

# Wszystkie drogi prowadzą do mózgu

O zakamarkach mózgu i budowaniu międzyludzkich relacji z dr. hab. Michałem Harciarem, prof. UG z Instytutu Psychologii Uniwersytetu Gdańskiego, dziekanem Wydziału Nauk Społecznych, rozmawia dr Beata Czechowska-Derkacz



Profesor Michał Harciarek

Fot. Alan Stocki

► **Koncentruje się pan w swoich badaniach na neuropsychologii. Czym zajmuje się ta dziedzina psychologii?**

Neuropsychologia zajmuje się badaniem relacji między funkcjonowaniem mózgu a zachowaniem człowieka. Jest to nauka interdyscyplinarna, która jest dzisiaj rozumiana bardzo szeroko. Korzysta z bogatego dorobku psychologii, a także neurologii, biologii, medycyny i neuronauki. To dziedzina, która pomaga nam w wyjaśnianiu zachowania człowieka w określonych sytuacjach. Badania te dotyczą zarówno osób zdrowych, próbujemy na przykład wyjaśnić, dlaczego ulegamy reklamom czy kupujemy określone produkty, jak i pacjentów z uszkodzeniem mózgu, czy szerzej – mózgowia. W tym przypadku staramy się wyjaśniać, czego można się spodziewać u osób z konkretną lokalizacją uszkodzenia, na przykład w konsekwencji guza lub udaru, czy też historii powypadkowej. Mózg działa jako całość, a za nasze zachowania odpowiadają również poszczególne narządy, które są z nim powiązane, chociażby poprzez filtrację substancji toksycznych. Normalnie substancje te są usuwane z moczem, ale u osób, które mają na przykład

przewlekłą niewydolność nerek, nie mogą zostać usunięte w sposób naturalny. W związku z tym mogą podtruwać mózg. Podobnie w przypadku nieprawidłowości związanych z gospodarką hormonalną czy układem sercowo-naczyniowym mózg może nie działać prawidłowo.

► **Neuropsychologia i neurobiopsychologia to dyscypliny na pograniczu nauk, łączące psychologię z biochemią, neuroanatomią i innymi dziedzinami. Czy badania naukowe trzeba dziś opierać na interdyscyplinarności?**

Jeśli chcemy wyjaśniać zachowanie człowieka, powinniśmy podejść do tego zagadnienia kompleksowo i z wielu różnych perspektyw: biologicznej, psychologicznej, społecznej. Różnego rodzaju mechanizmy powinny nam się układać w całość, współpracować. Z perspektywy tak zwanego samotnego żeglarza, wyłącznie z punktu widzenia jednej dyscypliny, nie jesteśmy w stanie w kompleksowy sposób wyjaśnić zjawisk, które są bardzo złożone i uzależnione od funkcjonowania całego naszego organizmu. Dzięki takiemu holistycznemu podejściu możemy na przykład wyjaśnić, co wpływa na to, że odpoczywamy w domu, jak zaaranżować przestrzeń, aby wyzwalała pozytywne emocje służące relaksacji albo odwrotnie – zachęcała do pracy. W jaki sposób oddziaływać na człowieka nie tylko przez zmysły wzroku i słuchu, ale także węchu i smaku, dlaczego ludzie podejmują takie, a nie inne decyzje. Nie jesteśmy w stanie sami, pojedynczo, zdobyć wiedzy, aby wyjaśniać tak złożone zjawiska, jeśli nie będziemy korzystać z doświadczenia różnych dyscyplin naukowych. Tak jest z punktu widzenia psycholo-

gii, ale też innych dziedzin, które są reprezentowane na naszym wydziale, na przykład geografii społecznej czy mediów. Możemy realizować wiele wspólnych projektów, które pomogą nam aranżować przyjazną przestrzeń, pisać perswazyjne komunikaty czy tworzyć skuteczne reklamy. Nie warto wyważać otwartych drzwi. Poprzez mariaż z neuropsychologią, psychologią społeczną i wieloma innymi dyscyplinami można połączyć siły i zarówno stwarzać lepsze warunki do życia dla nas wszystkich, jak i – z punktu widzenia bardziej utylitarnej – tworzyć rozwiązania, które będą implementowane w biznesie i szeroko rozumianej gospodarce. To także bardzo ważny aspekt uprawiania nauki, aby, upraszczając, nam wszystkim żyło się lepiej.

