

Pécs ÁOK, 2015. március 10.

# **A pszichedelikumok terápiás lehetőségei**

**Móró Levente**

**MSc / Informatika**

**PhD / Kognitív idegtudományok (pszichológia)**

**LEVE@UTU.FI**

**Consciousness Research Group  
Centre for Cognitive Neuroscience  
Department of Behavioural Sciences and Philosophy  
Faculty of Social Sciences  
University of Turku, Finland  
+ Finn Pszichológiai Doktori Iskola  
&  
Multidiszciplináris Társaság a Pszichedelikumok Kutatásáért  
Daath.hu – Magyar Pszichedelikus Közösség  
DÁT2 Psy Help**

**tudatkutatás, módosult tudatállapotok, álmodás, hipnózis,  
hallucinációk, pszichedelikumok, új pszichoaktív szerek**

# Tematika

## **Módosult tudatállapotok Hallucinációk és hallucinogének 9 pszichedelikum terápiás lehetőségei**

ayahuasca

DMT

ibogain

kannabisz

LSD

MDMA

muscimol

pszilocibin

szalvinorin A

# Pszichedelikumok a 21.században

- 40-45 év „szünet” után

- egyetlen tudományos tabu-terület?

- „Pszichedelikus reneszánsz”

- MAPS (Multidisciplinary Association for Psychedelic Studies)

- Heffter Institute

- Beckley Foundation

+ (medi)kannabisz-támogatók

# Miért a pszichedelikumok...?

**Spirituális**

Misztikus  
élmények

?

Transzcendencia

**Szociális**

Enteogén  
egyházak

Tudásérzés

**Pszichés**

Kreativitás

Pszicho-  
terápia

Tudatkutatás

**Biológiai**

Módosult  
tudat-  
állapotok

Önismeret

Cluster  
fejfájás

Addikto-  
lógia

Öngyógyítás

...

# Pszichedelikumok a 21.században

## - Kultúra

## - Tudomány

### - Kutatások

- Felmérés: *általános, rekreációs, közösségi, szakramentális populációk*

- Kísérleti: *sejtkísérletek, állatkísérletek, emberkísérletek (egészséges, tapasztalt alanyok, MD)*

### - Alkalmazások

- Gyógyászat/terápia

- addiktológia (*alkohol, ópiátok, stimulánsok*)

- pszichoterápia

- Hospice

## -Vallás

# Saját publikációk

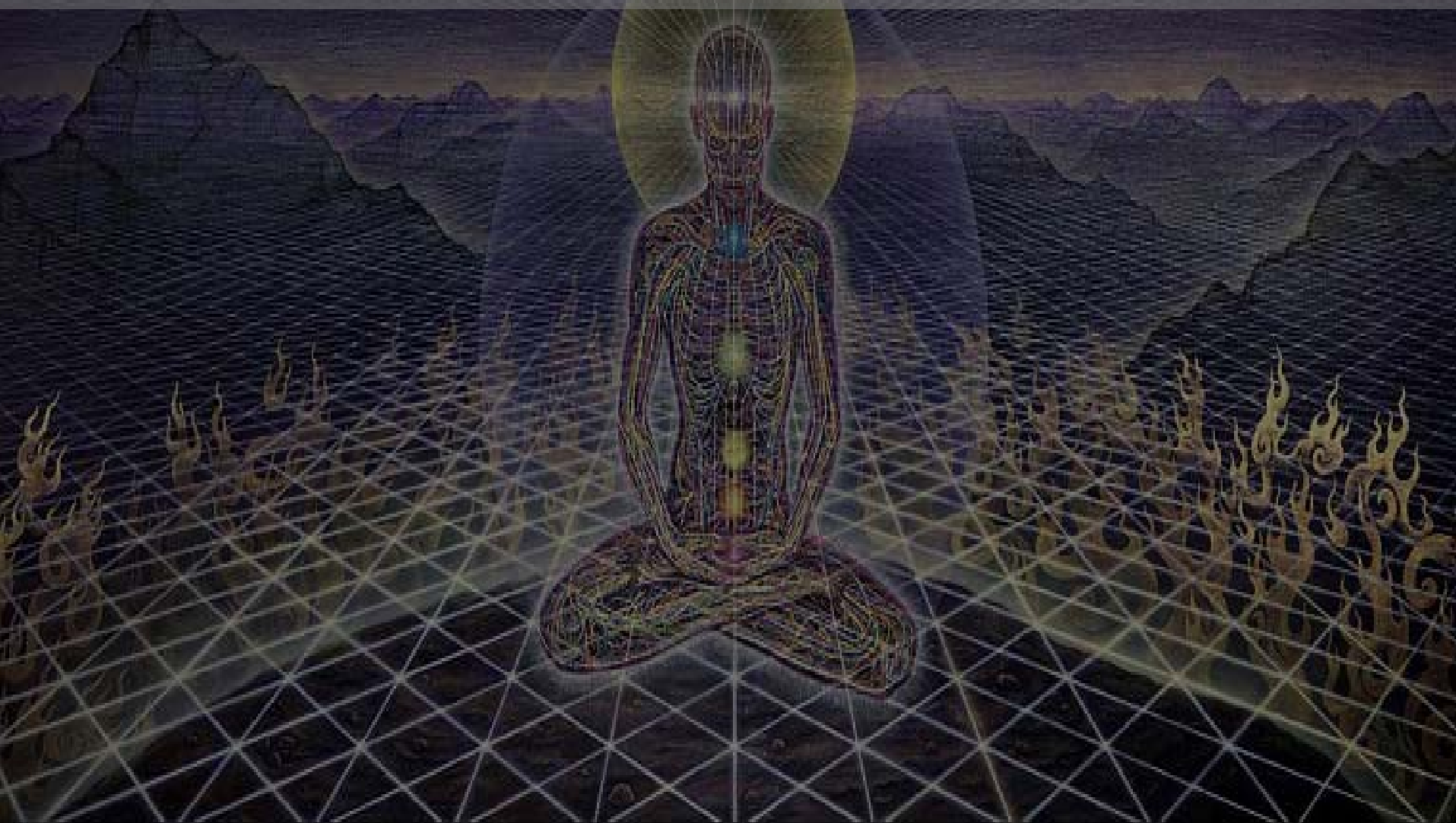
**Móró, L., Simon, K., Bárd, I., & Rácz, J. (2011).** Voice of the Psychonauts: Coping, Life Purpose, and Spirituality in Psychedelic Drug Users. *Journal of Psychoactive Drugs*, 43(3), 188-198.

