



**UMCS**  
WYDZIAŁ PEDAGOGIKI I PSYCHOLOGII



## **XXII Kongres Polskiego Towarzystwa Neuropsychologicznego**

***NEUROPSYCHOLOGIA W MEDYCYNIE –  
MEDYCYNĄ W NEUROPSYCHOLOGII***

**29-30 listopada 2019 r., Lublin**

29-30 listopada 2019 r., Lublin

# **STRESZCZENIA**

PATRONAT HONOROWY  
WOJEWODA LUBELSKI  
PRZEMYSŁAW CZARNEK



  
Marszałek  
Województwa Lubelskiego  
Jarosław Stawiarski

PATRONAT  
HONOROWY



PREZYDENT MIASTA LUBLIN  
KRZYSZTOF ŻUK

## **Bala Aleksandra<sup>1,2</sup>, Dziedzic Tomasz<sup>2</sup>, Marchel Andrzej<sup>2</sup> „Operacje neurochirurgiczne w wybudzeniu – rola neuropsychologa”**

<sup>1</sup>Wydział Psychologii Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa

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

Operacje w wybudzeniu (*awakecraniotomy*) istotnie zwiększają bezpieczeństwo zabiegów neurochirurgicznych, co powoduje, że coraz więcej ośrodków klinicznych na świecie proponuje pacjentom taką właśnie formę operacji. Polegają one na tym, że pacjent nie jest wprowadzany w stan znieczulenia ogólnego (lub w niektórych wariantach jest usypiany tylko na początku, a potem wybudzany na czas usuwania lezji), jest znieczulany miejscowo i zachowuje pełną świadomość. Taka forma operacji jest stosowana najczęściej u pacjentów z nowotworami OUN, ale niekiedy też u osób z padaczką czy malformacjami naczyniowymi.

W procesie kwalifikacji pacjenta do takiego zabiegu dużą rolę odgrywa badanie neuropsychologiczne - ocenie podlega zarówno poziom funkcjonowania poznawczego pacjenta, jego stan emocjonalny, a także zdolność do współpracy. Neuropsycholog jest odpowiedzialny za wybór zadań, które będą wykorzystywane w badaniu śródoperacyjnym, a także odpowiednie przygotowanie pacjenta.

W pracy omówione zostaną zasady kwalifikacji pacjentów oraz przykładowe zadania stosowane w ocenie śródoperacyjnej. Przedstawione zostaną także przypadki kliniczne i filmy, pozwalające lepiej zrozumieć specyfikę pracy neuropsychologa z pacjentem w trakcie operacji neurochirurgicznej.

## **Bidzan Mariola<sup>1</sup>, Ilona Bidzan-Bluma<sup>2</sup> „Czy obecnie neuropsychologia może obejść się bez medycyny, a medycyna bez neuropsychologii?”**

<sup>1</sup>Zakład Psychologii Klinicznej i Neuropsychologii, Instytut Psychologii, Uniwersytet Gdański

<sup>2</sup>Poradnia Zdrowia Psychicznego, Niepubliczny Specjalistyczny Zakład Opieki Zdrowotnej “Esculap” w Gdańsku

W wystąpieniu zostaną poruszone zagadnienia odnoszące się do wspólnych obszarów medycyny oraz neuropsychologii, pokazane zostanie przenikanie trendów z obu dziedzin.

W szczególności skoncentrujemy się na neuropsychologii, psychiatrii i neurologii, wskazując na ważne związki i korzyści wynikające z interdyscyplinarności, jak i słabe strony tego przenikania.

Pokażemy też możliwe interakcje w mniej popularnych dotąd dziedzinach medycznych, jak położnictwo i ginekologia, czy nefrologia, w których neuropsychologia ma obecnie swoje miejsce.

Wykład zakończymy przykładowymi odkryciami neuropsychologii i interwencjami, które na stałe weszły już do kanonu w różnych działach medycyny.

## **Bober-Płonka Bogusława<sup>1</sup>, Pławecka Anita<sup>2</sup>, Słotwińska Katarzyna<sup>3</sup> „Ocena sprawności funkcji poznawczych u Pacjentów we wczesnej fazie udarowej za pomocą ACE-III”**

<sup>1</sup> Szpital Specjalistyczny im. Ludwika Rydygiera w Krakowie; Uniwersytet Jagielloński w Krakowie, Instytut Psychologii Stosowanej, Zakład Neurobiologii i Neuropsychologii

<sup>2</sup>Uniwersytet Jagielloński w Krakowie, Instytut Psychologii Stosowanej

<sup>3</sup>Szpital Specjalistyczny im. Ludwika Rydygiera w Krakowie

W wyniku przebytego udaru mózgu pacjenci doświadczają szeregu objawów oraz trudności w tym ograniczeń ruchowych oraz zróżnicowanych zaburzeń funkcji poznawczych w zależności od lokalizacji i stopnia uszkodzenia mózgu. Prawidłowa diagnostyka oraz obserwacja neuropsychologiczna od wczesnego etapu zachorowania może znacząco przyczynić się do zwiększenia efektywności dalszej rehabilitacji. Istnieją sprawdzone metody przyłóżkowej oceny sprawności pacjenta neurologicznego, jednak brakuje im polskiej adaptacji. Ze względu na konieczność oceny funkcji poznawczych i wymogi procedur diagnostycznych na oddziałach neurologicznych wykorzystywane są inne metody przesiewowe mające swoje polskie wersje takie jak MMSE, MoCA, czy ACE-III, pomimo ich pierwotnego zastosowania w diagnostyce chorób neurodegeneracyjnych.

Prezentowane badania stanowią próbę wykorzystanie testu ACE-III do oceny funkcji poznawczych w ostrej fazie udaru. Zastosowania skróconej wersji tej skali umożliwia ocenę pacjentów w słabszym stanie. Dostępność wersji równoważnych umożliwia ocenę porównawczą i monitorowanie dynamiki stanu poznawczego. Wykorzystanie rozbudowanej wersji skali ACE-III (względem MMSE i MoCA) poszerza wiedzę na temat stanu pacjenta i obecnych zaburzeń w wielu modalnościach. Taka ocena może stanowić rzetelny wstęp do pogłębionej diagnozy i planowania dalszej rehabilitacji neuropsychologicznej czy logopedycznej.

W niniejszej pracy zostanie przedstawiona szczegółowa analiza wyników testu ACE-III, przeprowadzonego w grupach wyróżnionych na podstawie lokalizacji ogniska udarowego. Wszyscy badani to pacjenci w ostrej fazie udaru niedokrwiennego pomiędzy drugą a siódmą dobą hospitalizacji w Oddziale Neurologii w Szpitalu Specjalistycznym im. L. Rydygiera w Krakowie.

#### **Bury-Kamińska Magdalena „*Badanie zjawiska chemobrain w szpiczaku plazmocytowym*”**

Katedra Psychologii Klinicznej i Neuropsychologii, Instytut Psychologii, UMCS w Lublinie

Zaburzenia procesów pamięciowych, myślowych, uwagowych, umiejętności psychomotorycznych u osób cierpiących na nowotwory somatyczne znajdują odzwierciedlenie w doniesieniach naukowych (Wieneke i Dienst 1995, Schagen i in., 1999). Zjawisko to nazywane jest jako *chemobrain* (Raffa i in., 2006). W badaniach analizuje się również zależności pomiędzy obniżeniem procesów kognitywnych a współwystępującym lękiem, depresją (Meyer i in., 2005), zmęczeniem (Ganz i in., 2013) oraz poziomem jakości życia (de Walden-Gałaszko, 2011).

Aktualnie pojawiają się przesłanki sugerujące możliwość istnienia zależności zmian poznawczych od poziomu cytokin prozapalnych, w tym interleukiny 6, czynnika nekrozy nowotworów (Kesler i in., 2013), cytokiny przeciwzapalnej - interleukiny 10 (Wang i in., 2015) oraz neurotropowego czynnika pochodzenia mózgowego (Pearse i in., 2005). Dlatego celem niniejszych badań uczyniono poszukiwanie zależności pomiędzy poziomem wybranych zmiennych biologicznych, a pojawianiem się zmian poznawczych u pacjentów na różnych etapach leczenia onkologicznego. Równocześnie analizie poddany został wpływ zmiennych emocjonalno-społecznych. Wybrano grupę chorych na szpiczaka plazmocytozy ze względu na fakt, iż potwierdzono u nich występowanie deficytów kognitywnych (Thomas i in., 1998, Jones i in., 2013). W celu oceny dynamiki zmian, przeprowadzono dwukrotnie osób ze zdiagnozowanym nowotworem (szpiczakiem mnogim). Neuropsychologiczne badanie procesów poznawczych wykonano z wykorzystaniem wybranych narzędzi neuropsychologicznych oraz prób eksperymentalno-klinicznych.

Wyniki planowanych badań pozwolą na wzbogacenie wiedzy neuropsychologicznej i psychoonkologicznej z zakresu wyjaśnienia przyczyn pojawiania się lub braku zaburzeń kognitywnych u

chorych onkologicznie oraz powodów dynamiki zmian poznawczych w kontekście zróżnicowanego poziomu czynników biologicznych i zmiennych psychospołecznych. Praca przedstawia wstępne wyniki badań.

### **Cielebąk Ksenia, Bazan Maria, Łuckoś Maria, Florek Karolina „Rozpad systemu Ja u osób po udarze niedokrwiennym mózgu”**

Fundacja na Rzecz Chorych na SM im. bł. Anieli Salawy

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

**Wstęp.** Udar mózgu jest pierwszą przyczyną nieprawności 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.** Badaniami 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.

### **Cieślík Sonia „Diagnostyka różnicowa otępienia semantycznego, pierwotnie postępującej afazji i choroby Alzheimera”**

Oddział Neurologii z Pododdziałem Udarowym, Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Zgierzu

Łódzkie Towarzystwo Alzheimerowskie

W swojej praktyce autorka obserwuje wśród praktyków trudności diagnostyczne dotyczące różnicowania otępienia w przebiegu choroby Alzheimera (AD), demencji semantycznej (SD) i pierwotnie postępującej afazji bez płynności mowy (nf-PPA) oraz tendencję do nadużywania diagnozy choroby Alzheimera. Podjęła więc próbę przybliżenia obrazów klinicznych wymienionych chorób otępiennych oraz różnicowania ich na podstawie obserwacji, wywiadu oraz prostych testów (MMSE, ACE-III, Test Rysowania Zegara, Test Złożonej Figury Reya-Osterrietha) i prób kliniczno-eksperymentalnych (próby językowe na podstawie Zeszytów Łuckiego).

**Choiński Mateusz, Szelaż Elżbieta, Bombińska Anna, Szymaszek Aneta „Skuteczność terapii opartej na czasowym opracowywaniu informacji u osób z afazją poudarową”**

Pracownia Neuropsychologii, Instytut Biologii Doświadczalnej im. Marcelego Nenckiego PAN

Postrzeganie sekwencji zdarzeń w zakresie kilkudziesięciu milisekund (CzPI) związane jest z percepcją fonemów. Deficyty w CzPI współwystępują z trudnościami w rozumieniu mowy u osób z afazją. Dodatkowo deficyty w zakresie innych funkcji poznawczych (funkcji wykonawczych, uwagi, pamięci) występujące u osób z afazją znacznie utrudniają proces restytucji funkcji mowy. W związku z tym w Pracowni Neuropsychologii Instytutu Biologii Doświadczalnej PAN stworzone zostało nowatorskie narzędzie Dr Neuronowski® do intensywnej wieloaspektowej stymulacji poznawczej, którego skuteczność jest obecnie weryfikowana u pacjentów z afazją. Szesnastu pacjentów z afazją poudarową poddano rozbudowanej diagnozie neuropsychologicznej obejmującej: CzPI, kompetencję językową, funkcje wykonawcze, uwagę i pamięć. Następnie osoby badane losowo przydzielono do grupy eksperymentalnej (ćwiczącej z programem Dr Neuronowski®, n=8) lub grupy kontrolnej (ćwiczącej z multimedialnymi programami językowymi, n=8). W wyniku treningu eksperymentalnego poprawie uległy zarówno ćwiczone funkcje pozajęzykowe (CzPI, pamięć przestrzenna), jak i funkcje językowe (rozumienie zdań i słuch fonemowy). Trening kontrolny przyniósł benefity przede wszystkim w zakresie funkcji językowych, jednak poprawa nie osiągnęła poziomu istotności statystycznej. Trening w zakresie CzPI poprawia nie tylko rozdzielczość czasową, lecz także poprzez daleki transfer wspomaga restytucję funkcji językowych. Dr Neuronowski® może zatem stanowić wartościowe narzędzie uzupełniające terapię językową. Badanie finansowane ze środków Narodowego Centrum Nauki, numer grantu: 2016/21/B/HS6/03775.

**Cyranek Łucja „Zadanie Wirtualnej Klasy w diagnozie klinicznej”**

Katedra Psychologii Klinicznej i Neuropsychologii, Instytut Psychologii, UMCS w Lublinie

Rzeczywistość wirtualna to jedna z najbardziej nowoczesnych metod diagnozy, terapii oraz rehabilitacji psychologicznej i neuropsychologicznej. Środowisko wirtualne powstaje dzięki zastosowaniu gogli, które generują trójwymiarowy obraz. Ich użycie wprowadza badanego w stan immersji, czyli wywołuje poczucie obecności w wirtualnie zaaranżowanym świecie. Dzięki temu zjawisku testy wirtualnej przestrzeni mają wysoką trafność ekologiczną, co jest niezwykle ważnym aspektem testów wykorzystywanych w diagnozie psychologicznej. Niniejsza praca zawiera opis Testu Wirtualnej Klasy, stosowanego podczas diagnozy klinicznej. Prezentowana metoda stanowi alternatywną formę diagnozy funkcji poznawczych – zwłaszcza u dzieci z nadpobudliwością psychoruchową z deficytem uwagi. Ocenie podlegają przede wszystkim procesy uwagi i zdolność hamowania reakcji. Opracowanie testów wirtualnej przestrzeni stwarza możliwość rozszerzenia zakresu testów służących do oceny uwagi. Są to specjalistyczne systemy do badania pola widzenia za pomocą śledzenia ruchu głowy, szczególnie w przypadku prezentacji materiału w obecności dystraktorów. Bodźce utrudniające wykonanie zadania mają charakter wzrokowy i słuchowy oraz mieszany. Zastosowanie bodźców tego rodzaju pozwala ocenić selektywność, stabilność czy też podzielność uwagi. Diagnoza z wykorzystaniem narzędzia wirtualnej rzeczywistości dostarcza zatem istotnych informacji o funkcjonowaniu poznawczym osoby badanej. Wysoka trafność ekologiczna uzyskiwanych wyników pozwala na opracowanie planu działania skoncentrowanego na poprawie funkcjonowania dzieci z nadpobudliwością psychoruchową z deficytem uwagi.