► **Jako reprezentantka nauk o komunikacji społecznej i mediach nie mogę nie zapytać o neuromarketing. Czy neuroobrazowanie jest skuteczną metodą badania zachowania człowieka i czy intencje przyświecające tym badaniom nie otwierają przypadkiem pola do manipulacji?**

Intencje nie zależą od nowych technologii, ale od badacza, od tego, w jaki sposób będzie starał się nie tylko interpretować, ale też „sprzedawać” wyniki badań. Wszystko, co nowe, wzbudza lęk, wiąże się z wyjściem poza strefę komfortu. W przypadku neuroobrazowania mamy wciąż do czynienia z nową technologią, która wymaga zarówno odpowiedniego podejścia, jak i przygotowania. Ale nawet zakładając solidne podstawy badawcze i przygotowanie teoretyczne, nie możemy powiedzieć, że neuroobrazowanie kompleksowo wyjaśni nam zachowania

człowieka i precyzyjnie określi czynniki wpływające na jego decyzje. Człowiek funkcjonuje jako całość, a mózg odpowiada za część procesów. „Wypreparowanie” wyłączności aktywności mózgu nie wyjaśni naszego zachowania. Trzeba uwzględnić wiele różnych czynników, przeprowadzić wiele różnych eksperymentów i zadań, których celem jest weryfikowanie określonych hipotez. To, że komuś aktywuje się w danym momencie jakaś część mózgowia, niewiele wyjaśnia. Wiele zależy od indywidualnych cech. Możemy próbować wpływać na zachowania człowieka, ale nasze działania muszą też trafić na podatny grunt. Na przykład określone zdolności lub preferencje. Dodatkowo bardzo wiele procesów przebiega poza naszą świadomością. Ogromne znaczenie ma zatem odpowiednie ujęcie metodologiczne oraz stworzenie grup porównawczych, które pozwolą nam na wyciągnięcie wniosków. Ważne jest, kto wykonuje takie badania. Czy są to dobrze wyedukowani naukowcy z zapleczem teoretycznym i solidną metodologią, którzy potrafią trafnie stawiać i sprawdzać hipotezy, czy też chodzi wyłącznie o cel marketingowy. Mamy badania na bardzo wysokim poziomie, którym możemy ufać, wiemy, że ich autorzy podchodzą z rezerwą do wyników. Zanim jakaś koncepcja zostanie zaproponowana i upubliczniona, często potrzebna jest replikacja badań. Ale zdarzają się czasem też takie osoby, którym chodzi wyłącznie o zarobienie pieniędzy na odpowiednim reklamowaniu nowych idei, produktów czy metod badawczych – dla nich nie powinno być miejsca w murach wyższej uczelni.

► **Biznes oraz politycy pokładają w neuromarketingu ogromne nadzieje.**

Nowe technologie stwarzają wiele możliwości, ale ludzie, którzy twierdzą, że za pomocą neuroobrazowania można podejrzeć, co mamy w głowie i o czym myślimy, albo nie rozumieją tej technologii, albo próbują zarobić pieniądze na naiwności innych. Neuromarketing, który opiera się na wykorzystaniu nowych technologii, takich jak neuroobrazowanie, służy wyłącznie przybliżeniu nam wiedzy na temat funkcjonowania ośrodkowego układu nerwowego, próbie wyjaśnienia zachowania człowieka z punktu widzenia tego, co się dzieje w mózgowiu. Natomiast od udzielenia odpowiedzi na konkretne pytanie, dotyczące przyczyn zachowania człowieka w danym momencie i podejmowania przez niego decyzji, jesteśmy jeszcze daleko. W odniesieniu do polityki trzeba także wziąć pod uwagę to, że osoby, które są poddawane badaniom za pomocą neuroobrazowania, jeszcze przed przeprowadzonym eksperymentem mają bardzo zdecydowane poglądy i opinie na temat pokazywanych im na ekranie osób. Istnieje zatem wiele zmiennych, które należy uwzględnić przy projektowaniu badań i interpretacji wyników. W podsumowaniu pozwolę sobie na może trochę dalekie, ale uprawnione porównanie. Ostatnio czytałem ciekawy artykuł na temat badań dotyczących wpływu medycyny estetycznej, w tym botoksu, na emocje. Okazuje się, że poprzez ograniczanie możliwości ruchów mięśni twarzy, a ma to miejsce w przypadku tego typu zabiegów, mózg otrzymuje określoną informację zwrotną, która jest konsekwencją nienaturalnej mimiki, na przykład związanej z uśmiechaniem się czy wyrażaniem smutku. To może natomiast zmieniać nasilenie odczuwanych emocji. Dodatkowo, ograniczona na skutek nazbyt częstego korzystania z zabiegów medycyny

estetycznej, ekspresja mimiczna wpływa przede wszystkim na rozpoznawanie naszych emocji przez inne osoby, co może istotnie zakłócać niewerbalną komunikację. Często ulegamy modzie, ale nie zawsze mamy świadomość konsekwencji i zagrożeń.

