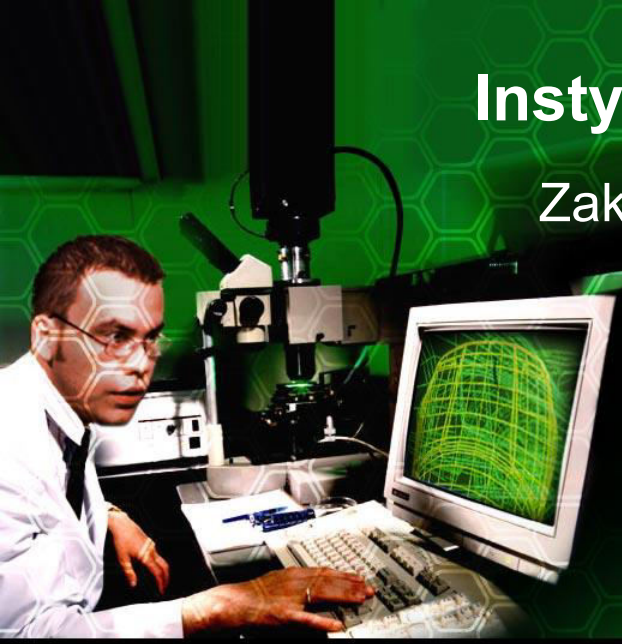


Instytut Psychologii Uniwersytetu Gdańskiego

Zakład Psychologii Osobowości i Psychologii Sądowej

dr Marcin Szulc

Konsekwencje zdrowotne używania nowych narkotyków w świetle badań

Dlaczego współczesne narkotyki są bardziej niebezpieczne niż dawniej?

- Rynek narkotykowy zmienił się w ciągu ostatnich 20 lat
- Od 5 lat kontrolujemy ponad **670 narkotyków** (EMCDDA, 2018)
- Popularność NPS nie oznacza spadku popytu na tradycyjne narkotyki (bierze się co jest na rynku, nikt nie wybrzydza)

FIG. 68 Number of new psychoactive substances reported in 2014 and the year in which those substances were first reported to UNODC

Source: UNODC early warning advisory on new psychoactive substances.

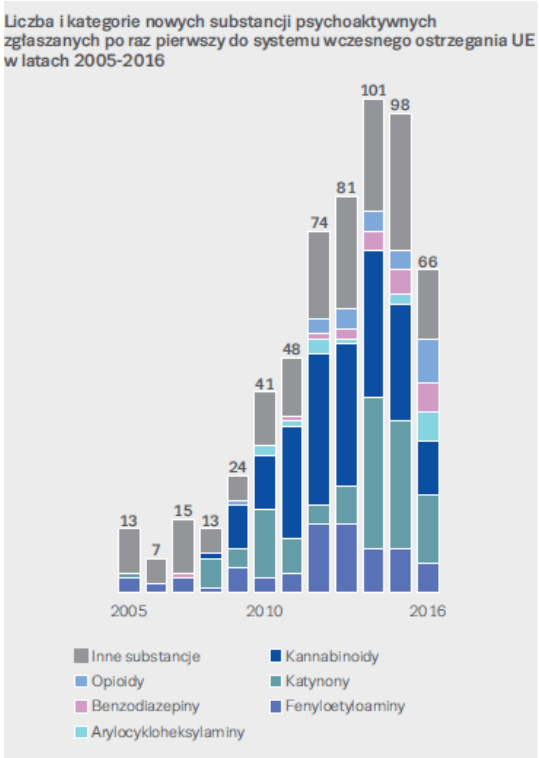


FIG. 72 Proportion of new psychoactive substances by pharmacological effect, December 2015

- Synthetic cannabinoid receptor agonists, 35%
- Classic hallucinogens, 18%
- Dissociatives, 3% np. ketamina
- Stimulants, 35%
- Sedatives/Hypnotics, 2%
- Opioids, 2%
- Not yet assigned, 5%

Dlaczego współczesne narkotyki są bardziej niebezpieczne niż dawniej?

- Rocznie powstaje około **100** nowych środków, średnio **1 w tygodniu**
- Nowe narkotyki dostarczane są drogą legalną z Indii i z Chin w formie proszku, którym natryskuje się np. susz zielny
- Niebezpieczeństwo współczesnych narkotyków polega na tym, że mogą być **ultraczyste**, **spreparowane (hybrydowe)**, **zaprojektowane (sytnetyczne)**
- Narkotyki fałszuje się np. ołowiem, dodaje się sproszkowane szkło, rozpuszczalniki organiczne np. muchozol, droższe narkotyki fałszuje się tańszymi (Banasik – Nowak, 2017)
- Lekceważenie i bagatelizowanie ryzyka

Dlaczego współczesne narkotyki są bardziej niebezpieczne niż dawniej?

Ignorowanie ryzyka

- 30% badanych używało kiedykolwiek dopalaczy
- 40% nie wie co używało
- Syntetyczne kanabinoidy są od 100 – 800 razy silniejsze niż THC dlatego osoby używające konopi mogą łatwo przedawkować myśląc że przyjmują konopie
- W badaniach przeprowadzonych na **grupie studentów** uczelni rzeszowskich 60% osób, które deklarowały kiedykolwiek zażywanie dopalaczy przyznało, że nie wie jaką substancję aktywną zawierał zażywany preparat!
- 22% osób w tej grupie stwierdziło, że niewiedza wynika z faktu, iż **nie interesuje ich** jaką substancję czynną zawierają zażywane przez nich dopalacze

Dlaczego współczesne narkotyki są bardziej niebezpieczne niż dawniej?

- Sposób przyjmowania narkotyków zależy od pomysłowości zainteresowanego: poprzez inhalacje, jako przyprawy do potraw (modne są ciastka z marihuaną)
- szacuje się, że **co roku w Europie umiera**

  od 10 000 do 20 000 osób używających **opioidów**
- liczba zgonów z powodu heroiny spada, lecz rośnie liczna zgonów związanych z opioidami syntetycznymi w tzw. dopalaczami
- konfiskowana od 30 lat marihuana w USA jest z roku na rok mocniejsza np. od 1992 – 2006 moc wzrosła o 175% (NIDA, 2012)

Bezpieczne konopie?

- Kannabinoidy są najczęściej stosowanymi nielegalnymi substancjami psychoaktywnymi na świecie
- Szacuje się, że od 130 do 230 mln ludzi, w wieku od 15 do 64 lat, w ciągu ostatnich 12 miesięcy, co najmniej raz zastosowało Cannabis w celach rekreacyjnych (marihuana, haszysz) (Wiśniewski, Sein Annand, 2016 PCT)
- 10% Polaków przyznała, że co najmniej raz w życiu zastosowała Cannabis (Wiśniewski, Sein Annand, 2016 PCT)

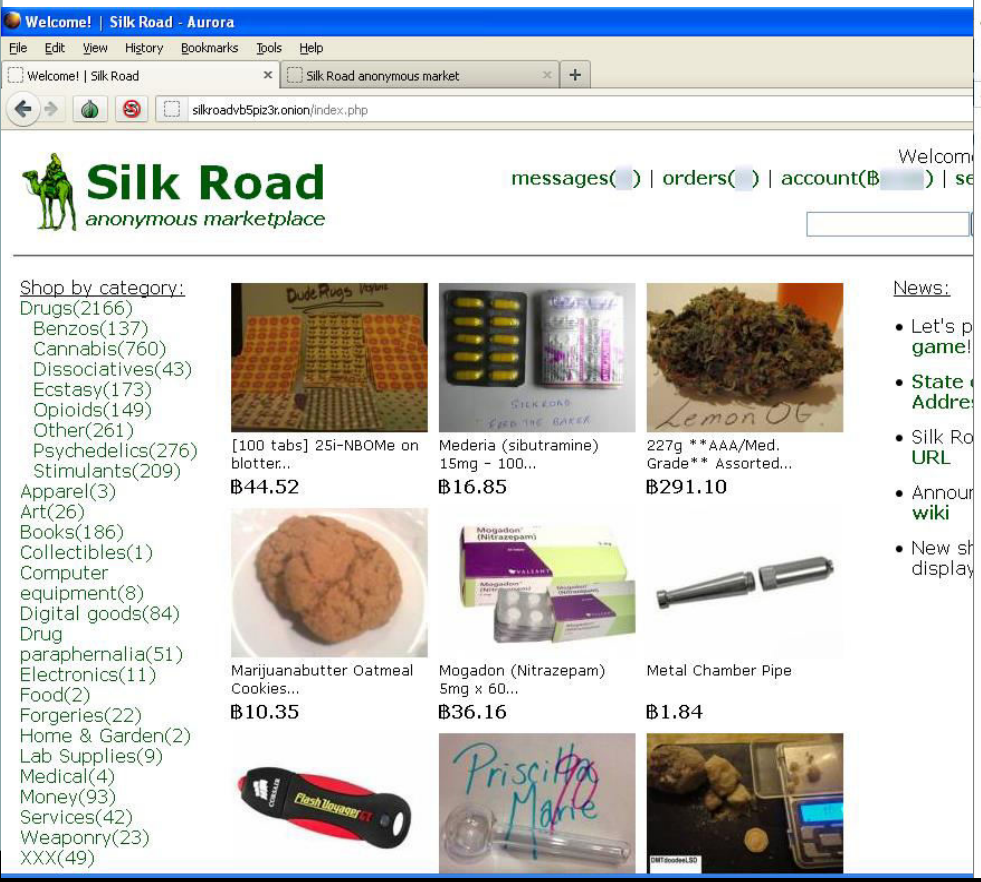
Bezpieczne konopie?

