

# Addiktológiai kórképek

Szily Erika

2019. 11. 06.

# Áttekintés

- Definíciók
- Epidemiológia, etiológia
- Alkohol
- Klasszikus utcai szerek
- Designer drogok
- BZD-ek
- Kezelés

# Pszichoaktív szerek listája a DSM IV. szerint

- Alkohol
- Amfetamin és származékai
- Koffein
- Cannabis (THC)
- Kokain
- Hallucinogének
- Szerves oldószerek (inhalánsok)
- Nikotin
- Opioidok
- Phencyclidine és származékai
- Szedatívumok – nyugtató- és altatószerek
- Anabolikus szteroidok
- Egyéb (pl. mephedrone = KATI, GHB/gamma-hydroxybutyrate = GINA)

# Pszichoaktív szerekkel kapcsolatos zavarok (DSM-IV, BNO-10)

- 1. Pszichoaktív szer használat zavarai
  - Abúzus
  - Dependencia
- 2. Pszichoaktív szer okozta zavarok
  - Intoxikáció
  - Megvonás
  - Szer okozta tartós demencia /amnesztikus zavar
  - Szer okozta pszichotikus zavar
  - Szer okozta hangulatzavar, szorongásos zavar, alvászavar, szexuális zavar

# Pszichoaktív szer használat zavarai (DSM-IV, BNO-10)

- **1. ABÚZUS (kóros használat):**

- Szerepelvárásoknak nem tud megfelelni a visszatérő szerhasználat miatt (munka, iskola, család)
- Fizikailag kockázatos helyzetek
- Jogi következmények
- Használat folytatása jelentős szociális és interperszonális problémákkal

- **2. DEPENDENCIA (függőség) – szomatikus, pszichés:**

- Tolerancia (szomatikus dependencia)
- Megvonási tünetek (szomatikus dependencia)
- Folyamatos vágy a szerhasználat csökkentésére
- Sok idő eltöltése a szerrel kapcsolatos aktivitással
- Társas, foglalkozásbeli és rekreációs aktivitás feladása
- Használat folytatása a súlyos szociális, pszichológiai és fizikai-testi problémák ellenére
- CRAVING (sóvárgás)

# Szerhasználati zavarok (DSM-5)

- a) a személy a szándékoltnál nagyobb mennyiségű szert fogyaszt, a tervezettnél hosszabb ideig;
- b) a szerhasználat csökkentésére vonatkozóan sikertelen kísérleteket tesz;
- c) a fogyasztásra és ahhoz kapcsolódó tevékenységekre jelentős mennyiségű időt fordít;
- d) a szerfogyasztás utáni erős sóvárgás jellemzi;
- e) nem teljesíti főbb, hétköznapi szerepeihez kötődő kötelezettségeit;
- f) a szerfogyasztást a nyilvánvaló interperszonális, testi és lelki problémák ellenére fenntartja;
- g) korábbi tevékenységeit feladja, hanyagolja a szer miatt, illetve;
- h) a szert kockázatos helyzetekben is használja.

A szerhasználati problémákkal küzdőknél jellemzően megjelenhet

- i) a tolerancia, illetve
- j) a szerfogyasztás abbahagyása esetén megvonási tünetek jelentkezhetnek.

- Enyhe: 2-3 kritérium
- Közepes: 4-5 kritérium
- Súlyos: 6 vagy több kritérium

# Pszichoaktív szer okozta zavarok

## 1. Intoxikáció:

Reverzibilis szer-specifikus szindróma adott szer aktuális bevétele kapcsán

## 2. Megvonás:

Adott szert tartós / nagyfokú használatának megszakítását / csökkentését követően kialakuló szer-specifikus szindróma

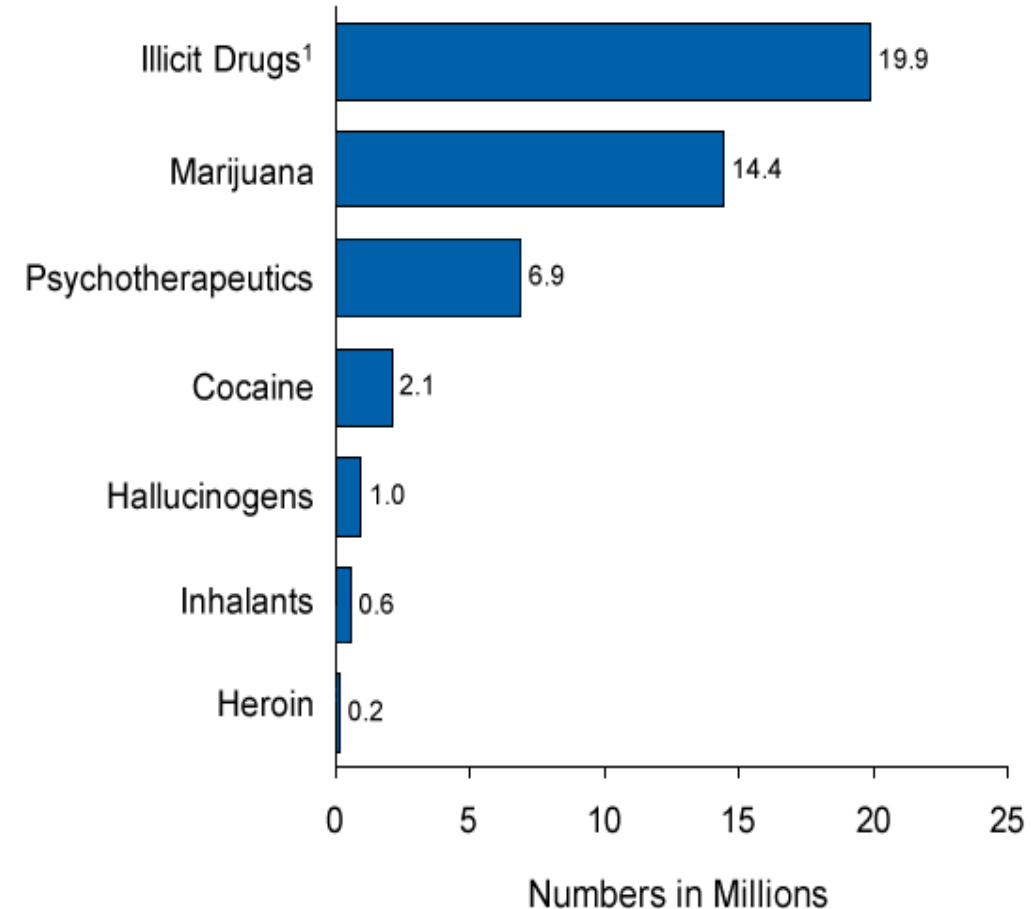
## 3. Szer okozta tartós demencia /amnesztikus zavar

## 4. Szer okozta pszichotikus zavar

## 5. Szer okozta hangulatzavar, szorongásos zavar, alvászavar, szexuális zavar

# Epidemiológia I. - droghasználat

- USA népességének **40 %-a** használt élete folyamán legalább egy illicit drogot
- alacsonyabb iskolázottság és jövedelem pozitívan korrelál a drogfüggőség kialakulásával
- etnikai hovatartozás, lakóhely (nagyváros/vidék) nem korrelál a függőség előfordulási gyakoriságával
- Serdülőkori szerhasználat jelentős
- **Marihuana** a leggyakrabban használt illicit szer
- Illicit drogok az öszshalálozás 0.4%-ért felelősek



