzupełnienie wiedzy na temat funkcjonowania pacjentów z padaczką i może okazać się cenną wskazówką dla specjalistów zajmujących się zdrowiem psychicznym przedstawicieli tej grupy klinicznej.

Publikacja 6. Determinants of the Quality of Life in Patients with Drug-Resistant Temporal Lobe Epilepsy: A Comparison of the Results before and after Surgery

W ostatnim badaniu z cyklu oceniono jakość życia pacjentów z lekooporną padaczką skroniową oraz przeanalizowano wpływ wyniku operacji oraz wybranych czynników demograficznych i klinicznych na jakość życia pacjentów.

W badaniu wzięło udział 168 osób, które zostały zbadane dwukrotnie – przed operacją i rok po operacyjnym leczeniu padaczki. Do badania wykorzystano kwestionariusz jakości życia w

padaczce QOLIE-31-P oraz Szpitalną Skalę Depresji i Lęku (HADS). Porównano wyniki uzyskane przez pacjentów przed i po operacji, z uwzględnieniem wyniku operacji – wyodrębniono grupę pacjentów z korzystnym wynikiem operacji (Engel I) i z niekorzystnym wynikiem (Engel II-IV). Okazało się, że pacjenci z korzystnym wynikiem operacji raportowali istotnie wyższy poziom wszystkich aspektów jakości życia (Energia, Dobrostan Emocjonalny, Funkcjonowanie Społeczne, Funkcjonowanie Poznawcze, Wpływ Leków, Obawy związane z napadami, Stres) niż przed operacją, mieli także nieco mniej nasilone objawy lęku i depresji, ale w tym wypadku różnice nie uzyskały poziomu istotności statystycznej. Pacjenci z niekorzystnym wynikiem operacji uzyskali rezultaty wskazujące na istotnie niższą jakość życia w zakresie Dobrostanu Emocjonalnego, Funkcjonowania Poznawczego, Obaw związanych z napadami i Stresu oraz wyższe nasilenie objawów depresji i lęku niż przed operacją.

Analizy korelacyjne pokazały związek pomiędzy wybranymi aspektami jakości życia a depresją, lękiem, częstością napadów oraz wiekiem zachorowania na padaczkę. Z uwagi na temat całego cyklu, szczególną uwagę chciałabym zwrócić na aspekt jakości życia związany z funkcjonowaniem społecznym, który oprócz związku z częstością napadów oraz wiekiem zachorowania na padaczkę, okazał się bardzo silnie związany z poziomem lęku i depresji pacjentów.

Uzyskane w niniejszym badaniu rezultaty wskazują na silny związek pomiędzy wynikami leczenia operacyjnego pacjentów z lekooporną padaczką a ich jakością życia oraz stanem emocjonalnym, a pośrednio również – jakością ich relacji społecznych. Dobra kwalifikacja do leczenia operacyjnego i dbałość o stan psychiczny pacjentów z lekooporną padaczką wydają się kluczowe w kwestii zapewnienia im właściwych standardów leczenia.

Podsumowując, przeprowadzone prace składają się na cykl publikacji dotyczących różnych aspektów psychologicznego funkcjonowania pacjentów z lekooporną padaczką skroniową. Wykazano, że pacjenci prezentują szeroki wachlarz trudności związanych z różnymi aspektami poznania społecznego, m.in.: rozpoznawaniem emocji, mentalizowaniem, rozpoznawaniem intencji, rozumieniem komunikatów niewerbalnych, dostrzeganiem gaf, rozumieniem komunikatów werbalnych wyrażonych nie wprost, a także wyobrażeniem sobie emocji i zachowań związanych z jakąś sytuacją. Ponadto, wykazano, że jakość życia pacjentów z lekooporną padaczką jest silnie związana z różnymi czynnikami klinicznymi,

wśród których najistotniejszymi wydaje się nasilenie objawów depresji i lęku, częstość napadów, a w przypadku leczenia operacyjnego – jego skuteczność.

Uzyskane wyniki mają duże znaczenie zarówno w kontekście badań podstawowych – jako uzupełnienie wiedzy na temat specyficznych problemów tej grupy klinicznej, ale także dostarczają istotnych danych specjalistom zajmującym się opieką medyczną i psychologiczną nad pacjentami z lekooporną padaczką skroniową.

5. Informacja o wykazywaniu się istotną aktywnością naukową albo artystyczną realizowaną w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej lub instytucji kultury, w szczególności zagranicznej

5.1. Publikacje wielośrodkowe

5.1.1. Współpraca krajowa

Współpracowałam naukowo z badaczami i badaczkami z wielu ośrodków akademickich na terenie Polski. Poniżej lista najważniejszych ośrodków, z którymi realizowałam badania, zakończone wspólną publikacją:

- Uniwersytet Warszawski
- Warszawski Uniwersytet Medyczny
- Instytut Psychologii Polskiej Akademii Nauk
- Instytut Psychiatrii i Neurologii
- Uniwersytet Medyczny w Łodzi
- Politechnika Warszawska

5.1.2. Współpraca zagraniczna

Podjęłam współpracę z badaczami z University of Bath, Department of Psychology, Bath, United Kingdom przy prowadzeniu badań związanych z moim projektem habilitacyjnym. Zakres tematyczny realizowanego projektu, to: *social cognition and emotion processing in*

epilepsy. W ramach współpracy powstały dwa artykuły wchodzące w skład prezentowanego osiągnięcia naukowego.

Dodatkowo, przy realizacji projektu dotyczącego kompetencji społecznych i rozpoznawania emocji przez pacjentów z padaczką współpracuję również z badaczkami z Uniwersytetu Karola w Pradze – Aleną Javurkovą i Radoslavą Raudenską. Po zakończeniu badań planowana jest wspólna publikacja.

5.2. Członkostwo w towarzystwach naukowych

Jestem członkiem dwóch towarzystw naukowych:

- International Neuropsychological Society
- Polskie Towarzystwo Neuropsychologiczne

5.3. Doniesienia zjazdowe

W ramach swojej aktywności naukowej brałam czynny udział w 81 konferencjach naukowych (w tym 39 wystąpień miało miejsce na konferencjach krajowych i 42 międzynarodowych), na których zaprezentowałam wyniki moich badań.

5.3.1. Doniesienia zjazdowe krajowe

1. Wolak T., Soluch P., Szymańska O., **Bala A.**, Marchel A., Bogorodzki P., Piątkowska-Janko E: Application of functional MRI studies in preoperative diagnosis of epilepsy. Konferencja: 33rd European Society of Neuroradiology Annual Meeting, Kraków, 18-21 września 2008.
2. Wróblewski Ł., Kański A., Soluch P., Szymańska O., Krych A., **Bala A.**: Ocena zdolności pacjentów leczonych w oddziale intensywnej terapii do świadomego podejmowania ważnych życiowo decyzji. Konferencja: 16th International Congress of the Polish Society of Anaesthesiology and Intensive Therapy, Kraków, 24-27 września 2008.
3. Imbir K., Wolak T., **Bala A.**, Soluch P: Mapowanie dynamiki procesów emocjonalnych o genezie homeostatycznej i transgresyjnej z użyciem neuroobrazowania fMRI

(doniesienia wstępne). II Ogólnopolska Konferencja Neuropsychologiczna „Neuralny Świat Umysłu” Gdańsk, 15-16 maja 2009