► **Realizował pan kilka dużych, międzynarodowych projektów naukowych związanych z chorobą Alzheimera czy neuropsychologicznymi następstwami niewydolności nerek. Czy możemy powiedzieć coś więcej o tych badaniach?**

Moje zainteresowania dotyczą głównie neuropsychologii klinicznej. Dopiero od niedawna zajmłem się badaniami związanymi z neuropsychologią eksperymentalną z wykorzystaniem nowych technologii. Zawsze interesowała mnie diagnostyka chorób neurozwyrodnieniowych, takich jak choroba Alzheimera czy otępienie czołowo-skroniowe. Są one związane z postępującą degeneracją mózgowia. Okazuje się, że funkcjonowanie osób, które cierpią z powodu określonej choroby neurozwyrodnieniowej, jest względnie specyficzne często już na początku choroby. Ma to istotne znaczenie z punktu widzenia diagnostyki. Neuroobrazowanie pozwala nam stwierdzić, czy mamy do czynienia z procesem chorobowym spowodowanym patologią mózgowia, jednak to objawy kliniczne są podstawą diagnozy określonej choroby neurozwyrodnieniowej. Na wczesnym etapie diagnostyka różnicowa jest bardzo ważna. Znacznie trudniej jest pomóc komuś, kiedy procesy chorobowe są zaawansowane. Jeżeli jesteśmy w stanie zbadać, co komu dolega, i wiemy, jaka jest trajektoria zmian klinicznych w danej jednostce chorobowej,

jesteśmy też w stanie edukować najbliższe osoby, aby wiedziały, czego mogą się spodziewać i jak pomóc choremu.

Badając pacjentów z chorobami neurozwyrodnieniowymi, jesteśmy także w stanie więcej powiedzieć na temat mózgowej organizacji procesów poznawczych. Trajektoria zmian neurozwyrodnieniowych oraz to, jak te zmiany przekładają się na objawy choroby, jest istotne nie tylko z punktu widzenia klinicznego, ale także z uwagi na możliwość tworzenia różnych modeli funkcjonowania ośrodkowego układu nerwowego.

Zajmuję się także badaniami wpływu chorób somatycznych, takich jak choroby nerek czy serca, na ośrodkowy układ nerwowy. Interesuje mnie, jak sposób leczenia tych schorzeń może się przyczyniać do zmian funkcjonowania chorego, ponieważ pozwala nam to lepiej zaplanować proces leczenia. Okazuje się na przykład, że u pacjentów po przeszczepieniu nerek, którzy wcześniej byli poddawani dializoterapii, poprawiają się procesy poznawcze, choć oczywiście dynamika tych zmian zależy od wielu czynników, takich jak na przykład wiek pacjenta.

► **Najnowszy pana projekt dotyczy neuropsychologicznych i względnie odległych konsekwencji przebycia COVID-19. Czym będzie się zajmował pana zespół badawczy?**

Jest sporo dowodów naukowych potwierdzających, że COVID-19 nie pozostaje bez wpływu na działanie ośrodkowego układu nerwowego. Objawy samej choroby nie zawsze są widoczne, wiele osób przeszło ją właśnie bezobjawowo, ale to nie musi oznaczać, że nieprzechorowanie COVID-19 nie będzie miało konsekwencji w przyszłości. Projekt, który właśnie rozpoczęli-

śmy, dotyczy odległych następstw COVID-19. Badamy, czy problemy neuropsychologiczne, stwierdzone czasem po przebyciu COVID-19, zwłaszcza u osób obciążonych innymi, dodatkowymi chorobami, dłużej się utrzymują. Interesuje nas, czy w takich przypadkach proces leczenia trwa dłużej i jest trudniejszy. Dodatkowo w ramach tego projektu planujemy sprawdzić, czy zachorowanie na COVID-19 może przyspieszyć proces starzenia się. Projekt jest długofalowy, a jego uczestnicy badani będą kilkukrotnie. Nasze wnioski opierać się będą na wynikach badań biochemicznych, neuroobrazowych i behawioralnych. Zgromadzone przez nas do tej pory wstępne dane pokazują, że osoby po przejściu COVID-19 męczą się szybciej przy wykonywaniu różnych zadań, aniżeli te, które choroby nie przeszły. Powstaje zatem pytanie, jak długotrwały jest to efekt i czy może się on nasilać wraz z wiekiem. Mam tu jednak nadzieję, że nasze hipotezy zakładające przyspieszenie procesu starzenia się osób po COVID-19 nie potwierdzą się, a obserwowane u wielu z nich problemy neuropsychologiczne z czasem przeminą...