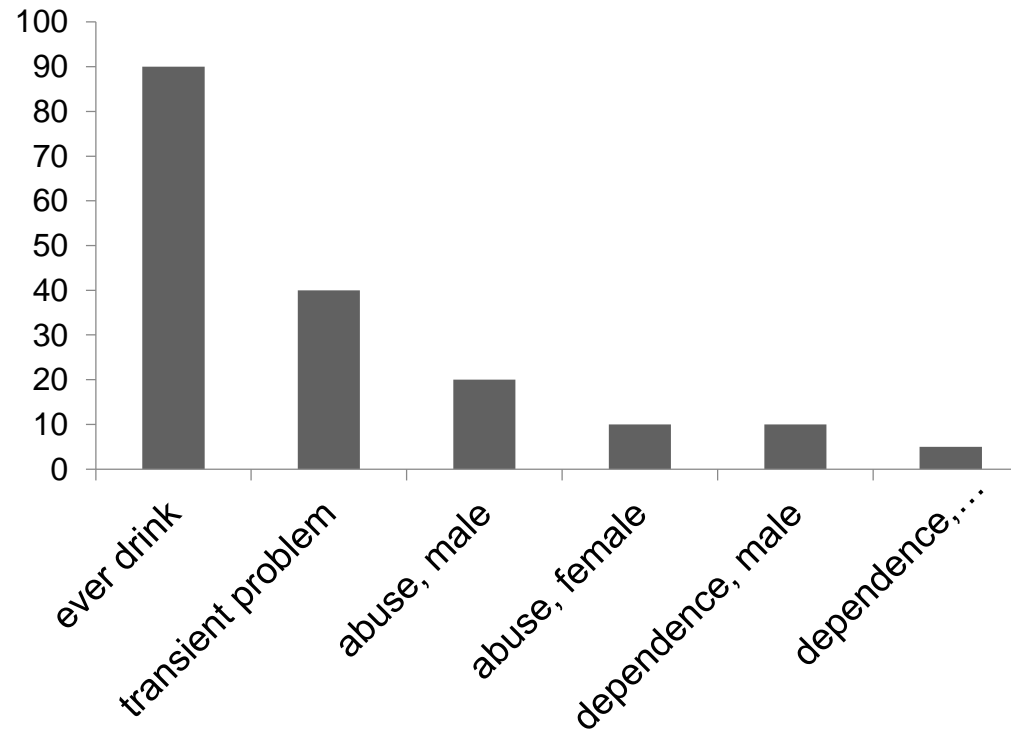
Past month illicit drug use among US citizens age > 12  
yo. /Results from the 2007  
National Survey on Drug Use and Health  
<http://www.oas.samhsa.gov/>



# Epidemiológia - Alkohol

- Átmeneti problémák: **40%** (USA, fehérekben gyakoribb)
- Abúzus:
  - férfi: 20%,
  - nő: 10%
- Dependencia:
  - férfi: 10%
  - nő: 3-5%

Összhalálozás: 3.2%



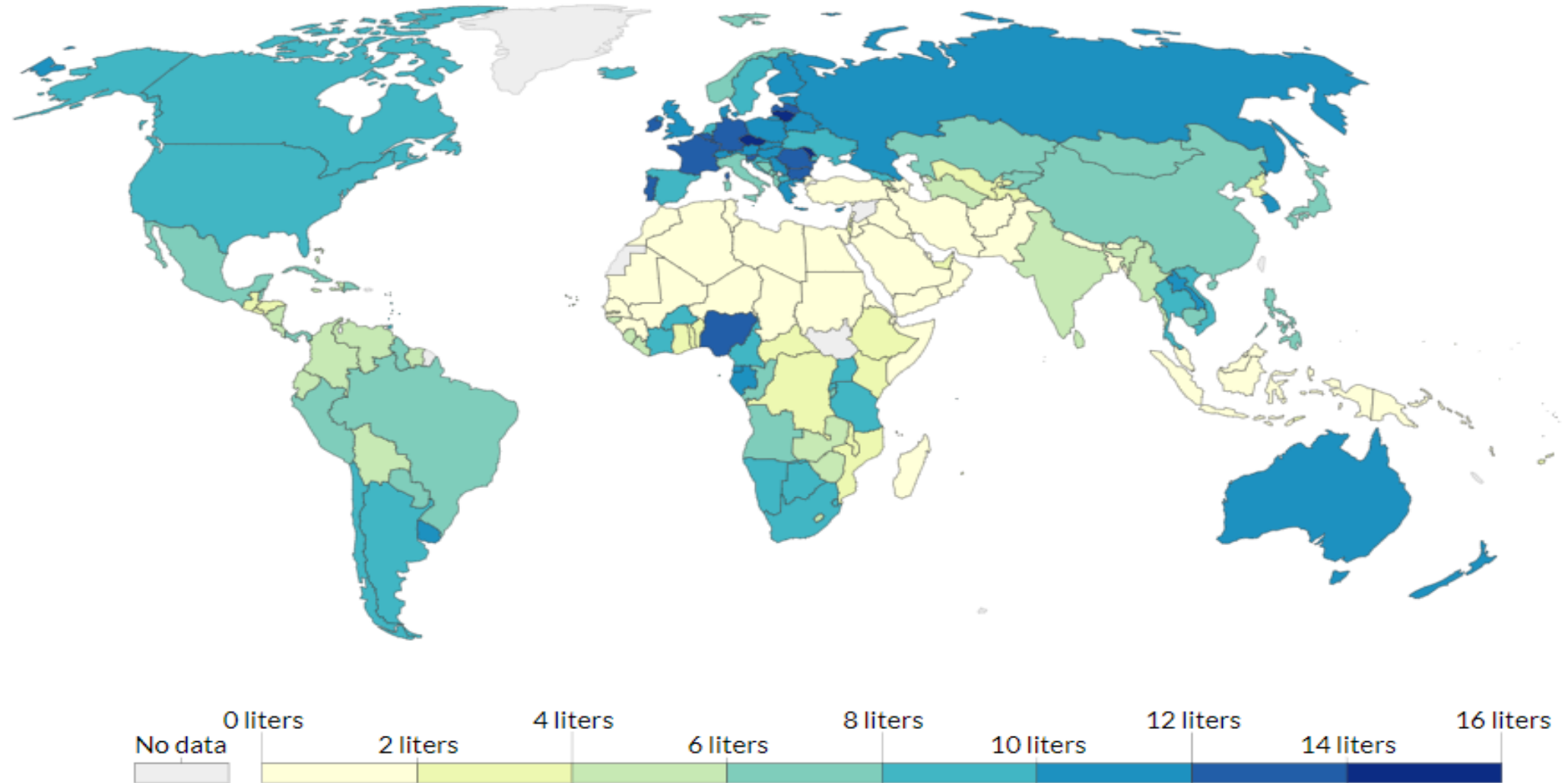
Krónikus visszatérő függőség, gyakori visszaesések, 25% jó, 25% rossz prognózis, 50% fluktuáló

# Az alkoholfogyasztás geográfiai sajátosságai



# Alcohol consumption per person, 2016

Consumption of alcohol is measured in liters of pure alcohol per person aged 15 or older.



# Etiológia I.

- „**Népi pszichológia**”: alkohol = gyors lelki fájdalomcsillapító
- A **pszichoanalízis**: orális fixáció, durva és destruktív superego
- Fokozott **stressz-reaktivitás** (szorongás, labilis hangulat)
- Impulzivitás, violens tendenciák – **antiszociális és narcisztikus vonások**
- Csökkent érzékenység a természetes **jutalmazókra**, újdonságkeresés, fokozott megerősítés szerfogyasztás után
- A **családi anamnézis**: kölcsönhatás a gyermekkori adverz hatások és a genetika között (60%?)
- A **szociokulturális tényezők** (30-40%?)
- **Komorbiditás** pszichiátriai betegségekkel - öngyógyítás

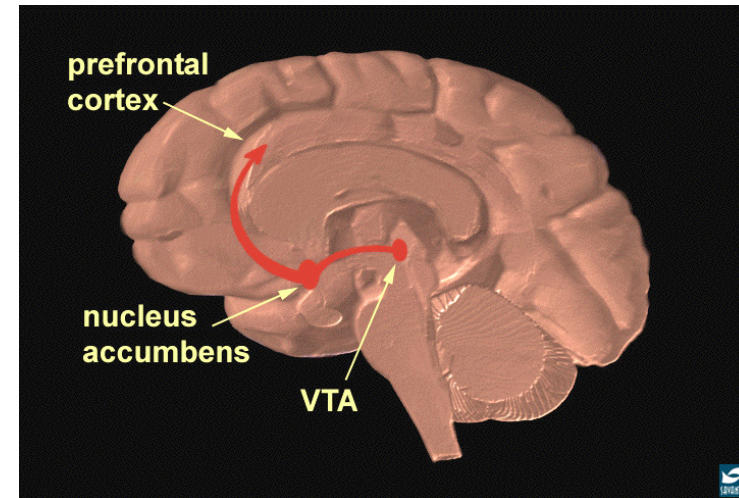
# Etiológia

## Neurobiológia:

- A drogok többféle neurotranszmitter rendszeren keresztül fejtik ki hatásukat
- Néhányuknak saját receptoruk is van: opiát receptorok, anandamid receptorok
- Kokain: dopamin transzporter, hallucinogének: serotonerg neuronok, phencyclidin: glutamáterg neuronok, alkohol: GABA
- Minden szer befolyásolja a dopaminerg jutalmazó rendszert: (VTA) ventral tegmental area, n. accumbens

