

Narkotyki to substancje chemiczne, które oddziałują na ośrodkowy układ nerwowy człowieka, zmieniając jego funkcjonowanie, co może prowadzić do zmian w świadomości, nastroju, zachowaniu lub percepcji. Narkotyki mogą działać stymulująco, depresyjnie lub halucynogennie. Są one często używane rekreacyjnie, leczniczo lub w celach rytualnych, ale ich stosowanie może prowadzić do uzależnienia, szkód zdrowotnych oraz problemów społecznych.

W polskim prawie narkotyki są określane jako substancje psychotropowe lub środki odurzające, których obrót, posiadanie i używanie są regulowane przez ustawę o przeciwdziałaniu narkomanii. Do narkotyków zalicza się zarówno substancje naturalne (np. marihuana, opium), jak i syntetyczne (np. amfetamina, LSD).

W roku 2025 planuje się wprowadzenie muscymolu na listę narkotyków...

Przyjrzyjmy się bliżej jak bardzo jest szkodliwy muchomor czerwony i porównajmy go z etanolem najbardziej ogólnodostępnym i najbardziej destrukcyjnym narkotykiem dostępnym legalnie w Polsce.



Etanol (alkohol etylowy) spełnia definicję narkotyku, ponieważ:

1. Oddziałuje na ośrodkowy układ nerwowy: Etanol działa depresyjnie, spowalniając funkcje układu nerwowego, co prowadzi do zmian w świadomości, nastroju, zachowaniu i percepcji.

2. Może wywoływać uzależnienie: Regularne spożywanie etanolu może prowadzić do uzależnienia fizycznego i psychicznego.

3. Zmienia stan świadomości: Konsumpcja etanolu może powodować stan euforii, upośledzenie zdolności poznawczych i motorycznych oraz zmiany zachowania.

Jednak w kontekście prawnym i społecznym etanol zazwyczaj nie jest klasyfikowany jako „narkotyk” w sensie potocznym czy w ramach ustaw o przeciwdziałaniu narkomanii, choć w medycynie bywa uznawany za substancję psychoaktywną. W większości krajów, w tym w Polsce, etanol jest regulowany jako substancja **legalna, powszechnie dostępna i społecznie akceptowalna**.

W Polsce **alkoholizm** dotyka miliony ludzi rujnując im i ich bliskim życie oraz zdrowie. Oswajamy nasze dzieci z tą substancją od najmłodszych lat mówiąc przy toaście „na zdrowie”.

Mówimy na zdrowie i spożywamy jedną z najbardziej destrukcyjnych substancji dla naszego organizmu.

Etanol (alkohol etylowy) wpływa na system GABA (kwas gamma-aminomasłowy) w mózgu w złożony sposób, który może prowadzić do jego dysregulacji i uszkodzenia, szczególnie w przypadku chronicznego spożywania alkoholu. Oto kluczowe mechanizmy:

1. Początkowy efekt wzmacniania receptorów GABA-A

- Etanol działa jako **modulator receptorów GABA-A**, wzmacniając ich aktywność. GABA-A jest głównym receptorem hamującym w mózgu, który zmniejsza aktywność neuronów.
- W efekcie wzrost aktywności GABA-A prowadzi do uczucia relaksacji, uspokojenia i zmniejszenia lęku. Te efekty są jednym z głównych powodów, dla których alkohol jest powszechnie używany.

2. Zmniejszenie naturalnej produkcji GABA

- Długotrwałe spożywanie alkoholu powoduje, że mózg adaptuje się do jego obecności, zmniejszając naturalną produkcję GABA i obniżając wrażliwość receptorów GABA-A na ten neuroprzekaźnik.
- W praktyce oznacza to, że organizm zaczyna polegać na alkoholu, aby osiągnąć normalny poziom hamowania neuronalnego.

3. Dysfunkcja receptorów GABA-A

- Przy przewlekłym spożyciu alkoholu receptory GABA-A stają się mniej skuteczne, co prowadzi do zmniejszenia zdolności hamowania nadmiernej aktywności neuronalnej.
- Dysfunkcja tych receptorów może powodować:
 - Niepokój
 - Drgawki
 - Bezsenna
 - Nadpobudliwość układu nerwowego

4. Efekty odstawienia alkoholu

- Gdy osoba uzależniona od alkoholu nagle przestaje pić, układ GABAergiczny staje się dysregulowany.
- Niedobór GABA oraz wzrost aktywności neuronów glutaminergicznych (pobudzających) mogą prowadzić do:
 - Drżenia mięśni
 - Napadów padaczkowych
 - Halucynacji
 - Objawów psychiatrycznych (delirium tremens)

5. Neurotoksyczność

- Nadmierna aktywność glutaminianu podczas odstawienia może powodować stres oksydacyjny i uszkodzenie komórek nerwowych.
- Te procesy przyczyniają się do długotrwałych zmian w strukturze i funkcjonowaniu mózgu, co jest częstą konsekwencją przewlekłego alkoholizmu.

6. Zaburzenie równowagi między GABA a glutaminianem

- Alkohol zaburza delikatną równowagę między układem hamującym (GABA) a pobudzającym (glutaminian). Efektem jest nadmierne hamowanie w fazie spożywania i nadmierne pobudzenie w fazie odstawienia.
- Ta nierównowaga prowadzi do wzrostu stresu neurologicznego i może powodować rozwój objawów depresji, lęku i agresji.

Etanol działa na układ GABA jak podwójne ostrze: początkowo wzmacnia jego działanie, prowadząc do uczucia relaksacji, ale przy przewlekłym spożywaniu powoduje trwałe zmiany w receptorach, ich funkcji i równowadze neurochemicznej. Te zmiany są kluczowe dla

rozwoju uzależnienia, a także dla objawów odstawienia i długotrwałych uszkodzeń mózgu. Następuje typowy efekt uzależnienia fizycznego.

