



НАЦИОНАЛНИ ЦЕНТАР ЗА КОНТРОЛУ ТРОВАЊА
ВОЈНОМЕДИЦИНСКА АКАДЕМИЈА

Контролисане психоактивне супстанце
- врсте, начин деловања, ефекти и терапијски поступци -

Јасмина Јовић-Стошић

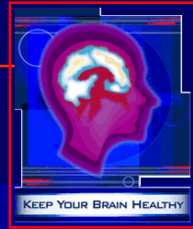
Закон о психоактивним контролисаним супстанцама



По закону

- опојне дроге, односно наркотици
- психотропне супстанце;
- производи биолошког порекла који имају психоактивно дејство;
- друге психоактивне контролисане супстанце

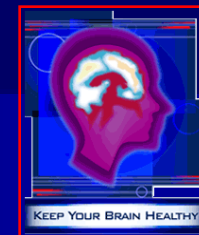
Закон о психоактивним контролисаним супстанцама



ОПОЈНА ДРОГА - свака супстанца биолошког, односно синтетичког порекла која се налази на Списку, у складу са Јединственом конвенцијом о опојним дрогама која делује примарно на централни нервни систем смањујући осећај бола, изазивајући поспаност или будност, халуцинације, сметње у моторним функцијама, као и друге патолошке или функционалне промене централног нервног система

ПСИХОТРОПНА СУПСТАНЦА је свака супстанца биолошког, односно синтетичког порекла која се налази на Списку, у складу са Конвенцијом о психотропним супстанцама која делује примарно на централни нервни систем и мења моздане функције, због чега се мења перцепција, расположење, свест и понашање.

Списак психоактивних контролисаних супстанци



7 Листа

Листа 2:

Опојне дроге које могу проузроковати оштећење здравља људи

Листа 3:

Препарати који садрже опојне дроге, а користе се у терапијске сврхе

Листа 4:

Психотропне супстанце које могу проузроковати тешко оштећење здравља људи

Злоупотреба психоактивних супстанци

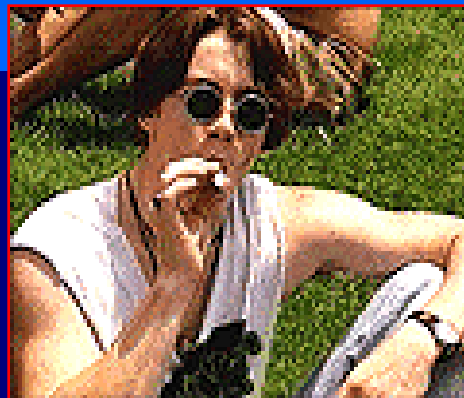
У Србији међу младима најчешће:

- Маријуана
- Психостимуланси
 - Амфетамин и деривати
 - Кокаин
- Хероин
- Халуциногени (ЛСД)

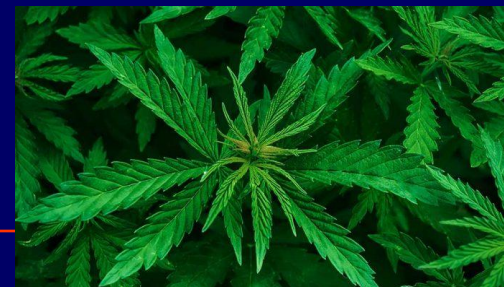


Марихуана - како се конзумира ?

- Први писани трагови о примени потичу из Кине, из IV века пре н.е.
- Око 147 мил. људи - 2.5% светске популације конзумира канабис
- Осушени делови биљке *Canabis* (*C.sativa*, *C. indica* i *C. ruderalis*)
- Садржи канабиноиде од којих је најзначајнији ТХЦ
- Хашиш смола и хашиш уље садрже веће количине ТХЦ
- Савремени произвођачи врше селекцију и стварају хибриде (нпр. сканк)
- У циљу уживања, марихуана се најчешће пуши и облику цигарете (joint).



Марихуана - ефекти



- Тачан механизам деловања ТХЦ је само делимично разјашњен
- Делује на ТХЦ рецепторе у мозгу и повећава церебрални проток крви
- ТХЦ стимулише симпатичке, а инхибира парасимпатичке рецепторе у срцу, што доводи до убрзања срчаног гада.
- Начин примене одређује брзину појаве ефеката
- Код пушења први ефекти се јављају након 2-3 минута, максимално испољавање ефеката је након 10-20 минута
- Приликом уношења у храни – након 30-так минута
- Трајање ефеката углавном до 2 сата, могуће 6-12 сати.