4. **Bala A.**, Wnuk A., Rysz A., Marchel A: Czy Próba Wady wciąż może znaleźć zastosowanie jako metoda szacowania kooperacyjnego stanu funkcji pamięciowych u pacjentów z padaczką skroniową? VI Kongres Polskiego Towarzystwa Epileptologii. Warszawa, 20-22 maja 2010.
5. **Bala A.**, Łojek E: Pattern of cognitive functioning in patients with pituitary adenoma. International Neuropsychological Society Mid-Year Meeting. Krakow, 30 czerwca - 03 lipca 2010
6. **Bala A.**, Wnuk A., Rysz A., Marchel A: Lateralization of cognitive functioning in patients with right- and left-hemispheric epilepsy. International Neuropsychological Society Mid-Year Meeting. Krakow, 30 czerwca - 03 lipca 2010
7. **Bala A.**, Łojek E., Marchel A: Funkcjonowanie poznawcze osób z chorobą Cushinga. I Krajowa Konferencja Psychologii Klinicznej „Psychologia kliniczna w XXI wieku – teoria i praktyka”. Poznań, 27-29 listopada 2014
8. **Bala A.**, Łojek E., Marchel A: Nadprodukcja prolaktyny a procesy poznawcze u pacjentów z gruczolakami przysadki mózgowej. I Krajowa Konferencja Psychologii Klinicznej „Psychologia kliniczna w XXI wieku – teoria i praktyka”. Poznań, 27-29 listopada 2014
9. **Bala A.**, Łojek E., Marchel A: Hyperproduction of prolactin and cognitive processes in patients with pituitary adenomas. 42nd Congress of the Polish Society of Neurosurgeons with Deutsche Gesellschaft für Neurochirurgie. Lublin, 23-26 września 2015
10. **Bala A.**, Nowak, A: Zespół zaburzeń poznawczo-emocjonalnych u pacjentów z guzami mózdzku. 42nd Congress of the Polish Society of Neurosurgeons with Deutsche Gesellschaft für Neurochirurgie. Lublin, 23-26 września 2015
11. **Bala, A**: Procesy językowe u pacjentów z padaczką - atypowa organizacja funkcjonalna mózgu, metody badań i konsekwencje kliniczne. Ogólnopolska Konferencja Neuromowa, czyli Człowiek Widziany Okiem Neuropsychologa i Neurologopedy. Warszawa, 14 listopada 2015.

12. **Bala, A.**, Szantroch, M., Gleinert, A., Rysz, A., Marchel, A: Zastosowanie testu Wady w ocenie dominacji półkulowej dla funkcji językowych. Ogólnopolska Konferencja Neuromowa, czyli Człowiek Widziany Okiem Neuropsychologa i Neurologopedy. Warszawa, 14 listopada 2015.
13. Szantroch, M., **Bala, A.**, Wójtowicz, K., Marchel, A: Zaburzenia komunikacji językowej u pacjentki z niepełkniętym tętniakiem olbrzymim. Ogólnopolska Konferencja Neuromowa, czyli Człowiek Widziany Okiem Neuropsychologa i Neurologopedy. Warszawa, 14 listopada 2015.
14. Zaborowska, O., **Bala, A.**, Szantroch, M., Rysz, A., Marchel, A: Emotion recognition and comprehension in temporal lobe epilepsy. Aspects of Neuroscience. Warszawa, 27-29 listopada, 2015.
15. **Bala, A.**: Zaburzenia poznania społecznego w padaczce skroniowej. II Krajowa Konferencja Psychologii Klinicznej „Oblicza integracji w obszarach teorii i praktyki psychologii klinicznej”. Poznań, 24-26 listopada, 2016.
16. **Bala, A.**, Marchel, A: Uszkodzenia mózdzku a pamięć operacyjna – analiza funkcjonowania osób z guzami tylnej jamy czaszki. II Krajowa Konferencja Psychologii Klinicznej „Oblicza integracji w obszarach teorii i praktyki psychologii klinicznej”. Poznań, 24-26 listopada, 2016.
17. **Bala, A.**, Szantroch, M., Marchel, A: Zaburzenia funkcji językowych u pacjentki z niepełkniętym tętniakiem olbrzymim – opis przypadku. II Krajowa Konferencja Psychologii Klinicznej „Oblicza integracji w obszarach teorii i praktyki psychologii klinicznej”. Poznań, 24-26 listopada, 2016.
18. Juszyńska, P., Kunert, P., **Bala, A.**, Bielecki, M., Marchel, A: Nasilenie objawów depresyjnych przed i po leczeniu operacyjnym z powodu dyskopatii lędźwiowej. 43 Zjazd Polskiego Towarzystwa Neurochirurgów. Łódź, 6-9.09.2017
19. Juszyńska, P., Kunert, P., **Bala, A.**, Bielecki, M., Marchel, A: Jakość życia po mikrodiscektomii lędźwiowej. 43 Zjazd Polskiego Towarzystwa Neurochirurgów. Łódź, 6-9.09.2017
20. **Bala, A.**, Marchel, A: Pamięć operacyjna u pacjentów z guzami mózdzku. XXVI Kolokwia Psychologiczne Komitetu Psychologii PAN. Badania psychologiczne relacji mózg – zachowanie. Bydgoszcz, 19-21 czerwca, 2017

21. **Bala, A.**, Okruszek, Ł., Szantroch, M., Rysz, A., Marchel, A.: Rozpoznawanie emocji i poznanie społeczne u pacjentów z lekooporną padaczką skroniową. XXIII Zjazd Polskiego Towarzystwa Neurologicznego. Gdańsk, 11-14 października, 2017
22. Dziedzic, T., Prokopienko, M., **Bala, A.**, Podgórska, A., Marchel, A.: Neurochirurgia dorosłych – operacje w wybudzeniu. Co nowego w diagnostyce i leczeniu nowotworów układu nerwowego? Warszawa, 27 października, 2017
23. **Bala, A.**, Okruszek, Ł., Szantroch, M., Rysz, A., Marchel, A.: Theory of mind deficits in two neuropsychiatric populations: patients with mesial temporal lobe epilepsy and schizophrenia. 12th World Congress on Controversies in Neurology (CONy). Warszawa, 22-25 marca, 2018.
24. **Bala, A.**: Psychogenne napady rzekomopadaczkowe występujące samodzielnie lub współwystępujące u osób z padaczką – trudności diagnostyczne i wpływ na wyniki leczenia. XXIII Ogólnopolska Konferencja Naukowa "Aktywnie przeciw problemom psychosomatycznym". Gdańsk, 12-13 maja 2018
25. **Bala, A.**, Okruszek, Ł., Rysz, A., Marchel, A.: Zaburzenia poznania społecznego w padaczce skroniowej. II Krajowa Konferencja Psychologii Klinicznej „Modele uprawiania psychologii klinicznej w teorii i praktyce”. Poznań, 22-24 listopada, 2018.
26. **Bala, A.**: Funkcje poznawcze i jakość życia we współczesnej neuroonkologii. Polska Szkoła Neurochirurgii. Janów Podlaski, 7-12 kwietnia, 2019.
27. **Bala, A.**, Dziedzic, T., Gotlib, T., Marchel, A.: Jakość życia pacjentów z guzami okolicy siodła tureckiego operowanych endoskopowo – badania odległe. Zjazd Polskiego Towarzystwa Neurochirurgów. Szczecin, 11-14 Września 2019.
28. **Bala, A.**, Dziedzic, T., Marchel, A.: Awake surgery – perspektywa pacjenta. Zjazd Polskiego Towarzystwa Neurochirurgów. Szczecin, 11-14 Września 2019.
29. **Bala, A.**, Dziedzic, T., Marchel, A.: Operacje neurochirurgiczne w wybudzeniu – rola neuropsychologa. XXII Kongres Polskiego Towarzystwa Neuropsychologicznego „Neuropsychologia w Medycynie - Medycyna w Neuropsychologii”. Lublin, 29-30 listopada 2019.
30. Olejnik, A., **Bala, A.**, Rysz, A., Marchel, A.: Deficyty funkcji wykonawczych u pacjentów z padaczką skroniową. XXII Kongres Polskiego Towarzystwa Neuropsychologicznego

„Neuropsychologia w Medycynie - Medycyna w Neuropsychologii”. Lublin, 29-30 listopada 2019.

