

# Neuroróżnorodność – definicja, rozwój koncepcji

Alicja Kawalec, Małgorzata Janas-Kozik

Neuroróżnorodność to termin odnoszący się do zróżnicowania funkcji, struktury i wzorców aktywności mózgu między jednostkami. Podkreśla unikalność zdolności prezentowanych przez różne osoby, bazującą na różnicach genetycznych, środowiskowych, a także procesach rozwojowych i neuroplastyczności. W ramach neuroróżnorodności uznaje się, że różnice te nie są deficytami, ale cennymi aspektami ludzkiej natury.

Koncept neuroróżnorodności staje się coraz bardziej popularny w ostatnich kilkunastu latach, a zwiększone zainteresowanie widoczne jest w środowisku naukowym oraz kulturze masowej. Osoby neuroróżnorodne coraz częściej pojawiają się jako postaci filmów i seriali, a w popularnych mediach społecznościowych znajdują się setki tysięcy treści na temat różnych aspektów zaburzeń neurorozwojowych, przybliżających zagadnienie z perspektywy pierwszoosobowej i zwiększających społeczną świadomość, co prowadzi do lepszej i skuteczniejszej diagnostyki. Niestety, jest to miecz obosieczny, gdyż bardzo często treści te mijają się z prawdą, lub na zasadzie heurystyki dostępności przyczyniają się do fałszywego postrzegania zagadnienia jako tzw. epidemii autyzmu. Problematyka zaburzeń neurorozwojowych jest jednak dużo bardziej złożona, a sama neuroróżnorodność to fascynujące zagadnienie, któremu warto przyjrzeć się bliżej.

## **RYS HISTORYCZNY**

---

Pojęcie neuroróżnorodności zostało zaproponowane przez środowiska osób z zaburzeniami neurorozwojowymi na podstawie

pojęcia bioróżnorodności. Ten kontekst jest nieprzypadkowy, jako że w środowisku bioróżnorodnym znajduje się przestrzeń dla każdego gatunku, a ich powiązania pozwalają na wzajemne uzupełnianie się. Autorstwo tego pojęcia jest przypisywane australijskiej socjolożce Judy Singer, która w swoim eseju „Dlaczego nie możesz chociaż raz w życiu zachowywać się normalnie?“, opublikowanym w 1999 roku w monografii „Disability Discourse”, opisała zmagania trzech pokoleń kobiet znajdujących się w spektrum autyzmu: swojej matki, swojej córki i siebie samej z presją dostosowania się do standardów społecznych, które piętnują każde zachowanie odbiegające od typowego. Duży udział w popularyzacji tego pojęcia miał również Harvey Blume, który użył go w tytule swojego artykułu opublikowanego w gazecie „The Atlantic” już we wrześniu 1998 roku. W ciągu kolejnej dekady pojęcie to utożsamiano głównie z osobami w spektrum autyzmu, których głosy w dyskusji stawały się coraz głośniejsze. Społeczność ta zaczęła kampanię dotyczącą zmiany postrzegania autyzmu jako choroby, wykluczającej i wymagającej leczenia, na rzecz odmiennej urody neurologicznej, w ramach której deficyty w obrębie umiejętności społecznych nie powinny przysłaniać całkowitego potencjału danej osoby. Podejście to, obecnie uznawane za oczywiste, nie było takie jednoznaczne pod koniec pierwszej dekady XXI wieku – dopiero w 2010 roku doszło do wycofania przez „Lancet” artykułu Andrew Wakefielda, który fałszywie powiązał szczepienie przeciwko odrze, śwince i różyczce z występowaniem zaburzeń ze spektrum, a przekaz medialny związany z tym zagadnieniem jeszcze przez dłuższy czas charakteryzował się znaczącym zabarwieniem emocjonalnym.

## **DEFINICJA**

---

Dokładna definicja neuroróżnorodności wciąż jest przedmiotem debaty w środowiskach pacjentów i akademickich. W piśmiennictwie istnieje pewien konsensus wprowadzający taksonomię opartą na 4 grupach. Model ten zaproponowało Brytyjskie Towarzystwo Psychologiczne (tab. 1).

Podział na powyższe grupy często jest również nazywany podziałem na neuromniejszości. Udział neuromniejszości w społeczeństwie wynosi ok. 15-20%, co pozwala określać ją jako znaczącą.