Typ D osobowości jest definiowany jako zespół właściwości obejmujący negatywną emocjonalność i zahamowanie społeczne. Został wprowadzony przez Johana Denollet. Choć pierwotnie był wiązany z chorobami układu krążenia, w literaturze przedmiotu wykazuje się, iż towarzyszy również wielu innym zaburzeniom somatycznym oraz psychicznym. Podjęto próbę weryfikacji nasilenia cech typu D w zaburzeniach jak cukrzyca typu 2, choroby nowotworowe i serca. Zbadano grupę 120 osób dorosłych, w tym 30 osób z cukrzycą typu 2, 30 osób cierpiących na różne nowotwory, 30 osób z chorobami serca oraz 30 osób niecierpiących na przewlekłe zaburzenia. Dokonano porównań międzygrupowych w zakresie nasilenia cech osobowości typu D przy zastosowaniu analizy wariancji. Wykazano, że typ D osobowości występuje we wszystkich badanych chorobach, jednak najwyższy jego poziom obserwuje się w cukrzycy typu 2 i nowotworach. Nasilenie cech osobowości typu D w grupie chorych na zaburzenia układu krążenia było zbliżone do grupy niecierpiącej na choroby przewlekłe. W interpretacji wskazano, iż dość częste identyfikowanie cech osobowości typu D w różnych jednostkach chorobowych (także u osób zdrowych) należy uznać za przejaw mechanizmów lękowych (cechy lęku) wpisanych w istotę tego wzorca osobowości. Konkludując, badania z zakresu neuropsychologii osobowości przekonują, iż stabilność przejawiania się cech osobowości (w tym typu D) uwarunkowana jest mechanizmami neurobiologicznymi.

**Gerłowska Justyna<sup>1</sup>, Dmitruk Krzysztof<sup>2</sup>, Rejdak Konrad<sup>3</sup> „Transfer bodźców emocjonalnych za pomocą mimiki obserwowany u osób z chorobą Alzheimera”**

<sup>1</sup>Katedra Psychologii Edukacyjnej i Diagnostyki Psychologicznej, Instytut Psychologii UMCS,

<sup>2</sup>Katedra Oprogramowania Systemów Informatycznych, Instytut Informatyki UMCS,

<sup>3</sup>Klinika i Katedra Neurologii, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

Choroba Alzheimera najczęściej opisywana jest przez pryzmat zmian w zakresie funkcji poznawczych m.in. pamięci, uwagi i języka. Są one przyjmowane jako typowe zmiany, z którymi jest skojarzona choroba. Emocjonalny aspekt interakcji z chorym jest w dalszym ciągu eksplorowany.

W badaniach wzięło udział 25 osób (9 zdrowych: 70-90 lat oraz pacjentów: 7 z diagnozą łagodnych zaburzeń poznawczych- MCI, 9 z chorobą Alzheimera- AD). Badanym prezentowano 83 zdjęcia przedstawiające emocję za pomocą wyrazu mimicznego (bateria POFA oraz opracowane na użytek eksperymentu). Bodźce ocenione przez sędziów kompetentnych (N=11) zakwalifikowano do kategorii neutralna i emocji podstawowych (N=6). Głównym celem badania była ocena adekwatności prezentowanych wyrazów mimicznych przez osoby badane. Ekspresja mimiczna uczestników była nagrywana przy pomocy KinectXbox (zapis RGB oraz 3D) a następnie poddana analizie zgodności z wyrazem mimicznym typowym dla konkretnej jednostki. Analizie poddano od 6000 do 74000 zdjęć na osobę.

Grupy nie różnią się w sposób istotny statystycznie pod względem częstości nadawania i adekwatności poszczególnych emocji podstawowej. W przypadku grupy AD stwierdzono występowanie ujemnej korelacji pomiędzy trafnością reagowania na emocje pozytywne i negatywne ( $r = -0,81$ ;  $p < 0,05$ ). Podobnej zależności nie stwierdzono w pozostałych grupach. Na podstawie wyników uzyskanych można przypuszczać o występowaniu specyficznego wzorca reakcji emocjonalnych u osób z chorobą Alzheimera.

## **Grzeszczuk Paula „Rozpowszechnienie i nasilenie dysfagii u chorych w ostrym i podoстрыm stadium udaru mózgu”**

Pracownia Neuropsychologii Klinicznej, II Klinika Neurologiczna, Instytut Psychiatrii i Neurologii w Warszawie

Dysfagia to trudności w przyjmowaniu, rozdrabnianiu oraz transportowaniu pokarmów z jamy ustnej, przez gardło i przełyk, do żołądka. Może wystąpić w przebiegu wielu chorób neurologicznych, w tym udaru mózgu. Zaprezentowane zostaną wyniki badania oceniającego częstość występowania, nasilenie oraz główne objawy dysfagii w ostrym stadium udaru mózgu i w dniu wypisu ze szpitala. Dysfagię stwierdzono u ponad połowy pacjentów (53%) ocenianych w pierwszych 4 dniach hospitalizacji oraz u 21% chorych diagnozowanych tuż przed wypisem (średnio w 15 dobie od udaru). Występowanie, a szczególnie dłuższe utrzymywanie się dysfagii, jest poważnym problemem klinicznym, ponieważ dysfunkcja ta może prowadzić do: niedożywienia, odwodnienia, utraty masy mięśniowej, zachyłstowego zapalenia płuc, a nawet śmierci. Jej obecność może zmniejszać skuteczność rehabilitacji poudarowej i wydłużać hospitalizację. Dysfagia często współwystępuje z afazją, dyzartrią i wieloma innymi deficytami psychofizycznymi, dlatego ważne jest upowszechnianie wiedzy na jej temat wśród wszystkich grup zawodowych zajmujących się neurorehabilitacją.

## **Grzywniak Celestyna „BDNF Twój własny cudowny lek”**

Uniwersytet Pedagogiczny im. KEN w Krakowie

Od wieków ludzie poszukiwali cudownego leku na wszystko nie wiedząc, że mają go w sobie. Odkryto go niedawno. I właśnie o tym będzie mój referat, w którym zwrócę uwagi na możliwość zastosowania ćwiczeń ruchowych w leczeniu i profilaktyce chorób psychicznych i neurologicznych takich jak depresja, schizofrenia czy choroby neurodegeneracyjne. Wiele badań wskazuje, że odpowiednio dobrane ćwiczenia fizyczne i odpowiednio dozowane zwiększają poziom neurotrofin w tym neurotroficzny czynnik pochodzenia mózgowego BDNF (brain derived neurotrophic factory). BDNF korzystnie wpływa na neurogenezę, synaptogenezę, umożliwia proliferację, migrację oraz różnicowanie się komórek nerwowych. Aktywność ruchowa efektywnie więc wpływa na odżywienie komórek nerwowych, rozwój, tworzenie nowych połączeń i obniża skutki stresu. Mechanizm leczniczego działania aktywnością ruchową zostanie przedstawiony w krótkim wystąpieniu. Odpowiedni rodzaj ćwiczeń i ich intensywność powinny zatem być stosowane w profilaktyce oraz w leczeniu chorób psychicznych i neurologicznych, a rehabilitacja ruchowa przepisywana jako lek w odpowiednich dawkach.

## **Harciarek Michał „Co selektywność zaburzeń systemu uwagi u pacjentów z przewlekłą niewydolnością nerek mówi nam o mechanizmie rozwoju dysfunkcji poznawczych u osób z chorobami somatycznymi?”**

Zakład Psychologii Klinicznej i Neuropsychologii, Instytut Psychologii, Uniwersytet Gdański

Zaburzenia poznawcze należą do częstych następstw przewlekłej niewydolności nerek. Z przeglądu dotychczasowych badań wynika, że w grupie tych chorych w szczególności obserwuje się dysfunkcje systemu uwagowo-wykonawczego. Są one jednak względnie selektywne i obejmują przede wszystkim problem z tzw. energetyzacją, który w pierwszej kolejności prowadzi do spowolnienia psychoruchowego oraz zaburza zdolność utrzymywania uwagi. Co istotne, nieprawidłowości w zakresie wydatkowania energii przez

ośrodkowy układ nerwowy mogą przyczyniać się również do rozwoju innych dysfunkcji poznawczo-emocjonalnych, takich jak trudności pamięciowe czy apatia. Mogą one także stanowić mechanizm powstawania zespołu chronicznego zmęczenia towarzyszącego wielu przewlekłym chorobom somatycznym. Na podstawie przeglądu literatury i wyników badań własnych, podczas wystąpienia scharakteryzowane zostanie funkcjonowanie poznawcze osób z przewlekłą niewydolnością nerek, jak również nakreślony będzie mechanizm ich powstawania i remisji. Następnie, bazując także na doniesieniach z zakresu neuropsychologii medycznej dotyczących innych grup pacjentów chorych somatycznie (np. osób z cukrzycą, wirusem wątroby, chorobami serca i nadciśnieniem tętniczym), zaproponowany i przedyskutowany zostanie model rozwoju dysfunkcji poznawczych w schorzeniach somatycznych, który – przynajmniej w części – pozostaje niezależny od etiologii tychże chorób.

**Iwański Szczepan<sup>1</sup>, Marcin Leśniak<sup>2</sup>, Katarzyna Polanowska<sup>1</sup>, Jan Bembenek<sup>3</sup>, Wojciech Czepiel<sup>4</sup>, Joanna Seniów<sup>1</sup>** *„Przeznaczona stymulacja magnetyczna w połączeniu z treningiem uwagi wzrokowo-przestrzennej w terapii chorych z poudarowym zespołem zaniedbywania wzrokowego. Badanie randomizowane, z podwójnie zaślepią próbką, kontrolowane placebo”*

<sup>1</sup>Pracownia Neuropsychologii Klinicznej, II Klinika Neurologiczna, Instytut Psychiatrii i Neurologii, Warszawa

<sup>2</sup>Instytut Psychologii, Uniwersytet Wrocławski, Wrocław

<sup>3</sup>Zakład Neurofizjologii Klinicznej, Instytut Psychiatrii i Neurologii, Warszawa

<sup>4</sup>Samodzielna Pracownia Badań i Zabiegów Naczyniowych, Instytut Psychiatrii i Neurologii, Warszawa

**Wstęp.** Za jeden z patomechanizmów zaniedbywania wzrokowego (ZW) uznaje się zakłócenie równowagi aktywacyjnej półkul, powstałe w wyniku uszkodzenia stronnego mózgu. Powtarzana przezczaszkowej stymulacji magnetycznej (rTMS) sprzyja równoważeniu aktywacyjnemu półkul ułatwiając odbudowę zaburzonych funkcji. **Cel badania.** Ocena efektywności terapeutycznej 1 Hz rTMS w połączeniu z treningiem przeszukiwania wzrokowego u pacjentów z poudarowym ZW. **Osoby badane i metody.** Włączono 28 pacjentów po pierwszym udarze prawej półkuli mózgu i z lewostronnym ZW losowo przydzielano do jednej z dwóch grup: eksperymentalnej (stymulacja rzeczywista) lub kontrolnej (stymulacja pozorowana). Program obejmował 15 sesji rTMS, bezpośrednio po których prowadzono trening przeszukiwania wzrokowego. ZW oceniano przed i po programie rTMS oraz 3 miesiące po zakończeniu rTMS. **Wyniki.** Brak różnic między grupami w miarach ZW po ukończeniu programu rTMS. W grupie eksperymentalnej zmienna wieku jest istotnie związana z wielkością poprawy po terapii ( $p=0.039$ ), czego nie wykazano w takich zmiennych jak: objętość i lokalizacja uszkodzenia mózgu oraz wartość progu pobudliwości kory motorycznej. Po trzech miesiącach odnotowano istotnie lepsze wyniki w grupie eksperymentalnej w porównaniu z grupą kontrolną w zadaniach wykonywanych pod kontrolą okulografu ( $p=0.03$ ). **Wnioski.** Nie potwierdzono efektywności terapeutycznej 1Hz rTMS u pacjentów z poudarowym ZW. Wskazano natomiast na możliwe pozytywne efekty magnetostymulacji ujawniające się w późniejszym okresie.