## Genetika:

- Alkohol abúzus: erős genetikai komponens; egyéb drogok: kevésbé egyértelmű adatok
- Ikervizsgálatok: magasabb konkordancia pszichostimuláns- és opiát-dependencia esetében



# Etiológia II. - Genetika

- Alkoholbeteg közeli családtagjainak rizikója az alkoholbetegség kialakulására: 4x
- Ikervizsgálatok: egypetűjű ikrekben magasabb konkordancia
- Alkoholbeteg szülők adoptált gyermekeinek rizikója az alkoholbetegség kialakulására: 4x
  
- **Dopamin** D2 receptor A1 allél;
- NMDA **glutamát** receptor NR2A alegység;
- **Alkohol dehidrogenáz** és **acetaldehid dehidrogenáz** polimorfizmus – pl. ázsiai populációkban

# Etiológia III: Neurokémia

## 1. Befolyásolja a membrán fluiditást

Rövid távú használat: megnövekedett fluiditás

Hosszú távú használat: rigid, merev membránok

## 2. **GABA-A receptor** (gamma-amino-butirát) agonista

anxiolitikus hatás, szedáció, memóriazavarok, cerebelláris hatások, légzőközpont depressziója

Hosszú táv: GABA-A receptorok down regulációja

## 3. **Glutamát** receptor (NMDA) antagonist

tanulás, kondicionált válaszok gátlása

Hosszú táv: NMDA receptorok up regulációja

## 4. **Dopamin** – megerősítés és motiváció (striatum, n. accumbens)

## 5. **Serotonin** – hangulat, szorongás, alvás

## 6. Endogén **opiát-** és **kannabinoid-receptorok**: megerősítés

# ALCOHOL





## **CAGE screening kérdőív** az alkohollal kapcsolatos problémákra:

Két „igen” válasz további vizsgálatokat igényel:

1. Érezte már úgy hogy vissza kellene vennie az ivásból? (**C**ut down on your drinking)
2. Tettek már mások szemrehányást az ivás miatt? (**A**nnoyed you by criticizing your drinking)
3. Érzett már bűntudatot az ivás miatt? (**G**uilty about drinking)
4. Érezte már úgy, hogy a napot ivással kell kezdenie, hogy lenyugtassa magát és el tudjon indulni? (**E**ye-opener)

# Kockázatos ivás

- Férfiak: >14 ital/hét VAGY >4 ital alkalmanként;
- Nők: >7 ital/hét VAGY >3 ital alkalmanként
  
- 1 ital = 10g tiszta alkohol = 1 pohár sör, 1 dl bor, 2cl tömény

# Alkohol intoxikáció

- **Véralkoholszint:**

- 0.5-1°% szokványos részegség;
- 1.5-2.0°% kábultság, koncentrációs zavar;
- 2.5-3.5°% narkotikus szak (mély alvás, pupillatágulat)
- >3.5°% asphyxiás fázis (keringési shock, kóma)

- **Detoxikálás:** a káros következmények csökkentése (viselkedési, jogi), vitális paraméterek, megvonás prevenciója

# Alkohol használati zavar (DSM-5)

- a) a személy a szándékoltnál nagyobb mennyiségű alkoholt fogyaszt, a tervezettnél hosszabb ideig;
  - b) a szerhasználat csökkentésére vonatkozóan sikertelen kísérleteket tesz;
  - c) a fogyasztásra és ahhoz kapcsolódó tevékenységekre jelentős mennyiségű időt fordít;
  - d) az alkoholfogyasztás utáni erős sóvárgás jellemzi;
  - e) nem teljesíti főbb, hétköznapi szerepeihez kötődő kötelezettségeit;
  - f) a szerfogyasztást a nyilvánvaló interperszonális, testi és lelki problémák ellenére fenntartja;
  - g) korábbi tevékenységeit feladja, hanyagolja az alkohol miatt, illetve;
  - h) az alkoholt kockázatos helyzetekben is használja.
  - i) a tolerancia, illetve
  - j) az alkoholfogyasztás abbahagyása esetén megvonási tünetek jelentkeznek.
- 
- Enyhe: 2-3 kritérium
  - Közepes: 4-5 kritérium
  - Súlyos: 6 vagy több kritérium

# Alkoholmegvonás - patofiziológia

- **GABA/glutamát teória:**

- Az alkohol fokozza a GABA-A receptorok által szabályozott klorid beáramlást – szedáció, KIR depresszió;
- Krónikus használat: tolerancia – GABA receptor funkciók következményes down-regulációja;
- Az alkohol gátolja az NMDA receptorok működését; tartós használat esetén a receptorfunkciók up-regulációja következik
- Hirtelen alkohol megvonás: csökkent GABA és fokozott NMDA aktivitás jön létre – alkoholmegvonás tünetei

## Alkoholmegvonásos tünetegyüttes (5-10 óra)

- Tremor, verejtékezés, tachycardia, ingadozó vagy magas vérnyomás, hányinger, hányás
- Szorongás, nyugtalanság, álmatlanság

+ Figyelemzavar

+ Illúziók, átmeneti hallucinátoros élmények

+ Konvulziók – GTKR, rövid, ismétlődő

+ Dezintegrált, hypo- vagy hypervigil tudat; dezorientáció;  
figyelemzavar; emlékezet zavar; hallucinációk (vizuális, tactilis);  
dezorganizált viselkedés

**Delirium tremens (5%, 48-72 óra, mortalitás: 35%)**

# Alkoholmegvonás – klinikai tünetek

- **Enyhe megvonás (5-10 óra)**
  - Autonóm hiperaktivitás: tremor, fokozott izzadás, tachycarcia, magas/labilis vérnyomás, GI tünetek;
  - Anxietás, insomnia, élénk élmok
- **Súlyos megvonás (12-72 óra)**
  - Hallucinációk (vizuális, taktilis) – 10-25%
  - Epilepsziás rohamok (generalizált tónusos-klónusos) – 10%
- **Delirium tremens (48-72 óra) – 5%**
  - Súlyos tudatzavar
  - Életveszélyes állapot – sürgősségi ellátás!!!!

**NAUSEA AND VOMITING**

**Ask:** "Do you feel sick to your stomach? Have you vomited?"

**Observation:**

- 0 No nausea and no vomiting
- 1
- 2
- 3
- 4 Intermittent nausea with dry heaves
- 5
- 6
- 7 Constant nausea, frequent dry heaves and vomiting

**TREMOR**

**Ask** patient to extend arms and spread fingers apart.

**Observation:**

- 0 No tremor
- 1 Tremor not visible but can be felt, fingertip to fingertip
- 2
- 3
- 4 Moderate tremor with arms extended
- 5
- 6
- 7 Severe tremor, even with arms not extended

**PAROXYSMAL SWEATS**

**Observation:**

- 0 No sweat visible
- 1 Barely perceptible sweating, palms moist
- 2
- 3
- 4 Beads of sweat obvious on forehead
- 5
- 6
- 7 Drenching sweats

**ANXIETY**

**Ask:** "Do you feel nervous?"

**Observation:**

- 0 No anxiety (at ease)
- 1 Mildly anxious
- 2
- 3
- 4 Moderately anxious or guarded, so anxiety is inferred
- 5
- 6
- 7 Equivalent to acute panic states as occur in severe delirium or acute schizophrenic reactions

**AGITATION**

**Observation:**

- 0 Normal activity
- 1 Somewhat more than normal activity
- 2
- 3
- 4 Moderately fidgety and restless
- 5
- 6
- 7 Paces back and forth during most of the interview or constantly thrashes about

**TACTILE DISTURBANCES**

**Ask:** "Do you have any itching, pins-and-needles sensations, burning or numbness, or do you feel like bugs are crawling on or under your skin?"

**Observation:**

- 0 none
- 1 Very mild itching, pins-and-needles sensation, burning or numbness
- 2 Mild itching, pins-and-needles sensation, burning or numbness
- 3 Moderate itching, pins-and-needles sensation, burning or numbness
- 4 Moderately severe hallucinations
- 5 Severe hallucinations
- 6 Extreme severe hallucinations
- 7 Continuous hallucinations

**AUDITORY DISTURBANCES**

**Ask:** "Are you more aware of sounds around you? Are they harsh? Do they frighten you? Are you hearing anything that is disturbing to you? Are you hearing things you know are not there?"