31. **Bala, A.**, Olejnik, A., Dziedzic, T., Marchel, A.: Zaburzenia funkcji poznawczych u pacjentów z guzami wyspy. 45. Zjazd Polskiego Towarzystwa Neurochirurgów, Kraków, 13-16 października 2021
32. Olejnik, A., **Bala, A.**, Dziedzic, T., Marchel, A., Kunert, P.: Jakość życia i zaburzenia nastroju w populacji pacjentów z wysokozróżnicowanymi glejakami. 46. Zjazd Polskiego Towarzystwa Neurochirurgów, Rzeszów, 20-23 września 2023
33. **Bala, A.**, Olejnik, A., Dziedzic, T., Marchel, A., Kunert, P.: Charakterystyka funkcjonowania poznawczego pacjentów z wysokozróżnicowanymi glejakami w okolicy przedruchowej. 46. Zjazd Polskiego Towarzystwa Neurochirurgów, Rzeszów, 20-23 września 2023
34. **Bala, A.**, Balasa, A., Olejnik, A., Marchel, A., Kunert, P.: Radzenie sobie z bólem a jakość życia, zaburzenia nastroju i poziom akceptacji choroby u pacjentów z zespołem Chiariego. 46. Zjazd Polskiego Towarzystwa Neurochirurgów, Rzeszów, 20-23 września 2023
35. Mojżeszek, M., Moszczyńska, K., **Bala, A.**, Olejnik, A.: Jakość życia z pacjentów z lekooporną padaczką skroniową typu MTLE. V Krajowa Konferencja psychologii klinicznej, Kraków 23-25 listopada 2023
36. Moszczyńska, K., Mojżeszek, M., **Bala, A.**, Olejnik, A.: Subiektywne zaburzenia pamięci u pacjentów z lekooporną padaczką skroniową typu MTLE. V Krajowa Konferencja psychologii klinicznej, Kraków 23-25 listopada 2023
37. Olejnik, A., **Bala, A.**, Moszczyńska, K., Mojżeszek, M., Marchel, A., Kunert, P.: Obiektywne vs subiektywne deficyty pamięciowe u pacjentów z padaczką skroniową. XXV Kongres Polskiego Towarzystwa Neuropsychologicznego, Kraków, 7–9 grudnia 2023
38. Moszczyńska, K., Mojżeszek, M., Olejnik, A., Kułak M., Murza, J., Pałys, M., **Bala, A.**, Kunert, P.: Zdolność rozpoznawania stanów emocjonalnych u pacjentów z guzem kąta mostowo – mózdkowego. XXV Kongres Polskiego Towarzystwa Neuropsychologicznego, Kraków, 7–9 grudnia 2023

39. Mojżeszek, M., Moszczyńska, K., Olejnik, A., Kułak M., Murza, J., Pałys, M., **Bala, A.**, Kunert, P.: Teoria umysłu u pacjentów z guzem kąta mostowo-mózdkowego. XXV Kongres Polskiego Towarzystwa Neuropsychologicznego, Kraków, 7–9 grudnia 2023

5.3.2. Doniesienia zjazdowe międzynarodowe

1. Sosnowski T., Rynkiewicz A., **Bala A.**: Mental tasks and cardiovascular response patterns. 47th Annual Meeting of the Society for Psychophysiological Research, Savannah, USA, 17-21 października 2007
2. **Bala A.**, Wnuk A., Rysz A., Marchel A: Wada test as a predictor of post-surgical level of memory performance. International Congress on Epilepsy, Brain and Mind. Praga, 18-20 marca 2010.
3. **Bala A.**, Łojek E., Marchel A: Pituitary Hormones Overproduction As a Cause of Cognitive Deterioration in Patients with Hypophyseal Adenoma – Neuropsychological Study. XV WFNS World Congress of Neurosurgery. Seul, 8-13.09.2013.
4. **Bala, A.**, Łojek, E., Nowak, A., Marchel, A: Acromegaly and its impact on cognitive functioning in patients with pituitary adenoma. The European Association of Neurosurgical Societies Congress. Ateny, 4-8 września, 2016.
5. **Bala, A.**, Łojek, E., Nowak, A., Marchel, A: Cognitive functioning of patients with pituitary adenoma and cushing's disease. The European Association of Neurosurgical Societies Congress. Ateny, 4-8 września, 2016.
6. **Bala, A.**, Szewczyk, E., Szantroch, M., Nowak, A., Marchel, A: Learned helplessness in patients with intractable epilepsy. The European Association of Neurosurgical Societies Congress. Ateny, 4-8 września, 2016.
7. **Bala, A.**, Nowak, A., Marchel, A: The ability of recognizing and understanding emotions in patients with cerebellar lesions. The European Association of Neurosurgical Societies Congress. Ateny, 4-8 września, 2016.
8. Szantroch, M., **Bala, A.**, Rysz, A., Marchel, A: Frequency and the severity of complications during the Wada test. 12th European Congress on Epileptology. Praga, 11–15 września, 2016.

9. **Bala, A.**, Zaborowska, O., Szantroch, M., Rysz, A., Marchel, A: Emotion recognition in patients with mesial temporal lobe epilepsy. 12th European Congress on Epileptology. Praga, 11–15 września, 2016.
10. **Bala, A.**, Szantroch, M., Rysz, A., Marchel, A: Differences in quality of life of men and women with drug resistant epilepsy in Poland. 12th European Congress on Epileptology. Praga, 11–15 września, 2016.
11. Zaborowska, O., **Bala, A.**, Szantroch, M., Rysz, A., Marchel, A: Emotion comprehension and recognition in drug-resistant temporal lobe epilepsy. European Society for Cognitive and Affective Neuroscience Congress. Porto, 23-26 czerwca, 2016.
12. Hyniewska, S., **Bala, A.**, Dziekan, M., Okruszek, Ł: Self-relevance and recollection memory: interaction between gaze direction and emotional expression in faces. Congress of International Society for Research on Emotion. St. Louis, 26-29.07. 2017.
13. **Bala, A.**, Rysz, A., Marchel, A: Emotion recognition and understanding in patients with drug resistant mesial temporal lobe epilepsy. International Neuropsychological Society 2018 Mid-Year Meeting. Praga, 18-20 lipca, 2018.
14. **Bala, A.**, Szantroch, M., Rysz, A., Marchel, A: Theory of mind deficits and quality of life in patients with drug resistant epilepsy. 13th European Congress on Epileptology. Wiedeń, 26-30 sierpnia, 2018.
15. **Bala, A.**, Dzedzic, T., Gotlib, T., Marchel, A.: Quality of life of patients with pituitary tumors – a follow up study. The International Neuropsychological Society & Association for Neuropsychology Austria (GNPÖ) Congress “The Neuropsychology of Pleasure, Dreaming and Memories.” Virtual Congress, 1-2 lipca 2020.
16. Olejnik, A., **Bala, A.**, Rysz, A., Marchel, A.: Temporal lobe epilepsy and executive functions - the profile of patients functioning and analysis of clinical variables impact. The International Neuropsychological Society & Association for Neuropsychology Austria (GNPÖ) Congress “The Neuropsychology of Pleasure, Dreaming and Memories.” Virtual Congress, 1-2 lipca 2020.