**Jabłońska Katarzyna<sup>1</sup>, Piotrowska Magdalena<sup>2</sup>, Bednarek Hanna<sup>1</sup>, Szymaszek Aneta<sup>2</sup>, Bombińska Anna<sup>2</sup>  
Białoszewski Dariusz<sup>3</sup>, Broczek Katarzyna<sup>4</sup> i Szeląg Elżbieta<sup>2</sup> „Jak zwiększyć sprawność umysłu seniora?  
Porównanie wpływu treningu poznawczego i treningu aktywności fizycznej na funkcjonowanie poznawcze  
osób po 60 roku życia”**

<sup>1</sup> Wydział Psychologii, SWPS Uniwersytet Humanistycznospołeczny, Warszawa

<sup>2</sup> Pracownia Neuropsychologii, Instytut Biologii Doświadczalnej im. Marcelego Nenckiego, Polska Akademia Nauk, Warszawa

<sup>3</sup> Zakład Rehabilitacji Oddziału Fizjoterapii, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Warszawa

<sup>4</sup> Klinika Geriatrii, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Warszawa

Wraz z wiekiem następuje pogorszenie wielu funkcji poznawczych, m.in. pamięci i uwagi. Badania prowadzone w Pracowni Neuropsychologii pozwalają sądzić, że u podłoża tych deficytów leży spadek sprawności czasowego przetwarzania informacji (CzPI). Dotychczasowe badania wskazują, że związane z wiekiem pogorszenie funkcji poznawczych można niwelować dzięki odpowiednio zaprojektowanym treningom poznawczym, a także fizycznym. Celem badania było porównanie skuteczności dwóch interwencji opartych na usprawnianiu CzPI – treningu poznawczego wykonanego z użyciem programu terapeutycznego *Dr Neuronowski*<sup>®</sup> (grupa poznawcza) oraz treningu aktywności fizycznej (grupa fizyczna). W badaniu wzięło udział 49 osób (w grupie poznawczej  $N = 25$ , w grupie fizycznej  $N = 24$ ) w wieku 62-79 lat. Schemat badania składał się z czterech etapów: diagnoza przedtreningowa, trening (24 spotkania przez okres dwóch miesięcy), diagnoza potreningowa oraz diagnoza odroczone. Porównywano poziom sprawności umysłowej przed oraz po treningu w zakresie CzPI, pamięci, uwagi i funkcji wykonawczych. Wykazano, że CzPI oraz funkcje wykonawcze uległy poprawie zarówno w grupie poznawczej, jak i fizycznej. Ponadto, grupa poznawcza poprawiła się w zakresie pamięci krótkotrwałej, natomiast poprawy tej nie zaobserwowano w grupie fizycznej. W toku kolejnych analiz przedstawione rezultaty zostaną zestawione z wynikami grupy kontrolnej, co pozwoli zrozumieć mechanizm uzyskanej poprawy. *Badanie wykonane w ramach grantu z Narodowego Centrum Nauki 2015/17/B/HS6/04182.*

**Jadczak-Szumiło Teresa „Znaczenie współpracy lekarz-psycholog w procesie diagnozy dzieci z FASD”**

Dzieci z FASD stanowią dużą grupę wśród dzieci z zaburzeniami neurorozwojowymi. Niektórzy badacze pokazują, że większą niż dzieci z zaburzeniami ze spektrum autyzmu. Mimo to ciągle nie mają one swojego miejsca w systemie pomocy i diagnozy. Jednym z powodów mających wpływ na mniejszą dostępność w tym zakresie jest wymóg diagnozy zespołowej. Prowadzenie procesu diagnostycznego pacjentów z tym zaburzeniem wymaga nie tylko współpracy wielu specjalistów, ale także określonych umiejętności i doświadczenia. Diagnostyci muszą spełniać standardy, aby ich diagnoza była efektywna. Znajomość zadań jakie stoją zarówno przed psychologiem jak i lekarzem w procesie diagnozy FASD pozwala na lepsze zrozumienie tego specyficznego zaburzenia. Podczas wystąpienia przedstawię założenia współpracy psycholog - lekarz w trakcie postępowania diagnostycznego pacjentów z tym zaburzeniem, a także przedstawię zadania dla innych potencjalnych specjalistów, którzy powinni wspomagać proces diagnozy dzieci z FASD.

## **Jauer-Niworowska Olga<sup>1</sup>, Lis Anna<sup>1</sup>, Skowroński Przemysław<sup>2</sup> „Konwersja a dyzartria”**

<sup>1</sup>Uniwersytet Warszawski

<sup>2</sup>Szpital Czerniakowski, Warszawa

Referat dotyczyć będzie diagnozy różnicowej dyzartrii i zaburzeń konwersyjnych oraz współwystępowania objawów dyzartrii i konwersji. Tematykę zaprezentujemy na podstawie badań dwóch kobiet. Pierwsza pacjentka hospitalizowana z powodu podejrzenia udaru mózgu, a druga z rozpoznaniem mózgowego porażenia dziecięcego z objawami dyzartrii spastycznej i konwersji. Treści teoretyczne zostaną zilustrowane materiałem multimedialnym z wykorzystaniem nagrań audio oraz nagrań filmowych.

## **Jodzio Krzysztof „Dysfunkcje poznawcze po naczyniopochodnych uszkodzeniach mózgu”**

Zakład Psychologii Ogólnej, Instytut Psychologii, Uniwersytet Gdański

## **Kaczmarek Bożydar L.J. „Układ, bloki, moduły, system czy sieci neuronalne?”**

Wyższa Szkoła Ekonomii i Innowacji w Lublinie

Burzliwy rozwój nowych technik umożliwiający badanie funkcjonowania mózgowia w różnych jego aspektach przyczynił się do zmiany poglądów dotyczących zasad jego funkcjonowania. Wielu badaczy akceptuje jedynie modyfikację tradycyjnie przyjmowanych założeń, gdyż nasze myślenie opiera się w znacznym stopniu na utrwalonych schematach, czego przejawem są między innymi przyjmowane w danym okresie paradygmaty badania naukowego. Jednak - jak to ujął Kuhn - następuje etap, gdy pewnych zjawisk nie da się wytłumaczyć w obrębie dawnych paradygmatów. Najbardziej spektakularne zmiany dotyczą plastyczności mózgu, neurogenezy, istnienia i funkcji układu zadaniowo negatywnego (Task Negative Network - TNN) oraz lokalizacji funkcji psychicznych w mózgu. Uzyskano między innymi dane empiryczne potwierdzające możliwość zmiany połączeń nerwowych w wyniku przeprowadzonej terapii poznawczo-behawioralnej. Zmiany w pracy mózgu można także wywołać poprzez stymulację lub hamowanie aktywności określonych obszarów kory mózgowej wykorzystując m.in. neurofeedback. Doceniono też znaczenie tkanki glejowej, gdyż okazało się, że bierze ona aktywny udział w przesyłaniu informacji. Tworzy bowiem złożoną siatkę połączeń, co postulował swego czasu Golgi w swym sporze z Cajalem. Zwyciężyła jednak – i nadal się utrzymuje - doktryna neuronalna, a jak wskazuje Koob, tkanka glejowa, a zwłaszcza astrocyty, osiągają największe rozmiary w mózgu człowieka, dotyczy to także ich liczebności.

Przed wszystkim jednak najnowsze techniki badania pracy mózgowia ujawniają nie tylko na jego dynamiczny charakter - co przejawia się zwłaszcza w postaci zmiany połączeń nerwowych - lecz także na fakt, że te same obszary odgrywają ważną rolę w zapewnieniu sprawnego przebiegu różnych procesów psychicznych. Ponadto mózgowie stanowi dynamiczny układ podlegający ciągłym zmianom w przeciągu życia danego organizmu. Stanowi to wynik wzajemnego oddziaływania genów, środowiska i własnej aktywności. Jak to trafnie ujął Marcus- „brain is prewired but not hard-wired” , co oznacza że jego działanie jest jedynie wstępnie zaprogramowane.

## Karakuła-Juchnowicz Hanna „*Nasz fascynujący drugi mózg: Znaczenie osi mikrobioto-jelitowo-mózgowej dla zdrowia psychicznego*”

Zakład Neuropsychiatrii Klinicznej Katedry Psychiatrii, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

I Klinika Psychiatrii, Psychoterapii i Wczesnej Interwencji, Katedra Psychiatrii, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

Wobec niespełnionych do końca oczekiwań dotyczących możliwości określenia przyczyn wielu chorób wraz z rozszyfrowaniem ludzkiego genomu (efekty Human Genom Project), w ostatnich latach obserwuje się niezwykle dynamiczny rozwój badań związanych z ludzkim mikrobiomem (Human Microbiome Project). Jego celem jest określenie składu mikrobiomu i mikrobioty w różnych lokalizacjach anatomicznych oraz ustalenie ich roli w zdrowiu i procesach chorobowych, w tym zaburzeniach psychicznych.

Lawinowy wzrost zainteresowania powiązaniem pomiędzy stanem mikrobioty jelitowej (Gut microbiota- GM) a zdrowiem psychicznym człowieka oraz osiągnięte do chwili obecnej wyniki pozwalają wskazać na oś mózgowo-mikrobioto-jelitową jako potencjalny punkt uchwytu dla poszukiwań nowych strategii w leczeniu zaburzeń psychicznych.

Funkcje GM, poza znanymi od wielu lat związanymi m.in. z fermentacją niestrawionych polisacharydów, syntezą i konwersją związków bioaktywnych oraz zapobieganiem infekcjom patogennym, dotyczą także wpływu na homeostazę energetyczną, regulację apetytu, rytmy dobowe, metabolizm leków i ksenobiotyków, wzmocnienie integralności jelita czy stymulowania układu odpornościowego. Z punktu widzenia poruszanego tematu niezwykle istotne jest podkreślenie znaczenia GM w modulowaniu rozwoju mózgu, wpływie na jego funkcje na drodze złożonych mechanizmów neuronalnych, endokrynnych i immunologicznych, związanych z prawidłowym działaniem osi mózgowo-jelitowej.

Coraz większa liczba dowodów naukowych potwierdza związek między składem ilościowym i jakościowym GM a zdrowiem psychicznym człowieka. Mikroorganizmy bytujące w przewodzie pokarmowym, wywierają różnorodny wpływ (tak zwana „szczepozależność”) na stan zdrowia, nie wszystkie z nich mają potencjał oddziaływania na funkcje psychiczne. W 2013 roku Cryan i Dinan, jako pierwsi, użyli terminu „psychobiotyki” odnoszącego się do probiotyków wykazujących działanie psychotropowe, możliwe dzięki dwukierunkowej sygnalizacji zachodzącej między układem pokarmowym i nerwowym – osi mózgowo-mikrobioto-jelitowej. By dany mikroorganizm zaklasyfikowany był do grupy psychobiotyków, potrzebne jest potwierdzenie korzystnego wpływu na zachowanie gospodarza w badaniach przedklinicznych, zdolność do sekrecji związków neuroaktywnych, regulacji działania osi podwzgórze-przysadka-nadnercza (HPA axis) i równowagi pro/przeciwzapalnej. Suplementacja probiotyczna pomaga w redukcji stanu zapalnego o niskim nasileniu (ang. low-gradeinflammation), zaangażowanego w patofizjologię zaburzeń psychicznych. Badania obrazowe potwierdzają, że spożycie fermentowanej żywności zawierającej szczepy bakterii może wpływać na aktywność obszarów mózgu odpowiedzialnych za emocje.

Psychobiotyki budzą ogromne nadzieje na ich zastosowanie w psychiatrii jako forma terapii, mająca na celu poprawę odpowiedzi na leczenie, zmniejszenie ryzyka niepożądanych działań ubocznych związanych ze stosowaną farmakoterapią oraz jako forma profilaktyki zaburzeń psychicznych.

W prezentowanym wykładzie zostaną omówione następujące zagadnienia:

I. Budowa i znaczenie enterycznego układu nerwowego i osi mikrobioto-jelitowo-mózgowej; II. Mikrobiota jelitowa: definicje, skład, funkcje; III. Od probiotyków do psychobiotyków – ujęcie historyczne; IV. Mechanizmy działania psychobiotyków w badaniach przedklinicznych; V. Badania przedkliniczne w modelach zwierzęcych dotyczące wpływu mikrobioty na zachowanie; VI. Badania kliniczne w grupie zdrowych ochotników dotyczące

wpływu psychobiotyków na stan psychiczny; VI. Możliwości terapii psychobiotycznej w zaburzeniach psychicznych i perspektywy na przyszłość.

**Kitowska Monika<sup>1</sup>, Bielewicz Joanna<sup>2</sup>, Brudkowska Żaneta<sup>3</sup> „*Neuropsychologiczna analiza funkcjonowania poznawczego w autoimmunologicznym zapaleniu mózgu powodowanego potworniakiem jajnika- opis przypadku*”**

<sup>1</sup> Klinika Neurologii, Pracownia Neuropsychologii Samodzielnego Publicznego Szpitala Klinicznego nr 4 w Lublinie

<sup>2</sup> Klinika Neurologii Samodzielnego Publicznego Szpitala Klinicznego nr 4 w Lublinie, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

<sup>3</sup> Klinika Neurologii, Uniwersytecki Szpital Dziecięcy w Lublinie, Zakład Neuropsychiatrii Klinicznej UM w Lublinie

Autoimmunologiczne zapalenie mózgu jako zespół paraneoplastyczny w przebiegu potworniaka jajnika prowadzi do nietypowych objawów klinicznych ze strony ośrodkowego układu nerwowego ze współobecnyymi zaburzeniami psychotycznymi i deficytem poznawczym. Celem opisu przypadku młodej pacjentki (lat 22) jest prezentacja częstej przyczyny autoimmunologicznego zapalenia mózgu powodowanego potworniakiem jajnika. Obraz kliniczny obserwowany u pacjentki cechował się nagłym początkiem, postępującym przebiegiem i szybkim pogorszeniem. Co wymagało intensywnej opieki medycznej. Pacjentka hospitalizowana była kolejno w Klinice Endokrynologii, Klinice Neurologii, Klinice Ginekologii Operacyjnej i Klinice Onkologii SPSK nr 4 w Lublinie. Pacjentka doświadczała deterioracji samodzielnego funkcjonowania. Reprezentowała zaburzenia zachowania, agresywność, zaburzenia świadomości i orientacji allo-autopsychicznej oraz nasilony deficyt poznawczy. Badanie neuropsychologiczne potwierdziło zespół amnestyczny, dekoncentrację, obniżenie fluencji słownej i zaburzenia myślenia abstrakcyjno-wyobrażeniowego. Przy zdiagnozowaniu choroby i wdrożeniu odpowiedniego leczenia oraz rehabilitacji neuropsychologicznej pacjentka stopniowo wraca do zdrowia. Obserwuje się efekty terapii neuropsychologicznej.