**Observation:**

- 0 not present
- 1 Very mild harshness or ability to frighten
- 2 Mild harshness or ability to frighten
- 3 Moderate harshness or ability to frighten
- 4 Moderately severe hallucinations
- 5 Severe hallucinations
- 6 Extremely severe hallucinations
- 7 Continuous hallucinations

**VISUAL DISTURBANCES**

**Ask:** "Does the light appear to be too bright? Is its color different? Does it hurt your eyes? Are you seeing anything that is disturbing to you? Are you seeing things you know are not there?"

**Observation:**

- 0 Not present
- 1 Very mild sensitivity
- 2 Mild sensitivity
- 3 Moderate sensitivity
- 4 Moderately severe hallucinations
- 5 Severe hallucinations
- 6 Extremely severe hallucinations
- 7 Continuous hallucinations

**HEADACHE, FULLNESS IN HEAD**

**Ask:** "Does your head feel different? Does it feel like there is a band around your head?"

Do not rate for dizziness or lightheadedness. Otherwise, rate severity.

**Observation:**

- 0 Not present
- 1 Very mild
- 2 Mild
- 3 Moderate
- 4 Moderately severe
- 5 Severe
- 6 Very severe
- 7 Extremely severe

**ORIENTATION AND CLOUDING OF SENSORIUM**

**Ask:** "What day is this? Where are you? Who am I?"

**Observation:**

- 0 Oriented and can do serial additions
- 1 Cannot do serial additions or is uncertain about date
- 2 Date disorientation by no more than 2 calendar days
- 3 Date disorientation by more than 2 calendar days
- 4 Disoriented for place/or person

Total score: (maximum = 67)

Rater's initials \_\_\_\_\_



# Alkoholmegvonás – delirium tremens pszichopatológiai tünetei

- Tudat vigilitásának és integritásának együttes, súlyos zavara
- Figyelemzavar, disztraktibilitás
- Orientáció zavara – térben, időben, súlyos esetben autopszichésen is
- Hallucinációk és illúziók (komplex, szcénikus, vizuális, taktilis, esetleg auditoros)
- Dezorganizált gondolkodás, beszéd, viselkedés, agitáció

# Alkoholmegvonás – halálozás delirium tremensben

- Mortalitás: kezeletlen esetek – akár 35%
- kezelt – 1-20%
- Fő halálokok
  - Kardiális aritmia (elektrolit háztartás zavarai - hypokalaemia!)
  - Keringési elégtelenség
  - Fertőzések (pneumonia, meningitis, sepsis)
  - Fennálló szomatikus komorbiditások

# Terápia – fő szempontok

- Pszichopatológiai tünetek kezelése
- Vegetatív tünetek kezelése
- Szomatikus szövődmények és komorbiditások megelőzése / kezelése

## Az ideális szer:

Csökkenti a vegetatív tüneteket;

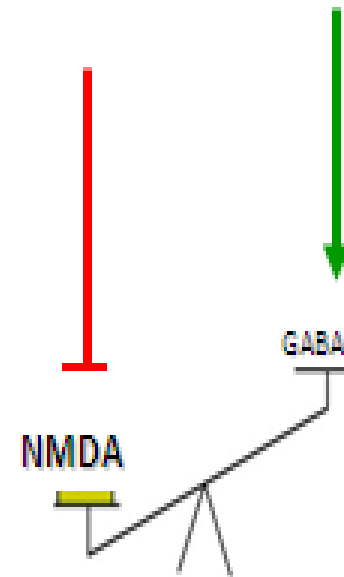
Szedatív hatást biztosít

Emeli a görcsküszöböt

Nincs szomatikus mellékhatása

Nem okoz hozzászokást

Nem létezik



# Alkoholmegvonás - kezelés

- **Vitális paraméterek** monitorozása, folyadék- és ionháztartás (Na, K, Mg, Ca), vércukorszint ellenőrzés, EKG
- **Benzodiazepinek** (diazepam chlordiazepoxide) – intoxikációban nem adható, kumuláció, túlzott szedáció veszélye, csak rövid ideig alkalmazható
- **Thiamin** a Wernicke-Korsakoff tünetegyüttes megelőzésére
- **Béta-blokkolók** (pl. propranolol vagy atenolol – vegetatív izgalmi tünetek csökkentésére)
- **Valproate** vagy carbamazepine – görcsrohamok megelőzésére
- **Haloperidol, tiapride** – hallucinációk, gondolkodászavarok, nyugtalanság, violens viselkedés esetén – BZD-nel együtt, lehető legkisebb adagban, rövid ideig – EP mellékhatások, görcsrohamok, fokozott mortalitás

# Az alkoholhasználathoz kapcsolódó nutricionális kórképek

- Táplálkozási és felszívódási problémák: **thiamin (vitamin B1)** deficiencia krónikus alkoholfüggőségben
- Léziók: corpus mammilare, thalamus, cerebellum, agytörzs
- **Korsakoff szindróma:** rövidtávú memóriazavar, confusio, confabulatio
- **Wernicke encephalopathia:** törzsataxia, confusio, oculomotoros zavar (horizontalis nystagmus és tekintésbénulás)  
  
(A Wernicke encephalopathia reverzibilis, de Korsakoff szindrómába progrediálhat, végül coma és halál; a gyors glükózadást kerülni kell thiamin adása előtt)
- Ritka: pellagra, beri-beri

# A kóros alkoholhasználat pszichiátriai következményei

- Alkoholos hallucinózis
  - Tiszta tudat, megtartott orientáció mellett, akut kezdet
  - Valódi, kellemetlen, komplex akusztikus hallucinációk
  - Szorongással, nyomott hangulattal, olykor magyarázó téveszmékkel
  - Terápia: antipszichotikumok
- Alkohol indukálta paranoid zavar
  - Krónikus lefolyás, gyakran szövődik egyéb kórképekkel
  - Fokozatosan kiépülő, jól rendszerezett, gyakran féltékenységi tematikájú téveszmerendszer, vonatkoztatások, kóros jelentőségadások
  - Heteroagresszív cselekmények, suicidum gyakori!
  - Terápia: absztinencia, antipszichotikumok

# A kóros alkoholhasználat pszichiátriai következményei

- Alkoholhasználathoz kötődő hangulatzavar
  - Gyakori „tyúk vagy a tojás” probléma
  - Biológiai és pszichoszociális okok egyaránt fontosak
  - E komorbiditás mindkét állapot kezelésének prognózisát jelentősen rontja (főleg adekvát kezelés elmaradása esetén)
  - Igen jelentős suicid veszély!!!
  - Terápia: absztinencia, rehabilitáció, antidepresszánsok.

# „Klasszikus” utcai szerek





# Kokain

## Történet:

Koka-cserje, Dél-Amerika –  
évezredek óta

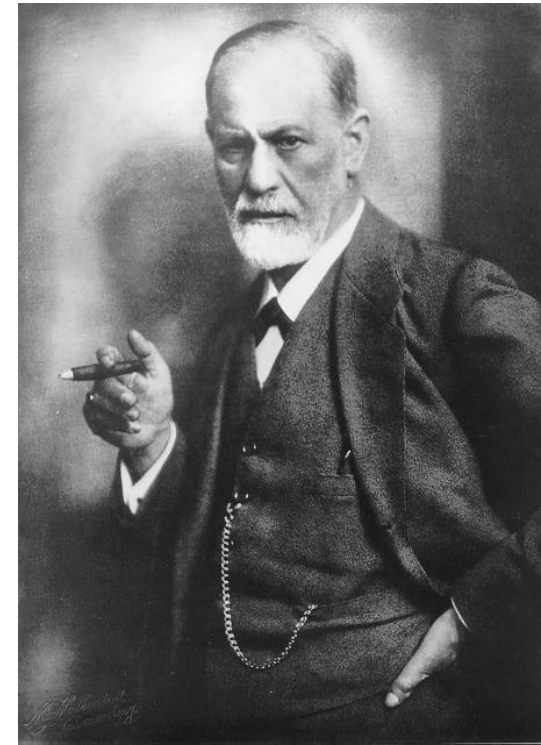
Helyi érzéstelenítő 1880 óta (fül-orr-  
gégészeti használat napjainkban is)

1880-1914: számos betegség  
gyógyítására: köhögés, depresszió,  
heroin függőség