17. **Bala, A.**, Dziedzic, T., Olejnik, A., Marchel, A.: Awake craniotomy with neuropsychological assessment - patient's perspective. Federation of European Neuroscience Societies (FENS). Virtual Forum. 11-15 lipca, 2020.
18. Olejnik, A., **Bala, A.**, Dziedzic, T., Marchel, A.: Intraoperative brain stimulation during awake craniotomy in aphasia prevention. Brain Stimulation. Charleston, 6-9 grudnia 2021
19. **Bala, A.**, Olejnik, A., Dziedzic, T., Marchel, A.: Patients' tolerance of brain stimulation during awake craniotomy procedure - a prospective qualitative study. Brain Stimulation. Charleston, 6-9 grudnia 2021.
20. Olejnik, A., **Bala, A.**, Rysz, A., Marchel, A.: Quality of life in patients with drug resistant epilepsy – clinical and neuropsychological correlations. The International Neuropsychological Society Virtual San Diego Event "From Autism to Alzheimer's: New Perspectives in Neuropsychology, 2 – 5 lutego, 2021
21. **Bala, A.**, Olejnik, A., Rysz, A., Marchel, A.: Social cognition deficits and how patients with TLE perceive it. The International Neuropsychological Society Virtual San Diego Event "From Autism to Alzheimer's: New Perspectives in Neuropsychology, 2 – 5 lutego, 2021
22. Olejnik, A., **Bala, A.**, Rysz, A., Marchel, A.: Attention impairments in temporal lobe epilepsy - the profile of patients functioning and analysis of clinical variables impact. 14th European Epilepsy Congress, Genewa, 9-13 lipca 2022
23. **Bala, A.**, Olejnik, A., Rysz, A., Marchel, A.: Effectiveness of learning a list of words with an emotional load compared to neutral words in patients with temporal lobe epilepsy. 14th European Epilepsy Congress, Genewa, 9-13.VII.2022
24. **Bala, A.**, Olejnik, A., Dziedzic, T., Marchel, A.: How do Patients Tolerate Brain Stimulation During Awake Craniotomy Procedure? International Neuropsychological Society Annual Mid-Year Meeting, Barcelona, 6-8 lipca 2022
25. Olejnik, A., **Bala, A.**, Dziedzic, T., Marchel, A.: Intraoperative Neuropsychological Assessment During Awake Craniotomy in Aphasia Prevention. International Neuropsychological Society Annual Mid-Year Meeting, Barcelona, 6-8 lipca 2022
26. Dziedzic, T., Woźniak, M., **Bala, A.**, Olejnik, A., Koczyk, K., Podgórska, A., Piwowarska, J., Marchel, A.: Delayed temporary neurological deterioration after surgical treatment

- of gliomas in eloquent location under awake conditions. The European Association of Neurosurgical Societies Congress, Belgrad, 16-22 października, 2022.
27. Wdowska, M., **Bala, A.**, Olejnik, A., Marchel, A.: Visual Attention and Emotion Recognition Deficits in Patients with Cerebellar Tumors. International Neuropsychological Society Annual Meeting, San Diego, 1-4 lutego 2023.
 28. Szyszkowska, J., **Bala, A.**: Relationship Between Rumination, Depression, Objective and Subjective Cognitive Impairment. International Neuropsychological Society Annual Meeting, San Diego, 1-4 lutego 2023.
 29. Olejnik, A., Ofanowska, J., Moszczyńska, K., Skrzyaniarz, P., **Bala, A.**: International Neuropsychological Society Annual Meeting, San Diego, 1-4 lutego 2023.
 30. Olejnik, A., **Bala, A.**, Dziedzic, T., Marchel, A.: How many languages can your patient speak? Awake craniotomy with intraoperative brain stimulation helps to preserve them all, Brain Stimulation, Lizbona, 19-22 lutego 2023.
 31. **Bala, A.**, Olejnik, A., Dziedzic, T., Marchel, A.: Intraoperative brain stimulation helps to locate and spare brain areas critical to musical abilities - a case study of a pianist with a cavernoma in the temporal lobe, Brain Stimulation, Lizbona, 19-22 lutego 2023.
 32. **Bala, A.**, Olejnik, A., Dziedzic, T., Marchel, A., Kunert, P.: Awake surgery with intraoperative brain mapping helps to locate and spare brain areas critical to musical abilities - a case study of a pianist with epilepsy. 17th World Congress on Controversies in Neurology, Dubrownik, 23-25 marca 2023
 33. Olejnik, A., **Bala, A.**, Dziedzic, T., Marchel, A., Kunert, P.: Impairment of attention and executive functions in patients with temporal lobe epilepsy (TLE). 17th World Congress on Controversies in Neurology, Dubrownik, 23-25 marca 2023
 34. Olejnik, A., **Bala, A.**, Dziedzic, T., Marchel, A., Kunert, P.: How many languages can your patient speak? Intraoperative brain stimulation during awake craniotomy allows for the preservation of language functions in multilingual patients. Federation of European Neuroscience Societies FENS Regional Meeting 2023 (FRM2023), Algarve, 3-5 maja 2023
 35. Olejnik, A., **Bala, A.**, Rysz, A., Marchel, A., Kunert, P.: Working memory impairments in patients with mesial temporal lobe epilepsy. 35th International Epilepsy Congress, Dublin, 2-6 września 2023

36. **Bala, A.**, Olejnik, A., Rysz, A., Marchel, A., Kunert, P.: Social cognition and quality of life in patients with drug resistant temporal lobe epilepsy. 35th International Epilepsy Congress, Dublin, 2-6 września 2023
37. Olejnik, A., **Bala, A.**, Rysz, A., Marchel, A., Kunert, P.: Impairments of Attention and Executive Functions in Patients with Drug-Resistant Mesial Temporal Lobe Epilepsy (MTLE). The European Association of Neurosurgical Societies Congress, Barcelona, 16-22 września, 2023.
38. **Bala, A.**, Olejnik, A., Rysz, A., Marchel, A., Kunert, P.: Determinants of the Quality of Life of Patients with Drug-Resistant Temporal Lobe Epilepsy - Comparison of the Results Before and After a Surgery. The European Association of Neurosurgical Societies Congress, Barcelona, 24-28 września, 2023.
39. **Bala, A.**, Olejnik, A., Rysz, A., Marchel, A., Kunert, P.: Social cognition deficits affect the quality of life in patients with drug-resistant temporal lobe epilepsy. 18th Annual Congress on Controversies in Neurology, Londyn, 21-23 marca 2024
40. Olejnik, A., **Bala, A.**, Moszczyńska, K., Mojżeszek, M., Rysz, A., Kunert, P.: Objective vs subjective memory deficits in patients with mesial temporal lobe epilepsy. 18th Annual Congress on Controversies in Neurology, Londyn, 21-23 marca 2024
41. **Bala, A.**, Olejnik, A., Dziedzic, T., Marchel, A., Kunert, P.: Acromegaly and Its Impact on Cognitive Functioning in Patients with Pituitary Adenoma. 52th International Neuropsychological Society Annual Meeting, Nowy York, 14-17 lutego 2024
42. Olejnik, A., **Bala, A.**, Dziedzic, T., Marchel, A., Kunert, P.: Cognitive disorders in patients with insular tumors. 52th International Neuropsychological Society Annual Meeting, Nowy York, 14-17 lutego 2024