**Móró, L., & Noreika, V. (2011).** Sacramental and spiritual use of hallucinogenic drugs. *Behavioral and Brain Sciences*, 34(6), 319-320.

**Móró, L. (2012).** Enteogén egyházak: szakramentális vallások vagy drogos szekták? In G. Kendeffy & R. Kopeczky (Eds.), *Vallásfogalmak sokfélesége* (Vol. 5, pp. 198-204). Budapest: Károli Könyvek & L'Harmattan.

**Móró, L., & Rácz, J. (2013).** Online Drug User-Led Harm Reduction in Hungary: A Review of “Daath”. *Harm Reduction Journal*, 10:18.

# I. rész: Módosult tudatállapotok



The Union of Human and Divine Consciousness Weaving the Fabric of Space and Time in which the Self and its Surroundings are Embedded

on linen, 180 x 60 in.

**Alex Grey (1984) "Theologue"**



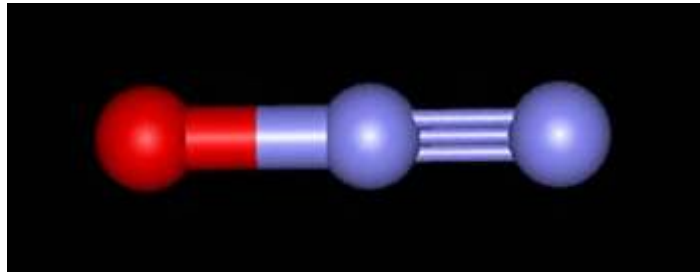
# ***William James (1842-1910)***



**“Our normal waking consciousness, rational consciousness as we call it, is but one special type of consciousness, whilst all about it, parted from it by the filmiest of screens, there lie potential forms of consciousness entirely different. We may go through life without suspecting their existence; but apply the requisite stimulus, and at a touch they are there in all their completeness, definite types of mentality which probably somewhere have their field of application and adaptation. No account of the universe in its totality can be final which leaves these other forms of consciousness quite disregarded.”**

***James W (1902) "The Varieties of Religious Experience"***

# *William James & N<sub>2</sub>O*



“The mind sees all the logical relations of being with an apparent subtlety and instantaneity to which its normal consciousness offers no parallel”

“There are no differences but differences of degree between different degrees of difference and no difference.”