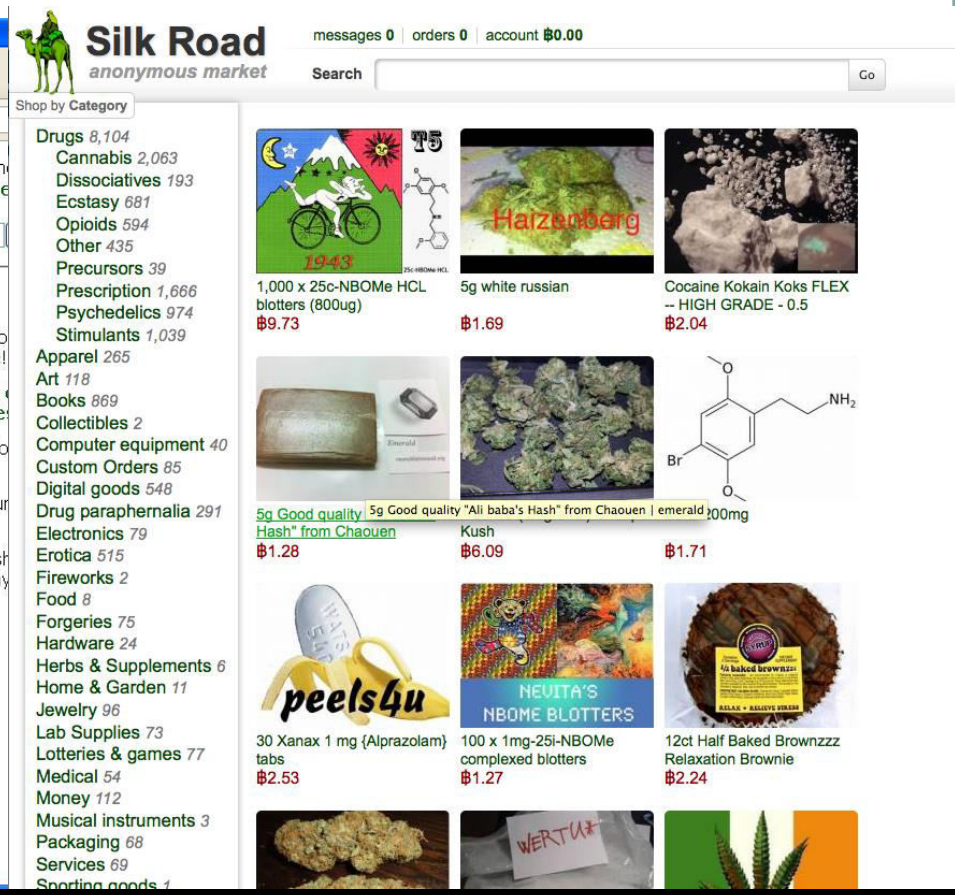
- W Europie rośnie liczba osób zgłaszających się do leczenia z powodu problemów związanych z używaniem **konopi**
- Badania w zakresie medycyny ratunkowej dostarczają dowodów na wzrost liczby przypadków poważnych problemów zdrowotnych związanych z używaniem silnie działających **produktów z konopi indyjskich** (Europejski Raport Narkotykowy 2015)

Bezpieczne konopie?

- Pomimo farmakologicznych podobieństw syntetycznych kannabinoidów nie należy utożsamiać z produktami na bazie konopi indyjskich (EMCDDA, 2017)
- Syntetyczne kannabinoidy to często substancje o dużej sile działania, które mogą mieć poważne i potencjalnie śmiertelne skutki

Narkotyki i Internet





Internet a narkotyki

•EMCDDA zidentyfikowała w ramach przeglądu ponad

700

stron internetowych sprzedających nowe narkotyki

mieszkańcom Europy

- Nasze dzieci dzielą się informacjami o narkotykach i doświadczeniami narkotykowymi za pośrednictwem mediów społecznościowych, w tym aplikacji mobilnych ….

Internet a narkotyki

- Na stronie pewnej stronie znajduje się opis doustnego używania przez nastolatków ….Tantum Rosa zawierającego benzydaminę….

3. Dawkowanie:

0,5g – 1g - lekkie przewidzenia na bazie ledwo widocznych cieni, „smugi" - rozciąganie się światła i jasnych punktów, lekkie przesłyszenia. Mogą wystąpić również lekkie zaburzenia ruchu i mowy.

1g- 1,5g - jw. z mocniejszymi przewidzeniami, będącymi już w zasadzie halucnacjami [wzrokowymi i słuchowymi], wcześniej wymienione doznania mogą być intensywniejsze. Trochę trudniej ocenić niektóre z halucynacji, łatwo się czegoś wystraszyć przy nieodpowiednim nastawieniu. Średnio upośledzone funkcje motoryczne i umysłowe. Samemu łatwo stracić trzeźwą ocenę sytuacji. Częste problemy z pamięcią krótkotrwałą, urywanie wątków rozmowy.

1,5g< - halucynacje wzrokowe i słuchowe mogące być łatwo pomylone z rzeczywistością, mocno upośledzone funkcje motoryczne i umysłowe. U wrażliwszych osób duże prawdopodobieństwo zatracenia trzeźwej oceny sytuacji i wiara w halucynacje. Im większa dawka tym bardziej skrajne są wymienione efekty.

NATURA

natura | chemia | apteka

Marihuana	Grzyby halucynogenne	Szałwia Wieszcza	Gałka muszkatołowa
Inne	Tytoń	Powój hawajski	Bieluń dziędzierzawa
Ayahuasca	Muchomor czerwony	Powoje	Ruta stepowa
Lophophora williamsii (meskalina)	Tabaka	Heimia salicifolia	Yerba mate
Artemisia absinthium (absynt, piołun)	Anadenathera peregrina	Damiana	Leonotis leonurus (wild dagga)
Piper methysticum (Kava kava)	Trichocereus Pachanoi (San Pedro)	Areca catechu (palma arekowa, betel)	Calea zacatechichi
Chelidonium majus (glistnik jaskółcze ziele)	Echinopsis Peruviana	Lactuca virosa	Mimosa Hostilis
Opium	Sceletium Tortuosum	Silene Capensis	Atropa belladonna (pokrzyk wilcza jagoda)
Banisteriopsis caapi	Coleus Blumei	Lobelia Inflata	Mimosa tenuiflora
Tagetes Lucida			

NAJCZĘSCIEJ KOMENTOWANE

- Dwa opakowania chilloutu, proszę - kodeina **(31)**
- Enteogeny - doświadczenie Boskości **(28)**
- Absurd. (by Porysowany) **(23)**
- ...I niech wam się nie wydaje, że parę czarnych nasionek to za mało! **(17)**
- Pierwsze Halucyacje-Benzydamina(Tantum Rosa) **(16)**
- Dłuższe palenie - retrospekcja **(16)**
- Wszechświat i Wieczność na wyciągnięcie ręki [Ayahuasca] **(15)**
- Nieznane właściwości ganji-pierwsze spotkanie z takim stanem **(14)**
- Gałka muszkatołowa, czyli jak nieskończoność dała mi skrzydła **(14)**
- Zlot Dexeleet 2011 **(14)**