5.4. Kursy i szkolenia

5.4.1. Kursy

- 05.2008 Neuroobrazowanie struktury i funkcji ludzkiego mózgu - warsztaty prowadzone przez Pracownię Psychofizjologii, Instytut Biologii Doświadczalnej im. Marcelego Nenckiego PAN, Szkoła Wyższa Psychologii Społecznej

- 11.2010 Rehabilitacja po udarze mózgu, najnowsze osiągnięcia – szkolenie w ramach konferencji zorganizowanej przez Komisję Chorób Naczyniowych Komitetu Nauk Neurologicznych PAN, Sekcję Chorób Naczyniowych Polskiego Towarzystwa Neurologicznego, Sekcję Neurorehabilitacji Polskiego Towarzystwa Neurologicznego i II Klinikę Neurologiczną Instytutu Psychiatrii i Neurologii
- 12.2012 Pozyskiwanie środków pozabudżetowych na badania naukowe i tworzenie nowych programów kształcenia. Program Doskonalenia Nauczycieli Akademickich UW Projektu "Nowoczesny Uniwersytet"
- 12.2012 Dydaktyka szkoły wyższej. Program Doskonalenia Nauczycieli Akademickich UW Projektu "Nowoczesny Uniwersytet"
- 10.2013 Choroby neurodegeneracyjne: neuropsychologiczna diagnoza różnicowa - kurs doskonalący, zorganizowany przez Polskie Towarzystwo Alzheimerowskie przy współudziale Katedry i Kliniki Neurologii Uniwersytetu Jagiellońskiego – Collegium Medicum
- 10.2013 Zastosowanie skali ACE-III w przesiewowej ocenie funkcji poznawczych oraz w diagnostyce różnicowej - warsztaty zorganizowane przez Polskie Towarzystwo Alzheimerowskie przy współudziale Katedry i Kliniki Neurologii Uniwersytetu Jagiellońskiego – Collegium Medicum
- 06.2020 Wstęp do metodyki badań fMRI i rsfMRI – szkolenie praktyczne organizowane przez firmę Pozytron Radiologia w Medycynie

5.4.2. Staże kliniczne

W ramach poszerzania swojej wiedzy oraz kompetencji praktycznych z zakresu diagnozy i terapii psychologicznej odbyłam liczne staże kliniczne w renomowanych placówkach krajowych, m.in.:

- IV Klinika Psychiatryczna Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

- Pracownia Neuropsychologii Rozwojowej, Klinika Neurochirurgii Centrum Zdrowia Dziecka
- Zakład Rehabilitacji Onkologicznej w Centrum Onkologii
- Klinika Psychiatrii Wieków Rozwojowych Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego
- Oddział Neurologii Szpitala Wolskiego
- Instytut Kardiologii
- Pracownia Rehabilitacji Neuropsychologicznej II Kliniki Neurologicznej Instytutu Psychiatrii i Neurologii
- Pracownia Badania Pamięci przy Oddziale Alzheimerowskim szpitala MSW
- Klinika Neurologii Dzieci i Młodzieży Instytutu Matki i Dziecka
- Pracownia Psychologiczna Samodzielnego Publicznego Dziecięcego Szpitala Klinicznego w Warszawie (filia przy ul. Działdowskiej)

6. Informacja o osiągnięciach dydaktycznych, organizacyjnych oraz popularyzujących naukę lub sztukę

6.1. Działalność dydaktyczna

6.1.1. Działalność dydaktyczna – Uniwersytet Warszawski

6.1.1.1. *Prowadzone zajęcia dydaktyczne*

Od wielu lat prowadzę zajęcia dydaktyczne z neuropsychologii dla studentów Wydziału Psychologii studiujących na studiach w języku polskim oraz studentów anglojęzycznych (Warsaw International Studies in Psychology). Poniżej lista prowadzonych zajęć:

- Neurosurgical diseases from the perspective of clinical neuropsychology
- From Symptom to Diagnosis - Methods of Neuropsychological Evaluation in a Neurosurgery Clinic
- Neuropsychologia kliniczna dla początkujących
- Neuropsychologia medyczna
- Biologiczne mechanizmy zachowania I

- Od objawu do diagnozy - metody neuropsychologicznej oceny pacjenta w oddziale neurochirurgicznym
- Testowe metody oceny neuropsychologicznej
- Choroby OUN i ich wpływ na funkcjonowanie człowieka z perspektywy neuropsychologii klinicznej
- Diagnostyka neuropsychologiczna w klinice neurochirurgii

Otrzymałam studencką nagrodę dla najlepszego prowadzącego zajęcia fakultatywne w roku 2010/2011.

6.1.1.2. Prace magisterskie

Jestem promotorem 34 prac magisterskich na tematy związane z neuropsychologią. Lista obronionych prac znajduje się poniżej.

1. Aleksandra Krysiak - Ocena poziomu funkcjonowania wykonawczego u pacjentów z guzami mózdzku (2018)
2. Agnieszka Orłowska - Wybrane aspekty poznania społecznego u dorosłych pacjentów z guzami mózdzku (2018)
3. Tuğçe Can - Kidney Dysfunction and Cognitive Abilities in Elderly Population (2018)
4. Magdalena Mleczko - Charakterystyka sieci społecznych osób z lekooporną padaczką skroniową oraz poszukiwanie czynników psychologicznych i klinicznych, mogących mieć na nie wpływ (2018)
5. Aleksander Zawalich - Social stigma of clinical diseases in social media – a Twitter case for diabetes, epilepsy, schizophrenia and stroke (2019)
6. Agnieszka Olejnik - Padaczka skroniowa a funkcje wykonawcze - profil funkcjonowania pacjentów oraz analiza wpływu zmiennych klinicznych (2019)
7. Julia Schmidt - Ocena skłonności do podejmowania działań ryzykownych u chorych z młodzieńczą padaczką miokloniczną (2019)
8. Magdalena Czerniawska - Zaburzenia uwagi i pamięci operacyjnej u pacjentów z guzami mózdzku (2019)

9. Magdalena Wrzesień - Zaburzenia rozpoznawania emocji a dysfunkcje poznawcze w schizofrenii (2019)
10. Katarzyna Piskorz - Wpływ bólu przewlekłego na empatię, rozpoznawanie emocji oraz funkcje poznawcze u pacjentów z dyskopatią lędźwiową (2019)
11. Oliwia Zaborowska - Rozpoznawanie i rozumienie emocji u pacjentów z padaczką skroniową (2020)
12. Anna Urbańska - Fałszywe przekonania odnośnie chorób przewlekłych oraz uprzedzenia w stosunku do osób przewlekle chorych na przykładzie wybranych schorzeń: układu nerwowego, psychicznych i internistycznych (2020)
13. Zuzanna Kamińska - Wpływ marihuany oraz alkoholu etylowego na pamięć i uwagę (2020)
14. Patryk Roczon - Pragmatic Competence in Right Temporal Lobe Epilepsy (2020)
15. Marcela Dziekan - Neuronalne aspekty poznania społecznego: rozpoznawanie ruchu biologicznego u pacjentów z lezjami w obrębie mózdzku (2020)
16. Magdalena Wojciechowska - Zjawisko wzrostu potraumatycznego u osób poddanych operacji neurochirurgicznej, na przykładzie funkcjonowania pacjentów z guzami i tętniakami wewnątrzczaszkowymi (2021)
17. Anna Turek - Porównanie sposobów radzenia sobie z bólem oraz funkcjonowania psychologicznego pacjentów doświadczających bólu chronicznego i osób zdrowych (2021)
18. Apolonia Domańska - Wpływ padaczki skroniowej na funkcje uwagi i pamięci operacyjnej (2021)
19. Zuzanna Adach - Stwardnienie rozsiane a satysfakcja życiowa: rola funkcji poznawczych i emocji (2023)
20. Julia Draganiak - Opiekun osoby z epilepsją – niewidoczny pacjent? (2023)
21. Magdalena Pietrucin - Wpływ krótkiej medytacji na zdolność do podtrzymywania uwagi (2023)
22. Kinga Barwa - Wpływ chorób tarczycy na dobrostan psychiczny i funkcjonowanie poznawcze (2023)
23. Mikołaj Jastrzębski - Święty trip. Doświadczenia mistyczne u naturalistycznych użytkowników substancji psychodelicznych w Polsce (2024)

Pełniłam funkcję recenzenta 12 prac magisterskich.