**Knapik Henryk<sup>1</sup>, Stępień Izabela<sup>2</sup> „*Terapia osób z depresją i próbami samobójczymi*”**

<sup>1</sup> Katedra Podstaw Fizjoterapii, Akademia Wychowania Fizycznego w Katowicach

<sup>2</sup> Katedra Neuropsychologii i Neurorehabilitacji, Krakowska Akademia im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego

**Wprowadzenie:** Każdego roku około 800 000 osób na świecie umiera z powodu samobójstwa. Mówiąc innymi słowami, co 40 sekund ktoś celowo się zabija, co oznacza, że jest to problem globalny. Samobójstwa są w skali światowej drugą (po wypadkach drogowych) najczęstszą przyczyną przedwczesnej śmiertelności osób w wieku 15–29 lat, a trzecią w grupie wiekowej 15–44 lat. Próby samobójcze wiążą się często z depresją, dlatego też mogą się powtarzać i kolejna próba może okazać się skuteczna i zakończyć zgonem. Problematyka leczenia i rehabilitacji osób po próbach samobójczych z depresją należy do szczególnie trudnych wyzwań medycyny i neuropsychologii XXI w. **Celem** badania jest: (1) ocena związku depresji z próbami samobójczymi, a w szczególności wykazanie występującej w tych przypadkach mniejszej zdolności aktualizacji pamięci roboczej niż u osób z depresją bez prób samobójczych; (2) ocena wpływu dwu różnych modeli terapii na efektywność leczenia tych pacjentów. W pierwszym modelu wykorzystano terapię poznawczo-behawioralną, zaś w drugim modelu przezczaszkową bezpośrednią stymulację prądem elektrycznym połączoną z terapią poznawczo-behawioralną. **Materiał i metoda:** Badaniami objęto 40 osób z depresją, u których wystąpiły 2 próby samobójcze: 20 z tych osób przydzielono do grupy A, zaś 20 osób do grupy B. Osoby z grupy A były leczone

programem terapii poznawczo-behawioralnej, zaś osoby z grupy B przezczaszkową bezpośrednią stymulację prądem elektrycznym połączoną z terapią poznawczo-behawioralną. Osoby z obu grup zostały dobrane metodą parowania ze względu na wiek i płeć. Badania były prowadzone w Centrum Reintegracyjno-Szkoleniowym Polskiego Towarzystwa Neuropsychologicznego w okresie od października 2017 do kwietnia 2019 roku. W terapii pacjentów wykorzystano metodę przezczaszkowej stymulacji prądem elektrycznym przy pomocy zestawu Sooma. W ocenie depresji wykorzystano Skalę Depresji Becka oraz Skalę Depresji Hamiltona, zaś w ocenie zdolności aktualizacji pamięci roboczej i przyblokowania tzw. mnemonicznego zamknięcia Skalę Oceny Percepcji Siebie Pąchalskiej i MacQueena. **Wyniki:** W wyniku przeprowadzonych badań stwierdzono, że u pacjentów po próbie samobójczej występuje depresja, która wiąże się ze zmniejszoną ogólną sprawnością umysłową oraz z osłabieniem zdolności aktualizacji pamięci roboczej. Przezczaszkowa bezpośrednia stymulacja prądem elektrycznym połączona z terapią poznawczo-behawioralną jest bardziej efektywna w poprawie ogólnej sprawności umysłowej oraz w poprawie zdolności aktualizacji pamięci roboczej, a tym samym w leczeniu depresji u pacjentów po próbie samobójczej z depresją niż tylko terapia poznawczo-behawioralna. Przezczaszkowa bezpośrednia stymulacja prądem elektrycznym połączona z terapią poznawczo-behawioralną może stanowić profilaktykę ponownego nawrotu depresji, a więc uchronić przed kolejną próbą samobójczą. **Wnioski:** Przezczaszkowa bezpośrednia stymulacja prądem elektrycznym połączona z terapią poznawczo-behawioralną jest efektywnym narzędziem rehabilitacji osób z depresją po próbach samobójczych.

**Krukow Paweł<sup>1</sup>, Jonak Kamil<sup>2</sup>, Karakuła-Juchnowicz Hanna<sup>1,2</sup> „Neurofizjologiczne korelaty zakłóceń inicjacji poznawczej u pacjentów z pierwszym epizodem schizofrenii”**

<sup>1</sup> Zakład Neuropsychiatrii Klinicznej Katedry Psychiatrii, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

<sup>2</sup> I Klinika Psychiatrii, Psychoterapii i Wczesnej Interwencji, Katedra Psychiatrii, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

Zaburzenia funkcji poznawczych są rdennym deficytem w schizofrenii, najsilniej determinującym zakres samodzielności i funkcjonalne efekty leczenia choroby. W strukturze tych deficytów, centralne miejsce zajmują procesy związane z kontrolowanym przetwarzaniem i generowaniem informacji w określonym interwale czasowym. Wcześniej przeprowadzone badania uwzględniające pacjentów ze schizofrenią i chorobą afektywną dwubiegunową wykazały, że klinicznie ograniczona zdolność do efektywnego zainicjowania przetwarzania informacji wyjaśnia w największym stopniu różnice między pacjentami a osobami zdrowymi w zakresie funkcji takich jak płynność i szybkość poznawcza. W związku z tym, celem aktualnego badania było ustalenie neurofizjologicznego podłoża zakłóceń inicjacji poznawczej w grupie pacjentów z pierwszym epizodem psychotycznym. Przeprowadzono dynamiczną ocenę wykonania zadania fluencji niewerbalnej (na podstawie komputerowej wersji testu RFFT) oraz analizę organizacji spoczynkowej aktywności mózgu, oszacowaną na podstawie rekonstrukcji źródeł aktywności neurofizjologicznej oraz pomiaru siły synchronizacji między określonymi okolicami mózgu (EEG, LORETA). Wyniki potwierdziły obecność deficytu inicjacji poznawczej, a także istotne różnice międzygrupowe w zakresie organizacji spoczynkowej aktywności mózgu. Analiza korelacyjna wykazała, że zakłócona inicjacja poznawcza w grupie pacjentów była istotnie związana z nadaktywnością fizjologiczną obszarów, takich jak kora płata skroniowego wraz z hipokampem w prawej półkuli mózgu, a więc strukturami odgrywającymi kluczową rolę w detekcji nowości danego bodźca (tzw. *novelty processing*). Wydaje się zatem, że zakłócenia inicjacji poznawczej w schizofrenii nie są, jak dotąd uważano, związane przede wszystkim z dysfunkcją wykonawczą.

**Laskowska-Wronarowicz Anna „Dynamika objawów zespołu pomijania jednostronnego w kontekście procesu rehabilitacji neurologicznej”**

Zespół pomijania jednostronnego jest zaburzeniem często występującym po uszkodzeniu prawej półkuli mózgu, polegającym na niemożności kierowania uwagi i zmniejszonej świadomości bodźców, prezentowanych po jednej stronie przestrzeni. Zespół zaniedbywania stronnego cechuje znaczna dynamika symptomatologii w przebiegu procesu zdrowienia. W przedstawionym badaniu ujęto proces diagnozy neuropsychologicznej, przeprowadzonej z udziałem pacjentki po przebytych udarach niedokrwiennych w obrębie prawej półkuli mózgu oraz lewej półkuli mózdzku. U pacjentki stwierdzono występowanie zespołu pomijania jednostronnego, zaburzeń wzrokowo-przestrzennych oraz współwystępowanie zaburzeń okoruchowych. Diagnoza neuropsychologiczna została przeprowadzona w modelu kliniczno-eksperymentalnym. Analizie poddane zostały głównie objawy w modalności wzrokowej oraz dynamika ich wycofywania się. Oceniono wpływ zespołu zaniedbywania jednostronnego na proces rehabilitacji neurologicznej. W trakcie pobytu w oddziale u pacjentki uzyskano znaczne zmniejszenie zaniedbywania w sferze przestrzeni personalnej i umiarkowane zmniejszenie objawów pomijania w sferze pozaosobistej. Wyniki przeprowadzonych prób kontrolnych po upływie czterech tygodni od przyjęcia na oddział wykazały, że dynamika objawów zespołu pomijania jednostronnego oraz ich wycofywanie się miały heterogeniczny przebieg. Stwierdzono, że trwałość poszczególnych wiązek objawów pomijania jednostronnego nie jest zależna od ich początkowego nasilenia. W przedstawionym przypadku niektóre objawy pomijania w sferze percepcji wzrokowej oraz objawy pomijania motorycznego utrzymały się, co negatywnie rzutowało na proces usprawniania oraz przyczyniło się do uzyskania niższych niż oczekiwane efektów rehabilitacji neurologicznej. Słowa kluczowe; Udar mózgu, Zespół pomijania jednostronnego, Zespół zaniedbywania stronnego, Diagnoza neuropsychologiczna, Rehabilitacja neurologiczna.

**Lewandowska Aleksandra „Dowody neuronaukowe wobec nieletnich sprawców czynów karalnych”**

Szkoła Doktorska Nauk Społecznych, Uniwersytet w Białymstoku

Podczas gdy prawo i neuronauki stanowią coraz bardziej popularny dyskurs akademicki, do tej pory niewiele badań potwierdziło, w jaki sposób dowody z dziedziny neuronauk są rzeczywiście wykorzystywane w prawie. Naukowcy, jak i prawnicy kierują się różnymi metodami oraz posiadają różne standardy oceny tych dowodów. Zróżnicowanie ich oceny i interpretacji powoduje pewien spór i kontrowersje wokół tego, czy tego typu dowody powinny zostać dopuszczone w prawie i czy w ogóle. Tymczasem neurobiologia wyjaśnia wiele aspektów ludzkiego życia, a przede wszystkim natury człowieka. Neuronaukowcy starają się określić, w jaki sposób funkcjonowanie mózgu wpływa na zachowanie. Prawo dotyczy regulacji tegoż zachowania. Rozsądnym jest więc postawienie pytania, czy i w jaki sposób neuronauka może, lub powinna wspierać prawo i kryminologię? Celem niniejszej pracy jest próba odpowiedzi na to pytanie ze wskazaniem konkretnych przykładów, w których neuronauka służy naukom prawnym, z uwzględnieniem przypadków dotyczących przestępczości nieletnich.

**Lewandowska Natalia<sup>1</sup>, Bugajska Olga<sup>2</sup> „Aktywizacja i terapia Seniorów - doświadczenie własne z prowadzonych grupowych treningów poznawczych”**

<sup>1</sup> Instytut Psychologii Stosowanej, Uniwersytet Jagielloński

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

Tematem naszego wystąpienia jest przedstawienie grupowego treningu poznawczego jako efektywnej formy aktywizacji i terapii osób starszych. Przytoczone dane z literatury przedmiotu oraz wyniki naszych doświadczeń terapeutycznych wskazują na ewidentną skuteczność takiej formy oddziaływań. Chcemy opowiedzieć o jednym z naszych studenckich projektów współtworzonych przez członków Sekcji Terapii Neuropsychologicznej Koła Nauk Psychologicznych Pragma o nazwie Senior Wigor. Projekt jest skierowany do Seniorów powyżej 60 roku życia i jest realizowany od 2015 roku w Dziennym Domu Opieki Senior Wigor w Krakowie. Organizowane treningi pamięci mają na celu usprawnienie funkcji językowych oraz poprawę pamięci, koncentracji i uwagi. Na każdym spotkaniu doświadczamy też bezcennej wymiany międzypokoleniowej, jaka zachodzi pomiędzy Studentami a Seniorami. Pragniemy podkreślić, iż efektywna rehabilitacja neuropsychologiczna opiera się nie tylko na treningu poznawczym, lecz również zawiera w sobie elementy oddziaływania psychoterapeutycznego. Terapia jest rozumiana jako doświadczenie emocjonalne i korektywne (Vinogradov, Yalom, 2007), jak również wspomagające indywidualny rozwój pacjentów. Terapia grupowa ma decydujące znaczenie dla zaangażowania pacjentów w proces rehabilitacji i stanowi podstawę wszelkich oddziaływań neurorehabilitacyjnych (Prigatano, 2009). Grupa staje się systemem, który pozwala zredukować objawy chorobowe oraz rozwijać kompetencje społeczne. W związku z powyższym, u pacjentów objętych grupową terapią neuropsychologiczną, zaobserwować możemy nie tylko poprawę stanu zdrowia, lecz także relacji interpersonalnych, które są kluczowe do zachowania satysfakcjonującej jakości życia. Seniorzy, aktywizacja, grupa, terapia neuropsychologiczna, trening poznawczy.

**Leśniak Marcin „Wpływ anodowej przezczaszkowej stymulacji prądem stałym na funkcje pamięci u dorosłych osób zdrowych i u pacjentów z uszkodzeniem mózgu – metaanaliza badań randomizowanych z kontrolą sham”**

Instytut Psychologii Uniwersytetu Wrocławskiego

Przezczaszkowa stymulacja stałoprądowa (tDCS) jest eksperymentalną metodą neuromodulacyjną. Anodowa tDCS (AtDCS) zwiększa pobudliwość korową i czasowo usprawnia funkcję regulowaną przez stymulowany obszar. Efekty AtDCS zależą od parametrów stymulacji (np. gęstości prądu) oraz stanu tkanki nerwowej. W przypadku wpływu AtDCS na funkcje pamięci, interesująca z perspektywy klinicznej jest możliwość wykorzystania AtDCS w terapii zaburzeń pamięci u osób z uszkodzeniami mózgowymi. W metaanalizie wykorzystano dane z 14 badań randomizowanych z grupą kontrolną z łączną liczbą 408 uczestników. W połowie badań byli nimi zdrowi dorośli a w połowie – pacjenci z uszkodzeniami mózgowymi o etiologii udarowej, urazowej lub otępiennej. Najczęstszym celem stymulacji była grzbietowo-boczna okolica przedczołowa. W przypadku osób zdrowych potwierdzono pozytywny wpływ AtDCS na pamięć epizodyczną i roboczą ( $r=0.358$ , 95%CI: 0.212- 0.504,  $p<.001$ ). Zaobserwowano korelację efektów behawioralnych z gęstością ładunku ( $p=0.58$ ,  $p=0.025$ ). W grupie klinicznej efekty AtDCS były mniej wyraźne ( $r=0.282$ , 95%CI: 0.1–0.464,  $p=0.002$ ), a ich korelacja z dawką prądu nie występowała. Analizy ujawniły obecność efektów, gdy celowaną zdolnością było uczenie się ( $r=0.367$ , 95%CI: 0.135–0.598,  $p=0.002$ ) i ich brak w przypadku pamięci

roboczej ( $r=0.142$ , 95%CI:  $-0.068-0.352$ ,  $p=0.185$ ). Dotychczasowe dane wskazują, iż AtDCS może krótkotrwale usprawnić funkcje mnesticzne również u osób z uszkodzeniem mózgu. Wyzwaniem pozostaje określenie skuteczności praktycznej tej metody.