NAJWYŻEJ OCENIANE

- Spotkanie z Mahometem **(100.0)**
- Najpiękniejszy sylwester życia- ecstasy. **(100.0)**
- Trochę tego, trochę tamtego... Czyli jak przypadkiem się odkleiłam **(100.0)**
- [LSD] Atomowy inny świat **(100.0)**
- Dwa dni testów pseudo-efki **(100.0)**
- Green Is The Colour **(100.0)**
- Moc natury z Makiwarą **(100.0)**
- Udana próba wzmocnienia 25-C NBOMe dextrometorfanem **(100.0)**
- Combretum Quadrangulare, czyli względnie zdrowo i pluszowo **(100.0)**
- When life gives you lemons, you ask for salt and tequila **(100.0)**

» 25 grudnia 2017

polecam sport taki intensywny siłownia lub biegi interwałowe te drugie powodują dosyć przyjemną euforie chwilę po zakończeniu a jak chcesz coś co nie wyjdzie na testach to polecam efedrynę lub geranium są to substancje dostępne w necie wykorzystywane przez sportowców jako "preworkouty" lub spalacze tłuszczu a dają również kopa

» 13 stycznia 2006

Jeśli chodzi o warunki dom
porządnie (oczywiście w po
każdego inna, w moim przy

» 25 grudnia 2017

Najłatwiej, tanio i dość fajni
(2 opakowania). Szukaj tylko

Poszukaj gazu do zapalniczek np Ronson
Mozesz poszperac takze za klejami.
Krotkie tripy ale konkretne.

» 25 grudnia 2017

No jak to czym? ACODIN to jest to! Gdy ci smutno jest i źle, do apteki udaj się

Lista legalnego ćpania które próbowałem i polecam:
- DXM w tabletkach i syropach na kaszel
- gałka muszkatałowa
- nasiona wilca (do kupienia w ogrodniczym)
- alkohol (szkodzi zdrowiu)

Tego nie próbowałem ale jeśli bardzo chcesz:
- kodeina w lekach przeciwbólowych (opiatyy będziesz jak Rysiek Riedel)
- pseudoefedryna w lekach na przeziębienie
- proszek do mycia cipy (benzydamina)
- leki na chorobę lokomocyjną (dimenhydrynat)

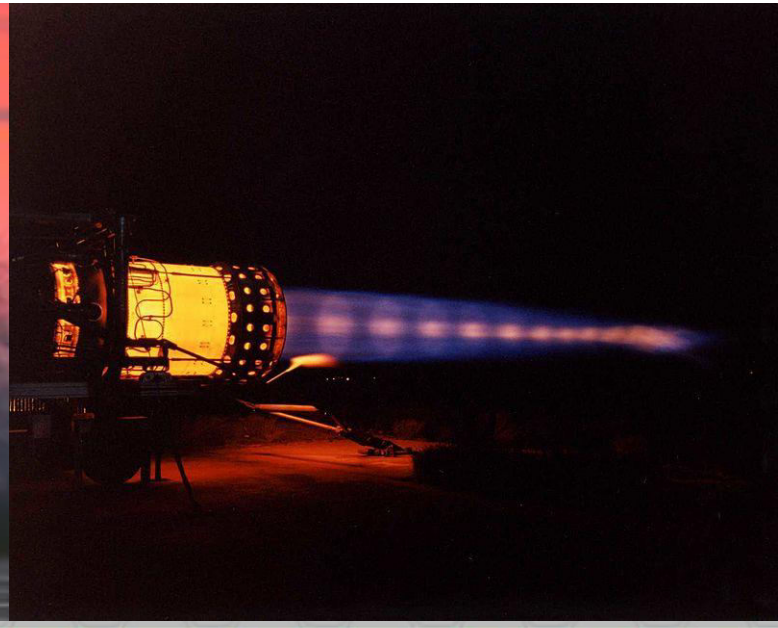
Mam nadzieję, że pomogłem. A i pamiętaj narkotyki to ZŁO (konieczne).

Internet – rynek nowych i tradycyjnych narkotyków

- Szare rynki - witryny internetowe sprzedające nowe substancje psychoaktywne, które działają zarówno jawnie, jak i w tzw. głębokiej sieci
- Głęboka sieć – część Internetu, do której nie można uzyskać dostępu za pomocą standardowych wyszukiwarek tylko oprogramowania szyfrującego (kryptorynki: Silk Road, Evolution i Agora)

Co to jest „dopalacz”?

- Dopalacz to urządzenie stosowane w samolotach bojowych do spalania dodatkowego paliwa za turbiną w celu zwiększenia siły ciągu silnika



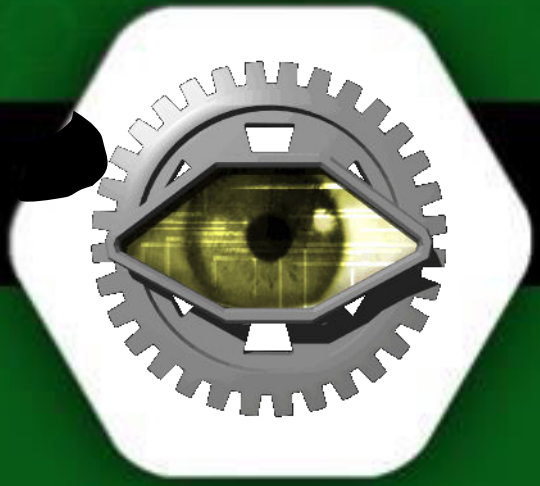
Trudność z definiowaniem

- Brak powszechnie akceptowanych definicji
- Raczej intuicyjne pojmowany zbiór substancji:
  - ✓ innych niż do niedawna wymieniane w klasyfikacjach międzynarodowych (ICD 10, ICD-11, DSM IV TR, DSM-5)
  - ✓ działających podobnie jak „uznane” narkotyki
  - ✓ niedawno zdelegalizowanych, w trakcie delegalizacji, obserwowanych pod kątem ew. zdelegalizowania
  - ✓ głównie syntetyczne, ale nie tylko
- Raczej określenie niż definicja naukowa (Habrat, 2018)

Terminy bliskoznaczne

- **Dopalacze** – zbyt wąski, sugeruje, ze idzie o substancje stymulujące
- **Legal highs** – sugerują „nie-nie-legalność”
- **Substancje (środki) zastępcze** – termin prawniczy, zbyt wąski, mało popularny
- **Designer drugs** – termin zawężający do wariacji powstawania analogów
- **Nowe substancje psychoaktywne** – chyba najlepszy, dość powszechny, użyteczny klinicznie, nie uwzględnia aktualnego stanu prawnego, ale podkreśla aspekt nowości zagadnienia i braku standardów postepowania (Habrat, 2018)

Marihuana
najpowszechniejsza po alkoholu



Marihuana

Manipulacja informacją

- **Marihuana jest wyznacznikiem postępu**, **symbolem nowoczesnego społeczeństwa**
- **Legalizację postulują tak zwane autorytety** np. pisarze, artyści Paulo Coelho, Mario Vargas Llosa, Enrique Krauze, Tomas Eloy Martinez, byli prezydenci: Cesar Gaviria (Kolumbia) Fernando H. Cardoso (Brazylia), Ernesto Zedillo (Meksyk)
- **Postulat wolnego dostępu dla wszystkich**
- **Argument z forów dyskusyjnych: Propozycja dostępu dla ludzi inteligentnych i odpowiedzialnych…**
- **Marihuana wspomaga kreatywność artystów**
- **Marihuana jest tak popularna i powszechnie używana, że legalizacja powinna być formalnością...**
- **Legalizacja cannabis zmniejszy liczbę osób uzależnionych**
- **Marihuana to miękki narkotyk**
- **Legalizacja i kontrola państwowa ograniczy „czarny rynek”**
- **Państwo będzie miało korzyści z akcyzy**
- **Marihuaną można leczyć uzależnionych od alkoholu ☺**
- **Marihuana leczy choroby nieuleczalne**
- **Marihuana leczy raka**

Konopia leczy uzależnienia

Po raz kolejny potwierdził się fakt, że marihuana wyciąga ludzi z nałogu alkoholowego, lekomanii i twardych narkotyków.

