



Jak alkohol wpływa na mózg nastolatka?

Opracowanie:
Karolina Van Laere



Fundacja
Poza
Schematami



PARPA PAŃSTWOWA AGENCJA ROZWIĄZYWANIA
PROBLEMÓW ALKOHOLOWYCH

Co ryzykuje nastolatek pijąc alkohol?

Nastolatki, które piją dużo alkoholu, tracą w mózgu więcej połączeń międzykomórkowych niż ich niepijący rówieśnicy. Uszkodzenia spowalniają przesyłanie informacji między neuronami, a w efekcie – pogarszają wydajność mózgu. Alkohol wpływa destrukcyjnie również na centra przetwarzania informacji, które odpowiedzialne są za wyższe procesy myślowe, takie jak: koncentracja uwagi, planowanie, podejmowanie decyzji. Niekorzystne zmiany pod wpływem alkoholu zachodzą również w strukturach mózgowych odpowiedzialnych m.in. za pamięć, uczenie się, kontrolę zachowania i przeżywanie emocji. W konsekwencji młodzi ludzie nadmiernie pijący alkohol mogą mieć kłopoty w radzeniu sobie z emocjami i kontrolą impulsów, przypominaniu czy odtwarzaniu zdobywanych informacji. Tym samym dużo gorzej radzą sobie z nauką i uczeniem się nowych umiejętności.

Mózg osiąga swoją pełną dojrzałość około 25. roku życia. Picie alkoholu, a zwłaszcza picie częste, w okresie nastoletnim może prowadzić do uszkodzeń tkanki mózgowej.

Od eksperymentowania z alkoholem do uzależnienia

Alkohol stymuluje tzw. mózgowy układ nagrody, dzięki któremu odczuwamy przyjemność czy odprężenie. To mechanizm, w który zostaliśmy wyposażeni przez ewolucję, aby zapewnić sobie przetrwanie gatunku. Za układ nagrody odpowiadają struktury mózgowe, w których ważną rolę odgrywa dopamina. To jedna z substancji chemicznych, która odpowiada za komunikację między komórkami nerwowymi w obszarach wchodzących w skład układu nagrody. Jej poziom zwiększa się w reakcji na czynności, które nasz mózg odczytuje jako sprzyjające przetrwaniu. Podwyższony poziom dopaminy w mózgu subiektywnie odczuwamy jako przyjemność. Nasz mózg w ten sposób nagradza nas. I tak np. zjedzenie sycącego posiłku bogatego w tłuszcze czy węglowodany proste, mimo że z dietetycznego punktu widzenia niekoniecznie musi być zdrowe, nasz mózg interpretuje jako wysoce pożądane. Dostarczyliśmy sobie przecież olbrzymiej dawki energii. Odczucie przyjemności pełni zatem rolę nagrody.

Pijąc alkohol
przed 15. rokiem
życia młodzi
ludzie narażają
się na kilkakrotnie
większe ryzyko
uzależnienia
w dorosłości.

Substancje psychoaktywne, takie jak alkohol, pobudzają wydzielanie dopaminy dużo silniej niż jedzenie czy inne istotne do przetrwania zachowania. W efekcie dostarczają dużo mocniejszych wrażeń przyjemności. Mechanizmy, w które wyposażyła nas ewolucja, nie są, jak widać, doskonałe. Zdarza się zatem, że dążymy do powtarzania czynności, które tak naprawdę są wyniszczające tylko dlatego, że mózg zostaje jakoś oszukany. W tym wypadku – przez substancję psychoaktywną. Z czasem organizm zaczyna przyzwyczajać się do pewnego poziomu wzmocnienia i potrzebuje coraz więcej alkoholu, żeby uzyskać ten sam efekt. Chce się zatem więcej i więcej. Nie trzeba dodawać, że zwiększa to bardzo ryzyko popadnięcia w uzależnienie.

Co sprzyja dobrej pracy mózgu u nastolatka:

- ✓ aktywność ruchowa, która zwiększa przepływ krwi przez mózg, a tym samym dotlenia go i dostarcza substancji odżywczych. Ponadto sprzyja zwiększeniu się substancji chemicznej odpowiedzialnej za tworzenie się nowych połączeń nerwowych
- ✓ dieta bogata w białka, witaminy (zwłaszcza z grupy B), sole mineralne, tłuszcze nienasycone, kwasy omega 3 i omega 6
- ✓ glukoza pochodząca z węglowodanów złożonych, które są stopniowo wchłaniane przez organizm, dzięki czemu może dostarczać mózgowi energetycznego paliwa
- ✓ sen, podczas którego informacje zdobywane za dnia są porządkowane i utrwalane
- ✓ odpowiednia zachęta mobilizująca do rozwijania ciekawości, wiedzy, umiejętności, zainteresowań i pasji

Quiz

1. Mózg stanowi ok. 2% masy całego ciała.
Ile zużywa dostarczanej organizmowi energii?
 - A. 10%
 - B. 20%
 - C. 30%
2. Które z produktów dostarczają mózgowi najlepszego paliwa?
 - A. kasza z warzywami
 - B. dobra kawa i ciastko
 - C. czekolada z orzechami
3. Jaką powierzchnię zajmowałby dojrzały mózg po jego rozłożeniu?
 - A. ok. 1 m²
 - B. ok. 2 m²
 - C. ok. 3 m²
4. Napoje energetyzujące nie sprzyjają nauce
 - A. to nieprawda, bo poprawiają pamięć
 - B. to nie do końca prawda, bo poprawiają koncentrację uwagi, ale pogarszają pamięć
 - C. to prawda, bo takie napoje wykorzystują rezerwy energetyczne organizmu, ale nie działają na ośrodki odpowiedzialne za przyswajanie wiedzy: myślenie i pamięć
5. Proces tworzenia się nowych neuronów zachodzi
 - A. przez całe życie
 - B. do 35. roku życia
 - C. do 25. roku życia

ODPOWIEDZI: 1. B; 2. A; 3. B; 4. C; 5. A

ISBN 978-83-947222-7-2

