

# Mózg nastolatka - Burza myśli i emocji

Karolina Appelt

**Proszę na chwilę zamknąć oczy i wyobrazić sobie wielki plac budowy z intensywnością różnorodnych działań na nim podejmowanych, dynamiką zmian, szybkością przekształceń. To tak, jakbyśmy znaleźli się w mózgu nastolatka, dlatego żeby wiedzieć, jak z nim rozmawiać, musimy przede wszystkim wiedzieć i zrozumieć, z jaką wewnętrzną rewolucją ten młody człowiek na co dzień się zмага.**

*Jesteś ciekawy, jak wspierać dziecko w radzeniu sobie z emocjami? Zajrzyj do naszego artykułu: ["Emocje dziecka: Jak pomóc je regulować?"](#)*

Gdy się rodzimy, nasz mózg przypomina wyglądem mózg dorosłego człowieka. Ma podobny kształt, na jego powierzchni znajdują się bruzdy, pofałdowania i zagłębienia. Jednak po narodzinach w jego wnętrzu zachodzi jeszcze wiele zmian, ulega on przebudowie i dojrzewa. Wykorzystując techniki neuroobrazowania, naukowcy doszli do wniosku, że w mózgu nastolatka zachodzą prawdziwe rewolucje, a wiele jego struktur funkcjonuje inaczej niż u dorosłych.

Myśląc o okresie dorastania, zwykle koncentrujemy się na zmianach związanych z dojrzewaniem ciała i tym, co jest widoczne w zachowaniu i emocjonalności młodego człowieka. Jako rodzice, nauczyciele nastolatków często zapominamy o własnych doświadczeniach związanych z okresem dorastania. Kiedy nasze dzieci wchodzą w okres dojrzewania i fizycznie coraz bardziej upodobniają się do młodych dorosłych, zaczynamy mieć wobec nich oczekiwania, aby zachowywały się również jak dorośli. Chcemy, aby były dojrzałe, odpowiedzialne, sumienne, panowały nad emocjami, podejmowały racjonalne i przemyślane decyzje. Jednak badania nad procesem rozwoju mózgu pokazują, że część mózgu odpowiadająca za realizację tych oczekiwań jest u nastolatka jeszcze zdecydowanie niedojrzała.

Do niedawna badacze uważali, że przyczyną zmienności nastrojów, problemów z koncentracją, wysokiego poziomu krytycyzmu, impulsywności są przede wszystkim następujące w organizmie młodego człowieka zmiany hormonalne, czyli wzrost stężenia hormonów płciowych – testosteronu u chłopców, estrogenu i progesteronu u dziewcząt, co powoduje daleko idące zmiany w budowie, fizjologii i wyglądzie zewnętrznym nastolatka. Jednak po wieloletnich badaniach mózgu naukowcy dochodzą do wniosku, że przyczyn w zmianie zachowania i samopoczucia młodego człowieka należy również upatrywać w przeobrażeniach, jakie następują w budowie i funkcjonowaniu jego mózgu. Warto zatem wiedzieć, co się dzieje w mózgach nastolatków, bo wiedza pomaga w zrozumieniu specyfiki tego okresu, zaakceptowaniu zachodzących zmian i wspieraniu w mądry sposób młodych ludzi w tym wymagającym dla nich okresie rozwoju.

## **Kiedy emocje sięgają zenitu**

Wiemy już, że mózg dziecka rozwija się najszybciej i najbardziej intensywnie mniej więcej do 6. do 10. r.ż.

Do tego czasu liczba neuronów budujących korę mózgową osiąga swoje maksimum. Podobnie liczba połączeń wytwarzanych z innymi komórkami nerwowymi jest największa właśnie w tym okresie. W

ciągu kolejnych kilkunastu lat część połączeń musi zostać zredukowana, by usprawnić działanie mózgu i w pewnym stopniu je uporządkować. W okresie dorastania zaczyna się okres totalnej przebudowy mózgu, który potrwa aż do 25. r.ż.