Według raportu z badań na grupie 350 użytkowników medycznej marihuany, jej obecność w ich życiu pozwoliła 40 proc. z nich uciec od pijaństwa, 66 proc. od nadużywania leków, a co czwartemu od twardych narkotyków – czytamy na stronie physorg.com...

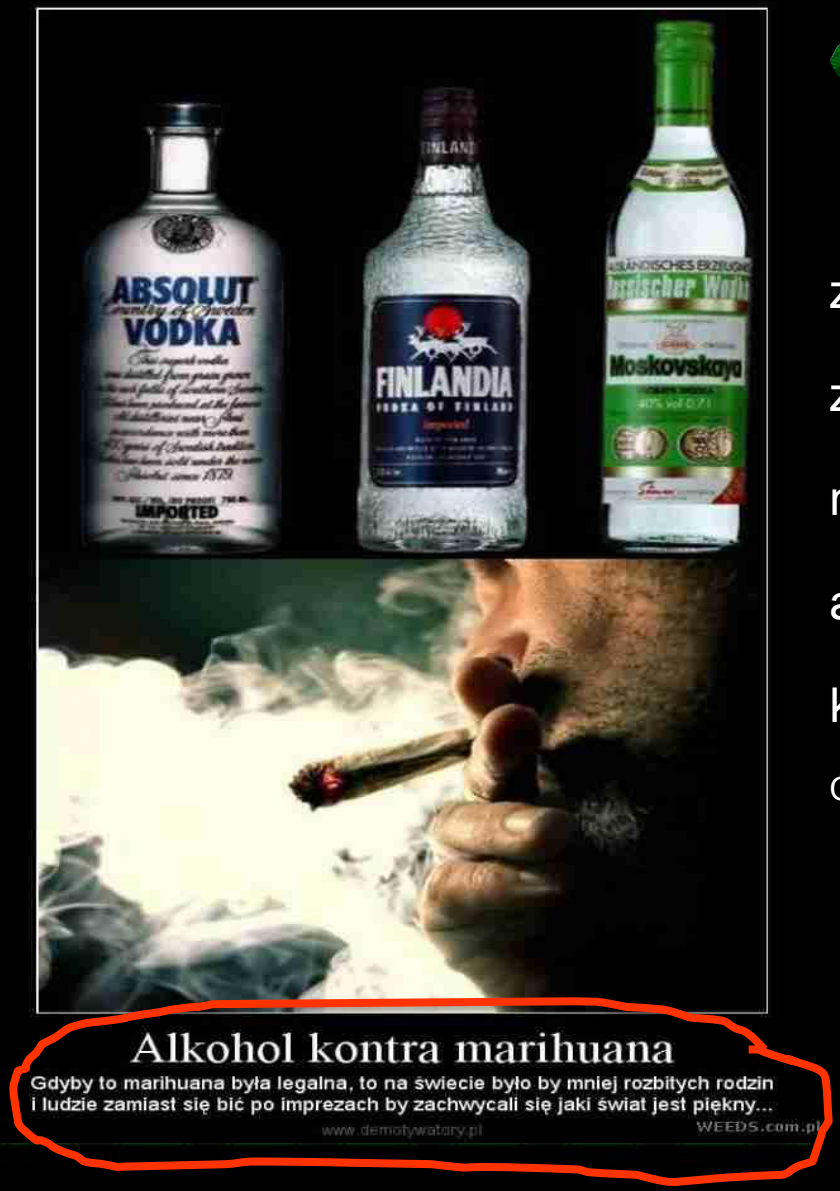
Badania przeprowadzono na kalifornijskim uniwersytecie w Berkeley. Autorzy eksperymentu stwierdzili, że kuracja z marihuany może wyciągać z alkoholizmu nawet największych pijaków.

Palenie marihuany wywołuje mniej negatywnych skutków ubocznych, ale nie jest jeszcze tak powszechnie akceptowane jak picie alkoholu – zauważają autorzy raportu.

Dwóch na trzech badanych czuje, że skutki uboczne palenia są łagodniejsze niż przy łykaniu leków czy piciu alkoholu. Jeden na trzech zdecydował się na trawkę, ponieważ mniej uzależnia, a 60 procent uznało, że marihuana poprawia jakość ich życia i redukuje dolegliwości związane z chorobami.

WEEDS.com.pl

Manipulacja informacją



- **Marihuana jest bezpieczniejsza niż alkohol**

„bezpieczniejsze” nie jest tożsame z „bezpieczne”, cannabis zawiera ponad 400 związków chemicznych o nieustalonym wpływie na organizm z czego 60 jest psychoaktywnych a 15 to cannabinole np. kanabinol, kanabidiol, kanabigerol, kanabuchromen (NIDA, 2012, Wrona 2012, Ćwiek, Dyr, 2007)

Manipulacja informacją

- **Marihuana jest bezpieczniejsza niż papierosy**

- skład dymu cannabis jest zbliżony do dymu tytoniowego stąd ma działanie:

kancerogenne i drażniące na układ odchowy, wywołuje kaszel, odksztuszanie plwociny i krótki oddech u chronicznych palaczy (Jurzak, Gomółka, Florek, Piekoszewski, 2011)

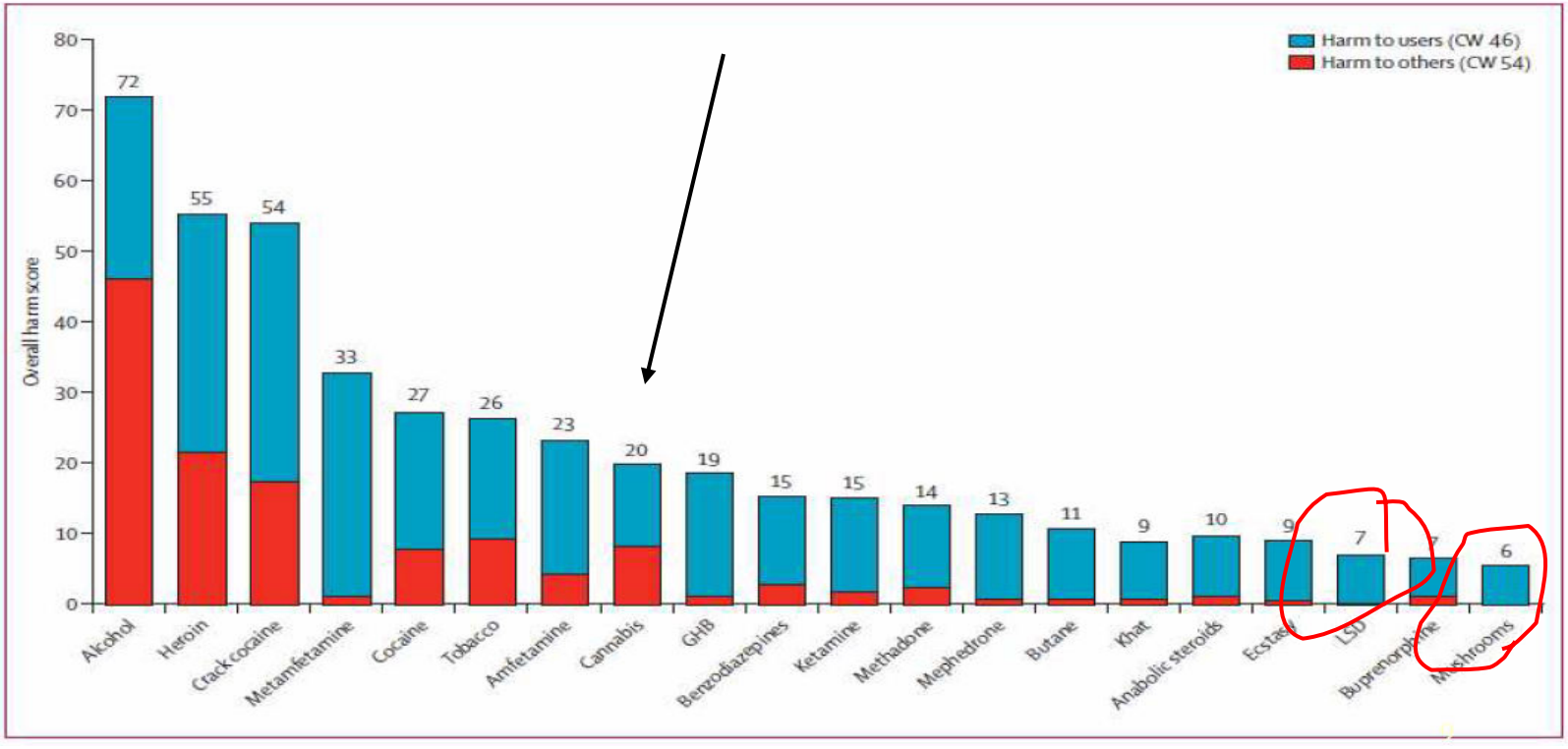
Argument „prozdrowotny”