## **Lipowska Małgorzata „Zaburzenia neurozowojowe w najnowszych klasyfikacjach: DSM 5, ICD 11 i DC: 0-5 – zmiany w diagnozie dzieci”**

Instytut Psychologii Uniwersytetu Gdańskiego

Współczesne standardy praktyki klinicznej oparte są na postulatach medycyny opartej na dowodach (evidence-based medicine EBM), a oraz praktyki psychologicznej opartej na dowodach (evidence-based psychological practice EBPP), które zakładają, że diagnostyka kliniczna oraz oddziaływanie terapeutyczne powinny odwoływać się do sprawdzonych, rzetelnych danych oraz współczesnych badań naukowych. W praktyce klinicznej, oraz badaniach naukowych, zarówno psychiatrzy, jak i psycholodzy odwołują się do medycznych klasyfikacji chorób i zaburzeń, które systematyzują objawy kryterialne i nadają poszczególnym zaburzeniom kody liczbowe, ułatwiając komunikację między specjalistami z całego świata. Za najważniejsze uznawane są: *Międzynarodowa Klasyfikacja Chorób i Problemów Zdrowotnych – ICD*, *Podręcznik Diagnostyczny i Statystyczny Zaburzeń Psychiczych – DSM* oraz *Klasyfikacji Diagnostycznej Zaburzeń Psychiczych i Rozwojowych w Okresie Niemowlęctwa i Wczesnego Dzieciństwa – DC*.

Opublikowana w 2013 klasyfikacja DSM 5 była przełomowa dla procesu diagnozy dzieci i młodzieży dzięki wprowadzeniu nadrzędnej kategorii zaburzeń jakimi są Zaburzenia Neurorozwojowe. Po raz pierwszy jednoznacznie wskazano na neuronalne podłoże całej grupy problemów dotyczących dzieci. Taki podział zaproponowany został także w najnowszej klasyfikacji ICD-11 oraz wprowadzony w DC:0-5, specyficznej dla problemów najmłodszych. W obu najnowszych klasyfikacjach DC:0-5 i ICD-11 wprowadzono istotne korekty nazewnictwa, doprecyzowano kryteria zaburzeń, opisano nowe jednostki nozologiczne oraz wyraźnie wskazano na granice wiekowe stawiania niektórych rozpoznań i sam sposób przebiegu procesu diagnostycznego.

## **Lipowski Mariusz<sup>1</sup>, Walczak-Kozłowska Tamara<sup>2</sup>, Lipowska Małgorzata<sup>2</sup>, Kortas Jakub<sup>3</sup>, Antosiewicz Jędrzej<sup>4</sup>, Falcioni Giancarlo<sup>5</sup>, Ziemann Ewa<sup>6</sup> „Wpływ treningu Nordic Walking oraz suplementacji witaminą D na poprawę procesów związanych z uwagą, funkcjami wykonawczymi i szybkością przetwarzania u starszych kobiet”**

<sup>1</sup> Zakład Psychologii Zdrowia, Akademia Wychowania Fizycznego i Sportu w Gdańsku

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

<sup>3</sup> Zakład Rekreacji i Turystyki Kwalifikowanej, Akademia Wychowania Fizycznego i Sportu w Gdańsku

<sup>4</sup> Zakład Biochemii, Akademia Wychowania Fizycznego i Sportu w Gdańsku

<sup>5</sup> School of Pharmacy, University of Camerino

<sup>6</sup> Zakład Fizjologii i Farmakologii, Akademia Wychowania Fizycznego i Sportu w Gdańsku

Badania wskazują, że w starości zadowolenie z życia zmniejsza się, a zdolności poznawcze osłabiają - głównie w zakresie procesów uwagi i szybkości poznawczego przetwarzania. Naukowcy szukają zatem czynników ochronnych i proponują rozmaite programy interwencyjne, wśród których szczególnie obiecująca



wyduje się być umiarkowanie intensywna aktywność fizyczna. Na tej podstawie oceniliśmy wpływ treningu Nordic Walking połączonego z suplementacją witaminy D (której niedobory są szczególnie wyraźne u osób starszych) na funkcjonowanie poznawcze i psychiczne starszych kobiet. 52 zdrowe starsze kobiety wzięły udział w programie obejmujący szereg treningów Nordic Walking uzupełnionych o suplementację witaminy D. Funkcjonowanie poznawcze badanych oceniono za pomocą Testu Łączenia Punktów i Testu Uwagi D2. Jakość życia oraz nasilenie objawów depresyjnych zmierzono za pomocą Kwestionariusza oceny jakości życia SF-36 i Skali Depresji Becka 2. Zaobserwowano znaczącą poprawę we wszystkich aspektach funkcjonowania poznawczego ( $p = 0,01-0,47$ ), a także wykazano zmniejszenie objawów depresyjnych u badanych kobiet ( $p = 0,026$ ). Aktywność fizyczna i właściwy poziom witaminy D mogą być zatem kluczowymi czynnikami w utrzymaniu sprawności w podeszłym wieku. Zaangażowanie w treningi typu Nordic Walking wspierane suplementacją witaminy D mogą wzmocnić funkcjonowanie poznawcze osób starszych – co ma odzwierciedlenie w poprawie procesów uwagi, funkcji wykonawczych i szybkości poznawczego przetwarzania.

### **Łojek Emilia „Metody diagnozy neuropsychologicznej w Neuropsychologii 3.0”**

Wydział Psychologii, Uniwersytet Warszawski

Jakie jest miejsce neuropsychologii klinicznej, a szczególnie metod diagnostycznych stosowanych w praktyce klinicznej w obliczu zmian, jakie zachodzą w naukach o mózgu oraz „drapieżnej” technologii? Celem prezentacji będzie próba odpowiedzi na to pytanie w oparciu m.in. o materiały zgromadzone w wydaniu specjalnym *The Clinical Neuropsychologist*, 2, 2019, pod red. B. Marcopulos i E. Łojek. Ocenie będzie poddany stan obecny metod oraz wskazania dla rozwoju nowych narzędzi pomiaru i diagnozy neuropsychologicznej.

### **Łukomska Barbara, Mleczko Magdalena, Szymaszek Aneta, Szeląg Elżbieta „Indywidualne różnice w subiektywnym przetwarzaniu czasu. Badanie finansowane z grantu NCN nr 2018/29/B/HS6/02038”**

Instytut Biologii Doświadczalnej im. Marcelego Nenckiego

Czasowe przetwarzanie informacji (CzPI) jest podstawową funkcją kształtującą funkcjonowanie ludzkiego umysłu. To zjawisko nie jest monolityczne, gdyż percepcję czasu odnosimy zarówno do skali makro (minut i godzin), jak i procesów zachodzących w sekundach i milisekundach. Zaburzone działanie zegara neuronalnego współwystępuje z różnego rodzaju deficytami poznawczymi. Fakt ten potwierdzają badania eksperymentalne przeprowadzone na zdrowych osobach dorosłych i dzieciach, badania kliniczne osób z zaburzeniami neuropoznawczymi i neurorozwojowymi, a także badania neuroobrazowe wykazujące podobną neuroanatomiczną bazę czasowego przetwarzania informacji oraz innych funkcji poznawczych. Celem badań, w ramach których powstać mają nasze prace doktorskie, jest poznanie neuropsychologicznych i neurobiologicznych mechanizmów leżących u podłoża subiektywnego przeżywania czasu przez umysł człowieka. Podstawowe pytanie, na które poszukujemy odpowiedzi w projekcie brzmi: *w jaki sposób i gdzie* w naszych mózgach przetwarzany jest czas oraz jaki jest związek CzPI z efektywnością funkcjonowania poznawczego. W tym celu przeprowadzimy procedury mierzące efektywność CzPI z zastosowaniem metod neuropsychologicznych (mierzących funkcje poznawcze, w tym pamięć i uwagę), procedur elektrofizjologicznych (EEG) oraz neuroobrazowych.

**Markiewicz Piotr<sup>1,2</sup>, Och Waldemar<sup>2</sup> „Długoterminowa ocena neuropsychologiczna pacjentów po operacji kraniotomii z wybudzeniem”**

<sup>1</sup> Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

<sup>2</sup> Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Olsztynie

Operacje kraniotomii z wybudzeniem obecnie są uważane za formę bezpiecznej procedury medycznej. Jednak jak dotąd istnieją tylko wybiórcze doniesienia o stanie neuropsychologicznym pacjentów poddanych takim operacjom w perspektywie długoterminowej. W wystąpieniu zostaną przedstawione przypadki pacjentów ocenianych kontrolnie po operacjach kraniotomii z wybudzeniem. W przypadku niektórych takich pacjentów dochodzi do wtórnych dysfunkcji neuropsychiatrycznych i neuropsychologicznych.

**Markiewicz Piotr<sup>1</sup>, Daniluk Beata<sup>2</sup> „Efektywność programu AfaSystem w rehabilitacji afazji w warunkach domowych”**

<sup>1</sup> Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie,

<sup>2</sup> Katedra Psychologii Klinicznej i Neuropsychologii, Instytut Psychologii UMCS w Lublinie

Komputerowy program AfaSystem służy do rehabilitacji funkcji mowy (rozumienie, ekspresja, czytanie i pisanie) głównie pacjentów z afazją. Program AfaSystem występuje w dwóch wersjach: dla terapeuty i dla pacjenta. Wersja dla pacjenta pozwala na wykonywanie ćwiczeń w warunkach domowych, po wypisie ze szpitala. W tej wersji terapeuta sprawuje kontrolę nad zadaniami w postaci definiowania poziomu ćwiczeń i sprawdzania efektów pracy pacjenta. Jak dotąd nie opisano długoterminowych efektów stosowania programu AfaSystem w warunkach domowych. W posterze przedstawiono przypadki pacjentów z afazją, którzy korzystali z programu AfaSystem w warunkach domowych.

**Maryniak Agnieszka „Diagnoza i terapia neuropsychologiczna dzieci z rzadkimi zespołami genetycznym”**

Wydział Psychologii, Uniwersytet Warszawski

Aktualnie opisanych jest około 7000 chorób rzadkich. Większość z nich jest uwarunkowana genetycznie i wiąże się z nieprawidłowościami w obrębie różnych narządów, w tym także w ośrodkowym układzie nerwowym. Często ujawniają się one we wczesnym dzieciństwie, wpływając na nieprawidłowości w rozwoju i funkcjonowaniu dziecka. Jednak fenotyp poznawczy w wielu rzadkich zespołach jest słabo poznany. Wpływa na to mała liczba przypadków, złożony obraz zaburzeń i dysfunkcji somatycznych, naturalne różnice indywidualne oraz odmienne doświadczenia i uwarunkowania środowiskowe, tak więc trudno jest orzekać, które cechy w funkcjonowaniu dziecka wiążą się z bezpośrednio z daną chorobą, które zaś wynikają z innych czynników.

Wystąpienie będzie ilustrowane przykładami z pracy z dziećmi z zespołami Shprintzen - Goldberg, Silver-Russel i zespołem Retta.

## **Mirski Andrzej „*Neuromarkery lęku i depresji. Case study depresji pooperacyjnej po usunięciu oponiaka*”**

Krakowska Akademia im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego

Poszukiwanie neuromarkerów jest bardzo obiecującą drogą do poprawy opieki psychiatrycznej i psychologicznej. Są one obecnie uważane za innowacyjne narzędzie diagnostyczne w psychiatrii i neuropsychologii, ale szerzej także we wszystkich naukach dotyczących zdrowia człowieka. W artykule zostaną omówione biomarkery „substancjalne” układu nerwowego (pobrane z zajętych tkanek, jak i płynów ustrojowych) neuromarkery, czyli biomarkery neuroobrazujące. Omówione zostaną w skrócie pionierskie badania w tym zakresie profesora Jurija Kropotowa oraz profesor Marii Pąchalskiej. Jako studium przypadku przedstawiona zostanie kobieta po udanej operacji neuro-oftalmicznej oponiaka, która skarżyła się na silny ból i niepokój, trudności ze snem, problemy z koncentracją i pamięcią, a także niezdolność do kontynuowania pracy w swoim zawodzie, u której rozpoznano depresję pooperacyjną. Przebadano dwie działające hipotezy, aby znaleźć neuromarkery depresji i lęku. Zgodnie z „hipotezą depresyjną” u pacjenta stwierdzono przedni wzór asymetrii alfa, a zgodnie z hipotezą „lękową” w ERP znaleziono zwiększoną lewą falę czasową P1 w odpowiedzi na bodźce wzrokowe. Sugerowano specyficzny protokół neurofeedbacku alfa asymetrii w połączeniu z anodowym tDCS. Przeprowadzono dwadzieścia sesji indywidualnie dopasowanych anodowych protokołów tDCS / neurofeedback. Po 20 sesjach tego połączonego protokołu pacjentka wyzdrowiała z depresji pooperacyjnej i powróciła do pracy.

## **Mirski Andrzej, Mirska-Tomasz Natalia, Tomasz Witold „*Zastosowanie stymulacji przezczaszkowej prądem stałym w terapii bólu i depresji*”**

Krakowska Akademia im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego

Zarówno ból fizyczny, jak i depresja są ogromnymi wyzwaniami dla współczesnej medycyny i neuropsychologii. Są to niezwykle przykre doznania, które znacznie obniżają jakość życia i niejednokrotnie same w sobie prowadzą do dalszego pogorszenia zdrowia oraz do prób samobójczych. Metodą, która budzi coraz większe nadzieje w tej dziedzinie, jest nieinwazyjna metoda przezczaszkowej stymulacji stałoprądowej (tDCS). W prezentacji ukazanie zostanie pokrótce historia tej metody, najważniejsze zasady i cechy stosowania tej metody, jej ogólne wskazania, a następnie jej osiągnięcia w leczeniu bólu (zwłaszcza w leczeniu fibromialgii i bólu fantomowego), a także depresji. Przedstawione zostaną także wnioski z pionierskiego badania pod kierunkiem profesor Pąchalskiej efektów tej metody zastosowanej u osób z depresją po zamachach samobójczych. Metoda ta może być ogromnym przełomem w leczeniu bólu fizycznego i psychicznego. Słowa kluczowe: Przezczaszkowa stymulacja stałoprądowa (tDCS), ból, depresja, fibromialgia, ból fantomowy, samobójstwo, cierpienie.

