


MÓZG nastolatka

tekst: KAROLINA APPELT

BURZA MYŚLI I EMOCJI



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.

Gdy się rodzimy, nasz mózg przypomina wyglądem mózg dorosłego człowieka. Ma podobny kształt, na jego powierzchni znajdują się bruzdy, pośladowania 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 stę-

żenia 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. Naj-

większe 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 mózgową jako „centralną jednostką zarządzającą” odpowiedzialną 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 mózgową, 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

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.

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, porywczność, 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 do-

rastającym 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 („Natychniaj siadaj i odrabiaj lekcje”), negowania („Kompletnie źle to zrobiłeś”);

- **nauka planowania, zarządzania sobą, czasem i przestrzenią** – nie wystarczy powiedzieć nastolatko- wi, 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 utrwała 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 przesypiają 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;

- **uważna 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. ●

dr KAROLINA APPELT

Z wykształcenia psycholog, z miłości żona i mama czwórki dzieci w wieku od trzynastu do dwudziestu jeden lat. Pracuje na Wydziale Psychologii i Kognitywistyki Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. W działalności społecznej zajmuje się propagowaniem wiedzy z obszaru rozwoju i wychowania wśród rodziców i nauczycieli.