Ogólna szkodliwość (skala 0-100 wg Multicriteria Decision Analysis Aproach)

dla poszczególnych środków psychoaktywnych z uwzględnieniem szkodliwości

u zażywających dany środek (harm to users)

oraz szkodliwości społecznej danego środka (harm to others)



Nutt et al., Lancet 2010; 376; 1558-65

Manipulacja informacją

Marihuana a problem manipulowania informacją naukową

- Wayne Hall i Louisa Degenhardt, *Lancet (2009) Adverse health effects of non-medical cannabis use*" „używanie konopi wywołuje działania niepożądane obejmujące: zespół uzależnienia, zwiększone ryzyko wypadków samochodowych, zaburzenia czynności układu oddechowego, choroby układu krążenia, negatywne skutki regularnego stosowania mające swoje odbicie w zdrowiu psychicznym i rozwoju psychospołecznym młodzieży"

Pytanie:

Dlaczego nikt ze zwolenników legalizacji nie powołuje się na powyższy artykuł, też z Lanceta?

Wykorzystanie terapeutyczne kanabinoli

W latach 70., 80., 90. oceniono przydatność konopi do tymczasowego łagodzenia symptomów związanych z chemioterapią, jak nudności i wymioty.

Nie ma potwierdzonych doniesień naukowych, że konsumpcja marihuany bez względu na ilość oraz siłę działania doprowadziła do śmiertelnego zatrucia

Skutki niepożądane leków na bazie konopi mieszczą się w zakresie efektów akceptowanych dla innych leków

W stanach, w których zalegalizowano tzw. medyczną marihuanę spadła liczba śmiertelnych przedawkowań opioidowych leków przeciwbólowych w stosunku do stanów gdzie marihuana wciąż była i jest nielegalna (Bachhuber, 2014)

Marihuana jako lekarstwo

Czy w zgodzie ze sztuką medyczną byłoby zalecenie palenia marihuany pacjentowi na oddziale onkologii płuc?

Czy z tego powodu, że kokaina wykorzystywana jest w okulistyce (znieczulenia miejscowe), a pochodne opiatów w chorobach dróg oddechowych, układu pokarmowego, czy łagodzeniu bólu, należy koncesjonować te środki?

(Motyka, Marcinkowski, 2014)

Marihuana jako lekarstwo

Czym innym jest rekreacyjne palenie cannabis

a czym innym zażywanie leków

z wyselekcjonowanymi składnikami chemicznymi z cannabis

pod ścisłą kontrolą lekarza

przez osoby przewlekle chore

Marihuana a zaburzenia psychiczne

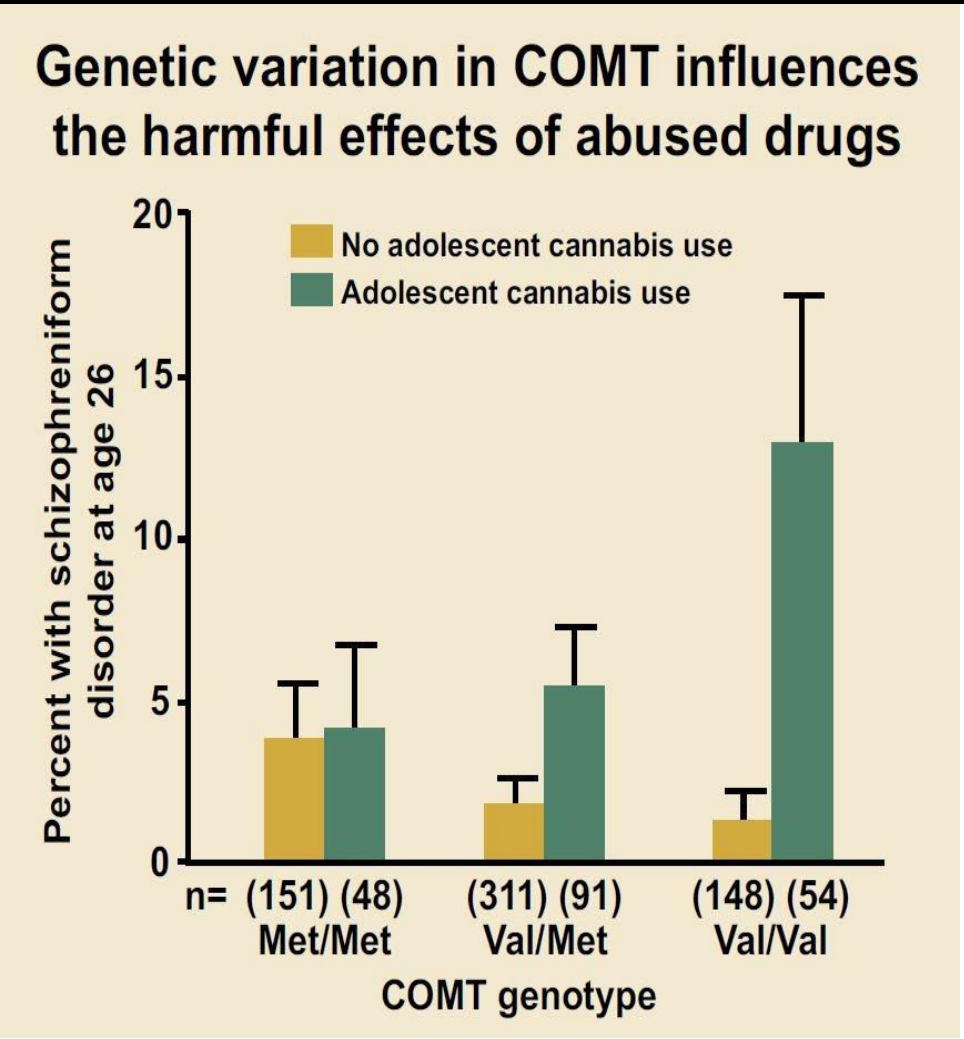
Marihuana a zaburzenia psychiczne

- Nie na wszystkich cannabis działa w ten sam sposób (u niektórych osób pojawiają się reakcje repulsywne)
- częstsze używanie marihuany wiąże się z ryzykiem wystąpienia objawów depresyjnych. Związek ten był silniejszy w okresie dojrzewania, później zaś spadał (Horwood, Fergusson, Coffey, Patton, Tait, Smart , Letcher , Silins , Hutchinson, 2012; Rasic, Weerasinghe, Asbridge, Langille, 2013; Brook, Cohen, Brook, 1998; Green, Ritter, 2000; Brook, Rosen, Brook, 2001; Bovasso, 2001; Patton, Coffey, Carlin, Degenhardt, Lynskey, Hall, 2002)
- Greenblatt (1998) ustalił, że młodzież pomiędzy 12 a 17 rokiem życia, która używa marihuany na co dzień, jest trzykrotnie częściej narażona na wystąpienie próby samobójczej, zaś inne wyniki potwierdzają także częstsze występowanie zaburzeń lękowych

Marihuana a zaburzenia psychiczne

- Im wcześniejsza inicjacja tym poważniejsze konsekwencje CUD *(cannabis use disorders)* (Behrendt, Beesdo-Baum, Höfler, Perkonigg, Bühringer, Lieb, Wittchen, 2012)
- Badania szwedzkie ujawniają występowanie związków między używaniem marihuany i zwiększonym ryzykiem zachorowań na schizofrenię (Zammit, Allebeck, Andréasson, Lundberg, Lewis, 2002) a raczej objawy schizofrenii wcześniej się ujawniają (Vetulani, Mazurek, 2015) – objawy prodromalne
- używanie marihuany pogarsza przebieg choroby u schizofreników
- wykazano związki w badaniach podłużnych pomiędzy używaniem marihuany w okresie dorastania a częstością występowania psychoz w okresie dorosłym (NIDA, 2012;)
- używanie marihuany może indukować lub amplifikować objawy schizofrenii...

