



**Uniwersytet
Dzieci**

Jak przebiega proces
dojrzewania?

Część I: O dziewczynkach



Zachowanie nastolatków a zmiany w ich mózgu



Wstęp

- Przeobrażenia, jakie następują w mózgu, w jego budowie i funkcjonowaniu w okresie dorastania powodują zmiany zachowania i samopoczucia nastolatka – a nie HORMONY (jak sądzono jeszcze do 2010 r.)
- W tym czasie następuje porównywalny w swojej sile powrót nastolatków do chwiejności, jaka była charakterystyczna w okresie wczesnodziecięcym
- Niedawno okazało się, że starsze dzieci na nowo przechodzą tak intensywną przebudowę mózgu jak maluchy w wieku poniemowlęcym, a ich kora mózgowa (mimo że jest już nieco bardziej uporządkowana niż w wieku 2 czy 4 lat) jest wciąż niedojrzała.
- W wieku 13 lat mózg jest dopiero na początku drogi do dojrzałości (który trwa do 20 r.ż)

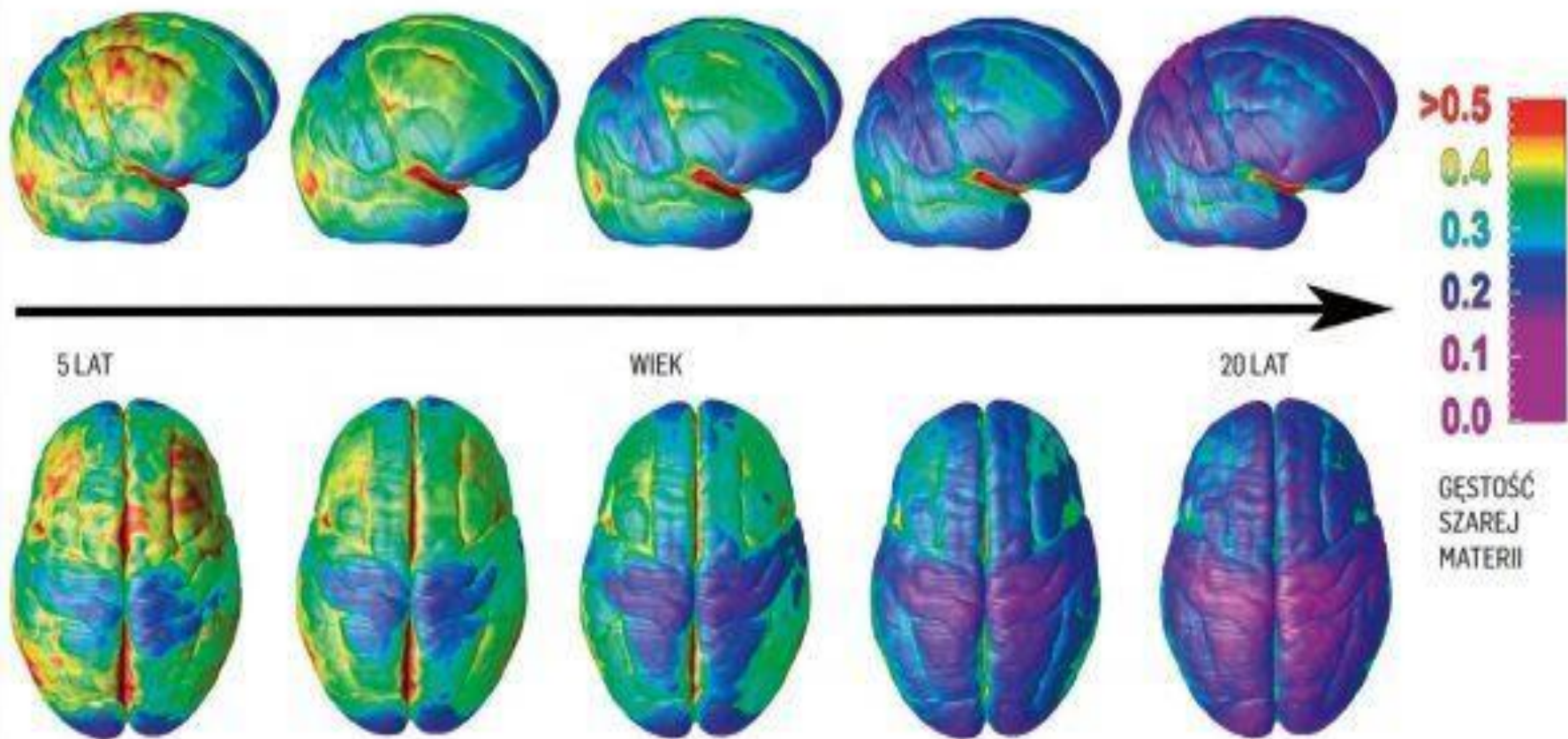
Kora mózgowa (KM)