Możemy zatem powiedzieć, że mózg nastolatka to mózg w remoncie, w procesie reorganizacji. Największe zmiany zachodzą w tych obszarach, które odpowiadają między innymi za regulację emocji, ocenę ryzyka, hamowanie pobudzenia, umiejętność odczytywania i interpretacji sytuacji społecznych, zdolność przewidywania konsekwencji różnych działań. Kora mózgowa jako „centralna jednostka zarządzająca” odpowiedzialna za większość procesów poznawczych jest wciąż niedojrzała, w dodatku nie najlepiej komunikuje się z pozostałymi częściami mózgu, co w dużej mierze warunkuje specyficzne zachowanie nastolatków.

Niektóre części mózgu człowieka, w tym kora mózgowa, rozwijają się przez cały okres dojrzewania, a nawet jeszcze dłużej, bo aż do 25. r.ż. (a nie jak sądzono wcześniej – jedynie do 6. lub 10. r.ż.). Mózg nastolatka to mózg dojrzewający do dorosłości.

## Burza hormonów to nie mit

W okresie dorastania w organizmie odbywa się prawdziwa burza hormonalna, duże wahania hormonów wpływają na zmienność nastrojów nastolatków – od ekscytacji, przez drażliwość, zniechęcenie do wzmożonej senności. Do zmienności nastrojów i wybuchów emocji przyczynia się również wysoka aktywność ciała migdałowatego (parzysta struktura położona w prawej i lewej półkuli mózgu, której nazwa pochodzi od kształtu migdałka). Ciało migdałowate wchodzi w skład układu limbicznego odpowiedzialnego za reakcje emocjonalne. Znajduje się w stałym pogotowiu i w okresie nastoletnim jest szczególnie wyczulone na bodźce. Na tę wzmożoną aktywację ciała migdałowatego wpływają hormony buzujące w mózgu nastolatka. Stąd też nie dziwi nas, że nastolatki działają bardzo emocjonalnie, podejmują ryzykowne, gwałtowne, zmienne, nieprzewidywalne i często nieprzemyślane decyzje.



Jednym z najintensywniej działających i najbardziej dynamicznie zmieniających się obszarów w mózgu nastolatków jest układ limbiczny. Odpowiada on za emocje i instynktowne reakcje. Zmiany w układzie limbicznym przyczyniają się do nadmiernej impulsywności, zmienności nastrojów oraz skrajnych zachowań.

## Jak wspierać rozwój mózgu nastolatków?

Jak wspierać nastolatki, by mogły rozwinąć swój potencjał? Jak pomóc im i sobie odnaleźć się w trudnym okresie dorastania? Oto kilka obszarów, na które warto zwrócić uwagę:

- **zrozumienie i empatia** – potrzeba czasu i cierpliwości, każda przebudowa w końcu minie. Nastolatki mogą przejściowo doświadczać różnych form zaburzenia równowagi w sferze emocjonalnej i poznawczej, tj.: podleganie gwałtownym emocjom, zwiększona drażliwość, nerwowość, porywczosć, niechęć do określonych działań, nadwrażliwość na ocenę swojej osoby, obniżenie koncentracji, większe zapotrzebowanie na sen i określone składniki odżywcze. Dlatego właśnie potrzebują zrozumienia ze strony swoich bliskich oraz poczucia, że to, co się z nimi dzieje, jest czymś zupełnie naturalnym. Zdania dorosłych: „Co się z Tobą dzieje?”, „Zachowujesz się jak dziecko”, „Przestań. Uspokój się” przekazują młodemu człowiekowi, że coś jest z nim nie tak, wprowadzają go w poczucie winy, zakłopotanie, powodują większą złość i frustrację. Dla opanowania intensywności przeżyć i chaosu wewnętrznego potrzebna jest uważność na przeżycia wewnętrzne nastolatków i pomaganie im

w obserwowaniu i nazywaniu tego, co przeżywają;