Марихуана - клиничка слика (ЦНС ефекти)

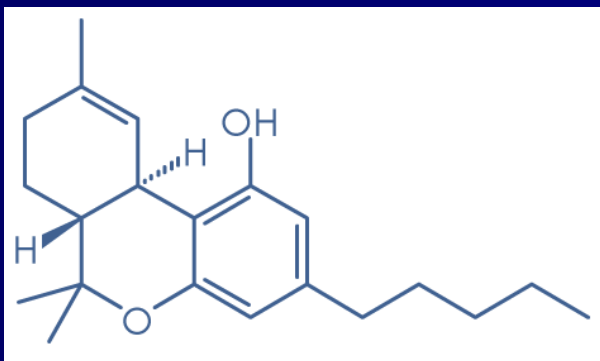
- Најчешће:
 - еуфорија
 - релаксација
 - субјективни осећај величине и благостања
 - измене перцепције (укључујући визуелне измене)
 - поремећај координације
 - субјективни осећај споре пролазности времена
 - повећање апетита
- У одређеним случајевима:
 - осећај страха - панике
 - дезоријентација и поремећај меморије
 - параноја
 - измењена перцепција (илузије и халуцинације)
 - психотичне епизоде (нарочито код предиспонираних)

Марихуана - клиничка слика (соматски ефекти)



- Најчешће:
 - палпитације и нелагодност у грудима
 - ортостатска хипотензија
 - сувоћа уста
 - проширене зенице и иритиране очи
 - поремећаји кординације (нестабилан ход)
- Компликације:
 - акутни инфаркт миокарда

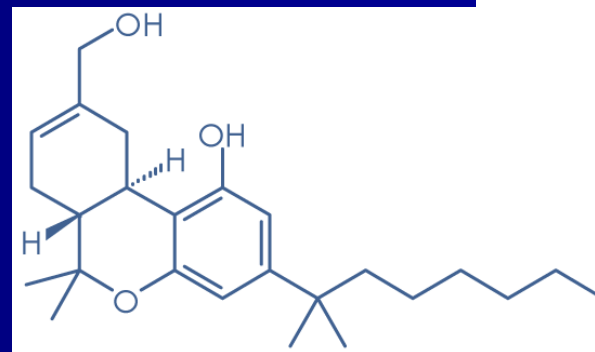
Многи синтетски канабиноиди су на списку контролираних супстанци



Strukturna formula Δ 9-THC

Molekulska formula: C₂₁H₃₀O₂

Molekulska težina: 314.4 g/mol



Strukturna formula HU-210

Molekulska formula: C₂₅H₃₈O₃

Molekulska težina: 386.6 g/mol

Пример структурне измене код синтетског канабиноида

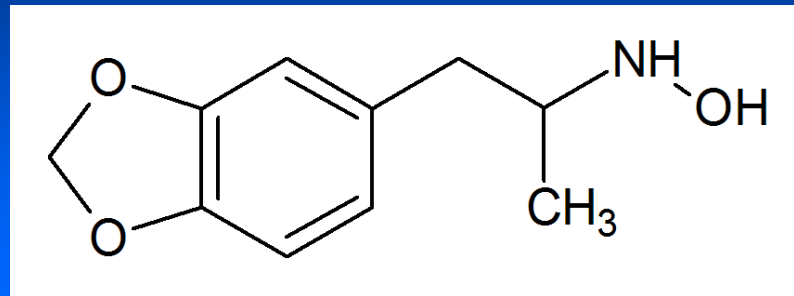
Амфетамин и деривати



- Пронађени су 1887. године
- Значајнија употреба током II светског рата
- Данас су популарни као "рекреативна дрога"
- Основне карактеристике:
 - снажна стимулација ЦНС-а
 - адренергички (симпатикомиметски) ефекти на периферији

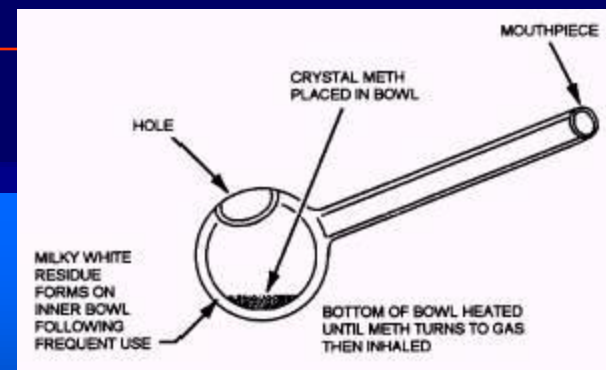
Деривати амфетаміна

- стимуланси
- емпатогени -ентактогени
- халуциногени
- метамфетамин (“кристал мет“)
- метилендіоксиметамфетамин (MDMA) – “Екстази”
- метилендіоксиетамфетамин (MDEA)
- метилендіоксиамфетамин (MDA)



Амфетамини – начин уношења

- У организам се уносе:
 - Ингестијом (најчешће)
 - Удисањем (пиролиза, пушење)
 - Ушмркавањем
 - Интравенски



Амфетамини - клиничка слика

- Лако тровање:
 - повећање психомоторне активности
 - несаница
 - мучнина
 - повраћање
 - уста сува
 - зенице широке
 - кожа лица румена
 - рефлекси појачани