*James W (1882) "Subjective Effects of Nitrous Oxide"*

# ***Módosult tudatállapot:***

***“Ideiglenes változás a szubjektív élmény általános mintájában, mely során az egyén úgy véli, hogy elméleti működése határozottan eltér szokványos ébrenléti tudatállapotának bizonyos általános normáitól.”***

# ***Jelenségek***

**Álmodás**

**Hipnózis**

**Meditáció**

**Hallucinációk**

**Tranzáallapotok**

**Testen kívüli élmények**

**Misztikus élmények**

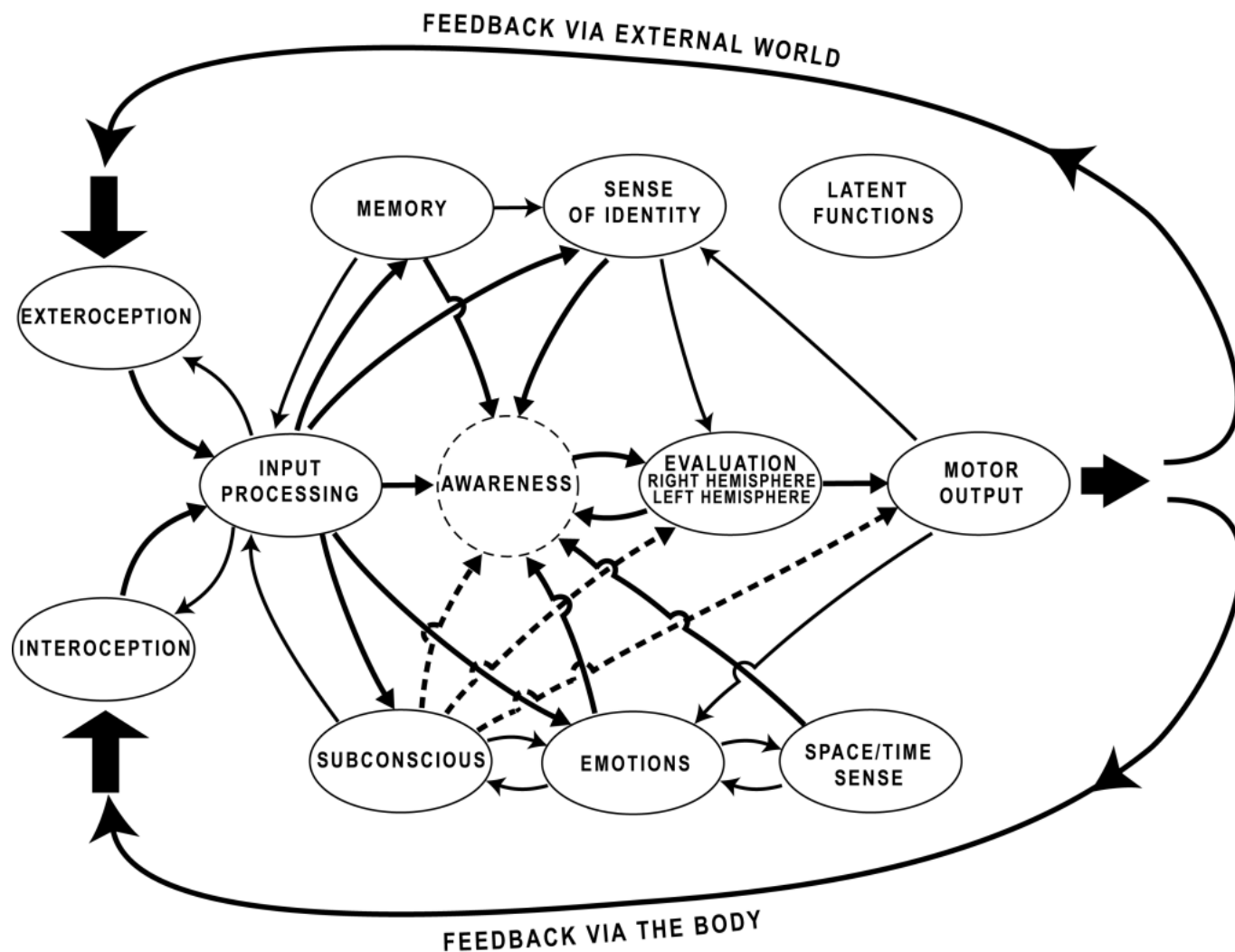
**Halálközeli élmények**

**...**

# ***Módosuló alrendszerek***

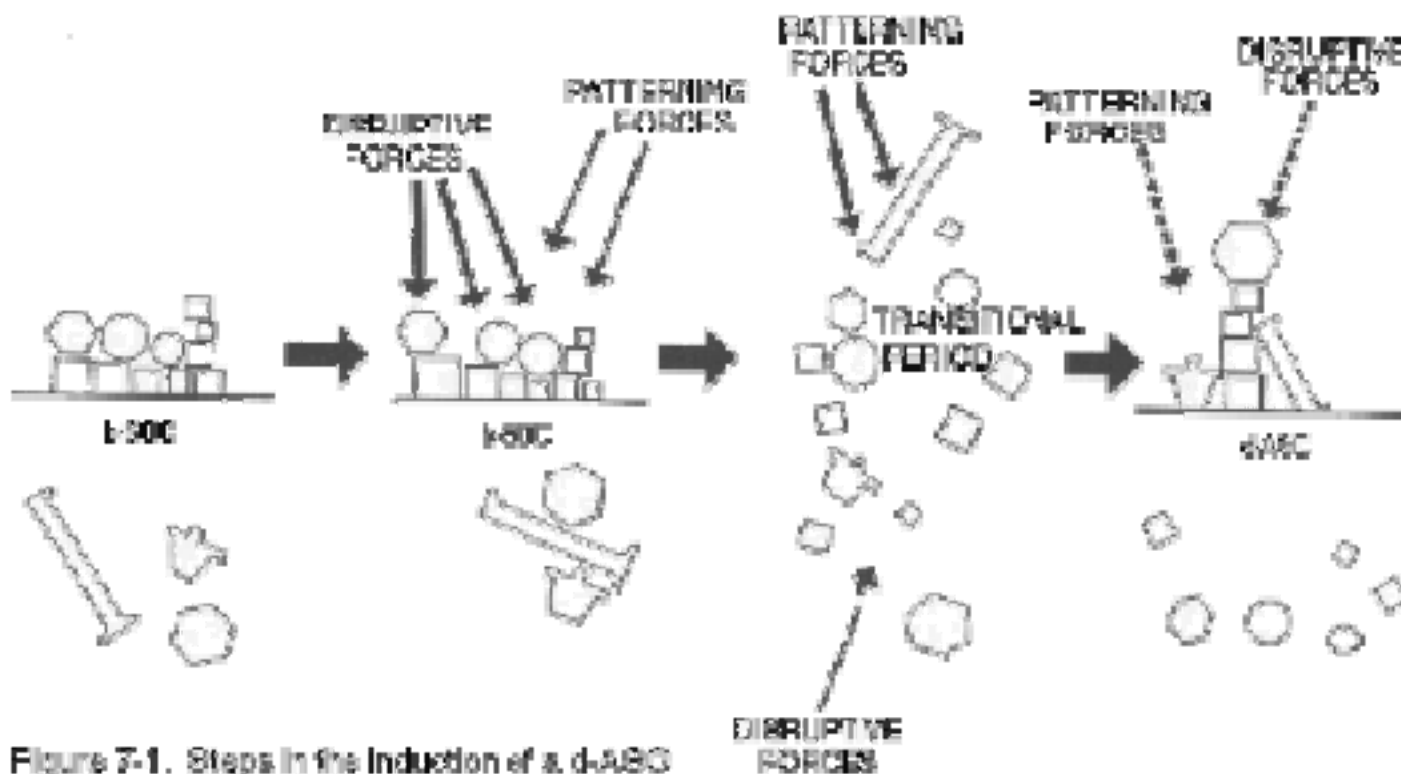
- (1) Külső észlelés**
- (2) Belső észlelés**
- (3) Input feldolgozás**
- (4) Memória**
- (5) Tudattalan**
- (6) Érzelmek**
- (7) Értékelés és döntéshozás**
- (8) Tér/idő érzék**
- (9) Identitásérzék**
- (10) Motorikus output**

# Információáramlás



# Tudatállapotmódosulás

alap tudatállapot (a-TÁ)  
+ Destabilizáció + Újramintázódás ->  
egyedi módosult tudatállapot (e-MTÁ)



# ***A tudatállapotmódosítás technikái***

- spontán kiváltódó**
- betegségek által kiváltódó**
- fiziológiailag kiváltott**
- pszichológiailag kiváltott**
- farmakológiailag kiváltott**