Tabela 1. Model neuroróżnorodności opracowany przez Brytyjskie Towarzystwo Psychologiczne

| <b>Izolowane zaburzenia rozwojowe</b>  | <b>Kliniczne zaburzenia rozwojowe</b>   | <b>Zaburzenia psychiczne</b>   | <b>Zaburzenia neurologiczne</b>  |
|--|---|--|--|
| Dysleksja<br>Dyskalkulia<br>Dysgrafia<br>Zaburzenia rozwoju koordynacji (DCD)            | Zaburzenia ze spektrum autyzmu (ASD)<br>Zaburzenia z deficytem uwagi i nadaktywnością (ADHD)<br>Zespół Tourette'a | Nabyte zaburzenia psychiczne   | Nabyte zaburzenia neurologiczne<br>Uszkodzenia OUN o różnej etiologii  |
| Zaburzenia wrodzone<br>Związane z umiejętnościami szkolnymi<br>Nie są uważane za choroby | Zaburzenia wrodzone<br>Związane z umiejętnościami behawioralnymi<br>Uznawane za zaburzenia rozwojowe              | Pojawiają się jako element procesu patologicznego<br>Możliwy jest powrót do stanu wyjściowego po poprawie stanu zdrowia psychicznego | Pojawiają się jako element procesu patologicznego<br>Możliwy jest powrót do stanu wyjściowego po poprawie stanu zdrowia somatycznego |

Mimo że powyższa próba usystematyzowania zagadnienia jest cenna w praktyce klinicznej, to poszczególne zaburzenia neurorozwojowe nakładają się na siebie, zarówno w etiologii genetycznej, jak i w fenotypie zaburzeń. Co więcej, są to zaburzenia znacząco heterogeniczne – osoby z podobnym obrazem klinicznym reprezentują bardzo zróżnicowane możliwości kognitywne.

## **DIAGNOSTYKA**

---

Podstawowym założeniem leżącym u podstaw neuroróżnorodności jest rozumienie zaburzeń neurorozwojowych jako pewnego rodzaju kontinuum, w którym objawy prezentowane przez różnych pacjentów będą budować bardzo różnorodne obrazy kliniczne. Powszechna jest sytuacja, w której pacjent z ustaloną diagnozą jednego zaburzenia ma również objawy charakterystyczne dla innego (zarówno pojedyncze, jak również mnogie o mniejszym nasileniu). W klasyfikacji Amerykańskiego Towarzystwa Psychiatrycznego (DSM-5) do tego kontinuum zaliczana jest niepełnosprawność intelektualna, zaburzenia ze spektrum autyzmu (ASD – autism spectrum disorders) oraz zespół nadpobudliwości psychoruchowej z deficytem uwagi (ADHD – attention deficit hyperactivity disorder). W najnowszej klasyfikacji chorób i zaburzeń psychicznych ICD-11 zbiór zaburzeń neurorozwojowych jest jeszcze szerszy i składa się z ośmiu kategorii:

1. zaburzenia rozwoju intelektualnego
2. zaburzenia rozwoju mowy
3. zaburzenia ze spektrum autyzmu (ASD)
4. zaburzenia rozwoju umiejętności szkolnych
5. zaburzenia rozwoju koordynacji ruchowej
6. zaburzenia nadpobudliwości ruchowej (ADHD)
7. stereotypie ruchowe
8. pozostałe zaburzenia neurorozwojowe.

Jest on najbliższy temu, co obecnie uważamy za składowe elementy neuroróżnorodności.

## UNIKALNE CECHY OSÓB NEURORÓŻNORODNYCH

Poruszając zagadnienia diagnostyki i dostosowania otoczenia do osób z zaburzeniami neurorozwojowymi, nie sposób skupiać się na elementach innych niż deficyty obserwowane u pacjentów. Należy jednak pamiętać, że trudności w jednej dziedzinie często występują jednocześnie z nietypowymi umiejętnościami w innym zakresie. Jedną z nowatorskich metod przedstawiania nietypowego zakresu umiejętności osób neuroróżnorodnych jest tzw. spiky profile. Nazwa ta, którą można przetłumaczyć jako kolczasty profil umiejętności, bierze swój początek w rycinach przedstawiających wyniki Skali Inteligencji Wechslera dla Dorosłych. Wynik dla osób neurotypowych zwykle znajduje się w zakresie dwóch odchyłeń standardowych od średniej, tworząc tzw. płaski profil umiejętności. W przypadku osób neuroróżnorodnych poszczególne grupy umiejętności mogą być zarówno znacznie poniżej, jak i powyżej średniej dla populacji, tworząc tak zwany kolczasty profil, będący kształtu linii łamanej.