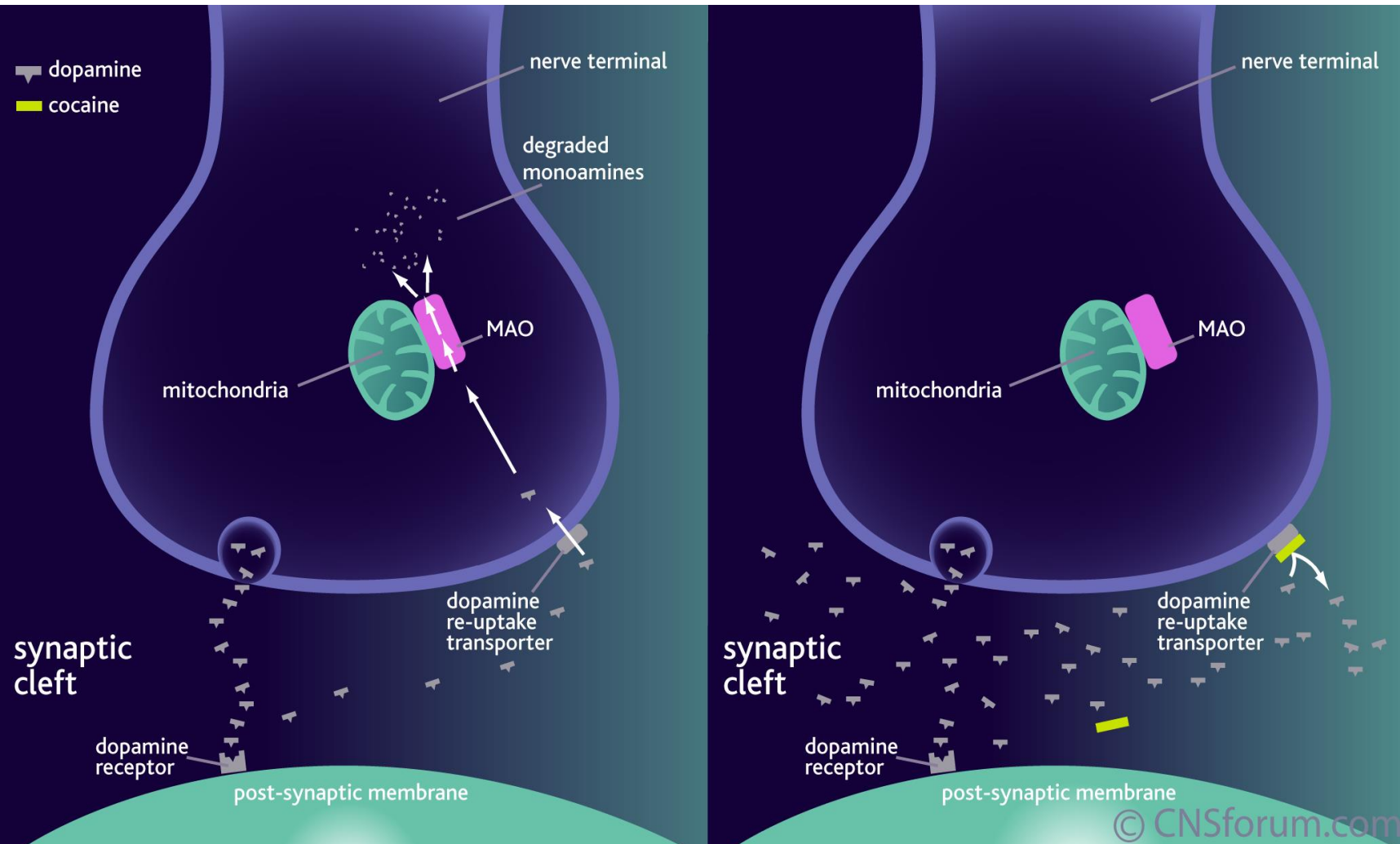
1914: narkotikummá „nyilvánítva”

**Formái:** por-szippantva, crack  
(szabad kokain bázis) iv. vagy pipa

**Neurofarmacológia:** dopamin  
transzporter kompetitív gátlása  
révén csökkenti a dopamin  
visszavételt



# Kokain II.



# Kokain – kapcsolódó szindrómák

**Dependencia**

**Abúzus**

**Intoxikáció:** tachycardia vagy arrhythmia, pupillatágulat, vérnyomás emelkedés, verejtékezés/borzongás, hányinger/hányás, psychomotoros agitáció, izomgyengeség, zavartság, görcsroham, kóma, illúziók, hallucinációk

**Megvonás:** fáradtság, rémálmok, insomnia vagy hypersomnia, megnövekedett étvágy, psychomotoros nyugtalanság, örömképtelenség

**Kokain-indukált pszichotikus zavar:** paranoid téveszmék; vizuális és akusztikus hallucinációk, „formikáció”

**Egyéb:** hangulatzavar, szorongás, alvászavar, szexuális diszfunkció

# Opiátok

**Történet:** ópium: 3500 éve használatban

1806: morfin szintézise

1832. Codein

Heroin: opiát függőség kezelésére kifejlesztve

Napjainkban: >20 kémiaiilag különböző opioid molekula az orvosi gyakorlatban; Függőség, illicit használat: főleg heroin (diacetylmorphine)

**Neurofarmacológia:**

*opioid receptorok:*

$\mu$ - receptor: analgesia, légzés depresszió, székrekedés, függőség

K – receptor: analgesia, diuresis, szedáció

$\delta$  – receptor: analgesia

Endogén opiátok: endorphinok és encephalinok, szerepet játszanak a neurális transzmisszióban és a fájdalom érzékelés szabályozásában

*Dopaminerg* neuronok, VTA: reward

# Opiátok – kapcsolódó szindrómák

Abúzus

Dependencia

Tolerancia igen kifejezett, szokásos dózis 100-szorosa; nem egyforma a különböző opiát-hatások tekintetében

**Intoxication:** euphoria majd szedáció, psychomotoros agitáció vagy meglassultság, szűk pupillák, álmoság vagy kóma, elként beszéd, figyelem és memória zavarai

**Megvonás:** dysphoria, hányinger / hányás, izomfájdalmak, könnyezés, pupilla tágulat, hasmenés, őrjöngés, láz, álmatlanság, izzadás, libabőr; kifejezett sóvárgás (craving)

Neonatalis megvonási szindróma

Opioid-indukált pszichotikus zavar

Hangulatzavar

Alvászavar

Szexuális diszfunkció

**Szomatikus komorbiditás:** hepatitisek, AIDS, endocarditis

**Kriminalitás** magas előfordulása

# THC - Cannabis

**Történet:** Közép-Ázsia és Kína: 4000 éve, napjainkban:  
leggyakoribb (il)legális drog világszerte

**Neurofarmakológia:** D9-tetrahydrocannabinol, anandamid  
receptorok: basalis ganglionok, hippocampus (memória!),  
cerebellum, kéreg, limbikus rendszer;

Befolyásolja a GABA-erg és a dopaminerg neuronokat

**Intoxikáció:** belövellt conjunctiva, tachycardia, szájszárazság,  
fokozott étvágy; deperszonalizáció, derealizáció, külső ingerek  
irányában csökkent érzékenység