6.1.1.3. Prace doktorskie

Jestem promotorem pomocniczym doktoratu mgr Agnieszki Olejnik, na temat: „Aberracje sieci neuronowych u pacjentów z TLE i ich wpływ na funkcje poznawcze”.

Promotor główny – prof. dr hab. Emilia Łojek.

Szkoła Doktorska Nauk Społecznych, Uniwersytet Warszawski

6.1.2. Działalność dydaktyczna – Warszawski Uniwersytet Medyczny

Przez wiele lat prowadziłam zajęcia dla studentów szóstego roku Wydziału Lekarskiego WUM na temat: „Wprowadzenie do neuropsychologii klinicznej”

Wystąpienie na spotkaniu Neurochirurgicznego Koła Naukowego przy Klinice Neurochirurgii WUM na temat: „Rola neuropsychologa w klinice neurochirurgii” (2015)

6.1.3. Działalność dydaktyczna – szkolenie specjalizacyjne z Psychologii Klinicznej

6.1.3.1. Wykłady

Jako specjalista psychologii klinicznej prowadziłam na zaproszenie liczne wykłady z neuropsychologii dla osób odbywających szkolenie specjalizacyjne z Psychologii Klinicznej nadzorowane przez Centrum Medyczne Kształcenia Podyplomowego. Prowadzone zajęcia:

Blok podstawowy:

- Moduł: Podstawowe problemy diagnostyczne i terapeutyczne w populacji chorych
- Moduł: Wybrane zagadnienia neuropsychologii klinicznej

Blok szczegółowy:

- Moduł: Specyficzne problemy neuropsychologiczne chorych w oddziale neurochirurgii. Praca neuropsychologa wspomagająca działalność neurochirurga.

- Moduł: Doraźna pomoc i długofalowa rehabilitacja neuropsychologiczna – wprowadzenie. Możliwości i założenia wczesnej terapii neuropsychologicznej w oddziałach neurochirurgicznych.

Zajęcia prowadzone były w latach 2015-2023 w ośrodkach krajowych, mających akredytację CMKP na prowadzenie szkolenia specjalizacyjnego z Psychologii Klinicznej, m.in. w: Ośrodku Kształcenia Psychologów Klinicznych w Łodzi, Akademii Pedagogiki Specjalnej w Warszawie, Akademii Nauk Stosowanych Towarzystwa Wiedzy Powszechnej w Szczecinie, Centrum Studiów Podyplomowych Szpitala Neuropsychiatrycznego w Lublinie, Uniwersytecie Medycznym w Lublinie, Instytucie Psychiatrii i Neurologii w Warszawie, Dziecięcym Szpitalu Klinicznym Im. Józefa Polikarpa Brudzińskiego W Warszawie

6.1.3.2. *Funkcja kierownika specjalizacji*

Jestem kierownikiem specjalizacji psychologów odbywających szkolenie z psychologii klinicznej w różnych ośrodkach szkolących, akredytowanych przez CMKP (część osób jest wciąż w trakcie szkolenia). Lista specjalizantów:

1. Agnieszka Laskowska
2. Hubert Piotrowski
3. Gabriela Tomczyk-Knop
4. Patrycja Wojtala
5. Agnieszka Drzewińska
6. Anna Sabała-Wierzbicka
7. Justyna Wiśniowska
8. Sonia Cieślik
9. Agata Gajewska
10. Blanka Mroczo
11. Dagmara Sankowska-Saran

6.1.4. *Działalność dydaktyczna – wykłady z neuropsychologii prowadzone podczas kursu specjalizacyjnego CMKP z neurochirurgii (dawniej: Polskiej Szkoły Neurochirurgii)*

Prowadziłam na zaproszenie Zarządu Głównego Polskiego Towarzystwa Neurochirurgów wykłady z neuropsychologii i psychologii klinicznej dla uczestników szkolenia specjalizacyjnego z neurochirurgii w ramach Polskiej Szkoły Neurochirurgii. Poniżej tematy wystąpień:

- Powrót do aktywności szkolnej i sportowej po wstrząśnieniu mózgu. Polska Szkoła Neurochirurgii, Ruciane Nida, 22-26 kwietnia, 2024
- Rehabilitacja po TBI. Polska Szkoła Neurochirurgii, Ruciane Nida, 22-26 kwietnia, 2024
- Ocena wyników: kliniczna i neuropsychologiczna. Polska Szkoła Neurochirurgii, Ruciane Nida, 22-26 kwietnia, 2024
- Funkcje poznawcze i jakość życia we współczesnej neuroonkologii. Polska Szkoła Neurochirurgii. Kazimierz Dolny, 17-21 kwietnia, 2023
- Funkcje poznawcze i jakość życia we współczesnej neuroonkologii. Polska Szkoła Neurochirurgii. Janów Podlaski, 7-12 kwietnia, 2019

6.2. Działalność organizacyjna

W trakcie mojej pracy naukowej pełniłam następujące funkcje organizacyjne:

- Od 2017 – Pełnomocnik Dziekana Wydziału Psychologii Uniwersytetu Warszawskiego ds. Międzywydziałowych Indywidualnych Studiów Matematyczno-Przyrodniczych
- Od 2017 – Członek Komisji ds. Badań i Finansowania na Wydziale Psychologii Uniwersytetu Warszawskiego
- Od 2008 – Organizacja praktyk z neuropsychologii klinicznej i opieka nad studentami podczas ich odbywania w Klinice Neurochirurgii Uniwersyteckiego Centrum Klinicznego WUM

6.3. Działalność popularyzująca naukę

6.3.1. Recenzje artykułów naukowych w indeksowanych czasopismach

Przygotowywałam recenzje artykułów naukowych m.in. dla takich czasopism naukowych, jak: Journal of Neuro-Oncology, Clinical Endocrinology, PLoS One, Scientific Reports, Neurological Sciences, Journal of the Neurological Sciences, Advances in Cognitive Psychology, Annals of Clinical and Translational Neurology, Frontiers in Oncology, Therapeutic Advances in Neurological Disorders, Medicine

6.3.2. Udział w kolegiach redakcyjnych czasopism naukowych

Pełnię funkcję Review Editor i Topic Editor w czasopiśmie Frontiers in Psychology – sekcja: Neuropsychology