Atuty osób neuroróżnorodnych nie przyjmują jedynie formy pojedynczych zdolności prezentowanych przez indywidualne jednostki. Istnieją zestawy poszczególnych umiejętności, które są częściej obserwowane przy konkretnych diagnozach. W przypadku ASD deficyty w umiejętnościach społecznych oraz potrzebie zachowania sztywnej rutyny, a także trudności ze skupieniem na więcej niż jednej czynności naraz, są kompensowane przez niezwykłą pamięć, indywidualne specjalistyczne zdolności lub też niezwykłą dokładność i przywiązanie do detali. W przypadku ADHD trudności z koncentracją oraz zarządzaniem czasem często idą w parze z ponadprzeciętnymi zasobami energii, pasji, kreatywności oraz wyobraźnią przestrzenną. Co ciekawe, podobną zależność można zauważyć także w przypadku innych zaburzeń nieuznawanych za choroby: osoby z dysleksją mają ponadprzeciętne umiejętności wizualne oraz wyobraźnię przestrzenną, są także uznawane za wyjątkowych mówców i przedsiębiorców, a osoby z zaburzeniami koordynacji ruchowej częściej mają ponadprzeciętne zdolności werbalne. Osoby reprezentujące podejście oparte na pozytywnym przedefiniowaniu zaburzeń neurorozwojowych często przytaczają przykład leworęczności, którą w przeszłości również uznawano za pewną patologię, a obecnie jest uznawana za wersję normy.

Talenty i umiejętności obserwowane u osób neuroróżnorodnych są również podstawą rozważań dotyczących ich ewolucyjnych korzyści ze względu na ich obecne występowanie w puli genowej. Coraz więcej naukowców sugeruje, że psychopatologie mogły przynieść konkretne przewagi ewolucyjne zarówno w przeszłości, jak i obecnie. Zdolności systematyzowania u osób z zaburzeniem ze spektrum autyzmu mogły mieć znaczenie adaptacyjne, niezbędne do przetrwania prehistorycznych ludzi. Podobnie myślenie przestrzenne, obecne u niektórych osób z dysleksją, mogło być użyteczne w kulturach przedpiśmiennych do projektowania narzędzi, planowania tras łowieckich i budowania schronień. Kluczowe objawy ADHD, takie jak nadpobudliwość, rozproszenie uwagi i impulsywność, mogły być cechami korzystnymi w społecznościach myśliwych i zbierackich, w których osoby przemieszczające się w poszukiwaniu pożywienia, szybko reagujące na bodźce środowiskowe i zręczne w poruszaniu się w kierunku potencjalnych zdobyczy miały przewagę nad innymi. Teorie te podkreślają, że traktowanie takich zachowań jako patologicznych wynika wyłącznie z obecnego modelu funkcjonowania w społeczeństwie.

## DYSKUSJA

---

Zjawisko neuroróżnorodności to obecnie częsty temat debaty, w której obecne są głosy poparcia i krytyki. Jednym z głównych zastrzeżeń jest postrzeganie zaburzeń neurorozwojowych jako identyfikacji kulturowej, a nie niepełnosprawności. Zwolennicy neuroróżnorodności podkreślają znaczenie uznawania i akceptowania różnorodności jako naturalnej i wartościowej cechy ludzkiej. Twierdzą, że różnice w funkcjonowaniu mózgu nie są deficytami, ale odzwierciedlają bogactwo ludzkiego doświadczenia i potencjału. Głosy ze środowiska pacjentów bardzo często przytaczają opisane powyżej argumenty, stawiając nacisk na mocne strony i argumentując, że niepełnosprawność jest widoczna tym bardziej, im bardziej środowisko jest niezaadaptowane do indywidualnych potrzeb. Dodatkowo ze względu na charakterystyczne silne strony neuroróżnorodność może być uznawana za źródło unikalnych perspektyw i zdolności, które mogą przyczynić się do innowacji, kreatywności i rozwiązywania problemów. Co więcej, ze względu na różnorodność objawów, a także bardzo różne ich nasilenie