**Cannabis-indukált pszichózis:** paranoid gondolatok

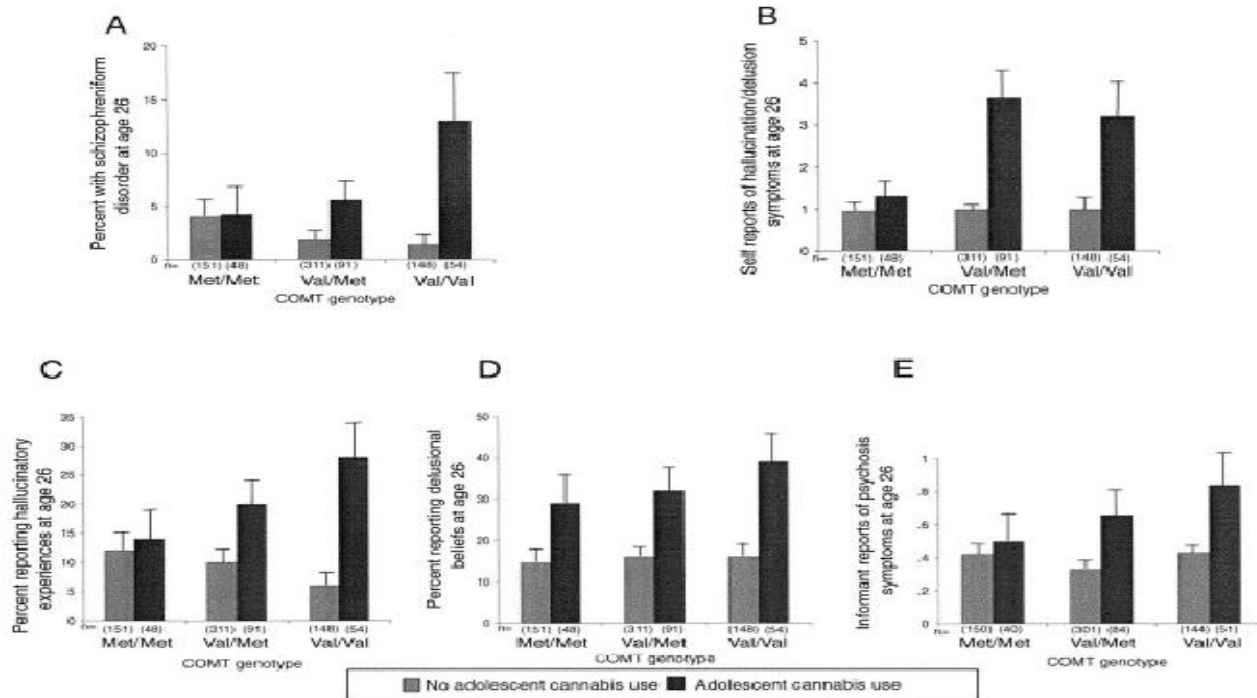
**Egyéb cannabis-indukált zavarok:**

Szorongásos zavarok

Amotivációs szindróma: apátia, anergia, feladathelyzetben  
csökkent „kitartás”

Kezelés: bupropion

# Cannabis és schizofrenia



Caspi et al, 2005

Gén-környezet interakció: a COMT gén (Catechol-O-Metyltransferase) Val/Val genotípusa ÉS cannabis használata esetén a schizofreniform pszichózisok emelkedett kockázata mutatható ki

# Amfetamin és származékai

**Történet:** 1932: orrcsepp, antidepresszáns, 1970: szabályozás, napjainkban: illicit drog, származékai használatosak az ADHD terápiájában.

**Neurofarmakológia:** dopamin felszabadulás fokozása: VTA, kéreg, n. accumbens

„Designer” amfetaminok (pl. MDMA =Extasy): szerotonin felszabadulás is

**Intoxikáció:** tachycardia vagy arrhythmia, pupillatágulat, vérnyomás emelkedés, verejtékezés/borzongás, hányinger/hányás, psychomotoros agitáció, izomgyengeség, zavartság, görcsroham, kóma

+illúziók, hallucinációk (főleg MDMA)

**Amfetamin indukált pszichotikus zavar:**

- Schizophrenia pozitív tüneteirehasonló tünetek – schizophrenia állatkísérletes modellezése

- főleg vizuális hallucinációk, hiperaktivitás, konfúzió, inkoherens gondolkodás, jelentőségadások, persekutoros téveszmék