**ingermegvonás**

**túlingerlés**

**ismétlés**

**megváltoztatás**



# ***A tudatállapotmódosítás szintjei***

## **Bio-Pszicho-Szocio-Spirituális!**

**környezeti: tér, hőmérséklet**

**fiziológiai: légzés, mozgás, érzékszervek**

**biológiai: ételek, pszichoaktív szerek**

**pszichológiai: nyelv, érzelmek, gondolatok**

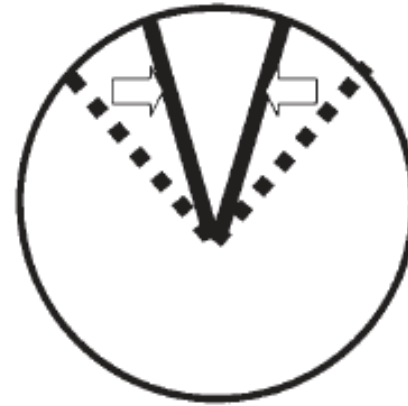
**szociális: emberek, szerepek, kultúra**

**spirituális: hit, transzcendencia**

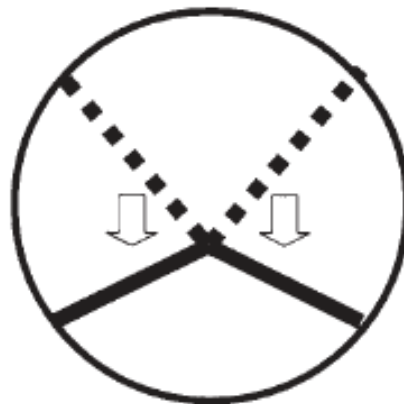
# *A tudatállapotmódosítás irányai*



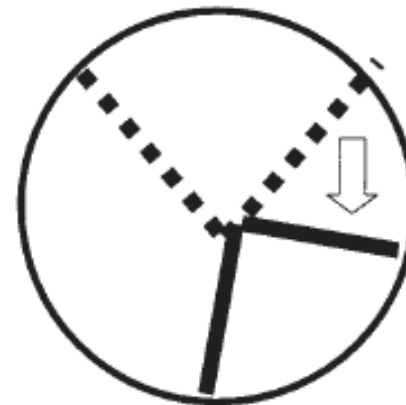
Baseline sense of consciousness



Contracted state—fixation



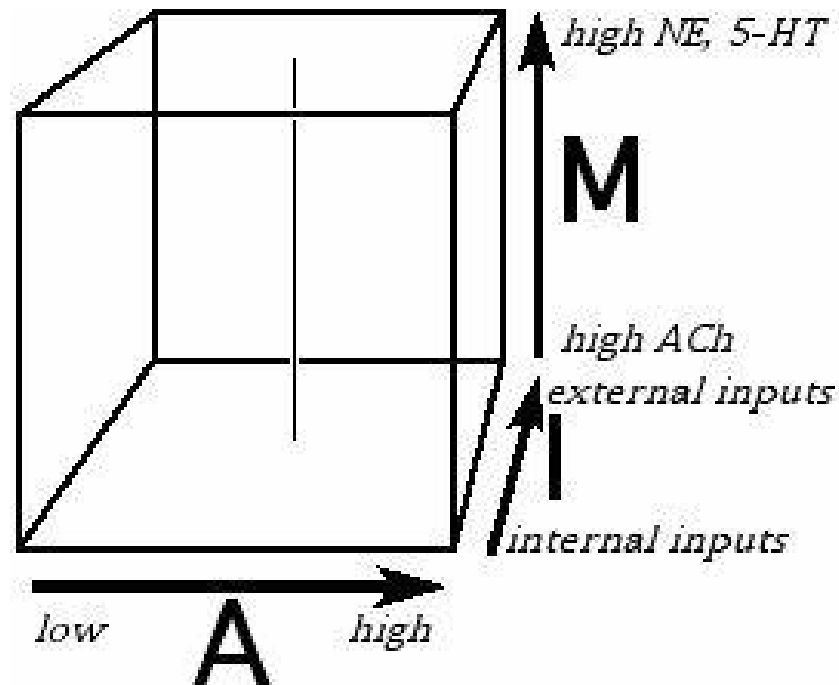
Expanded state—transcendence



Dissociation—switching channels

***Metzner R (2005) Psychedelic, Psychoactive, and Addictive Drugs and States of Consciousness***

# *Az AIM modell*



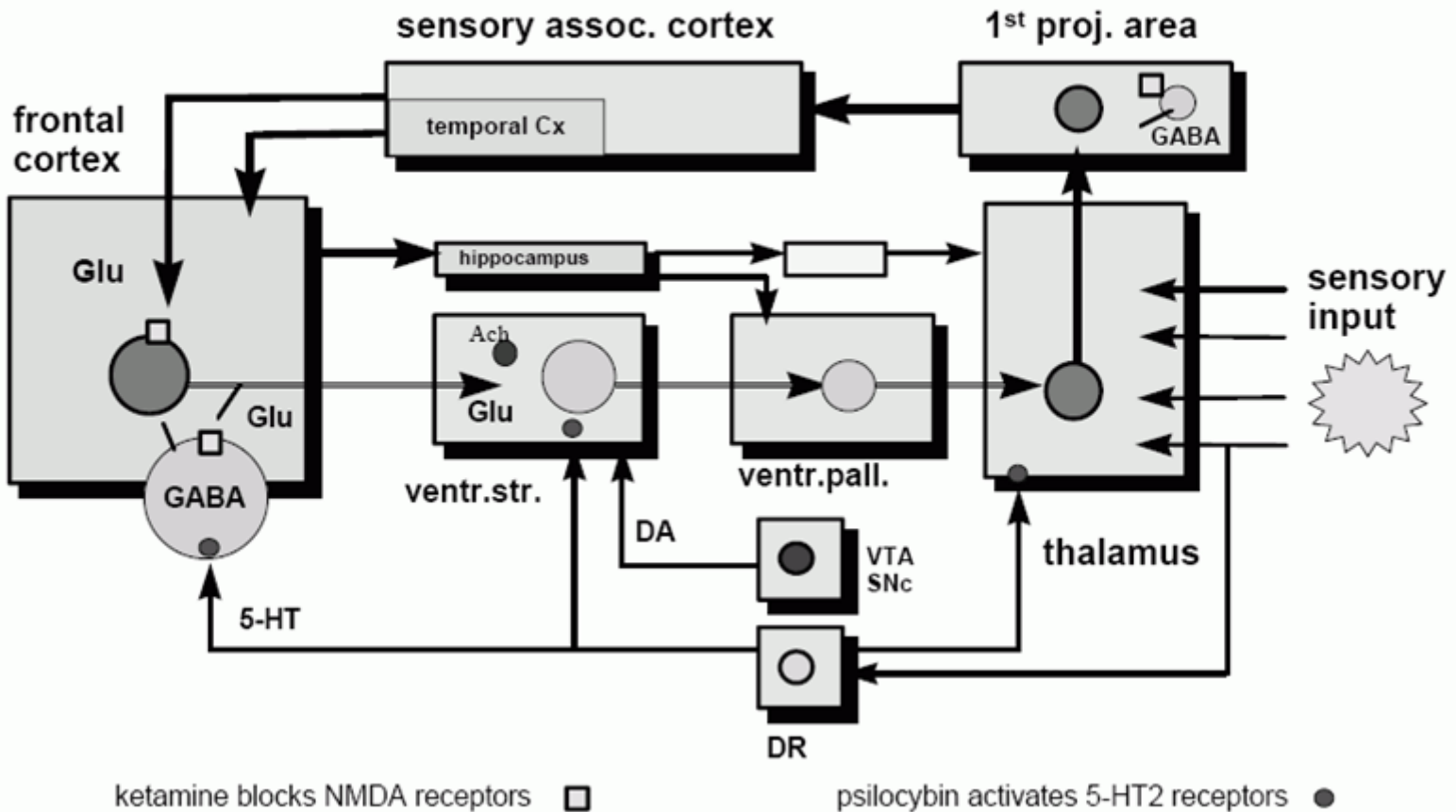