- **dbanie o kontakt mimo trudności** – wobec trudnych dla otoczenia zachowań nastolatka dorośli mają czasem pokusę czasowego wycofania się z kontaktu z tym niezadowolonym, drażliwym, łatwo wchodzącym w konflikty dorastającym człowiekiem. Wbrew pozorom jednak młodzi ludzie bardzo potrzebują ciepła, bliskości i zapewnienia o bezpiecznej więzi ze strony dorosłych, choć tej potrzeby nie okazują lub okazują w sposób, który jest dla bliskich trudny, np. podejmując różnego rodzaju zachowania ryzykowne, prowokacyjne, wygłaszając kontrowersyjne poglądy, testując granice bezwarunkowej akceptacji otoczenia. Nabranie dystansu wobec tego, co i w jaki sposób robi oraz mówi do nas młody człowiek, to kolejny krok w stronę budowania dobrej relacji;



- **dbanie o dobrą komunikację** – kiedy nastolatek, bombardowany wieloma wewnętrznymi bodźcami i biologicznymi zmianami, otrzymuje dodatkowo negatywne komunikaty z zewnątrz, może znaleźć się na skraju wytrzymałości psychoemocjonalnej. Wybuchy złości w związku z poczuciem bezsilności stają się wtedy jeszcze silniejsze. Warto zatem, abyśmy unikali tego, co utrudnia dobrą komunikację: ciągłego upominania („Milion razy prosiłem, abyś...”), porównywania („Ja w Twoim wieku nigdy się tak nie zachowywałem”), wyśmiewania („Zobacz, jak ty wyglądasz! Co to za fryzura?”), naciskania na coś („Natychmiast siadaj i odrabiaj lekcje”), negowania („Kompletnie źle to zrobiłeś”);
- **nauka planowania, zarządzania sobą, czasem i przestrzenią** – nie wystarczy powiedzieć nastolatкови, że powinien planować. Warto pytać młodego człowieka o to, co planuje, co konkretnie chce zrobić, co mu jest do tego potrzebne, jakich efektów się spodziewa, jakie trudności może napotkać. Dobrze być stabilnym, ale też elastycznym i pozwolić negocjować granice. Nawet jeśli nastolatek mówi, że wie i może wszystko, nadal jednak potrzebuje wskazówek i konkretnych, wyznaczonych ograniczeń. Potrzebuje także samodzielności i wiary w swoje umiejętności, dlatego maksymalna możliwa swoboda i rozsądne, konieczne ograniczenia to dobry zestaw na czas dorastania;
- **metoda zielonego ołówka także dla nastolatków** – chwal i doceniaj, koncentruj się na mocnych stronach dziecka, na tym, co potrafi i robi dobrze. To wzmacnia pozytywne zachowania i utrwala właściwe ścieżki w mózgu nastolatka. Podkreślanie, że dorastanie, choć wymagające, jest także fascynujące, a nie tylko trudne i obciążające – to coś, co młodzi ludzie potrzebują usłyszeć od bliskich dorosłych;
- **dobry sen** – późne chodzenie spać oraz wysypianie się w ciągu dnia to również zachowania charakteryzujące osoby nastoletnie. Najnowsze badania dowodzą, że w rejonie podwzgórza zachodzą zmiany związane z regulacją rytmów okołodobowych. To właśnie dlatego nastolatki często przespiają porę śniadania lub nie pojawiają się na pierwszej lekcji z powodu „zaspania”. Sen jest niezbędny dla zdrowego rozwoju mózgu. W okresie dojrzewania młodzież ma przestawiony zegar biologiczny – zasypia i wstaje później niż inni. Warto zadbać, aby młody człowiek chodził spać regularnie (o podobnej porze) i spał 8-10 godzin każdej nocy. Dla wysokiej jakości snu ważne jest, aby minimum na godzinę przed snem wyłączyć wszelkie urządzenia ekranowe;
- **ważna obecność** – bycie entuzjastycznym, życzliwym, stabilnym, szanującym siebie i innych dorosłym to coś, czego dorastający potrzebują od swoich rodziców i nauczycieli. W tym intensywnym okresie zmian biologicznych i psychologicznych nastolatki potrzebują wsparcia dorosłych i ich uważnej obecności ale także przyzwolenia na coraz większą niezależność. Obecność dorosłych, oparta na empatii i zaangażowaniu w relację, może pomóc młodym w integracji zarówno pracy mózgu, jak i całej tożsamości, by wykorzystać ogromny potencjał rozwojowy, który niesie za sobą dorastanie.