Używanie cannabis a zdrowie psychiczne



- ekspozycja na konopie w okresie dorastania uszkadza gen COMT, który reguluje enzym **O - metylotransferazę katecholową** degradujący dopaminę, neurotransmiter zaangażowany w generowanie objawów pozytywnych schizofrenii (działanie psychozotwórcze)
- Nie należy uważać, że tylko ten jeden polimorfizm genowy jest patognomonicznym czynnikiem ryzyka zachorowalności na schizofrenię

Caspi, A et.al. (I.W. *Moderation of the effect of adolescent-onset cannabis use on adult psychosis by a functional polymorphism in the catechol-Omethyltransferase gene: Longitudinal evidence of a gene X environment interaction.* Biol Psychiatry 57(10):1117–1127, 2005

Tylec A, Stryjecka-Zimmer M, Kucharska-Pietura K (2007)

Używanie cannabis a zdrowie psychiczne

- używanie konopi jest szczególnie ryzykowne w okresie dorastania
- Konopie są przyczyną zaburzeń lękowych, depresji, myśli samobójczych, zaburzeń osobowościowych i przemocy interpersonalnej
- Im młodszy wiek inicjacji tym większe ryzyko wystąpienia zaburzeń zdrowia psychicznego (Copeland i in., 2013)

Copeland J, Rooke S, SwiftW (2013): *Changes in cannabis use among young people: impact on mental health*. Current Opinion in Psychiatry 26:325–329. doi: 10.1097/YCO.0b013e328361eae5 PMID: 23689549

Gruber S, Sagar K. (2017) *Marijuana on the Mind? The Impact of Marijuana on Cognition, Brain Structure, and Brain Function, and Related Public Policy Implications.* Sage Journals, Volume: 4 issue: 1, page(s): 104-111

Szkodliwość zdrowotna marihuany

Marihuana a zdrowie fizyczne

- Regularne zażywanie konopi jest co najmniej tak samo szkodliwe, jak używanie wyrobów tytoniowych ze względu na zawartość substancji smolistych i innych szkodliwych związków chemicznych (American Chemical Society, 2007)
- ilość wdychanej smoły i poziom absorbowanego tlenku węgla (niezależnie od zawartości THC) jest od trzech do pięciu razy wyższy, niż u palących tytoń (Wu, Tashkin, Djahed, Rose, 1988; Tashkin,1990)
- regularne, ale „rekreacyjne" stosowanie marihuany, powoduje wyraźne pogorszenie czynności płuc a u palaczy częściej występuje przewlekłe zapalenie oskrzeli (świsty, produkcja plwociny, przewlekły kaszel), niż w grupie niepalących (Nuttall, Raczi, Manney, Thorpe, Kendall, 2003; Tetrault, Crothers, Moore, Mehra, Concato, Fiellin, 2007)
- palenie zarówno papierosów jak i marihuany niesie większe ryzyko zachorowalności na raka i inne konsekwencje zdrowotne zwłaszcza u kobiet, niż stosowanie tylko jednego z tych środków (Zhang, Morgenstern, Spitz, Tashkin, Yu, Marshall, Hsu, Schantz, 1999)

Używanie marihuany a zaburzenia poznawcze

Używanie marihuany a zaburzenia poznawcze

Badania University of Iowa College of Medicine

- osoby, które używały często marihuany (N=144) (7 lub więcej razy w tygodniu przez dłuższy okres czasu) wykazywały w porównaniu z grupą kontrolną (N=72) braki w umiejętnościach matematycznych, ekspresji werbalnej, jak również cechowała je niska selektywność uwagi, upośledzenie w procesach przetwarzania i zapamiętywania informacji (Block, Ghoneim,1993; Field, Eastwood, Bradley, Mogg, 2006; Wadsworth, Moss, Simpson, Smith, 2006)

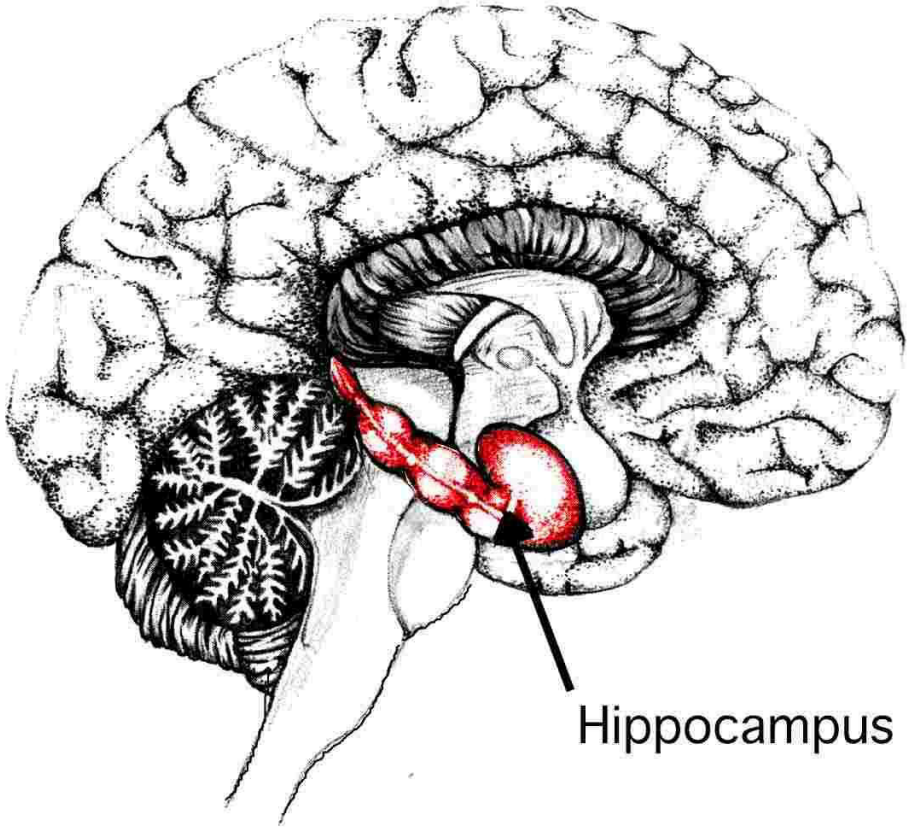
- Badania nad szybkością identyfikacji ekspresji emocjonalnej ujawniają deficyty w przetwarzaniu afektywnym, zauważalne w słabszym dekodowaniu podstawowych emocji podczas interakcji społecznych (Platt, Kamboj, Morgan, Curran, 2010)

- Deficyty poznawcze u młodzieży mogą wynikać zarówno z neurotoksycznego oddziaływania konopi, jak też wtórnych efektów oddziaływania, które powodują rezygnację z nauki (Pope, Gruber, Hudson, Cohane, Huestis, Yurgelun-Todd, 2003; Egerton, Allison, Brett, Pratt, 2006; Meier, Caspi, Ambler, Houts, Keefe, McDonald, Ward, Poulton, Moffitt, 2012)

Używanie marihuany a degradacja korowa

- U nastoletnich użytkowników konopi ujawniono występowanie nieprawidłowości strukturalnych w mózgu w tym zmniejszenie grubości kory (Lopez-Larson, Bogorodzki, Rogowska, McGlade, King, Terry, Yurgelun-Todd, 2011) oraz zmniejszoną korową anizotropię frakcyjną, co może wskazywać na postępującą demielinizację (Ashtari, Cervellione, Cottone, Ardekani, Kumra, 2009)
- Występowanie zaburzeń sensorycznych, czasu reakcji i koordynacji ruchowej, co przekłada się na ryzyko prowadzenia pojazdów pod wpływem cannabis (Herkenham, Lynn, Little, Johnson, Melvin, de Costa, Rice,1990; Baran-Furga, Steinbarth-Chmielewska, 2012)
- Obniżenie zdolności percepcyjnych obserwowane w badaniach eksperymentalnych po dawkach do 300µg/kg THC było porównywalne ze skutkami przyjęcia dawki alkoholu o stężeniu we krwi *(BAC - blood alcohol concentration)* w wysokości ≥ 0.05g/dl. (Ramaekers, Berghaus, van Laar, Drummer, 2004)

Wpływ THC na hipokamp



- Róg Amona *Cornu Ammonis*
- Część układu limbicznego
- Bierze udział w procesach pamięci
- Tonicznie hamuje układ nagrody

Wpływ THC na hipokamp

THC działa uszkadzająco na komórki hipokampa (pamięć świeża)