Амфетамини - клиничка слика

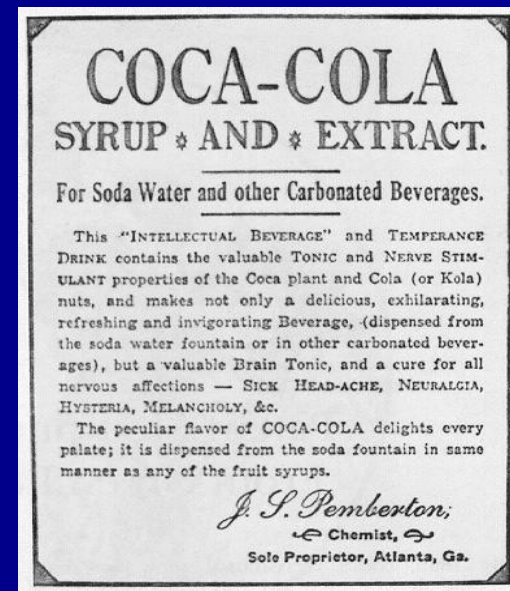
- Средње тешко тровање:
 - изразита хиперактивност
 - конфузност
 - убрзано дисање
 - скок крвног притиска
 - тахикардија, поремећаји срчаног ритма
 - повишена телесна температура
 - профузно знојење

Амфетамини - клиничка слика

- Тешко тровање:
 - потенцирање претходно наведеног
 - изразита хипертензија
 - озбиљни поремећаји срчаног ритма
 - инфаркт срца
 - изразита хиперпирексија
 - конвулзије
 - поремећај свести до нивоа коме
 - у најтежим случајевима - смртни исход
- **До леталног исхода може доћи због озбиљног поремећаја срчаног ритма, изразите хипертермије, изразите хипертензије (са могућом интракранијалном хеморагијом или инфарктом) и енцефалопатије.**

Кокаин

- Кокаин је алкалоид који се добија из биљке *Erythroxylon coca*.
- Психостимуланс
- Кокаин се у организам најчешће уноси ушмркавањем, или интравенски.



Акутно тровање кокаином

Клиничка слика



- Најчешће настаје као последица предозирања или при пуцању пакетића кокаина који се, у циљу шверца, гутају.
- У мањим дозама - еуфорија
- У већим дозама:
 - тахикардија,
 - убрзано дисање
 - скок крвног притиска,
 - проширене зенице,
 - халуцинације,
 - мучнина и повраћање.
- У тешким случајевима:
 - поремећај срчаног ритма (до фаталних аритмија)
 - генерализоване конвулзије
 - хипертермија
 - кома
- **Могући инфаркти у различитим органима (срце, мозак, црева) !!!**
- **Могућ престанак дисања и смрт !!!**
- **Не постоји специфичан антидот**



ЛСД - клиничка слика



- ЛСД (*lysergic acid diethylamide*) је пронађен пре 80 година
- Халуциноген , рекреативна употреба
- Унос ингестијом или сублингвално (папирићи)
- "Bad trips" се повезују са смртним случајевима услед самоубиства или несрећа.
- Клинички знаци:
 - проширене зенице
 - повишен крвни притисак
 - повишена температура
 - сува уста
 - појачано знојење
 - мучнина
 - мишићна утрнулост, слабост, дрхтање
 - "Flashbacks"
- На илегалном тржишту замена LSD - 25i-NBOM)



Акутно тровање опијатима

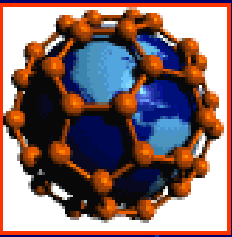


- Поред алкохола и канабиса најчешће присутни
- Опијатима припадају:
 - опијум и његови природни деривати (морфин и кодеин)
 - полусинтетски деривати (хероин, бупренорфин)
- Потпуно синтетски опијати - опиоиди (метадон, фентанил).
- Најчешћа тровања/предозирања су изазвана **хероином**.

Акутно тровање опијатима



Осим хероина, а у новије време честа је злоупотреба метадона и бупренорфина



Акутно тровање опијатима

Начин примене

- Хероин се најчешће примењује интравенски или се ушмркава
- За наркотски ефекат је одговоран морфин који се везује за опиоидне рецептопе у мозгу

Акутно тровање опијатима - клиничка слика

- Најчешћи разлог јављања лекару је предозирање ("overdose") (коришћење хероина различитог степена чистоће, или након апстиненције)
- До испољавања ефеката долази унутар неколико минута од примене
- Кључни симптоми и знаци акутног тровања/предозирања:
 - поремећај свести (различитог степена, до нивоа коме)
 - поремећај или престанак дисања - смрт
 - екстремно уске зенице



Акутно тровање опијатима – дијагноза и терапија

Налоксон



Скулптура "Drug Addict", Duane Hanson, 1974



- Индикације
 - респираторна инсуфицијенција у тровањима опијатима
 - диференцијална дијагностика коме

Тестови на дрогу



Трачице за:

- ТХЦ – марихуана
- хероин
- амфетамин
- метамфетамин
- кокаин
- MDMA – Екстази
- Бензодиазепини
- барбитурати
- опијати
- метадон



Центар за контролу тровања Телефонске консултације

Дежурни телефон
3608-440
(0-24h)