6.3.3. Inne

- Założyłam i współprowadzę dwie strony na Facebooku, których celem jest popularyzacja wiedzy na temat neuropsychologii www.facebook.com/neuropsycholog.org oraz przybliżenie pacjentom i ich bliskim a także innym osobom zainteresowanym szczegółów na temat operacji mózgu w znieczuleniu miejscowym <https://www.facebook.com/Awake.Banacha>
- Występowałam jako ekspert w kilku audycjach radiowych oraz artykule prasowym, w których poruszano tematy związane z neuropsychologią.
- Byłam jednym z wykładowców na popularnonaukowej konferencji internetowej: „Zespół Chiariego i jamistość rdzenia. Webinarium dla Pacjentów” zorganizowanym przez Klinikę Neurochirurgii WUM, gdzie przedstawiłam prezentację na temat: Problemy pacjentów z zespołem Chiariego z perspektywy neuropsychologa (10.05.2024)
- Współorganizowałam stanowisko Wydziału Psychologii UW podczas „XX Pikniku Naukowego Polskiego Radia i Centrum Nauki Kopernik” o tematyce: Zdrowie (07.05.2016)

7. Omówienie pozostałych osiągnięć naukowo-badawczych

7.1. Rozdziały w monografiach

1. **Bala, A.** (2016). Śródoperacyjne mapowanie okolic elokwentnych mózgu podczas zabiegów neurochirurgicznych – możliwości i ograniczenia. W: A. Rynkiewicz, K.S. Jankowski, W. Oniszczenko (red.), Wybrane metody i paradygmaty badawcze w psychologii (s. 18-32). Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Scholar
2. Sobańska, M., **Bala, A.** (2017). Jakość życia osób zarażonych HIV. W: A. Pluta, E. Łojek, B. Habrat, A. Horban (red.), Życie i starzenie się z wirusem HIV. Podejście

interdyscyplinarne (s. 155-174). Warszawa: Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego

3. Skakovska, A., **Bala, A.** (2022). Porównanie poziomu funkcji wykonawczych u zdrowych seniorów i pacjentów z guzami płatów czołowych. W: E. Zawadzka, S. Filipiak (red.), Wielowymiarowość funkcji wykonawczych. Perspektywa rozwojowa i kliniczna (s. 91-107). Lublin: Wydawnictwo UMCS
4. Olejnik, A., **Bala, A.** (2022). Padaczka skroniowa a funkcje wykonawcze. W: E. Zawadzka, S. Filipiak (red.), Wielowymiarowość funkcji wykonawczych. Perspektywa rozwojowa i kliniczna (s. 109-125). Lublin: Wydawnictwo UMCS
5. Zając, M., **Bala, A.** (2022). Funkcje wykonawcze w diagnozie samoopisowej. W: E. Zawadzka, S. Filipiak (red.), Wielowymiarowość funkcji wykonawczych. Perspektywa rozwojowa i kliniczna (s. 145-162). Lublin: Wydawnictwo UMCS
6. **Bala A.**, Podgórska A., Maj E. (2022). Podstawy diagnostyki w neurochirurgii. W: P. Kunert (red.), Podstawy neurochirurgii: skrypt dla studentów (s. 7-23). Warszawa: Warszawski Uniwersytet Medyczny

7.2. Pozostałe publikacje

1. Sosnowski, T., **Bala, A.**, Rynkiewicz, A. (2010). Mental task demands and cardiovascular response patterns. *Biological Psychology*, 84, 264-271.
2. Jastrzębski, M., **Bala, A.** (2013). Wpływ psylocybiny na percepcję wzrokową i orientację przestrzenną – ujęcie neuropsychologiczne. *Psychiatria Polska*, 47(6), 1157–1167.
3. **Bala, A.**, Iwański, S., Żyłkowski, J., Jaworski, M., Seniów, J., Marchel, A. (2015). Visual disorders, the prosopometamorphopsia and prosopagnosia type in the early days after the onset of brain hemorrhagic stroke - a case report. *Neurocase*, 21(3), 331-338.
4. **Bala, A.**, Łojek, E., Marchel, A. (2016). Cognitive functioning of patients with a PRL-secreting pituitary adenoma: A preliminary report. *Neurology*, 86(8), 731-734.
5. Szantroch, M., **Bala, A.**, Rysz, A., Żyłkowski, J., Marchel, A. (2019). Experience of adverse events with cerebral propofol testing in patients with drug resistant epilepsy. *Scientific Reports*, 9, 592.

6. Kołodziej M., Tarnowski, P., Sawicki, D., Majkowski, A., Rak, R.J., **Bala, A.**, Pluta, A. (2020). Fatigue Detection Caused by Office Work with the Use of EOG Signal, *IEEE Sensors Journal*, 20, 15213-15223
7. Dziedzic, T., **Bala, A.**, Podgórska, A., Piwowarska, A., Marchel, A. (2021). Awake intraoperative mapping to identify cortical regions related to music performance: technical note. *Journal of Clinical Neuroscience*, 83:64-67 (IF = 1,96; 70pkt MEiN)
8. Nowak, A., **Bala, A.** (2021). Occult focal cortical dysplasia may predict poor outcome of surgery for drug-resistant mesial temporal lobe epilepsy. *PloS one*, 16(9), e0257678. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0257678>
9. Dziedzic, T. A., **Bala, A.**, & Marchel, A. (2021). Cortical and Subcortical Anatomy of the Parietal Lobe From the Neurosurgical Perspective. *Frontiers in neurology*, 12, 727055. <https://doi.org/10.3389/fneur.2021.727055>
10. Dziedzic, T. A., **Bala, A.**, Balasa, A., Olejnik, A., & Marchel, A. (2022). Anatomy of the occipital lobe using lateral and posterior approaches: a neuroanatomical study with a neurosurgical perspective on intraoperative brain mapping. *Folia morphologica*, 10.5603/FM.a2021.0140. Advance online publication. <https://doi.org/10.5603/FM.a2021.0140>
11. Dziedzic, T. A., **Bala, A.**, & Marchel, A. (2022). Anatomical aspects of the insula, opercula and peri-insular white matter for a transcortical approach to insular glioma resection. *Neurosurgical review*, 45(1), 793–806. <https://doi.org/10.1007/s10143-021-01602-5>
12. Dziedzic, T. A., **Bala, A.**, Balasa, A., Olejnik, A., & Marchel, A. (2022). Cortical and white matter anatomy relevant for the lateral and superior approaches to resect intraaxial lesions within the frontal lobe. *Scientific reports*, 12(1), 21402. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-25375-z>
13. **Bala, A.**, Dziedzic, T., Olejnik, A., & Marchel, A. (2022). Attention and working memory in patients with prolactinomas: a case-control study. *Scientific reports*, 12(1), 22565. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-26331-7>
14. Dziedzic, T. A., **Bala, A.**, Piwowarska, J., Podgórska, A., Olejnik, A., Koczyk, K., & Marchel, A. (2023). Monitored Anesthesia Care Protocol for Awake Craniotomy and Patient's Perspective on the Procedure. *World neurosurgery*, 170, e151–e158. <https://doi.org/10.1016/j.wneu.2022.10.080>

15. Balasa, A., **Bala, A.**, Olejnik, A., Marchel, A., & Kunert, P. (2023). Pain-depression relationship, quality of life and acceptance of illness among patients with Chiari malformation type I: A cross-sectional study. *Medicine*, 102(20), e33738.
<https://doi.org/10.1097/MD.00000000000033738>
16. Szyszkowska, J., & **Bala, A.** (2023). The impact of depressive symptomology, rumination and objective memory performance on subjective cognitive complaints. *International journal of psychophysiology : official journal of the International Organization of Psychophysiology*, 190, 1–7.
<https://doi.org/10.1016/j.ijpsycho.2023.05.351>
17. **Bala, A.**, Olejnik, A., Dziedzic, T., Piwowarska, J., Podgórska, A., & Marchel, A. (2024). What helps patients to prepare for and cope during awake craniotomy? A prospective qualitative study. *Journal of neuropsychology*, 18(1), 30–46.
<https://doi.org/10.1111/jnp.12311>
18. Olejnik, A., **Bala, A.**, Dziedzic, T., Rysz, A., Marchel, A., & Kunert, P. (2024). Executive dysfunction profile in mesial temporal lobe epilepsy. *Acta Neuropsychologica*, 22(1), 1–13.

