

**JOHN COLEMAN**  
tłumaczenie Katarzyna Piszczek

**PSYCHOLOGIA  
MÓZGU  
NASTOLATKA**



**PSYCHOLOGIA  
WSZYSTKIEGO**



**PSYCHOLOGIA**  
**MÓZGU**  
**NASTOLATKA**



WYDAWNICTWO  
UNIWERSYTETU  
ŁÓDZKIEGO

**JOHN COLEMAN**  
tłumaczenie Katarzyna Piszczek

**PSYCHOLOGIA  
MÓZGU  
NASTOLATKA**



**WYDAWNICTWO  
UNIwersYTETU  
ŁÓDZKIEGO**

Łódź 2025

**Tytuł oryginału:** *The Psychology of the Teenage Brain*, John Coleman

**Rada Naukowa serii Psychologia Wszystkiego**

*Eleonora Bielawska-Batorowicz, Iwona Janicka, Ewa Bluszcz*

**Redaktor inicjujący**

*Monika Borowczyk*

**Tłumaczenie**

*Katarzyna Piszczek*

**Konsultacja naukowa tłumaczenia**

*Monika Talarowska*

**Redaktor Wydawnictwa UE**

*Katarzyna Gorzkowska*

**Skład i łamanie**

*Munda – Maciej Torz*

**Korekta techniczna**

*Wojciech Grzegorzcyk*

**Projekt typograficzny serii**

*Monika Rawska*

**Projekt okładki**

*Polkadot Studio Graficzne Aleksandra Woźniak, Hanna Niemierowicz*

Ilustracja wykorzystana na okładce: freepik.com

All Rights Reserved

Authorised translation from the English language edition published by Routledge,  
a member of the Taylor & Francis Group

© Copyright by John Coleman, 2024

© Copyright for this edition by Uniwersytet Łódzki, Łódź 2025

© Copyright for Polish translation by Katarzyna Piszczek, Łódź 2025

<https://doi.org/10.18778/8331-619-2>

Publikacja sfinansowana ze środków Wydawnictwa Uniwersytetu Łódzkiego

Wydane przez Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego

Wydanie I. W.11498.24.0.M

Ark. wyd. 6; ark. druk. 9,375

ISBN 978-83-8331-618-5

e-ISBN 978-83-8331-619-2

# SPIS TREŚCI

Wstęp do wydania polskiego	7
Podziękowania	11
1. O mózgu nastolatka – wprowadzenie	13
2. Rozwój nastolatków – wprowadzenie	29
3. Szalejące hormony	39
4. Uczenie się, uczenie się, uczenie się	55
5. Mózg społeczny	73
6. Całkowicie przytomny o północy	89
7. Czy to „pokolenie płatków śniegu”?	103
8. Mózg nastolatka – informacje dla znaczących dorosłych	121
Dalsze lektury	137
Bibliografia	141
Spis ilustracji	147

## WSTĘP DO WYDANIA POLSKIEGO

Zmiany zachodzące w naszym organizmie związane z okresem dojrzewania mogą rozpocząć się już w 9. roku życia, a trwają nawet do 20.–25. roku życia. Czas ten jest przepełniony wieloma fascynującymi, ale też intensywnymi zjawiskami. Ważne, aby opiekunowie zrozumieli, jak zmienny i specyficzny dla każdego nastolatka może być okres dojrzewania. Dzięki tej świadomości będą w stanie zapewnić mu niezbędne wsparcie, którego młodzi ludzie tak bardzo potrzebują.

Istotnym przesłaniem prezentowanej książki jest stwierdzenie autora dotyczące roli, jaką odgrywają dorośli w procesie dojrzewania dzieci. John Coleman pisze: „Dorośli mają kluczową rolę do odegrania. Wszystkie badania pokazują, że na wyniki osiągnięte przez nastolatków wpływa wsparcie i zaangażowanie płynące ze świata dorosłych. Odnosi się to do rodziców, opiekunów, nauczycieli i innych specjalistów. Mózg i środowisko wchodzą ze sobą w interakcję”.