**(A)** *Activation*

**(I)** *Information flow*

**(M)** *Mode of information processing*

# A CSTC modell

## Cortico-striato-thalamo-cortical feedback loops (CSTC)



# Heurisztikus MTÁ-modell

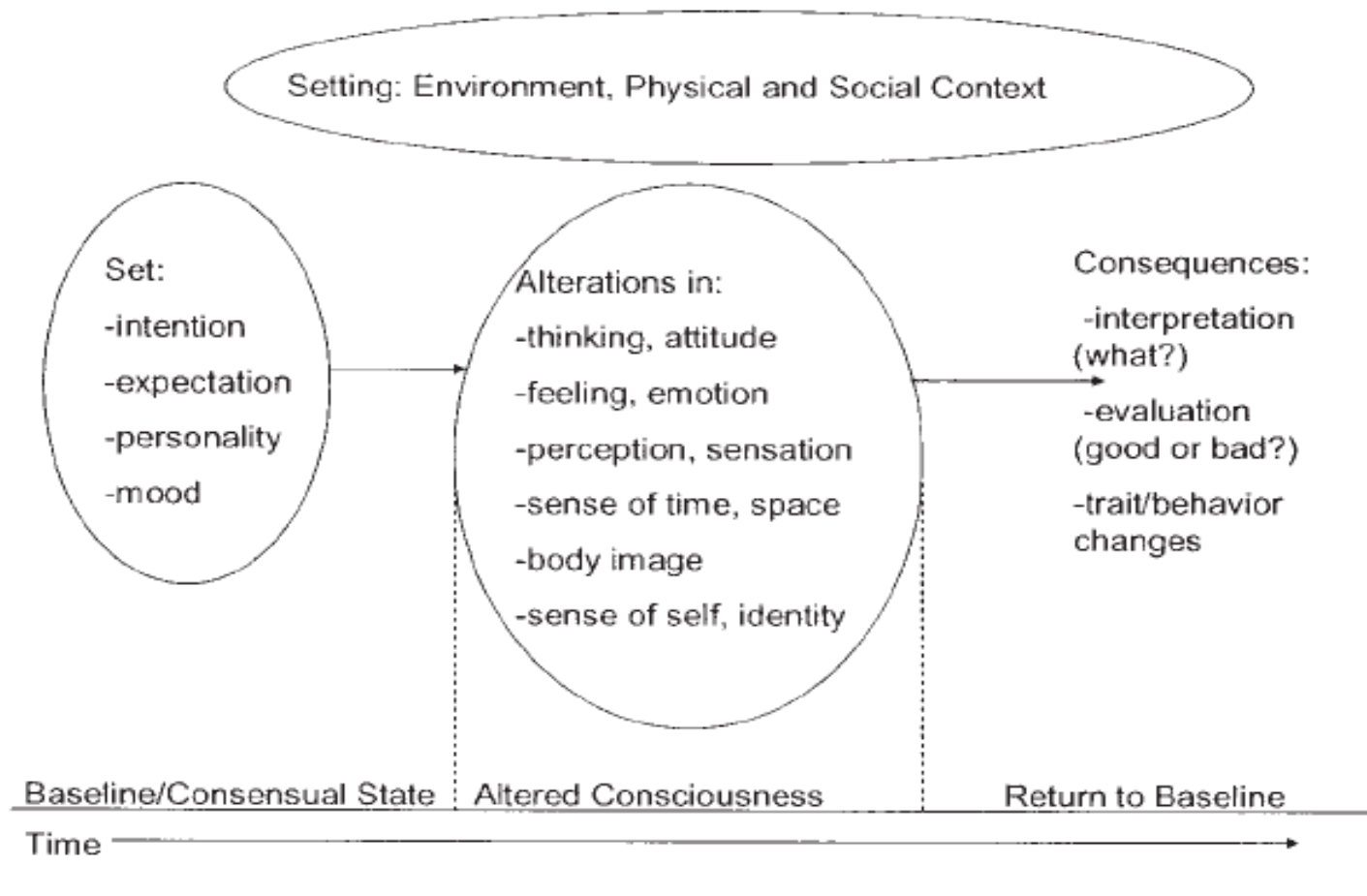


Figure 2.1. General Heuristic Model of Altered States of Consciousness

**Metzner R (2005) *Psychedelic, Psychoactive, and Addictive Drugs and States of Consciousness***

# ***Az APZ skála***

- szubjektív élménybeszámolók, független felülbírálok
- MTÁ-dimenziók mérése

## 1. Oceanic Boundlessness (OB)

derealizáció és Én-feloldódás, felerősödött érzéki tudatosság, pozitív alaphangulat, mint egy misztikus élmény során

## 2. Anxious Ego Dissolution (AED)

gondolatzavar, Én-szétesés, önállóság és önkontroll elvesztése, izgatottság, szorongás, paranoid veszélyérzések

## 3. Visionary Restructuralization (VR)

hallási és képi illúziók, hallucinációk, szinesztéziai élmény, a különféle észlelések jelentőségének megváltozása

# **II. rész: Hallucinációk & hallucinogének**

# ***Fogalmak***

## **HALLUCINOGEN**

pszichoaktív szer, amely észlelési élményeket hoz létre az elmében

## **PSZICHOTOMIMETIKUS**

pszichoaktív szer, amely valamelyest az elmebetegségre hasonlító tüneteket hoz létre

## **PSZICHEDELIKUS**

tudatot kinyilvánító, tudattágító pszichoaktív szer

## **ENTEOPEN**

spirituális vagy misztikus élmény kiváltására használatos, szakramentális felhasználású pszichoaktív növény vagy szer



# ***A hallucináció meghatározásai***

Esquirol (1845): *"A man... who has the inward conviction of a presently perceived sensation at a moment when no external capable of arousing this sensation is within the field of his sense, is in a state of hallucination."*