7.3. Granty

7.3.1. Granty własne

Podczas mojej dotychczasowej pracy naukowej realizowałam następujące badania, finansowane z grantów naukowych:

1. Projekt badawczy finansowany w ramach Konkursu Narodowego Centrum Nauki, Miniatura 7 – „Wybór strategii radzenia sobie z bólem a subiektywna ocena nasilenia dolegliwości bólowych i ich wpływ na funkcjonowanie poznawcze pacjentów z dyskopatią lędźwiową” (kierownik grantu) nr 2023/07/X/HS6/00360 – badanie w trakcie realizacji
2. Projekt finansowany w ramach programu „Inicjatywa Doskonałości – Uczelnia Badawcza: działania VI.1: „Wzmacnianie i rozwój współpracy pomiędzy Uniwersytetem Warszawskim oraz Warszawskim Uniwersytetem Medycznym w procesie federalizacji”, „Badanie wzorca zmian strukturalnych i czynnościowych w

odniesieniu do funkcjonowania poznawczego u pacjentów lekooporną padaczką skroniową – analiza interdyscyplinarna” (kierownik grantu z ramienia Uniwersytetu Warszawskiego; kierownikiem grantu z ramienia Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego był dr hab. n. med. Tomasz Dziedzic) nr BOB-661-328/221 – badanie zakończone

7.3.2. Granty – współpraca

W ramach mojej aktywności naukowej współpracowałam przy realizacji kilku grantów finansowanych ze środków NCBiR, KBN oraz MNiSW.

1. Wykonawca w grantie nr II.N.03 „Metoda rozpoznawania stopnia zmęczenia i obniżenia uwagi na podstawie oceny funkcjonowania pracownika oraz analizy sygnałów EEG”. Projekt realizowany w latach 2017-2019 w ramach części B programu wieloletniego NCBiR „Poprawa bezpieczeństwa i warunków pracy” - IV etap. Koordynator programu Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy (umowa PW - CIOP: TP-53/2017/PW-PB). Kierownik projektu: dr hab. inż. Dariusz Sawicki prof PW. Środki finansowe przyznane jednostce naukowej na realizację całego projektu w (w złotych): 403650 PLN.
2. Wykonawca w grantie nr II.N.02. pt. Opracowanie metody wieloźródłowej projekcji scen świetlnych i obrazów 2D jako narzędzia do tworzenia środowiska semi-cave wykorzystywanego w badaniach psychofizjologii widzenia". Projekt realizowany w ramach Programu Wieloletniego pn. Poprawa bezpieczeństwa i warunków pracy" etap IV: okres realizacji 2017-2019. program ustanowiony uchwałą nr 203 /2015 rady ministrów z dnia 26 października 2015 r. projekt ten realizowany jest w części B-- program realizacji badań naukowych i prac rozwojowych finansowany ze środków Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego za pośrednictwem NCBiR. Koszt całkowity realizacji projektu (3 lata razem) - 458 142 zł.
3. Współpraca przy realizacji grantu KBN (N402 044 32/1354; Klinika Neurochirurgii WUM; Kierownik: Prof. dr n.med. Andrzej Marchel) Opracowanie protokołu czynnościowego badania OUN do diagnostyki pacjentów przygotowywanych do

operacji z powodu padaczki opornej na leczenie farmakologiczne. Ocena atypowego wzorca organizacji funkcjonalnej mózgu. Projekt realizowano w latach: 2007-2010

4. Współpraca przy realizacji grantu MNiSW nr 1 H01F037 26 (Wydział Psychologii UW; Kierownik: Prof. dr hab. Tytus Sosnowski). Badania przeprowadzono w ramach przygotowania pracy magisterskiej: Rodzaj zadania umysłowego a wzorzec reakcji sercowo-naczyniowej. Projekt realizowano w latach: 2005-2006

7.3.3. Badania statutowe

W trakcie swojej pracy naukowej realizowałam liczne projekty badawcze w ramach Badań Statutowych oraz Badań Własnych finansowanych w ramach subwencji na utrzymanie i rozwój potencjału badawczego Uniwersytetu Warszawskiego.

Poniżej lista zrealizowanych projektów:

- 2016/2017 - Uszkodzenia mózdzku a pamięć operacyjna – analiza funkcjonowania osób z guzami tylnej jamy czaszki.
- 2017/2018 - Rozpoznawanie emocji u pacjentów z lekooporną padaczką skroniową.
- 2018/2019 - Rozpoznawanie emocji oraz teoria umysłu u pacjentów z lekooporną padaczką skroniową – drugi etap projektu badawczego
- 2019/2020 - Uszkodzenia mózdzku a zaburzenia poznania społecznego – analiza funkcjonowania pacjentów z guzami tylnej jamy czaszki
- 2021/2022 - Wzorzec zmian strukturalnych w obrębie dróg neuronalnych oraz wpływ tych zmian na funkcje poznania społecznego u pacjentów z guzami mózdzku
- 2021/2022 - Padaczka skroniowa a skłonność do podejmowanie decyzji ryzykownych
- 2022/2023 - Zaburzenia rozpoznawania emocji a uwaga wzrokowa u pacjentów z guzami mózdzku
- 2023/2024 - Zaburzenia uwagi, pamięci operacyjnej i funkcji wykonawczych u osób z zespołem Chiari typu I

7.4. Nagrody

2023 – Nagroda Rektora UW za dorobek publikacyjny

2022 – Nagroda Rektora UW za dorobek publikacyjny

2019 – Zespołowa nagroda Rektora za osiągnięcia dydaktyczne - podręcznik akademicki „Życie i starzenie się z wirusem HIV. Podejście interdyscyplinarne”.

2017 – Nagroda Dziekana Wydziału Psychologii za dorobek publikacyjny

2014 – Nagroda Ministra Zdrowia dla osób z najlepszym wynikiem egzaminu specjalizacyjnego z Psychologii Klinicznej

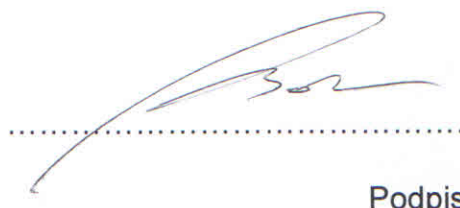
8. Analiza bibliometryczna

Podsumowując, mój łączny dorobek naukowy obejmuje 30 publikacji (w tym 21 prac oryginalnych, 1 praca pogładowa, 2 opisy przypadków, 5 rozdziałów w podręcznikach i 1 rozdział w skrypcie) o współczynniku oddziaływania **IF = 72,12** i punktach **MEiN = 1917**.

Liczba cytowań (bez autocytowań) moich publikacji zależnie od źródła danych wynosi:

1. Web of Science –155 (145), indeks Hirscha 8
2. Scopus – 172 (159), indeks Hirscha 9

Dodatkowo w moim dorobku znajduje się także 19 opublikowanych streszczeń wystąpień prezentowanych podczas międzynarodowych konferencji naukowych.



.....

Podpis