- Szczury narażone w życiu płodowym na oddziaływanie THC po narodzinach i w czasie dorastania słabiej się uczyły, z wiekiem też traciły neurony w hipokampie (NIDA, 2012)

- Chroniczne palenie marihuany może przyśpieszyć utratę hipokampa u człowieka

  Badania wykazały, dwukrotnie wyższą utratę komórek nerwowych u szczurów narażonych przez 8 miesięcy (30% życia szczura) na codzienne oddziaływanie THC, niż u szczurów z grupy kontrolnej w 11 – 12 miesiącu życia (NIDA, 2012)

- hipokamp tonicznie hamuje „układ nagrody", a w związku z tym jego dysfunkcja lub uszkodzenie prowadzi do „odhamowania" (Mierzejewski, Kostowski, 2002)

Nadmierna, sztuczna stymulacja systemu endokannabinoidowego wywołuje zaburzenia procesów samoregulacji mózgowej (NIDA, 2012)

Wpływ THC na hipokamp

Chroniczne używanie marihuany niesie selektywnie szkodliwe oddziaływanie na morfologię mózgu

- zmniejsza obszar hipokampu i amygdala
- nie zarejestrowano zmian w korze przedczołowej (Lorenzetti i in. 2015)
- nie zarejestrowano różnic w zmianach anatomicznych subregionów hipokampu pomiędzy użytkownikami nieuzależnionymi od konopi a grupą kontrolną, różnice pojawiły się podczas porównań z osobami uzależnionymi od konopi (Chye i in, 2017)

Lorenzetti V., Solowij N., Whittle S., Yucel M. *Gross morphological brain changes with chronic, heavy cannabis use.* The British Journal of Psychiatry 206(1) · January 2015

Chye Y., Suo Ch., Yucel M., Lorenzetti V., *(2017) Cannabis-related hippocampal volumetric abnormalities specific to subregions in dependent users.* Psychopharmacology 234(14) · April 2017

Konsekwencje używania marihuany a płeć

Konsekwencje używania marihuany a płeć

- Związek pomiędzy obniżeniem jakości życia a występowaniem CUD jest silniejszy u kobiet, niż mężczyzn (Lev-Ran, Imtiaz, Taylor, Shield, Rehm, Le Foll, 2012)
- THC wpływa na system endokrynologiczny działając hamująco na sekrecję hormonów reprodukcyjnych, prolaktyny i hormonu wzrostu (Brown, Dobs, 2002)
- Odnotowano związek pomiędzy narażeniem płodu na ekspozycję związków zawartych w konopiach a późniejszymi konsekwencjami w 18 miesiącu życia dziecka. Zarejestrowano zwiększone ryzyko wystąpienia zachowań agresywnych i problemów ze skupieniem uwagi tylko u dziewczynek (El Marroun, Hudziak, Tiemeier, Creemers, Steegers, Jaddoe, Hofman, Verhulst, van den Brink, Huizink, 2011)
- Konsekwencje zdrowotne używania konopi są większe dla kobiet, jednak ryzyko uzależnienia od nich ponoszą mężczyźni. W ciągu trzech lat ryzyko uzależnienia od konopi u kobiet wynosiło stale 1%, zaś u mężczyzn zwiększyło się do 4% (Fernando, Wagner, Anthony, 2007)

Konsekwencje długoterminowego używania konopi

Konsekwencje długoterminowego używania konopi

tak jak papierosy są furtką do marihuany (Griffin, Botvin, Scheier, Nichols, 2002), zwłaszcza używane przed 12 rokiem życia przez chłopców (Korhonen, Huizink, Dick, Pulkkinen, Rose, Kaprio, 2008), tak **marihuana jest bramą do innych narkotyków** np. kokainy

Badania:

- Degenhardt, Hall, Lynskey, 2001;
- Poikolainen, Tuulio-Henriksson, Aalto-Setälä, Marttunen, Anttila, Lönnqvist, 2001;
- Martin, 2003;
- Zimmermann, Wittchen, Waszak, Nocon, Höfler, Lieb, 2005
- Kalayasiri, Gelernter, Farrer, Weiss, Brady, Gueorguieva, Kranzler, Malison, 2010)

Konsekwencje długoterminowego używania konopi

Jak to się dzieje?

- neurobiologiczne skutki używania konopi mogą zwiększać wrażliwość na efekty działania innych substancji psychoaktywnych
- używanie konopi ułatwia kontakt z tymi, którzy stosują lub sprzedają inne narkotyki
- używanie konopi wpływa na funkcjonowanie poznawcze a zatem na podejmowanie decyzji i dokonywanie wyborów np. czy stosować inne używki (Budney, Stanger, 2012)

Często też papierosy i alkohol są przyjmowane równocześnie z marihuaną **Etanol może zwiększać wchłanianie THC**, co wywołuje subiektywne zwiększenie doznań a zarazem przyczynia się do popularności tej kombinacji używek

Kannabinoidowy Zespół Niepowściągliwych Wymiotów (Cannabis Hyperemesis Syndrome, CHS)

W powszechnym przekonaniu konopie wykazują działanie antyemetyczne

Table 1: Cannabinoid hyperemesis case reports

Author(s)	Year	Patient description and history of cannabis use
De Moore, et al.	1996	22 yr male in Australia – symptoms and cannabis use were present although the authors did not specify cannabis use as the cause
Allen, et al.	2004	19 patients in Australia cited with symptoms; 9 patients were reported in detail – all daily cannabis users for 3-27 years
Roche & Foster	2005	21 yr male in the UK – "freely admitted to smoking cannabis"
Boeckxstaens, G.E.	2005	36 yr male in the Netherlands – smoking cannabis for 24 yrs
Wolfhagen, F.H.	2005	46 yr patient from the Netherlands – smoking for 27 years, most recent 3 years of daily smoking
Roelofs, et al.	2005	"Regularly observed" in a psychiatric clinic in the Netherlands
Roche & Foster	2005	21 yr male in the UK – "freely admitted to cannabis use"
Alfonso, et al.	2006	49 yr female in Spain – regular smoking for 31 years
Wallace, et al.	2007	30 yr male, Britain – daily, long-term cannabis use for ten years
Singh & Coyle	2008	46 yr male in America – daily cannabis use since childhood
Budhraja, et al.	2008	19 yr male in America – daily cannabis use for 18 months
Chepyala & Olden	2008	38 yr male in America – almost daily cannabis use for 20 years
Chang & Windish	2009	25 yr female and a 23 yr male in America – the female smoked cannabis for 6-7 years almost daily, and the male smoked daily for 9 years
Sontineni, S.P., et al.	2009	22 yr male in New Zealand – smoking cannabis daily for 6 years
Watts, M.	2009	32 yr male in New Zealand – smoking cannabis daily for 16 years
Watts, M.	2009	32 yr male in New Zealand – smoking cannabis daily for 16 years
Martineau-Beaulieu & Baillargeon	2009	53 yr male in Canada, daily use for "several years"
Ochoa-Mangado, et al.	2009	25 yr male in Spain, daily use for 6 years
Sannarangappa & Tan	2009	34 yr male in Australia – smoking cannabis frequently for 15 years
Miller et al.	2010	17 yr male and 18 yr female – smoking cannabis frequently for over one year
Soriano-Co et al.	2010	8 patients in America – aged 32 ± 4 years, 5 males, using cannabis for 19 ± 4 years
Patterson et al.	2010	4 male patients in America – aged 20-43 yrs, cannabis history was reported for two patients (chronic use for 10 and 16 years)
Schmid et al.	2011	26 yr female (pregnant) in Switzerland – smoking cannabis regularly for 13 years
Donnino et al.	2011	3 male patients in America – aged 22, 23, and 51 years, cannabis was smoked for over one year by all patients
Fleig & Brunkhorst	2011	28 yr male in Germany – history of cannabis use was not reported although the patient was described to be a regular cannabis user
Price et al.	2011	30yr male in America – reported "chronic cannabis use for years"
Lieb et al.	2011	29 yr male in Germany – reported "chronic cannabis use"
Stuijvenberg et al.	2011	22 yr male, 22 yr female, and 25 yr female in Germany – each reported using cannabis for several years
Wild & Wilson	2012	21 yr female in the United Kingdom – smoking cannabis daily for 7 years
Bagdure et al.	2012	27 yr male in America – reported "a history of prolonged use"
Simonetto et al.	2012	98 patients, aged 32±10 yrs, 66 males, in America – using cannabis between 4 months to 27 years