w obrazie klinicznym indywidualnych pacjentów, wraz z rozwojem bardziej precyzyjnych metod diagnostycznych wzrasta ryzyko nadmiernej medykacji i patologizacji zachowań, które nie stanowią problemu dla samych osób nieneurotypowych oraz ich bezpośredniego otoczenia. Głosy ze środowiska neuroróżnorodnych często podkreślają, że w przypadku osób z rozpoznaniem zespołu Aspergera, dla którego w obecnej klasyfikacji ICD-11 najlepszym odniesieniem są zaburzenia ze spektrum autyzmu z nieobecnymi lub nieznacznymi zaburzeniami mowy oraz będących w normie intelektualnej (6.A02.0), stosowanie terminologii medycznej skupia się na potrzebie naprawy tych pacjentów oraz dostosowania ich do norm obowiązujących w społeczeństwie, zamiast sprzyjać zrozumieniu różnic w ich funkcjonowaniu i akceptacji pewnej odmienności w zachowaniu. Intensywność pracy aktywistów bywa też zrozumiała, biorąc pod uwagę aspekty kulturowe: bardzo często jedynym wyobrażeniem na temat osób ze spektrum autyzmu jest ten obecny w popularnych filmach, a część kampanii społecznych mających zwiększyć świadomość na temat zaburzeń stosowała krzywdzące i stygmatyzujące opisy pacjentów.

Jednocześnie koncepcja neuroróżnorodności nie jest pozbawiona krytyki, a niektórzy eksperci i sceptycy zgłaszają pewne zarzuty. Jednym z ich głównych argumentów jest brak wystarczającego oparcia w piśmiennictwie i trudności związane z brakiem jasnej definicji i kryteriów. Środowiska aktywistów bywają oskarżane o pewną niespójność, a także o głoszenie treści nie zawsze związanych z medycyną opartą na dowodach naukowych, a bardziej z przekazem emocjonalnym. Słusznie jest też podnoszone, że oddzielanie autyzmu od niepełnosprawności jest przywilejem dostępnym głównie dla pacjentów z grupy tzw. wysoko funkcjonującej, podczas kiedy u nisko funkcjonujących głębokość ich deficytów często uniemożliwia pełne i samodzielne funkcjonowanie. W takim przypadku ich zaburzenia spełniają definicję niepełnosprawności zaproponowaną przez WHO, to jest „ograniczenie lub brak zdolności do wykonywania czynności w sposób lub w zakresie uważanym za normalny dla człowieka”. Jest to jeden z głównych zarzutów stawianych w kontrze dla głosów sprzeciwu ze środowiska osób ze spektrum, krytykujących obecne w amerykańskiej klasyfikacji DSM-5 włączenie zespołu Aspergera w kontinuum zaburzeń ze spektrum autyzmu. Z drugiej strony, z tego samego

środowiska pochodzą głosy krytykujące podział pacjentów ze spektrum na osoby wysoko i nisko funkcjonujące, opisując go jako stygmatyzujący, niedokładny i szkodliwy. Wewnętrzne różnice w postrzeganiu przyczyniają się do niejasnego odbioru w społeczności akademickiej, a także umożliwiają szerzenie pewnej dezinformacji w ramach kultury masowej.

## **PODSUMOWANIE**

---

Koncepcja neuroróżnorodności uznaje zróżnicowanie zdolności kognitywnych za naturalną część ludzkiej różnorodności. W ramach definicji medycznej obejmuje wiele zaburzeń rozwojowych, takich jak zaburzenia intelektualne, zaburzenia mowy i języka, zaburzenia ze spektrum autyzmu, zaburzenia uczenia się, zaburzenia koordynacji ruchowej, ADHD oraz inne zaburzenia neurorozwojowe. Myślą nadrzędną społeczności popierających neuroróżnorodność jest traktowanie tych osób jako neuromniejszości posiadającej swoje prawa i wymagającej akceptacji, a nie leczenia, podobnie jak miało to miejsce w przypadku np. osób homoseksualnych.

Zagadnienie to jest polem do dysputy, w której pojawiają się zarówno głosy poparcia, jak i krytyki wobec neuroróżnorodności. Zwolennicy podkreślają wartość i unikalne cechy osób neuroróżnorodnych, takie jak wrażliwość sensoryczna, intensywne zainteresowania, wyjątkowe zdolności poznawcze i kreatywność, wskazują także na to, że deficyty ujawniają się jedynie w środowisku niedostosowanym do różnorodności. Podejście to kładzie nacisk na potrzebę inkluzji społecznej i odstąpienia od medykalizacji problemu. Interesującym punktem widzenia jest skupienie się na silnych stronach osób neuroróżnorodnych, a także rozważenie ewolucyjnych korzyści niektórych elementów psychopatologii, podkreślające ich adaptacyjną wartość dla przetrwania i sukcesu reprodukcyjnego w dawnych społecznościach.