Coleman stara się odpowiedzieć na pytanie: dlaczego zrozumienie myśli, emocji i zachowań nastolatka jest tak trudne? Zdaniem autora każdy nastolatek jest jednocześnie dzieckiem i dorosłym. W tym samym momencie potrzebuje swobody i niezależności oraz ochrony, opieki i poczucia bezpieczeństwa. Jeśli dla nas, dorosłych, zrozumienie tej huśtawki bywa wyczerpujące, zastanówmy się, jak czują się nasze dzieci doświadczające tej dwoistości przez kilka lat. Jak podkreśla Coleman: „Kluczowym elementem w przypadku każdej osoby przechodzącej przemianę jest niepewność co do tego, w jakim stanie się znajduje. To właśnie ta niepewność pomaga wyjaśnić wiele zachowań typowych dla okresu nastoletniego”.

Czy prawdą jest, że w okresie dojrzewania nasz mózg zmniejsza swoją objętość? Jak to możliwe? Przecież jego wzrost i szybki rozwój

wydaje się tak istotny! Czym jest plastyczność mózgu i długotrwałe wzmocnienie synaptyczne? Jaką rolę w rozwoju mózgu odgrywają hormony? Czy nastolatek potrzebuje aż tak dużo snu i dlaczego tak późno zasypia? Jak przebiegają u niego procesy uczenia się nowych informacji oraz rozwiązywania problemów i czy możemy je usprawnić? Dlaczego grupa rówieśnicza staje się dla naszych dzieci najważniejszą grupą odniesienia? Czy można nauczyć nieśmiałego nastolatka, jak być bardziej pewnym siebie? Czy mamy do czynienia z „pokoleniem płatków śniegu”? Na te pytania autor książki udziela odpowiedzi w kolejnych jej rozdziałach, przedstawiając zawiłą wiedzę z zakresu psychologii, biologii i nauk pokrewnych w przystępnej dla Czytelnika formie.

O czym jest ta książka? O rozwijającym się młodym mózgu, o tym, jak jest zbudowany, jak działa oraz o tym, w jaki sposób my, dorośli, możemy pomóc nastolatkom w tym niełatwym dla nich okresie. Jest to jednocześnie książka o rozwoju naszej osobowości, wyjaśniająca Czytelnikowi zawiłości biologii oraz pokazująca wzajemne oddziaływanie rozwijającego się mózgu i środowiska.

W okresie nastoletnim zmiana jest nieunikniona. Zmienia się nie tylko wchodzący w dorosłość człowiek, lecz zmian wymaga także funkcjonowanie całego systemu rodzinnego. Proces ten nie jest łatwy, ale jest naturalny. Jedyny sposób na jego przetrwanie to akceptacja. My, dorośli, mamy tendencję do oceniania młodych ludzi na podstawie własnych doświadczeń. Doświadczenia te prowadzą do formułowania przekonań i opinii, które niekoniecznie są zgodne z tym, w co młodzi ludzie wierzą dzisiaj. Przejście od statusu dziecka do statusu osoby dorosłej jest niezwykle trudnym procesem adaptacji, wymagającym wysiłku samego nastolatka, ale również osób mu najbliższych.

Jak podkreśla sam autor: „Zmiany w mózgu są całkowicie niewidoczne. Podczas gdy wszyscy możemy być świadkami zmian w ciele



nastolatka, nie mamy pojęcia, co dzieje się w jego głowie”. Dlatego prezentowana książka wydaje się tak istotna. Poznanie i zrozumienie funkcjonowania oraz zmian zachodzących w dojrzewającym mózgu wydaje się właściwą drogą.

Publikacja odpowie również na pytanie, dlaczego warto częściej nagradzać pożądane zachowania nastolatków, a jednocześnie mniej na nich narzekać i ich karać. To stwierdzenie z pewnością bardziej spodoba się naszym dzieciom niż nam, jednak Coleman szczegółowo wyjaśnia, jak potężną moc mają nagrody i jak ważne są dla prawidłowego rozwoju nastoletniego mózgu.