Stosowanie muscymolu może pomóc w regulacji układu GABAergicznego, łagodząc objawy odstawienia alkoholu i zmniejszając pragnienie jego spożycia. Dzięki temu muchomor czerwony może być pomocny w procesie redukcji spożycia alkoholu.

Muchomor czerwony raczej **nie prowadzi do uzależnienia fizycznego**. Mechanizm działania muscymolu, który jest agonistą receptorów GABA, powoduje głównie efekty uspokajające i psychoaktywne, ale nie stymuluje układów odpowiedzialnych za nagradzanie (jak dopaminowy szlak nagrody), które są kluczowe dla uzależnień.

1. Mechanizm działania

Muscymol:

- Muscymol działa jako agonista receptorów GABA-A, wzmacniając ich działanie hamujące w ośrodkowym układzie nerwowym (OUN).
- Powoduje efekty uspokajające, halucynogenne, a w większych dawkach – silne zmiany świadomości.
- Jego działanie jest krótkotrwałe, zwykle od kilku do kilkunastu godzin.

Etanol:

- Etanol oddziałuje na receptory GABA-A oraz NMDA, wywołując hamowanie neuronalne (relaksacja, euforia) i zaburzając równowagę neuroprzekaźników.
- Przy regularnym spożyciu wpływa na układ dopaminowy, prowadząc do uzależnienia.
- Ma działanie systemowe – wpływa nie tylko na mózg, ale także na wątrobę, serce, układ krążenia i inne narządy.

2. Toksyczność ostrej dawki

Muscymol:

- Muscymol ma stosunkowo niską toksyczność w porównaniu do innych substancji psychoaktywnych.
- Objawy zatrucia obejmują:
 - Zaburzenia świadomości, halucynacje.
 - Nudności, wymioty, problemy z koordynacją.

- Dawki letalne są rzadkie, ponieważ toksyczność kwasu ibotenowego (prekursora muscimolu) jest wyższa, ale nadal umiarkowana. Bezpośrednie zgony spowodowane muscimolem są praktycznie niespotykane.

Etanol:

- Toksyczność etanolu jest wysoka przy spożyciu w dużych ilościach w krótkim czasie (ostre zatrucie alkoholowe):
 - Objawy: utrata przytomności, depresja oddechowa, śpiączka.
 - Dawka letalna etanolu wynosi około 5-8 g/kg masy ciała (dla dorosłych około 300-400 ml czystego alkoholu).
- Etanol często prowadzi do śmierci w wyniku wypadków, depresji oddechowej lub zatrucia.

3. Toksyczność długoterminowa

Muscymol:

- Brak danych sugerujących znaczną toksyczność długoterminową przy sporadycznym stosowaniu.
- Potencjalne ryzyko to:
 - Przeciążenie układu nerwowego przy częstym użyciu.
 - Możliwe zaburzenia psychiczne w wyniku intensywnych halucynacji.
- W porównaniu do etanolu, muscimol nie uszkadza narządów wewnętrznych.

Etanol:

- Długoterminowe spożywanie etanolu jest wysoce destrukcyjne dla organizmu:
 - **Wątroba:** Marskość, stłuszczenie, niewydolność wątroby.
 - **Układ sercowo-naczyniowy:** Nadciśnienie, kardiomiopatia.
 - **Układ nerwowy:** Uszkodzenie neuronów, zaburzenia pamięci (zespół Korsakowa), depresja.
 - **Układ trawienny:** Zapalenie trzustki, wrzody.
 - **Układ odpornościowy:** Osłabienie odporności i podatność na infekcje.
 - Uzależnienie psychiczne i fizyczne, które jest trudne do przezwyciężenia.

4. Potencjał uzależniający

Muscymol:

- Nie powoduje fizycznego uzależnienia.
- uzależnienie psychiczne podobne do jakiejkolwiek innej substancji która powoduje dobre samopoczucie...

Etanol:

- Bardzo wysoki potencjał uzależniający:
 - Uzależnienie fizyczne: Objawy odstawienia obejmują drżenia, napady padaczkowe, delirium tremens.
 - Uzależnienie psychiczne: Silne pragnienie alkoholu, trudności w kontrolowaniu spożycia.

5. Skutki społeczne i zdrowotne

Muscymol:

- Jest używany w celach leczniczych dużo częściej niż w celach odurzających.
- Mikrodawki mają udowodnione działania lecznicze
- Nie wpływa destrukcyjnie na narządy wewnętrzne.

Etanol:

- Jedna z najczęstszych przyczyn zgonów związanych z używaniem substancji psychoaktywnych.
- Wywołuje poważne problemy społeczne, takie jak przemoc domowa, wypadki drogowe, utrata pracy czy problemy rodzinne.

Podsumowanie

- **Muscymol** jest szczególnie w kontrolowanych dawkach dużo bardziej bezpieczny dla ludzkiego ciała niż etanol. Jego toksyczność jest niższa, a długoterminowe skutki zdrowotne i ryzyko uzależnienia są znacznie mniej poważne.
- **Etanol** jest znacznie bardziej szkodliwy, zarówno w krótkim, jak i długim okresie. Powoduje poważne uszkodzenia narządów, wysokie ryzyko uzależnienia oraz destrukcyjne skutki społeczne i zdrowotne.

Jeśli chodzi o destrukcyjność dla ludzkiego ciała, etanol przewyższa muscymol pod każdym względem.

[Odstaw alkohol](#) nie truj się, szkoda życia.