- “Centralna jednostka zarządzająca”, która odpowiada za większość procesów poznawczych związanych z myśleniem, tzn:
 - zdolność przewidywania konsekwencji swoich działań,
 - kojarzenie faktów
 - myślenie abstrakcyjne
 - ocena ryzyka
 - umiejętność racjonalnego podejmowania decyzji
 - empatia
- KM nie najlepiej komunikuje się z pozostałymi częściami mózgu
- Skutek: specyficzne zachowanie nastolatków

- Badacze udowodnili, że niektóre części mózgu człowieka (w tym KM) rozwijają się przez cały okres dojrzewania, a nawet jeszcze dłużej, bo aż do 25 r.ż. (a nie jak sądzono wcześniej – jedynie do 6 czy 10 r.ż.).
- (Instytutu Maksa Plancka w Berlinie, Narodowego Instytutu Zdrowia Psychicznego w Stanach Zjednoczonych czy naukowców B.J. Caseya i R.M. Jonesa z Sackler Institute for Developmental Psychobiology.)

WIELKIE PORZĄDKOWANIE

Naukowcy z amerykańskiego National Institute of Mental Health na ekranie rezonansu magnetycznego obserwowali, jak dojrzewają szare komórki.



W miarę upływu czasu mózg ludzki likwiduje zbędne połączenia między komórkami nerwowymi, a istota szara, z której zbudowana jest kora mózgowa, traci gęstość. Dzięki temu może pracować sprawniej i zużywać mniej energii

Z czym się zmierza nastolatek?

1. Kora mózgowa wciąż dojrzewa

- Praca mózgu w tym czasie - bardzo energochłonna
- Mogą (tymczasowo):
 - podlegać gwałtownym emocjom i być rozdzieranym przez skrajności,
 - odczuwać drażliwość,
 - niechęć do określonych działań,
 - obniżoną koncentrację,
 - nadwrażliwość na ocenę swojej osoby,
 - niekiedy nerwowość,
 - porywczność, impulsywność

- Mogą potrzebować:
 - więcej snu,
 - określonych składników odżywczych,
 - autonomii i swobody wyrażania siebie
- Zdolność oceny konsekwencji swoich działań leży niestety poza zasięgiem młodych ludzi.
- Gdy podejmują decyzje nie pracuje u nich kora przedczołowa, tylko tzw. “niższa (prymitywna)” partia mózgu (bruzda skroniowa górna).

2. Brak komunikacji między korą mózgową a pozostałymi częściami mózgu

- Następuje proces mielinizacji neuronów
 - Polega na otoczeniu neuronów osłonką mielinową, dzięki której impulsy biegną szybciej
- Zwiększa to sprawność poszczególnych części mózgu, ale również komunikację między różnymi jego obszarami
- Funkcjonowanie ludzkiego mózgu zależy od precyzyjnego przekazywania informacji pomiędzy poszczególnymi strukturami, a ten mechanizm jest w okresie dojrzewania w istotny sposób zaburzony
- Brak dobrej łączności między różnymi częściami mózgu wpływa więc na to, że młodzież nie zawsze liczy się z uczuciami innych
 - Według badaczy do świadomości nastolatków nie dochodzi zbyt szybko informacja o tym, że naruszają czyjeś granice albo że ktoś mógł poczuć się urażony ich postępowaniem.
 - Za to szczególnie wrażliwi na działanie otoczenia w stosunku do siebie