Kezelés: rövid ideig antipszichotikumok adása



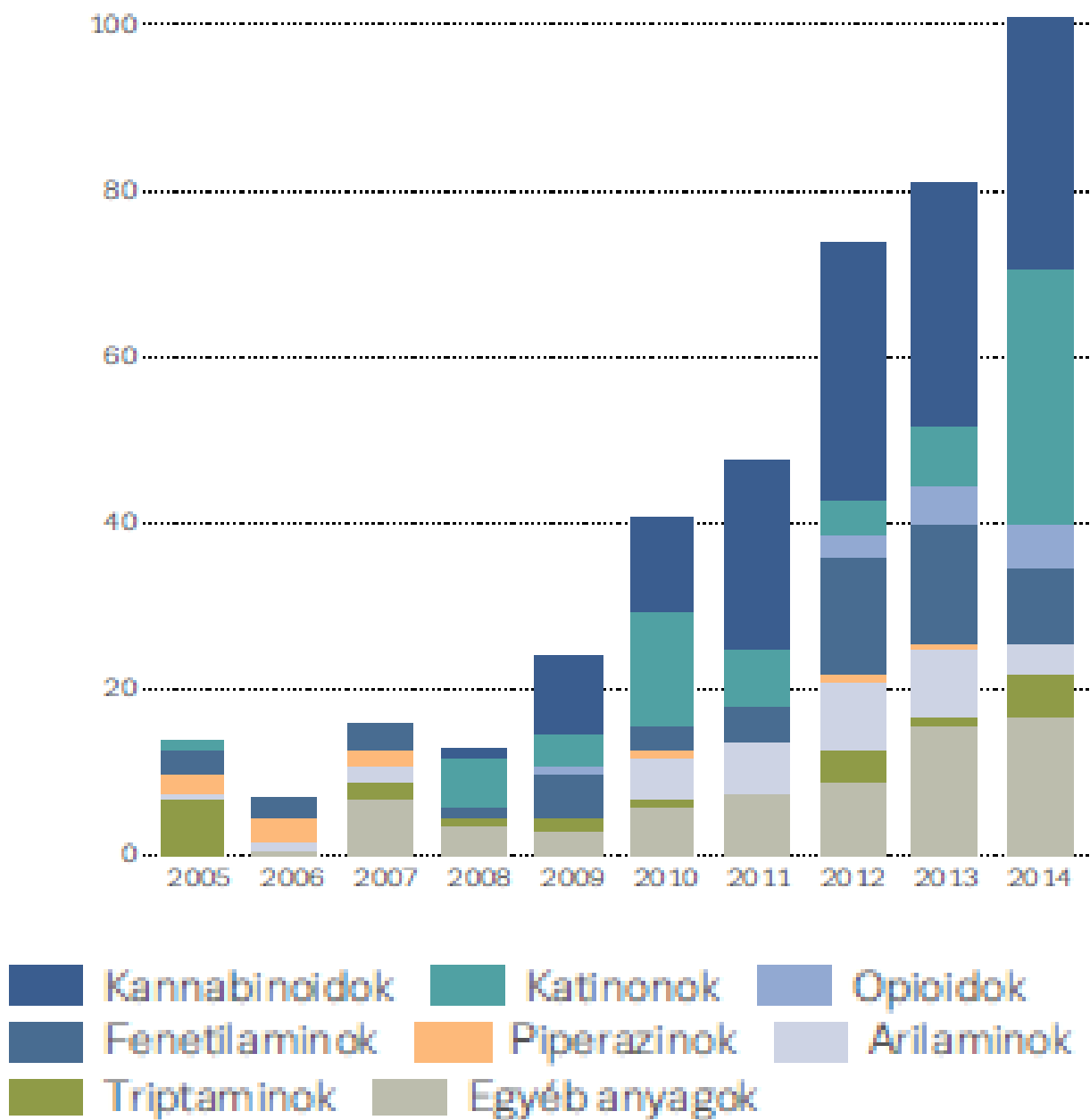
# Designer drogok



# Jelenlegi változások a drogpiacon

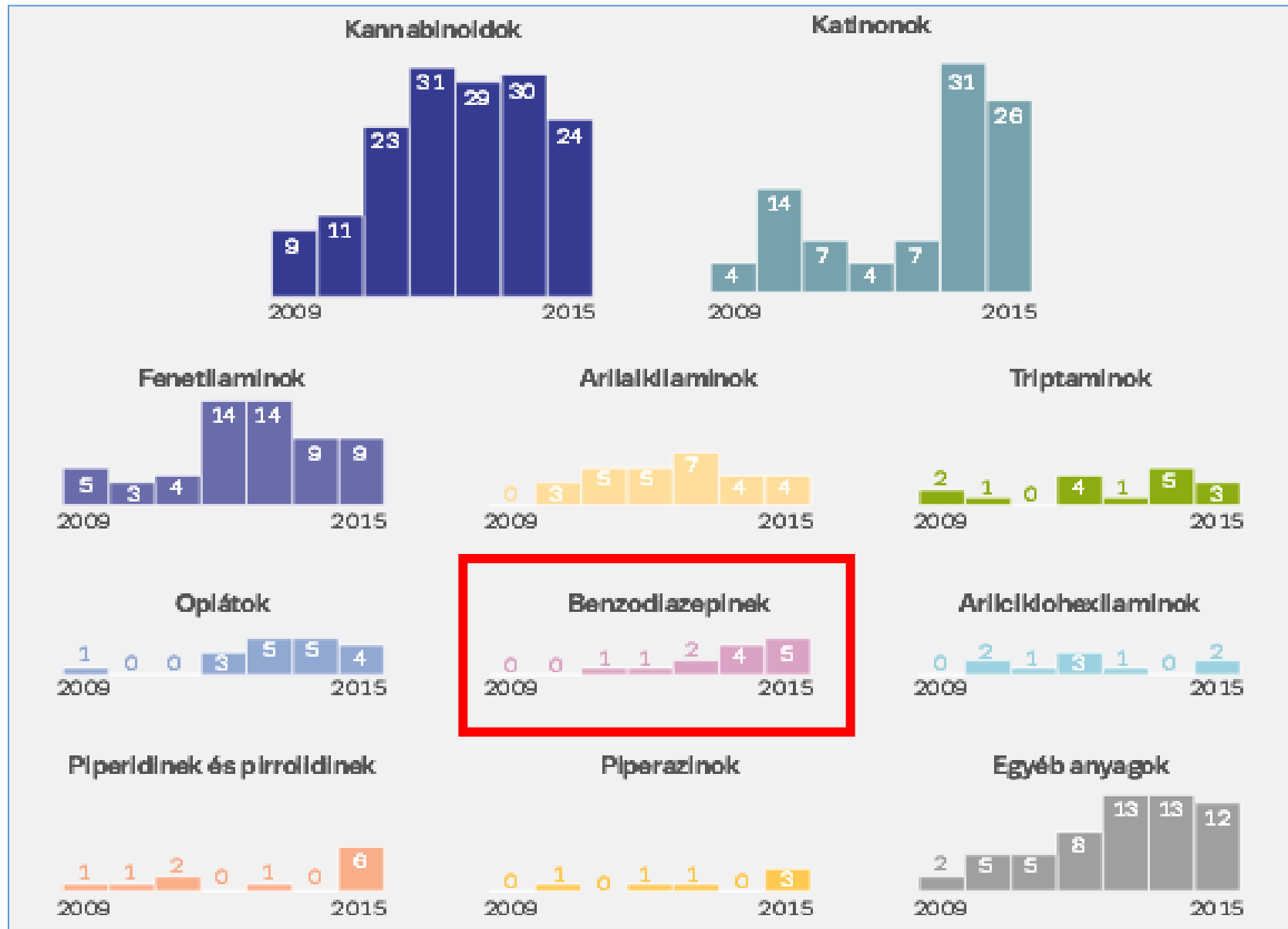
- Új típusú „designer” drogok térnyerése „klasszikus” szerek rovására
- Designer drog: a kábítószer-listákon szereplő anyagokétól néhány atommal eltérő kémiai szerkezetű (fél)szintetikus pszichoaktív szer, azaz a **tiltott szerek helyettesítőjeként** jelenik meg.
- Törvényi szabályozás problémái, könnyebb terjeszthetőség, alacsonyabb ár
- 66/2012 (IV. 3.): C lista – új pszichoaktív szerek listája, részben alapvegyületek is

Az uniós Korai Jelzőrendszerhez bejelentett új pszichoaktív szerek száma és kategóriái, 2005–2014



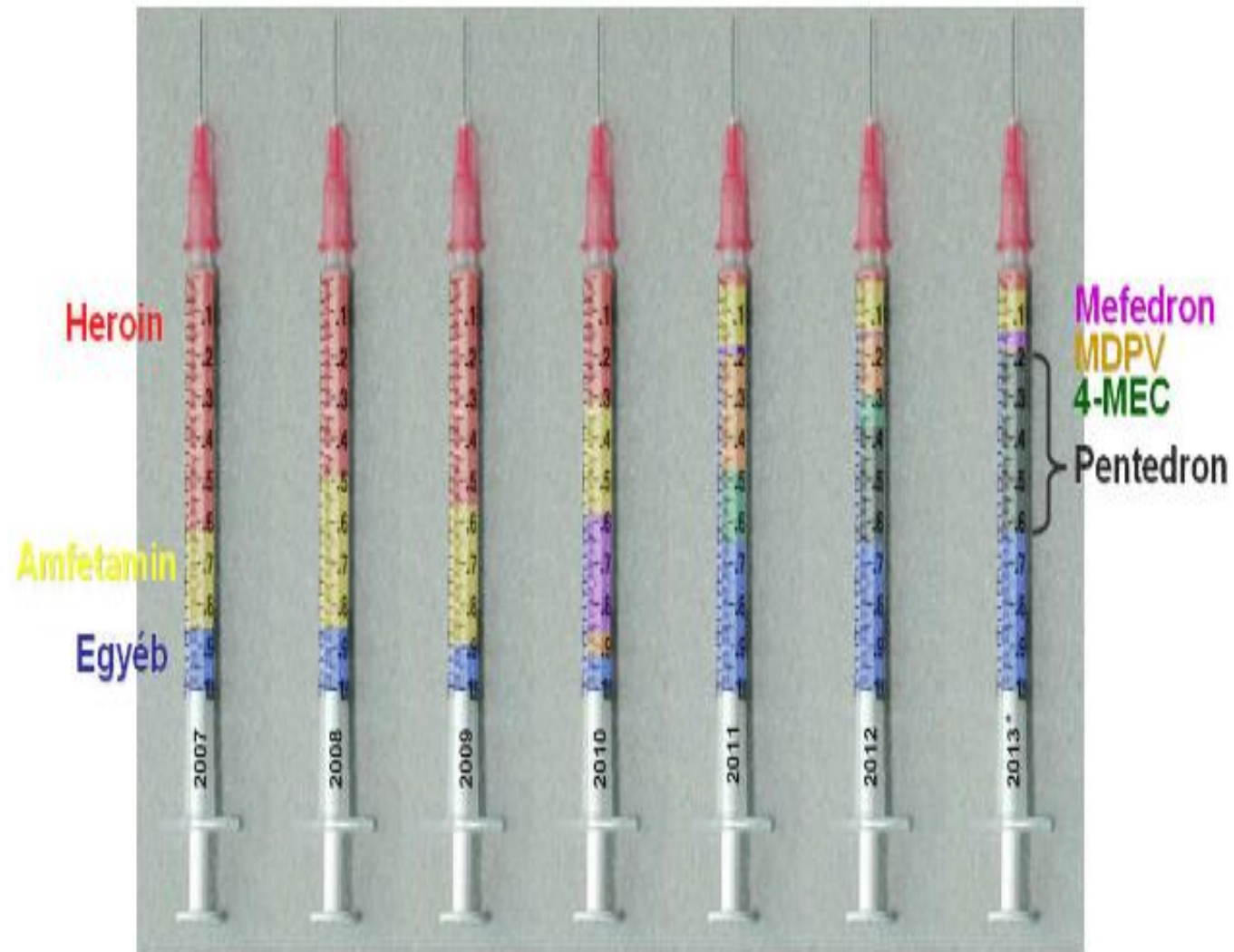
Forrás: EMCDDA, 2015

# Európai Unióban észlelt új pszichoaktív szerek 2015-ben



Forrás: EMCDDA, 2016

# Magyarországi drogfogyasztási szokások változása – a BSZKI adatai alapján



# Designer drogok

- Főbb kémiai csoportok
  - Szintetikus cathinonok (béta-keto amphetaminok)
  - Szintetikus kannabinoidok
- Szintetikus ópiátok
- Fenetilaminok
- Szintetikus amphetaminok
- Piperazinok

# Szintetikus kannabinoidok

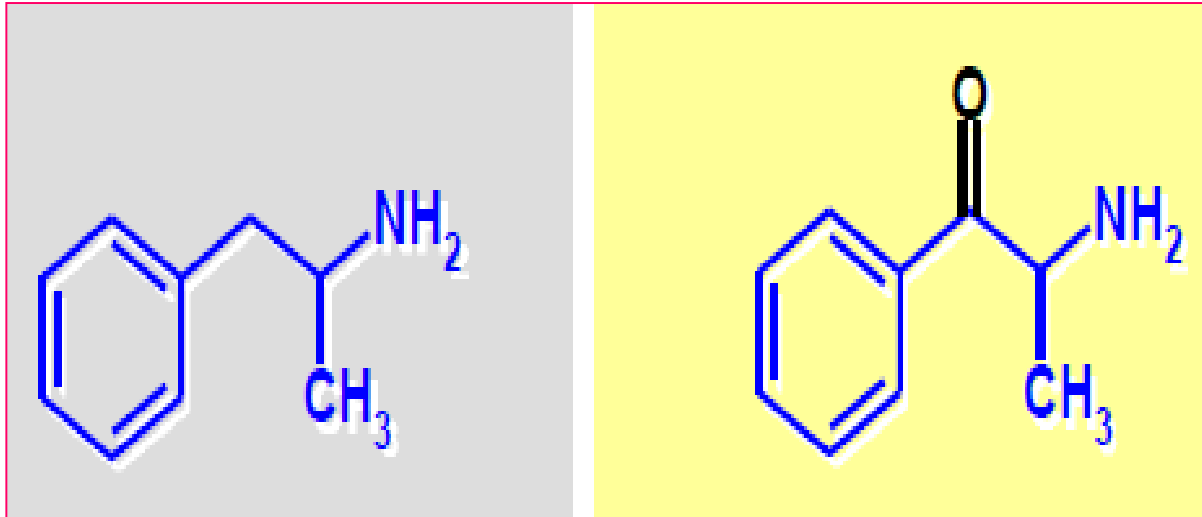
- Kannabinoid receptor agonisták
- Változatos kémiai szerkezet, változó (és kevésbé ismert) farmakodinámia és –kinetika, kimutathatóság?  
Pszichózis?
- **K2, Spice, Smoke, Herbal Mix, stb.**
  - JWH (John W. Huffman ) csoport – JWH-018
  - CP (created by Pfizer) csoport – CP 55,940
  - HU (Hebrew University) csoport
  - AM (Alexandros Makriyannis) csoport