**Wstęp:** Wyzwaniem dla leczenia uzależnień jest poszerzenie oferty terapeutycznej dla grupy osób pijących w sposób szkodliwy i uzależnionych od alkoholu ale nieakceptujących abstynencji jako wysokoprogowego celu terapii. Niesie to konieczność opracowania nowych programów, które pomogą ograniczyć picie alkoholu, a tym samym obniżyć ryzyko zdrowotne. Postęp w zakresie nowych technologii skłania do analizy form pomocy oferowanych drogą internetową dla osób nadużywających alkoholu. Większy dostęp do informacji oraz anonimowość w sieci sprawiają, że Internet oraz programy komputerowe stają się coraz bardziej znaczącymi narzędziami wsparcia w zmianie zachowań alkoholowych. **Cel:** Głównym celem wystąpienia jest zaprezentowanie aplikacji na smartfona E-POP wspomagającej proces ograniczania picia, która z inicjatywy PARPA została stworzona dla osób doświadczających problemów związanych z piciem alkoholu. **Treści:** Wystąpienie składa się z dwóch części. W pierwszej kolejności omówione zostaną wybrane anglojęzyczne platformy internetowe takie jak: *Drinker'sCheck-up, Self-management and Recovery Training* oraz *Alcohol-Comprehensive Health Enhancement Support System*. Następnie zaprezentowany zostanie przegląd badań nad skutecznością oddziaływań online. Druga część wystąpienia poświęcona zostanie prezentacji nowo utworzonego polskiego narzędzia wspomagającego proces ograniczania picia. Uczestnik korzystając z aplikacji motywowany jest do zmiany swoich zachowań alkoholowych oraz przez kilka miesięcy może monitorować swoje zmiany. Omówione zostaną główne założenia aplikacji E-POP, struktura programu, arkusz samoobserwacji i wybrane ćwiczenia terapeutyczne.

**Nowaczyk Natalia<sup>1</sup>, Lidia Cierpiatkowska<sup>1</sup>, Mikołaj Pawlak<sup>2</sup> „Obraz kliniczny zaburzeń pamięci i uwagi oraz zmiany strukturalne mózgu w przebiegu zaburzeń używania alkoholu –wstępne wyniki badań”**

<sup>1</sup> Zakład Psychologii Zdrowia i Psychologii Klinicznej Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

<sup>2</sup> Klinika Neurologii i Chorób Naczyniowych Układu Nerwowego, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

<sup>1</sup>Realizatorzy projektu finansowanego ze środków Narodowego Programu Zdrowia na lata 2016- 2020 (nr zadania 44/3.4.3/17/DEA)

**Wstęp:** Celem badania była ocena wpływu czasu nadużywania alkoholu i głębokości zaburzeń używania alkoholu na sprawność procesów pamięci i uwagi oraz zbadanie zmian strukturalnych ciała modelowego. **Metoda:** W okresie od sierpnia 2018 roku do lipca 2019 roku przeprowadzono badanie 100 mężczyzn uzależnionych od alkoholu. Badanych charakteryzowały: czas nadużywania alkoholu oraz głębokość zaburzeń używania alkoholu mierzona skalą MAST. W badaniu neuropsychologicznym zastosowano Kalifornijski Test Uczenia się Językowego (CVLT), Diagnozowanie Uszkodzeń Mózgu (DUM) oraz Test Badania Uwagi R. Brickenkampa (d2). Badanie neuroobrazowe przeprowadzono za pomocą dwóch skanerów: 1.5 Tesla GE Signa oraz Philips Intera Achieva 3.0 Tesla magnet. Uwzględniono analizę T1-zależnych obrazów strukturalnych mózgu oraz przeprowadzono analizę za pomocą programu FSL (*fsl\_anat* z FMRIB Software Library v6.0) oraz Automatic Registration Toolbox (narzędzie *yuki*). **Wyniki badania:** Wstępne wyniki wskazują na brak istotnej różnicy między dwiema grupami badanych o niskim i wysokim poziomie zaburzeń poznawczych w zakresie czasu nadużywania alkoholu i głębokości zaburzeń używania alkoholu. Występuje pozytywny związek ( $p < 0.01$ )

między sprawnością funkcji poznawczych (koncentracją uwagi, krótkoterminową pamięcią wzrokową, zdolnością uczenia się) a polem przekroju przedczołowej części ciała modelowego. **Dyskusja:** Realizowane badania są pierwsze w Polsce i winny być porównywane do wybranych prac o zasięgu międzynarodowym.

**Olejniki Agnieszka<sup>1,2</sup>, Bala Aleksandra<sup>1,2</sup>, Rysz Andrzej<sup>2</sup>, Marchel Andrzej<sup>2</sup> „Deficyty funkcji wykonawczych u pacjentów z padaczką skroniową”**

<sup>1</sup>Wydział Psychologii Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa

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

Padaczka jest jednym z najczęstszych schorzeń neurologicznych, wpływającym na wszystkie sfery życia pacjentów, w tym na ich funkcjonowanie poznawcze. Dotychczasowe badania naukowe u chorych na padaczkę skroniową (temporal lobe epilepsy - TLE) skupiały się najczęściej na deficytach w zakresie pamięci i funkcji językowych chorych. W ostatnich latach zaczęto badać u nich również poziom sprawności funkcji wykonawczych, co było też celem niniejszej pracy. Do badania zakwalifikowano 25 pacjentów z lekooporną TLE i 25 odpowiednio dobranych osób zdrowych. Wykorzystano zestaw testów neuropsychologicznych do oceny ogólnego poziomu funkcjonowania poznawczego: Montrealska Skala do Oceny Funkcji Poznawczych (MoCA) i funkcji wykonawczych: Test Sortowania Kart z Wisconsin (WCST), Test Wieży Londyńskiej (ToL), Test Stroopa (VST) i Kolorowy Test Połączeń (CTT). W porównaniu z grupą kontrolną pacjenci z TLE wykazywali istotnie statystycznie niższe wyniki w teście MoCA i potrzebowali więcej czasu na wykonanie CTT-2. Ponadto istotne różnice stwierdzono również w wybranych wskaźnikach ToL: zadania wykonane bezbłędnie, liczba ruchów nadliczbowych, czas wykonania, czas całkowity i prawie wszystkich wskaźnikach WCST, m.in.: błędne odpowiedzi, odpowiedzi pojęciowe, liczba zaliczonych kategorii, odpowiedzi perseweracyjne, błędy perseweracyjne. Przeprowadzone badanie potwierdziło hipotezy dotyczące obniżonego poziomu sprawności funkcji wykonawczych u pacjentów z padaczką skroniową. Uzyskane wyniki stanowią istotne wzbogacenie wiedzy dotyczącej specyfiki funkcjonowania tej grupy chorych. padaczka skroniowa, funkcje poznawcze, funkcje wykonawcze.

**Panasiuk Jolanta „Diagnoza kliniczna w perspektywie teorii interakcji”**

Katedra Logopedii i Językoznawstwa Stosowanego, UMCS w Lublinie

Interakcja należy do pojęć od dawna stosowanych w naukach społecznych i jest definiowana jako układ dwu przylegających do siebie procesów: nadawania znaczeń zachowaniom ludzkim oraz dostosowywania własnych zachowań do zachowań członków danej grupy społecznej. Chociaż interpretacja zachowań człowieka wtopionego w świat indywidualnych doznań i przeżyć na potrzeby diagnozy klinicznej z trudem poddaje się rygorom obiektywnej oceny, jest bardzo przydatnym kryterium różnicowania obrazu klinicznego zaburzeń neuropsychicznych u dzieci i dorosłych. Zachowania interakcyjne mogą ujawniać się bez woli nadawcy (są to oznaki cech psychofizycznych i społecznych stanów), mogą być też nadawane intencjonalnie (są to symbole językowe – werbalne i niewerbalne), służąc informowaniu o zamierzeniach nadawcy oraz przewidywaniach względem odbiorcy. Warunkiem odbioru zachowań interakcyjnych jest docieranie do psychicznych stanów nadawcy (co dokonuje się przez ocenę sygnałów nadawcy i kojarzenie ich ze stanami psychicznymi, utożsamianymi na zasadzie introspekcji z własnymi stanami), orzekanie o spójności

zachowania (odczytywanie stanów psychicznych nadawcy na tle sytuacji fizycznej, ujmowanej w kategoriach przestrzennych i czasowych, oraz sytuacji społecznej, ujmowanej w kategoriach ról społecznych) i odkrywanie sygnalizowanych przez określone zachowania chcień nadawcy. W konkretnej sytuacji interakcyjnej wzajemne wyobrażenia jej uczestników muszą zostać, przynajmniej w jakimś zakresie, uzgodnione. W złożonym i wielowątkowym procesie uzgadniania znaczenia zachowań istotną rolę pełnią znaki językowe. Specyfika interakcji, w której uczestniczą osoby z zaburzeniami neuropsychicznymi wiąże się ze swoistym wykorzystaniem trzech elementów: a) zwerbalizowanego (tekstu, tekstu patologicznego) lub niewerbalnego komunikatu; b) wypowiedzi o komunikacie (metatekstu w dwu funkcjach: organizowania komunikatu oraz określania znaczenia użytych znaków werbalnych i niewerbalnych); c) wiedzy nadawcy i odbiorcy o tekstowych oraz pozatekstowych uwarunkowaniach interakcji (kontekstu tekstowego, językowego i sytuacyjnego). W diagnozie klinicznej ocena sprawności interakcyjnych umożliwia różnicowanie obrazu zaburzeń rozwojowych, a także nabytych deficytów poznawczych.

### **Pąchalska Maria M. „*Neuromarkery w diagnostyce medycznej i neuropsychologicznej*”**

Katedra Neuropsychologii i Neurorehabilitacji, Krakowska Akademia im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego w Krakowie

W ciągu ostatnich 40 lat dowiedzieliśmy się więcej o mózgu więcej niż ludzkość nauczyła się w ciągu poprzednich kilkuset lat. Ta nowa wiedza została zdobyta dzięki pojawieniu się nowych technik obrazowania, takich jak: *Pozytroniczna tomografia emisyjna (PET)*, *Funkcjonalny Rezonans Magnetyczny (fMRI)*, *Obrazowanie tensora dyfuzji (DTI)*, *Potencjały związane ze zdarzeniem (ERPs)*. Nadszedł czas wprowadzania wiedzy w pełnym wymiarze do opieki zdrowotnej, jak również w celu uzyskania szczytowego przetwarzania (*peak performance*) np. w sporcie, w lotnictwie w aeronautyce.

Najbardziej znane neuromarkery to:

1. powierzchnia (rozmiar) określonej struktury anatomicznej, oraz jej rozwój w normie i w patologii (MRI);
2. obrazowanie tensora dyfuzji (DTI);
3. poziom metabolicznej aktywności (fMRI, PET);
4. Czasowy wzór elektrycznej aktywacji korowej (ERPs)

W referacie zaprezentuję możliwości wykorzystania najbardziej znanych neuromarkerów opartych na czasowym wzorze elektrycznej aktywacji korowej (ERPs) w diagnostyce medycznej i neuropsychologicznej. Należą tu badania nad autyzmem, schizofrenią, ADHD oraz PTSD. Prezentacja będzie poparta analizą studiów przypadków z własnej praktyki klinicznej w których wykorzystano diagnozę i terapię pacjentów w oparciu o neuromarkery.

### **Piętoń Anna „*Zaburzenia funkcji poznawczych w chorobach o podłożu endokrynologicznym i metabolicznym. Endopsychologia jako gałąź neuropsychologii?*”**

Wydział Pedagogiki i Psychologii Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach

Neuropsychologia postrzegana jest jako jeden z najważniejszych elementów wsparcia w procesie rehabilitacji osób z uszkodzeniami centralnego układu nerwowego. Wspomaga tradycyjne metody leczenia. Coraz więcej lekarzy i fizjoterapeutów docenia współpracę z neuropsychologami w zakresie rehabilitacji funkcji poznawczych. Neuropsycholog pracuje nie tylko z osobami z uszkodzeniami mózgu spowodowanymi

udarami, uszkodzeniami mechanicznymi, chorobami neurozwyrodnieniowymi, czy otępiennymi, ale również pomaga wytrenować funkcje poznawcze u zdrowych osób chcących podnieść swoją wydajność w życiu codziennym. Tymczasem okazuje się, że wielu pacjentów cierpiących na choroby endokrynologiczne i metaboliczne takie jak: Hashimoto, niedoczynność i nadczynność tarczycy, wtórna i pierwotna niedoczynność nadnerczy, cukrzyca, insulinooporność, uskarża się na podobne dolegliwości jak pacjenci neurologiczni. Wskazują oni na problemy takie jak drżenie kończyn, problemy z pamięcią, koncentracją, określając je mianem „mgły umysłowej”, „otępienia”.

Ważnym wydaje się być przyjrzenie się bliżej objawom towarzyszącym pacjentom endokrynologicznym i z zaburzeniami metabolicznymi oraz rozważenie wprowadzenia terapii funkcji poznawczych, które u pacjentów neurologicznych dają tak dobre efekty. Zasadnym wydaje się być również pytanie, czy pojęcie „Endopsychologii” wprowadzić na stałe do słownika pojęć medycznych jako gałąź neuropsychologii, lub osobna dziedzina wiedzy, która da szansę pacjentom endokrynologicznym na komfort funkcjonowania?