3. Zmiany w układzie limbicznym

- Odpowiedzialny za emocje i instynktowne reakcje
- Bardzo intensywnie pracuje
- Przyczynia się to do
 - nadmiernej impulsywności,
 - zmienności nastrojów,
 - różnych skrajnych zachowań

4. Układ nagrody a skłonność do uzależnień

- Odpowiedzialny za zachęcanie do robienia tego, co subiektywnie przyjemne
- Mózg nastolatka - szczególnie wrażliwy na działanie układu nagrody
- Dopamina – kluczowa rola; uwalnia się, gdy wykonujemy przyjemne czynności
- Nie potrafią właściwie kontrolować odczuwania przyjemności, mają kłopoty z odraczeniem nagrody
- U nastolatka poczucie motywacji jest fizjologicznie zaburzone, nic dziwnego, że szybko zniechęca się on do nauki czy pracy
 - Nie skusi go nawet najbardziej atrakcyjna nagroda, jeżeli jej osiągnięcie jest zbyt trudne albo odległe w czasie.

- Uzależnienia u nastolatków są dużo szybsze i głębsze niż u dorosłych, a nabyte w tym wieku nałogi są trudniejsze do pokonania.
- Substancje hamują dojrzewanie kory przedczołowej i zaburzają wydzielanie neuroprzekaźników (dopamina, serotonina).
- Zmiany w fizjologii mózgu spowodowane używaniem substancji psychoaktywnych mogą być TRWAŁE

Co mózg musi zrobić?

- Nauczyć się:
 - kontrolować impulsy
 - odporności na frustrację
 - umiejętności oceny skutków własnych działań
 - przejmowanie odpowiedzialności
- Odbywa się to w atmosferze panującego w umyśle chaosu
 - wymaga czasu, wytrwałości i spokoju płynącego z zewnątrz
- WSPARCIE RODZICÓW
 - Aby połączenia mogły ukształtować się właściwie i optymalnie
 - aby nastolatek mógł nauczyć się tych kluczowych zdolności

Jak się uczy mózg?

- Samodzielne zbieranie doświadczeń, rozwiązywanie problemów i stawianie czoła różnym wyzwaniom
- W ten sposób, w mózgu wykształcają się odpowiednie połączenia komórek nerwowych
- One nie powstaną na komendę rodziców, a w wyniku swobodnego doświadczenia codzienności

Struktura okresu dojrzewania u dziewcząt:

1. Wiek 10 - 12 lat:

- początek przyspieszonego wzrastania,
- powiększanie się i obrzęk brodawek piersiowych,
- pogrubienie rysów twarzy, rozwój podskórnej tkanki tłuszczowej,

2. Wiek 12 - 14 lat:

- wyraźny rozwój bioder (początek formowania sylwetki kobiecej),
- szybki rozwój piersi, aż do typowej dla kobiet dorosłych,
- pojawienie się owłosienia łonowego,
- wystąpienie cykli miesięcznych — menstruacje,

3. Wiek 14 - 16 lat:

- typowo kobieca budowa ciała,
- pełne owłosienie okolicy łonowej i pachowej,
- rozwój w pełni kobiecych rysów twarzy.

4. Bardziej harmonijnie niż u chłopców

Zmiany w mózgu u dziewczynek

- Dojrzewanie mózgu polega na eliminacji przez mózg substancji szarej, która nadbudowała się do około 6 r.ż.
- Badanie rezonansem magnetycznym (EEG), wykazało, że u dziewczynek ten proces zachodzi szybciej, bo zmiany już widać w wieku 12 l. (u chłopców 1-2 lat później)

**Jak pomóc dzieciom i
sobie odnaleźć się w
trudnym okresie
dorastania?**



5 zasad:

1. Zrozumienie i empatia

- Wrozumiałość ze strony bliskich
- Przekonanie: „To, co się ze mną dzieje jest naturalne”
- **Akceptowanie dzieci, takimi jakimi są**

Zrezygnujmy z:

- Wprowadzania w poczucie winy, zakłopotanie, itp.
 - *„Uspokój się”, “Co się z tobą dzieje?”,
“Zachowujesz się jak dziecko”*
- Nie uciekać od kontaktu z nastolatkiem