Written by Peter Gates

Uzależnienie od kanabinoli

ICD-10

- Konopie indyjskie i ekstaza zostały sklasyfikowane jako substancje halucynogenne i zyskały status „narkotyków rekreacyjnych” (Baran-Furga, Steinbarth-Chmielewska, 2012)
- **objawy psychiczne uzależnienia od kanabinoli**:

- myślenie magiczne,
- zaburzenia pamięci i uwagi,
- upośledzenie zdolności rozwiązywania problemów i planowania przyszłości,
- osłabienie zachowań intuicyjnych,
- apatia z dominującym brakiem motywacji do działania,
- zobojętnienie uczuciowe, obniżenie nastroju (anhedonia), stany lękowe
- osłabienie woli,
- głód psychiczny, bezczynność, dystmymia,
- zaburzenia snu (Baran-Furga, Steinbarth-Chmielewska, 2012)

ICD-10

- **objawy somatyczne uzależnienia od kanabinoli**:

- zaburzenia koordynacji ruchowej (ataksja),
- przewlekłe zapalenie krtani i oskrzeli,
- napady kaszlu, suchość w ustach,
- przekrwienie białkówek i spojówek,
- wysypki skórne,
- brak apetytu,
- wychudzenie, niekiedy wyniszczenie,
- zaburzenia seksualne,
- osłabienie reakcji odpornościowych (Baran-Furga, Steinbarth-Chmielewska, 2012)

ICD-10

- **funkcjonowanie społeczne uzależnionych od kanabinoli**:

- zanik zainteresowań,
- zanik aktywności,
- zaniedbywanie obowiązków,
- izolacja społeczna,
- samotność,
- degradacja społeczna,
- zaburzenia zachowania (Crowley, Macdonald, Whitmore, Mikulich, 1998; Baran-Furga, Steinbarth-Chmielewska, 2012)

Chroniczne używanie kanabinoli może prowadzić do uzależnienia w więcej, niż jednym na 10 przypadków

Szkoła a profilaktyka narkotykowa

Powrót do klasyki

Czy kontrola rodzicielska wpływa pozytywnie na bezpieczeństwo nastolatka?

Trzy oczywiste konkluzje z badań:

1. Dzieci używające substancji psychoaktywnych (dokonujące przestępstw) poszukują towarzystwa podobnych do siebie rówieśników
2. Rodzice, którzy monitorowali swoje dzieci trafniej przewidywali ich zachowanie np. czy wypiją alkohol na imprezie
3. Zainteresowanie rodziców, kontrola i troska zmniejszają ryzyko negatywnego wpływu towarzystwa i lepszy dobór znajomych (Barnes i in., 2006; Mays, 2007)

Co robić?

1. Reagować na promocję narkotyków w szkole
2. Tworzyć efektywne środowisko wychowawcze
3. Korzystać z wiedzy specjalistów od profilaktyki

Promocja narkotyków i życia poza prawem

W szkole obowiązują ustalone reguły życia społecznego

Nie ma w niej miejsca dla:

- przemocy
- wulgarnej prowokacji
- agresywnego manifestowania swoich poglądów i postaw

Jest za to miejsce na:

- **Konstruktywny dialog oparty na szacunku do oponenta**

Możemy dyskutować na temat narkotyków i alkoholu, prezentować odmienne postawy (tak za jak i przeciw)

ale nie będziemy ich promować!

Promocja narkotyków i życia poza prawem

Promocja narkotyków i życia poza prawem

Promocja narkotyków i życia poza prawem

Efektywne środowisko wychowawcze

- BEZPIECZEŃSTWO
- OTWARTA KOMUNIKACJIA
- SPÓJNY SYSTEM NORM
- STAŁA WSPÓŁPRACA ZESPOŁU NAUCZYCIELSKIEGO
- UNIKANIE ZACHOWAŃ TOKSYCHCZNYCH NAUCZYCIELI
- PROGRAMY I PROCEDURY PRZECIWDZIAŁANIA DESTRUKCYJNYM ZACHOWANIOM UCZNIÓW (Grondas, 2018)

Bezpieczeństwo

- Nauczyciele i uczniowie nie obawiają się siebie
- Mają zaufanie do swoich dobrych intencji
- Dzięki temu uczniowie mogą korzystać ze wsparcia emocjonalnego ze strony nauczycieli (Grondas, 2018)

Otwarta komunikacja

- Środowisko sprzyja możliwości wypowiadania osobistych opinii i zapewnia tolerancję i dialog w sytuacji ich sprzeczności (*„dzieci i ryby głosu nie mają”, „przerwa jest dla nauczyciela”, „jak będziesz w moim wieku to będziesz sobie myślał co chcesz”, „nie obchodzi mnie co chcesz”, „upadliście na głowę?”)*
- Uczniowie i nauczyciele są gotowi ujawniać zachodzące między nimi sprzeczności i konstruktywnie pracować nad rozwiązaniem konfliktów
- Środowisko zapewnia komunikację partnerską, w której **uczniowie i nauczyciele mają te same prawa** (Grondas, 2018)

Spójny system norm

Normy powinny być:

- Stałe, jasne, rozumiane tak samo przez wszystkich
- Zgodne z podstawowymi zasadami demokratycznego państwa prawa
- Realistyczne i konsekwentnie egzekwowane (wyposażone w efektywne narzędzia egzekucji)
- Powinny ustanawiać wyraźną, akceptowaną przez całą społeczność granicę między uczniami i nauczycielami wynikającą z naturalnych różnic (zakresu odpowiedzialności, wiedzy, doświadczenia)
- Poza powyższymi różnicami powinny obowiązywać w takim samym stopniu wszystkich (Grondas, 2018)

Kiedy uczniowie przestrzegają norm?

- Gdy się z nimi utożsamiają
- Gdy je współtworzą
- Gdy tak uczniowie jak nauczyciele **współodpowiadają** za przestrzeganie norm i za reagowanie w przypadkach ich naruszenia
- Gdy istnieją narzędzia i procedury, które sprawią, że **nauczyciele również będą się samoograniczać**, wiedząc że mogą tak jak uczniowie ponieść konsekwencje łamania określonej normy (Grondas, 2018)

Współpraca zespołu nauczycielskiego
(podstawowe narzędzie przeciwstawienia się relacji folwarcznej)

- Partnerstwo, uczciwość i otwartość we wzajemnych relacjach
- Wzajemny szacunek i tolerancja
- Udzielanie sobie na bieżąco informacji zwrotnych
- Systematycznie realizowane procedury bieżącej analizy pracy i współpracy, regularne spotkania zespołu superwizje
- Identyfikacja z wartościami i standardami zespołu, superwizje
- Jasny, jednoznaczny podział kompetencji i odpowiedzialności likwidujący relacje feudalne
- **Zgoda na dyscyplinę monitorowaną przez wszystkich, a nie jedynie przez Dyrektora** (Grondas, 2018)

Unikanie zachowań toksycznych nauczycieli

- Agresja (krzyk, utrata kontroli nad sobą)
- Zastraszanie *„jeszcze jedno słowo i zaraz wyjmiecie karteczki”*
- Zawstydzanie
- Publiczne ośmieszanie
- Brak wiary w ucznia
- Zaniżanie oczekiwań
- Manipulowanie poczuciem winy *ja tak się staram a jak wy mi się odwdzięczacie!*

Na zakończenie

- Profilaktyka jest procesem
- Wymaga stałego testowania i ewaluacji
- Nie jest uniwersalna, trzeba ją skroić na miarę klienta
- Muszą ją prowadzić osoby autentyczne i dobrze przygotowane, aby uniknąć antyprofilaktyki
- Nie może być pozorna (nie może ograniczać się tylko do tygodnia przeciwko narkotykom, festynu: „Bądź trzeźwy”, konkursu plastycznego „Nie biorę”)
- Najlepsza profilaktyka jest najtańsza i najbardziej wymagająca – własne przyzwoite prowadzenie się, spójny przekaz (myślę i robię to co mówię), niefolwarczna relacja (partnerski dialog o wartościach, uczuciach i planach)
- Trzeba już dziś myśleć o tym, co będą w przyszłości drukować nasze dzieci na drukarkach 3D

Nie jest tak źle jak by się wydawało,

ani tak dobrze jakbyśmy chcieli

Tadeusz Kotarbiński