**Piotrowska Magdalena<sup>1</sup>, Jabłońska Katarzyna<sup>2</sup>, Bednarek Hanna<sup>2</sup>, Szymaszek Aneta<sup>1</sup>, Marchewka Artur<sup>3</sup>, Wypych Marek<sup>3</sup>, Bombińska Anna<sup>1</sup> i Szeląg Elżbieta<sup>1</sup> „Czasowe przetwarzanie informacji a komponenty pamięci roboczej u seniorów”**

<sup>1</sup> Pracownia Neuropsychologii, Instytut Biologii Doświadczalnej im. Marcelego Nenckiego, Polska Akademia Nauk, Warszawa

<sup>2</sup> Wydział Psychologii, SWPS Uniwersytet Humanistycznospołeczny, Warszawa

<sup>3</sup> Pracownia Obrazowania Mózgu, Instytut Biologii Doświadczalnej im. Marcelego Nenckiego, Polska Akademia Nauk, Warszawa

Pamięć roboczą (PR) definiuje się jako zdolność do tymczasowego utrzymywania i przetwarzania informacji. Jako komponenty PR wyróżnia się aktywne utrzymywanie materiału w pamięci oraz manipulację przechowywanymi elementami. Dotychczasowe badania dotyczące starzenia wskazują na deficyty PR u seniorów, jednak mechanizmy tej deterioracji nie są do końca poznane. Badania prowadzone w Pracowni Neuropsychologii wskazują, że związane z wiekiem obniżenie funkcji poznawczych współwystępuje z pogorszeniem czasowego przetwarzania informacji (CzPI; zdolność do prawidłowego sekwencjonowania zdarzeń w czasie). Celem badania było określenie relacji pomiędzy komponentami PR a CzPI. W badaniu wzięło udział 41 zdrowych osób w wieku od 62 do 78 lat. Badani wykonali: (1) słuchowe zadanie mierzące zdolność sekwencjonowania zdarzeń (CzPI) oraz (2) słuchowe zadanie n-wstecz z wykorzystaniem rezonansu magnetycznego mierzące PR. Użycie w zadaniu n-wstecz trzech poziomów trudności (0-, 1-, 2-wstecz) pozwoliło nam wyróżnić dwa komponenty PR: utrzymywanie (porównanie 1- vs 0-wstecz) oraz manipulację (porównanie 2- vs 1-wstecz). Uzyskane wyniki wskazują na różny wzorec aktywności mózgu uwikłany w procesy utrzymywania oraz manipulacji w PR. Ponadto, lepsza rozdzielczość czasowa współwystępuje z wyższym poziomem aktywacji mózgu, ale tylko w procesie manipulacji. Wyniki sugerują zaangażowanie CzPI wyłącznie w procesach manipulacji przechowywanymi elementami w PR. *Badanie wykonane w ramach grantu z Narodowego Centrum Nauki 2015/17/B/HS6/04182.*

**Piórkowska Magdalena „Promocja zdrowia psychicznego w środowisku medycznym. Potrzeby psychologiczne pacjentów i ich opiekunów w przebiegu chorób neurodegeneracyjnych, stwardnieniu zanikowym bocznym i stwardnieniu rozsianym”**

Centrum Medyczne Neuroprotect, Warszawa

Analizując rolę neuropsychologa w placówce medycznej wyłaniają się dwie główne płaszczyzny komunikacyjne, ujawniające się w relacjach psycholog-pacjent i jego rodzina oraz psycholog-pozostały personel medyczny. Obie te płaszczyzny stwarzają przestrzeń dla promocji zdrowia psychicznego. Co więcej, towarzysząc pacjentom w procesie choroby, często od początkowych jej stadiów i niezależnie od jednostki nozologicznej, psycholog staje się powiernikiem i świadkiem przewartościowania systemu wartości chorego. Znajomość potrzeb chorego i jego rodziny stwarza szansę na podniesienie jakości procesu leczenia i komunikacji w relacji pacjenta z pozostałym personelem medycznym. W obliczu schorzeń neurologicznych takich jak stwardnienie rozsiane/stwardnienie zanikowe boczne albo otępienie w chorobie Alzheimera, stopniowo ograniczających samodzielność pacjentów, kluczową rolę pełni język potrzeb, zasobów i zagrożeń dla dobrostanu pacjenta/systemu rodzinnego. Język medyczny nie zawsze odpowiada językowi potrzeb i zagrożeń, co stwarza ryzyko nieprawidłowego przebiegu procesu diagnostycznego i terapeutycznego. Obecność neuropsychologa, znającego specyfikę wymienionych schorzeń, stanowi szansę na powagę jakości komunikacji i stworzenie wspólnego kanału komunikacyjnego dla języka medycznego oraz języka potrzeb i zagrożeń.

**Polanowska Katarzyna „Rehabilitacja neuropsychologiczna niepostępujących zaburzeń poznawczych w zaleceniach opartych na dowodzie”**

Pracownia Neuropsychologii Klinicznej, II Klinika Neurologiczna, Instytut Psychiatrii i Neurologii, Warszawa

W aktualnych wytycznych ekspertów Sekcji Chorób Naczyniowych Polskiego Towarzystwa Neurologicznego czytamy, że każdy pacjent po udarze mózgu powinien mieć zapewniony dostęp do kompleksowej rehabilitacji, prowadzonej przez wielospecjalistyczny zespół obejmujący neuropsychologa i logopedę. Rehabilitacja powinna rozpocząć się tak szybko, jak to możliwe; odpowiadać potrzebom i możliwościom chorego; mieć wyznaczone cele; być kontynuowana dopóki jest potrzebna i przebiegać z zaangażowaniem w proces terapeutyczny rodziny pacjenta. Podobne ogólne zalecenia dotyczą rehabilitacji chorych po urazie głowy. Jakie są jednak rekomendacje co do terapii neuropsychologicznej, sformułowane w oparciu o systematyczne przeglądy i metaanalizy badań z danego tematu? Zgodnie z nimi, status tzw. *praktycznego standardu* mają: terapia poudarowej afazji i poudarowego zespołu zaniedbywania oraz usprawnianie pourazowych dysfunkcji uwagi, pamięci, zdolności wykonawczych i problemów w komunikacji społecznej. W obszarze *praktycznych wytycznych* znalazły się: terapia poudarowych i pourazowych specyficznych dysfunkcji językowych, korzystanie z urządzeń do kompensowania nasilonych zaburzeń pamięci i trening strategii rozwiązywania problemów u osób po urazie. Za *opcję terapeutyczną* można uznać: ćwiczenia uwagi z wykorzystaniem programów komputerowych i grupową terapię komunikacji słownej u osób po udarze i urazie, łączenie treningu przeszukiwania wzrokowego z treningiem aktywacji kończyn i zadaniami opracowanymi w technologiach wirtualnej rzeczywistości u osób z poudarowym zaniedbywaniem oraz grupowy trening pourazowych trudności w rozwiązywaniu problemów.



## **Rejdak Konrad „Aktualne strategie terapii choroby Alzheimera- więcej pytań niż odpowiedzi...”**

Katedra i Klinika Neurologii; Uniwersytet Medyczny w Lublinie

Choroba Alzheimera (AD) jako najczęstsza przyczyna otępienia, zaczyna przybierać rozmiary globalnej epidemii, a jak dotąd nie ma skutecznej terapii mogącej zmienić jej postęp. Najważniejszą cechą tej choroby jest śmierć neuronów i utrata funkcji poznawczych, spowodowane różnymi procesami patologicznymi w mózgu. Główne cechy neuropatologiczne AD to blaszki amyloidowe beta (A $\beta$ ) i sploty neurofibrylarne zagregowanego białka tau, które przyczyniają się do śmierci neuronów. Opisano wiele potencjalnych mechanizmów molekularnych leżących u podłoża choroby, takie jak zaburzenia metabolizmu energetycznego, proces zapalny i zaburzenia aktywności synaptycznej. W ostatnich dziesięcioleciach nastąpiły duże postępy w opracowaniu nowych koncepcji i technologii dla interwencji terapeutycznej w oparciu o powyższe mechanizmy molekularne. W niniejszej prezentacji przedstawione zostaną aktualne metody terapii jak również te, które są w fazie badań klinicznych dających nadzieje na zapobieganie oraz hamowanie postępu chorób neurozwyrodnieniowych.

## **Rzeszutko-Wójcik Ewa „Typologia sposobów radzenia sobie ze stresem u pacjentów z SM a objawy niepokoju i depresji”**

Celem przeprowadzonych badań było poszukiwanie sposobów radzenia sobie ze stresem, które różnicowałyby chorych z rzutowo-remisyjną postacią SM. Metodą analityczną była niechierarchiczna analiza skupień, która prowadzi do grupowania obiektów na podstawie ich podobieństwa określonego matematycznie. W wyniku zastosowanej analizy skupień wyodrębniono spośród przebadanych 108 osób trzy grupy. Skupienie nr 2 objęło najliczniejszą grupę 55 pacjentów, skupienie 1 grupę 32 chorych a skupienie 3 grupę 21 osób. Wyodrębnione trzy grupy pacjentów różniące się sposobami radzenia sobie ze stresem porównano w zakresie wyników uzyskanych w poszczególnych skalach Arkusza Samopoznania Cattella oraz Inwentarza Objawów Depresyjnych Becka. Uzyskane wyniki informują, że badani różnią się istotnie w zakresie wykorzystywania zadaniowych, emocjonalnych oraz ucieczkowych strategii radzenia sobie ze stresem. Pacjenci z grupy II istotnie różnią się od pacjentów z grupy I i III w zakresie nasilenia niepokoju. Ujawniono także istotne różnice w zakresie nasilenia objawów depresyjnych między grupą I i II oraz II i III.

## **Seniów Joanna „Spoidło wielkie; organizacja funkcjonalna i kliniczne skutki uszkodzenia”**

Pracownia Neuropsychologii Klinicznej, II Klinika Neurologiczna, Instytut Psychiatrii i Neurologii, Warszawa

Spoidło wielkie (Corpus callosum – CC) to największa wiązka aksonów tworzących wiele komunikacyjnych połączeń międzypółkulowych korowych i podkorowych. Umożliwia transfer i integrację informacji, odbieranej i przetwarzanej przez półkule o odmiennych cechach wynikających z lateralizacji. Ważne funkcje CC to m.in. utrzymywanie prawidłowej równowagi wzbudzeniowej półkul, regulacja czynności okoruchowej i spostrzegania wzrokowego, umożliwianie przetwarzania językowej informacji odbieranej przez półkulę podległą, integracja informacji motorycznej czuciowej z dwóch stron ciała itp. Każda z kilku wyodrębnionych części CC łączy inne obszary płatów mózgu, stąd lokalizacja uszkodzenia CC determinuje różne manifestacje kliniczne, często trudne do ujawnienia. W klinice neurologicznych chorób naczyniowych te

objawy to np. konflikt międzyręczny, objaw wyalienowanej ręki, dyskineza kończyn, zaburzenia spostrzegania wzrokowego, specyficzne zaburzenia językowe. W chorobach zwyrodnieniowych, np. w SM, zmniejszona średnica aksonów CC i ich gęstość koreluje z poziomem zaburzeń poznawczych. Przedstawione będą filmy z rejestracją wybranych objawów

**Sobańska Julita<sup>1</sup>, Szuber Dorota<sup>1</sup>, Skarżyński Piotr H.<sup>2,3,4</sup> „Stymulacja Polimodalnej Percepcji Sensorycznej metodą Skarżyńskiego w rehabilitacji dzieci z zaburzeniami przetwarzania słuchowego na materiale Podkarpackiego Centrum Słuchu i Mowy w Rzeszowie – analiza wyników badań”**

<sup>1</sup> Podkarpackie Centrum Słuchu i Mowy Medincus, Rzeszów

<sup>2</sup> Zakład Teleaudiologii i Badań Przesiewowych, Światowe Centrum Słuchu, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Kajetany

<sup>3</sup> Zakład Niewydolności Serca i Rehabilitacji Kardiologicznej II Wydziału Lekarskiego Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, Warszawa

<sup>4</sup> Instytut Narządów Zmysłów, Kajetany

Na właściwe rozumienie i nadawanie mowy wpływa nie tylko dobre słyszenie, lecz także uważne słuchanie i przetwarzanie słuchowe dźwięków. Zaburzenia percepcji słuchowej mogą utrudniać dostęp do informacji dźwiękowej, zakłócać rozwój mowy i w konsekwencji negatywnie wpływać na funkcjonowanie dziecka.

Według definicji American Speech-Language-Hearing Association (ASHA) zaburzenia przetwarzania słuchowego (Auditory Processing Disorders – APD) odnoszą się do trudności w przetwarzaniu informacji słuchowej na poziomie ośrodkowego układu nerwowego przy prawidłowej budowie i pracy części obwodowej. Są to procesy dotyczące takich umiejętności jak: lokalizacja i lateralizacja dźwięków, różnicowanie dźwięków, rozpoznawanie wzorców dźwiękowych, analiza czasowych aspektów sygnału dźwiękowego oraz integracja czasowa dźwięków.

W rehabilitacji zaburzeń przetwarzania słuchowego czynności uwagi i zachowania słuchowe mobilizowane są do efektywnej pracy m.in. poprzez trening SPPS-S (Stymulację Polimodalnej Percepcji Sensorycznej metodą Skarżyńskiego), który integruje oddziaływania psychologiczne z treningiem funkcji słuchowych i ma charakter polisensoryczny, angażujący zmysły: słuchu, wzroku oraz dotyku.

Celem wystąpienia jest porównanie wyników badań funkcji przetwarzania słuchowego przed i po treningu słuchowym SPPS-S – grupy pacjentów Podkarpackiego Centrum Słuchu i Mowy w Rzeszowie, u których zdiagnozowano APD.

Proces diagnostyczny dotyczył 20 chłopców i 5 dziewczynek w wieku od 7 do 12 roku życia i składał się z badań audiologicznych, które wykluczają uszkodzenie części obwodowej narządu słuchu oraz testów oceniających czasowe aspekty opracowywania informacji słuchowej: Testu Sekwencji Częstotliwości (Frequency Pattern Test – FPT), Testu Sekwencji Długości Dźwięków (Duration Pattern Test – DPT) oraz Testu Integracji i Separacji Międzyuszej (Dichotic Digit Test – DDT).