Krytycy zwracają uwagę na brak solidnego oparcia w piśmiennictwie dotyczącym neuroróżnorodności oraz niejednorodny przekaz płynący ze strony środowiska pacjentów, a także na pewnego rodzaju przywilej dla osób wysoko funkcjonujących i znajdujących się w normie intelektualnej, które mogą pozwolić sobie na odcięcie się od definicji skupiającej się na deficytach, jednocześnie niejako odbierając szansę osobom gorzej funkcjonującym na



rzetelną diagnostykę i skuteczną pomoc w adaptacji do trudności życia codziennego.

Pisząc książkę na temat zaburzeń ze spektrum autyzmu, nie sposób pominąć zagadnienie neuroróżnorodności. Powyższy rozdział ma na celu zapoznanie z pojęciem, które nie jest jeszcze popularne w polskiej kulturze masowej i akademickiej, ale jego upowszechnienie to jedynie kwestia czasu. Postrzeganie neuroróżnorodności jest tak rozmaite, jak różni są pacjenci ze spektrum. Zalecaną perspektywą w przypadku pracy z takim pacjentem jest przyjęcie indywidualnej postawy i, w miarę możliwości, próba skupienia się na innych aspektach jego funkcjonowania poza strictly diagnostycznym, skupionym na deficytach i trudnościach.

Potrzebne są dalsze badania nad neuroróżnorodnością, aby lepiej zrozumieć jej istotę, korzyści i implikacje społeczne. W procesie poszukiwania odpowiedzi na pytania nie można jednak zapomnieć o potrzebie tolerancji, akceptacji i inkluzji osób neuroróżnorodnych w społeczeństwie.

#### Piśmiennictwo

1. Adamou M, Arif M, Asherson P, et al. Occupational issues of adults with ADHD. *BMC Psychiatry* 2013;13(1):1-7. doi:10.1186/1471-244X-13-59/TABLES/2.
2. Armstrong T. The myth of the normal brain: embracing neurodiversity. *AMA J ethics* 2015;17(4):348-52. doi:10.1001/journalofethics.2015.17.4.msoc1-1504.
3. Armstrong T. *The Power of Neurodiversity: Unleashing the Advantages of Your Differently Wired Brain* (Published in Hardcover as *Neurodiversity*). Da Capo Lifelong Books; 2011.
4. Autism: Rates in Children Reach New Highs, Experts Explain Why. Accessed June 18, 2023. <https://www.healthline.com/health-news/autism-rates-in-children-reach-new-highs-experts-explain-why>.
5. Bail CA. Emotional Feedback and the Viral Spread of Social Media Messages About Autism Spectrum Disorders. *Public Health* 2016;106:1173-80. doi:10.2105/AJPH.2016.303181.
6. Baker DL, Drapela LA, Littlefield W. Law and Neurodiversity. In: *LAW AND NEURODIVERSITY: Youth with Autism and the Juvenile Justice Systems in Canada and the United States*. UNIV BRITISH COLUMBIA PRESS 2020:1-231.
7. Baron-Cohen S. Editorial Perspective: Neurodiversity – a revolutionary concept for autism and psychiatry. *J Child Psychol Psychiatry* 2017;58(6):744-7. doi:10.1111/jcpp.12703.
8. Blackburn B. Managing neurodiversity in workplaces. *Occup Med (Chic Ill)*. 2023;73(2):57-8. doi:10.1093/OCCMED/KQAC142.
9. Brzeziński J, Hornowska E (red.). *Skala Inteligencji Wechslera dla Dorosłych. Wersja Zrewidowana. Polska Adaptacja WAIS-R (PL)* Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN, 1996. | Wydział Psychologii i Kognitywistyki UAM. Accessed June 26, 2023. <https://psychologia.amu.edu.pl/produkt/brzezinski-j-hornowska-e-red-1996-skala-inteligencji-wechslera-dla-doroslych-wersja-zrewidowana-polska-adaptacja-wais-r-pl-warszawa-wydawnictwo-naukowe-pwn/>