John Coleman nie pozostawia rodziców, opiekunów i nauczycieli bez wsparcia, formułując konkretne wskazówki dotyczące sposobu komunikacji z nastoletnimi dziećmi. Podkreśla to, że nastolatki, pomimo całej gamy zmian, które w nich zachodzą, nadal pozostają naszymi dziećmi.

Prezentowana Czytelnikom książka, z uwagi na poruszane w niej zagadnienia, skierowana jest nie tylko do rodziców i opiekunów nastolatków, lecz także do nauczycieli czy pracowników socjalnych. Jako psycholog z pełnym przekonaniem polecam ją Państwu. Warto poświęcić swój czas.

*Monika Talarowska*

## PODZIĘKOWANIA

Nie byłoby tej książki, gdyby nie pomoc i wsparcie wielu osób. Po pierwsze, wyrazy uznania należą się Davidowi Silvermanowi i Jelli Scott, których entuzjazm sprawił, że projekt „My Teen Brain” („Mój nastoletni mózg”) w Hertfordshire się rozpoczął. Dziękuję moim współpracownikom z Family Links, a zwłaszcza Sarah Darton, Kathy Peto i Rowenowi Smithowi za podzielenie się swoimi umiejętnościami szkoleniowymi i przyczynienie się do sukcesu tego projektu. Wzięło w nim udział wiele organizacji, takich jak Bounce Forward, The Charlie Waller Trust, Parenting Northern Ireland czy The Association for Young People’s Health. Dziękuję wszystkim tym cudownym nauczycielom, których entuzjazm wobec projektu zachęcił mnie do działania i pozwolił na uzyskanie dostępu do szkół. Wreszcie, przedsięwzięcie to nie powstałoby bez uczniów, którzy hojnie ofiarowali mi swój czas, abym mógł odkryć i zrozumieć, co się dzieje w ich umysłach w okresie dojrzewania.

*John Coleman*

# 1

## O MÓZGU NASTOLATKA – WPROWADZENIE

### WSTĘP

To książka o okresie nastoletnim. Nie podejść jednak do tego zagadnienia w sposób tradycyjny. Napiszę o wszystkich istotnych kwestiach – przyjaciółach i grupach rówieśniczych, rodzicielstwie, dobrej zabawie młodych ludzi, o nastolatkach, którzy nie mogą zasnąć, zdrowiu psychicznym i tak dalej. Będę jednak pisał o nich z perspektywy rozwoju mózgu.

Takie podejście może, przynajmniej na początku, wydać się dziwne. Możesz, Czytelniku, uznać je za zbyt naukowe. Możesz chcieć się nauczyć, jak efektywniej komunikować się z nastolatkiem i poszukiwać wskazówek, w jaki sposób unikać konfliktów, a nawet załamywać ręce, widząc, w jaki sposób używa mediów społecznościowych. Do czego potrzebna Ci jest wiedza na temat mózgu?

W niniejszej książce pokażę Ci, że zrozumienie procesów zachodzących w mózgu da Ci zupełnie inny obraz lat nastoletnich. Od wieków nastolatki wpędzają dorosłych w zdumienie, dezorientację i doprowadzają ich do furii. Dlaczego młodzi ludzie muszą kłócić się o wszystko, co mówią dorośli? Dlaczego są tak sprzeczni – w jednej chwili radośni, a w następnej rozpaczający? Jak to możliwe, że normalne gatunkowe dziecko zamieniło się w porywczego samotnika?

Uważam, że kluczem do rozwiązania tej zagadki jest mózg. W momencie, gdy rodzice, nauczyciele i inni dorośli dowiedzą się, co dzieje się w mózgu nastolatka, będą w stanie dostrzec,

że owo kłopotliwe zachowanie ma sens. Przez ostatnich kilka lat prowadziłem grupowe spotkania dla rodziców, podczas których omawiałem kluczowe fakty dotyczące rozwoju mózgu. Efekt?