# Szintetikus kannabinoidok

- **Intoxikáció**
  - Relaxáció, szedáció, eufória, változások az érzékelésben
- **Adverz hatások, pszichiátriai szövődmények**
  - Szorongás, agitáció, időbeli tájékozatlanság, koncentráció és memória zavarai, konfúzió, pszichózis szerű állapotok
- **Szomatikus szövődmények**
  - hipertenzió, tachipnoé, tremor, izomgörcsök, GM rohamok, veseelégtelenség; iv használat esetén infekciók
  - Halálos kimenet: elsősorban egyéb szerekkel együtt (?)
- **Megvonás**
  - Kifejezett craving, depresszió, agitáció, hypersomnia, dysphoria, szorongás, nyugtalanság, izomfájdalmak (+ egyéb drogok elhagyása)
- **Drogindukált pszichózis**



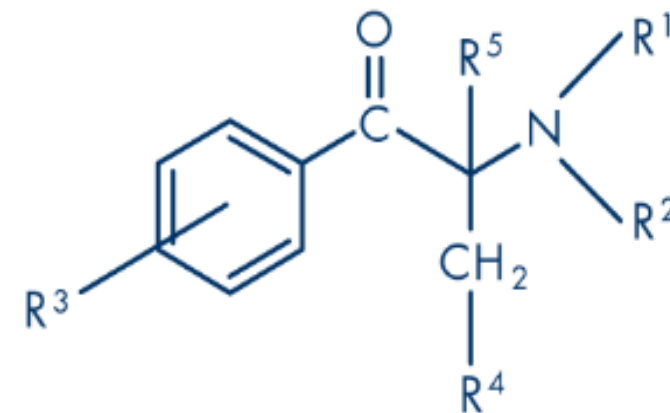
# Szintetikus cathinonok – béta-keto-amphetaminok



Amphetamin

Cathinon

butylone, dimethylcathinone, ethcathinone, ethylone, 3-4-fluoromethcathinone, **mephedrone**, methedrone, 3-4-methylene-dioxy-pyrovalerone (**MDPV**), methylone, pyrovalerone, **A-PVP**, 4-MEC, 4-EMC, **pentylone**, pentedrone, stb, stb...



# Kati, MDPV, pentakristály, zene és társaik

- „Legal highs”, Fürdősó, Bath Salt, Ivory Wave, White Dove, MP4, Penta, Kristály
- Szippantva, szájon át, im., iv. stb.
- Amfetamin-szerű (pszichostimuláns, empatogén, kontaktogén) hatás:
  - Dopamin, noradrenalin visszavétel és felszabadulás
- MDMA-szerű (hallucinogén) hatás:
  - Szerotonin ?
- Kevésbé ismert farmakodinámia, -kinetika, kimutathatóság, hatás-, mellékhatásprofil, addiktív potenciál, stb.

# Szintetikus cathinonok

- **Intoxikáció**
  - „High” - eufória, fokozott empátia, fokozott éberség, energia, étvágycsökkenés, esetleg illúziók / hallucinációk
  - „Come down” – Agitáció, szorongás, félelem, dysphoria, craving
- **Adverz hatások, pszichiátriai szövődmények**
  - Szorongás, pánikroham, agitáció, agresszivitás, koncentráció-, memóriazavar, konfúzió, **delírium**, tömeges vizuális és akusztikus hallucinációk, üldöztetési, megfigyeltetési érzések
- **Szomatikus szövődmények**
  - Kardiális, neurológiai, gastrointestinális; hepatotoxicitás, rhabdomyolysis, hyperthermia, DIC, szerotonin szindróma, ioneltérések; fertőzőes szövődmények: cellulitis, phlebitis, endocarditis, HCV
  - Halálos kimenet előfordul
- **Megvonás**
  - Kifejezett craving, depresszió, agitáció, hypersomnia, dysphoria, szorongás, nyugtalanság, izomfájdalmak (+ egyéb drogok elhagyása)
- **Drogindukált pszichózis**



# Anxiolitikumok – BZD-ek

- Előnyeik:
  - gyors és erőteljes hatás, flexibilis adagolás, jól tolerálhatók
- Mellékhatások:
  - túlzott szedáció/álmosság, izomrelaxáns hatás, mozgászavar, koncentrációzavar,
  - **Jelentős addiktív potenciál!**
- Intoxikáció:
  - Fentiek súlyosabb formában + tudatzavar/kóma, légzésdepresszió
  - Más gyógyszerrel/alkohollal, idősekben, májfunkciós zavarokban gyakrabban/súlyosabb formában

# BZD abúzus és függőség

- Tartós használat során – szomatikus dependencia
  - Tolerancia alakul ki – hatáscsökkenés
  - Adag, bevételi gyakoriság növekszik
  - Gysz. csökkentéskor/elhagyásakor:
    - Feszültség (pszichés függőség)
    - Megvonásos tünetek (szomatikus függőség)
- Tünetek
  - (Gyakrabban érkezik gyógyszerért)
  - Izomgyengeség, fáradékonyság,
  - Mozgáskoordináció zavara
  - Memória- és koncentrációzavar
  - Megereszkedett felső szemhéj

# BZD megvonás

- Súlyosság:
  - Dózis, terápia hossza, szer felezési ideje
- Tünetei:
  - Pszichés tünetek (feszültség, irritáltság, alvászavar)
  - Vegetatív tünetek (remegés, szapora szívverés, magas vérnyomás, élénk reflexek)
  - Epilepsziás görcsök, status epilepticus
  - Tudatzavar – delírium
- Terápia:
  - Nagypotenciálú, hosszú hatású BZD, kezdetben nagyobb, majd fokozatosan csökkentett adagban
- **Megelőzés!!!**

Kezelés



# Szerhasználati zavarok hosszú távú kezelése

## 1. Gyógyszeres kezelés

- **Opiátok:** szubsztitúció - methadon, LAAM (l-acetyl-methadol), buprenorphin  
(nincs iv. használat, keveebb kriminalitás, kisebb magzati károsodás, enyhébb neonatális megvonás)
- **Alkohol:**
  - **Disulfiram** (Antabuse) – az acetaldehid lebontásának gátlása – flush, izzadás, hányinger, dysphoria – viselkedéskontroll, averzív terápia (impulzív betegeknél és testi betegségek esetében kontraindikált, idejétmúlt)
  - **Acamprosat** (Campral) – sóvárgás csökkentése, abstinencia fenntartása a glutamát rendszer modulációjával
  - **Naltrexon** (ReVia) – u.a. a cél mint az acamprosat-nál
  - **Nalmefene** – ópioid modulátor, fogyasztott alkohol mennyisége feletti kontroll
- **Komorbid depresszió, szorongás kezelése**

# Szerhasználati zavarok hosszú távú kezelése

## 2. Pszichoszociális intervenciók:

- Rövid intervenciók: szembesítés a problémával, motiváció kialakítása,
- Vielkedésterápiák
- Szociális készségek tréningje, megküzdési stratégiák fejlesztése
- Járóbeteg konzultáció
- Családi intervenciók, közösségi pszichiátriai intervenciók
- Rehabilitációs központok, terápiás közösségek
- Károsodás csökkentése – túcsere

## 3. Önsegítő csoportok – Narcotics Anonymous, Anoním Alkoholisták

Köszönöm a  
figyelmet!