Przed treningiem słuchowym podczas przeprowadzanych badań wstępnych odnotowano nieprawidłowe wyniki we wszystkich testach oceniających funkcje przetwarzania słuchowego. Po zakończeniu treningu słuchowego SPPS-S u 19 pacjentów uzyskano 40% wzrost wyników w teście FPT, 30% w DPT i 15% w DDT. Wyniki badań potwierdzają, że po treningu słuchowym pacjenci lepiej identyfikują, rozpoznają, rozróżniają i rozumieją docierające do nich dźwięki. Umiejętności te są szczególnie ważne w procesie rozumienia mowy.

Polimodalne stymulowanie uwagi w przypadku prezentowanej grupy pacjentów jest efektywnym treningiem wyższych funkcji słuchowych. Standard postępowania terapeutycznego wobec pacjenta z zaburzeniami przetwarzania słuchowego uwzględnia możliwość powtórzenia treningu słuchowego po upływie 12 miesięcy od ostatniej sesji, jak również systematyczną, długofalową pomoc logopedyczną, pedagogiczną i psychologiczną.

### **Skoczek Adrianna „Funkcje neuropoznawcze w chorobach sercowo-naczyniowych”**

Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie

Choroby sercowo-naczyniowe są jednymi z wielu przyczyn pogorszenia funkcjonowania mózgu, które prowadzą do powstawania zaburzeń neuropoznawczych. W literaturze brakuje opracowań na temat chorób sercowo-naczyniowych i związanych z nimi ewentualnych zaburzeń neuropoznawczych.

W poniższym opracowaniu omówione zostaną takie choroby sercowo-naczyniowe jak: arytmie, zatrzymanie krążenia, miażdżyca, sztywność tętnic, dysfunkcja nabłonka, przerost lewej komory serca, choroba wieńcowa, niewydolność serca, przeszczep serca, choroby tętnic obwodowych i ich neuropsychologiczne następstwa.

### **Solarz Anna „Wpływ treningu przetwarzania czasowego dr Neuronowski na szybkość nazywania i funkcje fonologiczne uczniów z dysleksją w wieku 9 – 12 lat”**

Na rynku metod terapeutycznych coraz częściej oprócz tych tradycyjnych możemy spotkać programy wykorzystujące nowe technologie informatyczne. Do nich zaliczmy również program „dr Neuronowski” autorstwa E. Szela i A. Szymaszek, który opiera się na założeniach teorii przetwarzania czasowego. Celem zrealizowanego badania było sprawdzenie wpływu treningu „dr Neuronowski” na szybkość nazywania i funkcje fonologiczne uczniów z dysleksją w wieku 9 – 12 lat. W badaniu wzięło udział 30 uczniów z dysleksją, którzy zostali podzieleni na dwie grupy. Jedna z nich uczestniczyła w treningu „dr Neuronowski”. Wszyscy uczniowie dwukrotnie wykonywali trzy testy: Test Szybkiego Nazywania, Test Nieznany Język oraz Łatysz. W celu zweryfikowania hipotez przeprowadzono dwuczynnikową analizę wariancji w schemacie mieszanym. Wykonane analizy pokazały, że uczniowie uczestniczący w treningu istotnie lepiej dokonywali analizy i syntezy na cząstkach fonologicznych niż osoby nie biorące w nim udziału. Nie stwierdzono jednak różnic pomiędzy grupami w wynikach uzyskanych w poszczególnych zadaniach Testu Szybkiego Nazywania, w wyniku ogólnym Testu Nieznany Język, w zadaniu sprawdzającym pamięć fonologiczną oraz w liczbie poprawnie przeczytanych sztucznych słów w teście Łatysz. Przyczyn braku różnic pomiędzy grupami można poszukiwać w wydłużeniu czasu trwania treningu, stosunku uczniów do uczestniczenia w treningu oraz konstrukcji samego narzędzia.

## **Szeląg Elżbieta „Neuropsychologiczne podłoże zdrowego starzenia: jak ograć starość”**

Pracownia Neuropsychologii, Instytut Biologii Doświadczalnej im. Marcelego Nenckiego PAN w Warszawie

Zmiana struktury wiekowej współczesnych społeczeństw i wzrost odsetka osób starszych powoduje rosnące zainteresowanie badaniami nad funkcjonowaniem poznawczym seniorów. Wydłużająca się średnia długość życia pociąga za sobą zmiany CUN przekładające się na zmniejszenie sprawności działania umysłu, co stanowi obecnie problem dla większości krajów Europy zachodniej, w tym Polski. Zmiany te w przypadku braku chorób neurologicznych i systemowych określane są jako ‘zdrowe starzenie’ (ang. *healthy aging* lub *normal aging*). Za początek starości tradycyjnie przyjmuje się 65 rok życia. Granica ta jest umowna - jak wiadomo dynamika zmian u poszczególnych osób jest różna, a znaczenie mają tu różnice indywidualne.

Niniejszy referat koncentruje się na neuropsychologicznym podłożu funkcjonowania umysłu seniorów w przypadku zdrowego starzenia się. Określane jest ono terminem ‘starzenie poznawcze’ (ang. *cognitive aging*) i obejmuje zachodzące wraz z wiekiem zmiany w procesach poznawczych, w tym m.in. pamięci, uwagi, podejmowania decyzji, mowy i języka, funkcji wykonawczych.

W referacie, na tle zmian neuroanatomicznych, fizjologicznych i neuroobrazowych zostaną przedstawione deficyty w procesach poznawczych seniorów obejmujące m.in. percepcję, uwagę, zdolność uczenia się, różne aspekty pamięci, rozumienie mowy oraz funkcje zarządcze. Badania literaturowe zostaną zilustrowane wynikami badań wykonanych w naszej Pracowni obejmującymi porównawcze analizy w działaniu umysłu osób młodych i osób w okresie późnej dorosłości. W wielu badaniach wykazano, że u podłoża tych zmian leży zaburzona aktywność ‘zegara mózgowego’, czyli dynamika czasowego opracowywania informacji. Tworzenie i odbiór wypowiedzi słownych, wykonywanie ruchów, uczenie się, pamięć, uwaga, planowanie działań, podejmowanie decyzji, itd. charakteryzuje odpowiedni plan czasowy, czyli uporządkowanie następujących po sobie elementów w czasie. Sprawne funkcjonowanie umysłu zasadza się więc w mózgowych mechanizmach percepcji czasu. Na tej podstawie percepcję czasu i czasowe przetwarzanie informacji określa się jako ‘funkcję logistyczną’, czyli matrycę neuronalną dla innych funkcji umysłu. Badania w tym kierunku prowadzimy w naszym Zespole, a ich wyniki zostaną zaprezentowane podczas wykładu.

Przełomowym ich wynikiem było wykazanie, że u seniorów deficyty przetwarzania czasowego można łagodzić poprzez odpowiedni trening, co owocuje transferem poprawy z usprawnianej domeny czasu na inne funkcje umysłu, które nie podlegały bezpośrednim ćwiczeniom. Wyniki te stanowiły inspirację do opracowania przez nas programu terapeutycznego Dr Neuronowski® ([www.neuronowski.com](http://www.neuronowski.com)), który koncentruje się na usprawnianiu działania ‘zegara mózgu’. Badania te są kontynuowane i obecnie koncentrują się na porównaniu benefitów poznawczych tego treningu w porównaniu do treningu aktywności fizycznej. Finansowane z grantu NCN UMO-2015/17/B/HS6/04182.

## **Szepietowska Ewa M. Walasek Monika, Wojtoń Martyna „Anozognozja apraksji rąk – przejawy i metody diagnozy”**

Katedra Psychologii Klinicznej i Neuropsychologii, Instytut Psychologii, UMCS w Lublinie

Anozognozja w znaczeniu klasycznym (Babiński, 1914) oznacza nieświadomość deficytów motorycznych kończyn po stronie kontrlateralnej do uszkodzonej półkuli mózgu. Obecnie termin *anozognozja* jest stosowany w odniesieniu do szerszej gamy objawów, których chory może nie być świadom: afazji, agnozji

wzrokowej, deficytów pamięci. W ostatnich latach zwrócono uwagę na problem nieświadomości apraksji rąk. Pacjenci, którzy nie są świadomi apraksji, wymagają opieki ze strony bliskich nawet wtedy, gdy inne ich możliwości są w znacznym stopniu zachowane. Brak wglądu w trudności apraktyczne utrudnia także proces rehabilitacji neurologicznej (Buchmann et al., 2019). Nieświadomość apraksji nie jest efektem zaburzeń rozumienia, deficytów sensorycznych czy motorycznych. Diagnozowanie nieświadomości apraksji jest tematem kilku zaledwie prac a trudności wynikają zarówno z różnie akceptowanych klasyfikacji apraksji (Hugo Liepmanna – apraksja idemotoryczna, ideacyjna i apraksja ręki; A. R. Łurii – kinetyczna, kinestetyczna, przestrzenna oraz pseudoapraksja) jak i jej różnorodnych symptomów. Część badań podejmuje kwestię oceny wglądu w apraksję mowy, inne – wglądu w apraksje rąk przy wykonywaniu ruchów jedną lub dwoma rękoma - rzeczywistych lub symbolicznych. Pojawiły się różne propozycje metodyki oceny zaburzeń wglądu w objawy apraksji. Wymaga się od badanego 1. określenia w jakim stopniu mógłby wykonać daną czynność, 2. Wykonania jej, 3. Wykonanie to jest oceniane przez klinicystę lub obserwatora (Canzano et al., 2014). Inną propozycją jest *Visual Analogue Test assessing Anosognosia for Naturalistic Action Tasks* (VATA-NAT) (Buchmann et al., 2018). Autorki doniesienia omawiają dotychczasowe ustalenia i prezentują metodę oceny anozognozji apraksji rąk.

### **Wyszomirska Julia „Żyję w gabinecie krzywych luster” – studium przypadku”**

Zakład Psychologii Katedry Nauk Społecznych i Humanistycznych, Wydział Nauk o Zdrowiu w Katowicach, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

W codziennej praktyce neuropsychologicznej z pacjentami po udarach mózgu, często jednocześnie obserwujemy wiele trudności psychicznych, zaburzeń poznawczych, emocjonalnych, behawioralnych. Nieraz trudno jest ocenić wzajemne relacje między nimi. Jednak rezultat w postaci znacznego obniżenia jakości życia pacjentów, utraty samodzielności, konieczności rezygnacji lub modyfikacji celów osobistych są dla wielu specjalistów zrozumiałe. Prezentowane studium przypadku przybliży odwrotną sytuację. Mianowicie omawia objawy i trudności adaptacyjne pacjenta, który po doznany udarze niedokrwinnym w okolicy bieguna płata potylicznego prawej półkuli mózgu zaczął doświadczać specyficznych, bardzo rzadkich zaburzeń percepcji wzrokowej. Dominowały deformacje o typie metmaporfopsji. W pracy omówiono m.in. takie doznania chorego jak widzenia zniekształconych części obiektu, nieprawdziwego kształtu, nagłego przybliżania, bądź oddalania nieruchomych obiektów, „rozpadania” obiektów poruszających się, wrażenia poruszania się obrazów, osób na zdjęciach, zacieranie się konturów przedmiotów. Ww. doznania były na tyle rzadkie dla wspólnego ludzkiego doświadczenia, że pacjentowi trudno było je wyrazić za pomocą dostępnych w języku polskim słów. Twierdził, że najlepszym porównaniem jest „życia w gabinecie luster”, świecie z groteskowymi postaciami. Wszystkie tego typu metafory, dłuższe wypowiedzi miały negatywny wydźwięk i podkreślały zmęczenie ciągłą koniecznością upewniania się co do trafności odbieranych wzrokowo wrażeń. Życie stało się udręką, zniekształcenia percepcyjne utrudniały wykonywanie prostych czynności i w krótkim okresie od wypisania z Oddziału ujawniły się u badanego symptomy zespołu depresyjnego. W omawianym przypadku wpływ objawów na spadek samodzielności i coraz silniejsze tendencje do wycofywania się z aktywności były trudne do zrozumienia, a tym samym empatyzowania z chorym przez personel medyczny.

**Zawadzka Ewa, Domańska Łucja „Wybrane aspekty funkcji wykonawczych a efektywność uczenia się niewerbalnego u starszych osób z nadciśnieniem tętniczym”**

Katedra Psychologii Klinicznej i Neuropsychologii, Instytut Psychologii, UMCS w Lublinie

Nadciśnienie tętnicze stanowi czynnik ryzyka dysfunkcji mózgu modyfikującej wzorzec funkcjonowania poznawczego pacjentów. W badaniach podjęto próbę scharakteryzowania jego specyfiki w zakresie funkcji wykonawczych i uczenia się niewerbalnego z uwzględnieniem zmienności wynikającej z zaawansowania procesu starzenia się. Celem podjętych badań była ocena efektywności uczenia się materiału niewerbalnego oraz specyfiki zależności między funkcjami wykonawczymi a efektywnością uczenia się niewerbalnego u osób z nadciśnieniem tętniczym w przebiegu starzenia się. W badaniu uczestniczyło dziewięćdziesiąt osiem osób leczących się ambulatoryjnie z powodu nadciśnienia tętniczego, które utworzyły trzy grupy wiekowe. W toku postępowania badawczego zastosowano Kolorowy Test Połączeń (CTT2), Test Płynności Figuralnej Ruffa (RFFT), test Diagnoza Uszkodzeń Mózgu (DUM). Uzyskano istotne statystycznie różnice w zakresie efektów uczenia się niewerbalnego, jak i liczby błędów perseweracyjnych między badanymi grupami. W najmłodszej i najstarszej grupie wiekowej ujawniono zależność między elastycznością poznawczą a efektami uczenia się niewerbalnego. Istotną zmienną dla wyników uczenia się niewerbalnego okazała się również produktywność w dwóch najstarszych grupach wiekowych. Dla osób w siódmej dekadzie życia swoiste były zależności między elastycznością poznawczą a liczbą zapomnień oraz między produktywnością a popełnianiem błędów perseweracyjnych w toku uczenia się materiału niewerbalnego.