Rodzice mówią, że doświadczyli „ośnienia” i zgłaszają całkowitą zmianę nastawienia wobec swoich synów i córek. „Wow! Naprawdę nie wiedziałem tego wcześniej” – powiedział mi jeden z nich. – „Będę teraz o wiele bardziej życzliwy”. Inna osoba stwierdziła: „To zmieni sposób, w jaki odnoszę się do mojego piętnastolatka”. „Dziękuję, dziękuję” – powiedział ktoś inny. – „Gdybyśmy tylko rozumieli to wcześniej, moglibyśmy uniknąć wielu problemów”.

Jestem przekonany, że ta wiedza naprawdę ma w sobie potencjał do zmiany relacji w rodzinach. Oczywiście w grę wchodzi również inne czynniki, które omówię w różnych miejscach tej książki. Jednym z ważniejszych są okoliczności społeczne, które wpływają na wszystkich nastolatków. W którym momencie stają się oni dorośli? Od kiedy mogą sami o sobie decydować? Jakie prawa mają ich rodzice, jeśli chodzi o wybory dotyczące zdrowia i edukacji? Powyższe pytania uwypuklają fakt, że wiek nastoletni to okres przejściowy – od dziecka do dorosłego. Przejścia mogą zaś być niekomfortowe. Więcej powiemy o nich w rozdziale drugim.

W niniejszej książce udowodnię, że poradzenie sobie z pytaniami dotyczącymi owego przejścia może być łatwiejsze, jeżeli weźmiemy pod uwagę wpływ zmian zachodzących w mózgu. Żywię nadzieję, że te informacje będą dla Ciebie, Czytelniku, pomocne w budowaniu relacji z bliskimi Ci nastolatkami.

## O MÓZGU

Mózg to tajemnica. Jest on również czymś niesamowitym i najbardziej złożonym bytem w przyrodzie. Jest dość mały – można

zmieścić go w dłoniach. Mimo że jest organem, działa jak maszyna, urządzenie sterujące, a także jest manifestacją ewolucji człowieka oraz najważniejszym atrybutem każdego z nas.

Mózg jest tajemnicą, ponieważ wciąż jeszcze niewiele o nim wiemy. Mimo że w ciągu ostatnich 20 lat poczyniono ogromne postępy w dziedzinie neuronauki, nadal jesteśmy na początku drogi, jeśli chodzi o pełne zrozumienie działania mózgu. Niektórzy autorzy nazywają mózg „wewnętrznym kosmosem”, ponieważ jego pojemność jest ogromna, a spora jego część wciąż pozostaje niezbadana.

Określam mózg jako niesamowity, ponieważ to, czego dokonuje, jest niezwykle. Nasze umysły są w stanie kontrolować nasze emocje, determinować nasze działania, przechowywać wspomnienia, tworzyć sny, pomagać nam radzić sobie z zagrożeniami i po prostu utrzymywać nas przy życiu, regulując temperaturę naszego ciała, poziomy substancji we krwi, zasoby energii oraz cykle snu i czuwania.

W tym rozdziale wyjaśnię, tak jasno jak tylko potrafię, podstawowe procesy zachodzące wtedy, gdy myślimy, czujemy, odnosimy się do środowiska, które nas otacza i wchodzimy z nim w interakcję. Książka ta dotyczy jednak mózgu nastolatka, dlatego chciałbym przedstawić również kluczowe zmiany, jakie dokonują się w okresie nastoletnim. Do niedawna wierzono, że mózg przestaje się rozwijać wraz z końcem dzieciństwa. Nie wiedzieliśmy zbyt wiele na temat tego, co dzieje się w nim po okresie dojrzewania płciowego.

Sytuacja zmieniła się całkowicie od momentu wprowadzenia metod obrazowania mózgu. Teraz wiemy już, że w okresie nastoletnim mózg ulega znacznym zmianom niosącym przemożne konsekwencje dla sposobu zachowania nastolatków i tego, jak radzą sobie z wyzwaniami tego okresu życia.