2. Zachowaj zdrowy dystans

3 latek wyrażający złość	Nastolatek wyrażający złość
<i>“Nie kocham cię”, “Jesteś głupi”</i>	<i>“Nienawidzę cię”, “Nie chcę cię znać, odejść na zawsze”</i>

- Struktury odpowiedzialne za świadome wyrażanie opinii czy emocji są u niego równie niedojrzałe, jak te u kilkulatka
- Na osiągnięcie owej dojrzałości potrzeba czasu i cierpliwości

3. Brak oczekiwań

- Nastolatek, to nie jest dorosły człowiek. Dopiero za chwilę...
- **Nie są często w stanie podejmować racjonalnych i odpowiedzialnych decyzji**, ponieważ ich wybory mają podłoże emocjonalne
- **Nie będą nieustannie otwarci na propozycje i pomysły dorosłych** - ich mózgi są w stanie ciągłego rozwoju i poszukiwania nowych rozwiązań;
 - tylko to, co jest subiektywnie ważne dla dzieci, ma dla nich prawdziwą wartość

- **Nie są w stanie umiejętnie komunikować i odczytywać emocji** - kora przedczołowa jest u nich jeszcze niedojrzała i nie funkcjonuje tak jak u osoby dorosłej
- **Potrzebują autonomii i możliwości decydowania** np.
 - o tym, w co się ubiorą,
 - co zjedzą,
 - czym będą się zajmować w czasie wolnym,
 - jaką formę edukacji wybiorą itd.
 - O wyborach nastolatków warto rozmawiać, ale nie należy ich krytykować.
 - Nie warto też wywierać presji na dziecko

Nieustanny nacisk z zewnątrz powoduje zatrzymanie produkcji dopaminy oraz endogennych opioidów, odpowiadających za chęć do działania, spokój, dobre samopoczucie fizyczne i dobry nastrój

4. Umiejętna komunikacja

- Zrezygnujemy z: ciągłego upominania, krytyki, porównywania, wyśmiewania („Zobacz, jak ty wyglądasz”), naciskania, negowania, karania, ciągłych pretensji i krzyku
- Kiedy jest w ten sposób bombardowany, może znaleźć się na skraju wytrzymałości emocjonalnej. Wybuchy będą jeszcze częstsze i silniejsze
- Potrzebne są spokój i równowaga osiągnane za pomocą komunikacji
- Wprowadźmy prosty język, mówiący o potrzebach i emocjach:
 - *“Chcę/Nie chcę, abyś...”*, *“Rozumiem cię w pełni. Potrzebuję tylko wiedzieć, że...”*, *“Boję się o ciebie, kiedy...”*, *“Nie chcę, żebyś...”*, *“Nie lubię, kiedy...”*, *“Czuję wtedy...”*, *“Wolałbym, abyś/abyśmy...”*.

Kary i nagrody

- W mózgu poza systemem nagrody istnieją ośrodki związane z unikaniem doświadczeń nieprzyjemnych.
- Dopamina układu nagrody wspiera proces uczenia się, wzmacniając motywację i dążenie do poszukiwania podobnych doświadczeń w przyszłości.
- Kara nie wywołuje motywacji, a unikanie jest reakcją ściśle związaną z obecnością bodźca. Nie powoduje to pojawienia się zachowań pożądaných. [...]
- Jeśli ukarzymy dziecko za uszkodzenie zabawki, nie wyrobimy w nim przecież kompetencji naprawiania uszkodzonych zabawek. Możemy natomiast wywołać niechęć do zabawy.
- Kara za nieczytanie książek nie wywoła chęci ich czytania.

5. Autorytet osobisty

- Autorytet vs autorytarność
- Badania sugerują, że nastolatki najchętniej współdziałają z dorosłymi, którzy darzą ich szacunkiem i zaufaniem.
- Budowanie z dzieckiem głębokiej więzi, opartej na tych wartościach, jest podstawą dotarcia do niego.

Nastolatki naśladowają tylko te osoby, które podziwiają, które są dla nich wyjątkowo ważne, z którymi czują się emocjonalnie związane.



✿ Katarzyna Czekierda-Pieciuk

www.psychoterapia-czekierda.pl

tel.: 693 993 992

✿ katarzyna.czekierda@gmail.com

<https://www.facebook.com/katarzyna.czekierda.pieciuk/>