► **Mózg fascynuje naukowców wielu dziedzin z różnych powodów. Z czego wynika ta fascynacja w pana przypadku?**

Fascynuje mnie po prostu człowiek, to, jak się zachowujemy, oraz relacje międzyludzkie. Właśnie dlatego zdecydowałem się w 1999 roku na studia psychologiczne na Wydziale Nauk Społecznych Uniwersytetu Gdańskiego. Uważam, że dzięki poznaniu, jak funkcjonuje mózgowie, z punktu widzenia nie tylko indywidualnego, ale także relacji grupowych, jesteśmy w stanie lepiej zrozumieć, dlaczego pewne zachowania lub działa-

nia wiążą się z określonymi konsekwencjami. Nie spotkałem się z bardziej fascynującym „obiektem” badań niż układ nerwowy. Z mojej perspektywy – „wszystkie drogi prowadzą do mózgu”.

► **Rektor Uniwersytetu Gdańskiego wręczył panu nominację na dziekana Wydziału Nauk Społecznych po wskazaniu Rady Wydziału. Obejmuje pan stanowisko w trudnym momencie, w połowie kadencji po śmierci poprzedniego dziekana. Jakie najważniejsze wyzwania pana czekają i jakie plany chciałby pan zrealizować na początku?**

Jestem ogromnie wdzięczny za zaufanie, którym obdarzyła mnie Rada Wydziału, i z serca dziękuję wszystkim, którzy na mnie głosowali. To wyróżnienie, ale także zobowiązanie, i czuję ciężar spoczywającej na mnie odpowiedzialności. Przekazywana mi od początku mojej kariery naukowej dobra energia inspirowała mnie do działań na rzecz naszej społeczności akademickiej. Wydział Nauk Społecznych Uniwersytetu Gdańskiego jest bardzo duży i zróżnicowany. Jednak choć prowadzimy bardzo różne i interesujące badania, wszyscy zajmujemy się problematyką dotyczącą człowieka i jego relacji z innymi. To wspólna płaszczyzna do naszych działań. Zależy mi na tym, abyśmy bliżej się poznali, aby instytuty ściślej ze sobą współpracowały, prowadząc wspólne badania i projekty, aby nasi pracownicy i studenci bardziej utożsamiali się z Wydziałem Nauk Społecznych UG. Spędzamy tu bardzo dużo czasu, przez co nasz wydział to dla wielu drugi dom. Postaram się zadbać o to, aby był on miejscem, w którym wszyscy chcemy spędzać czas. Chciałbym, aby nasz wydział był wzorem dla innych w zakresie budowania relacji społecznych oraz współpracy na

rzecz wspólnego dobra. Poczucie więzi z miejscem pracy jest bowiem bardzo ważne. Wierzę, że z pomocą pracowników i studentów wydziału uda się naszą różnorodność przekształcić w siłę, że nasza interdyscyplinarność otworzy nowe, wspaniałe możliwości do dalszego, jeszcze dynamiczniejszego rozwoju nauk społecznych.

► **Czego można życzyć nowemu dziekanowi Wydziału Nauk Społecznych, bo wydaje się, że na badania naukowe będzie miał pan mniej czasu. To jeden z największych wydziałów na Uniwersytecie Gdańskim.**

Można mi życzyć cierpliwości, wytrwałości i tego, żeby wszyscy ludzie, którzy są częścią naszego wydziału – pracownicy, studenci – jak najszybciej zrozumieli, że Wydział Nauk Społecznych to nasze wspólne dobro. Od początku mojej pracy na wydziale otrzymałem wiele dobrego: możliwość rozwoju jako badacz, dydaktyk, możliwość poznawania wspaniałych naukowców, pracy w międzynarodowych zespołach. Teraz przyszedł moment, kiedy mogę to dobro oddać. Mam nadzieję, że jeśli nasi pracownicy w ten sposób odczytają moje intencje, będą w stanie osobiście się zaangażować w zmiany i udoskonalanie naszego wydziału. Życzenia zdrowia, dużo czasu na realizację badań naukowych i trochę czasu na prywatne radości życia także by się przydały. Wtedy zostanie mi tylko podziękować i mieć nadzieję, że się spełnią.

► **Tego wszystkiego zatem życzę i dziękuję za rozmowę.**

**dr Beata Czechowska-Derkacz**  
specjalistka ds. promocji badań naukowych  
Instytut Mediów, Dziennikarstwa i Komunikacji Społecznej