Horowitz (1975): *"Hallucinations are images based on immediately internal sources of information which are appraised as if they came from immediately external sources of information."*

David (2004): *"A conscious sensory experience that occurs in the absence of corresponding external stimulation of the relevant sensory organ and has a sufficient sense of reality to resemble a veridical perception, over which the subject does not feel s/he has direct and voluntary control, and which occurs in the awake state."*

# *A hallucináció fajtái*

- *hipnagóg* hallucinációk, álmodás, *hipnopomp* hallucinációk, alvásmegvonás, hallucinogén szerek (deliriáns, disszociatív, pszichedelikus), alkoholmegvonás (*delirium tremens*), skizofrénia, Parkinson-kór, Charles Bonnet szindróma, Lhermitte pedunkuláris hallucinózis, fokális epilepszia

# Hallucinogén szerek

(indukált)

## Deliriáns szerek (*acetilkolin*)

- hioszciamin, szkopolamin, atropin (csattanó maszlag, nadragulya, beléndek, angyaltrombita, mandragóra)

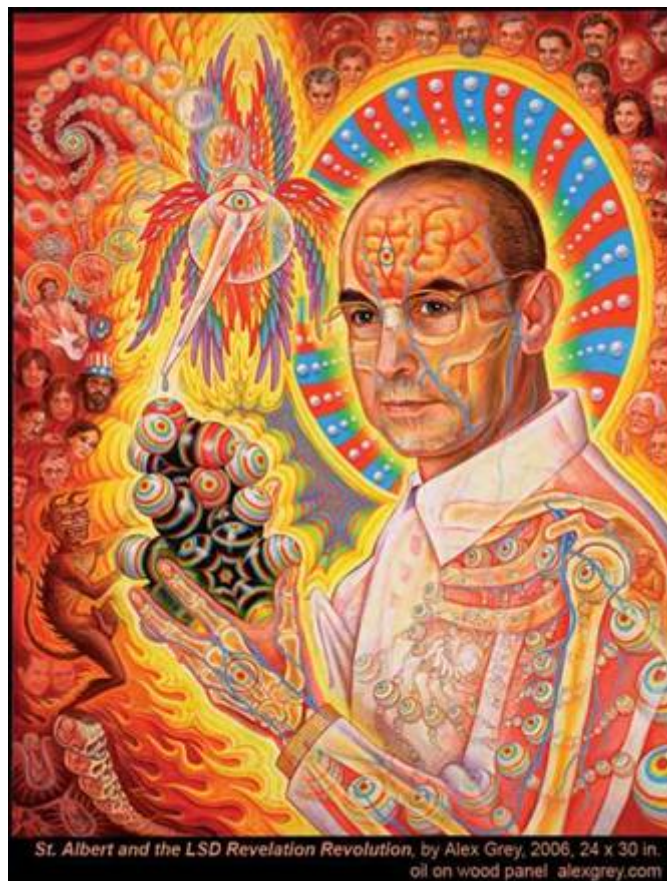
## Disszociatív szerek (*GABA, NMDA*)

- ketamin, fenciklidin, ibogain, nitrogén-oxidul

## Pszichedelikus szerek (*szerootonin*)

- LSD, meszkalin, pszilocibin, DMT, LSA (peyote, varázsgomba, ayahuasca, yopo, kék hajnalka)

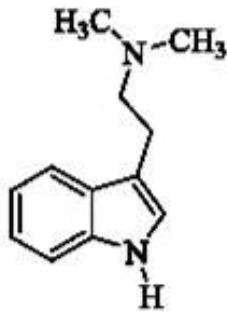
# *Albert Hofmann & LSD (1943)*



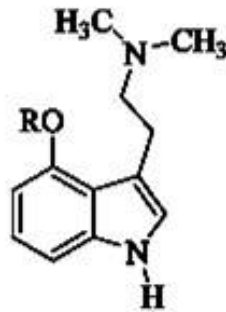
**“Álomszerű állapotba kerülve ... folyamatosan áramló fantasztikus képek és rendkívüli formák kaleidoszkopikus színjátékát észleltem”**

***Hofmann A (1979) "LSD - My Problem Child"***

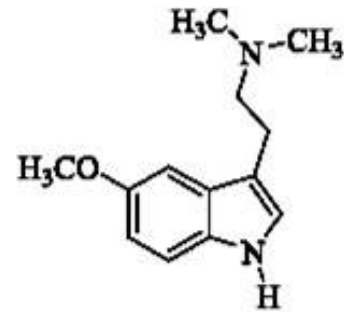
# Kémia



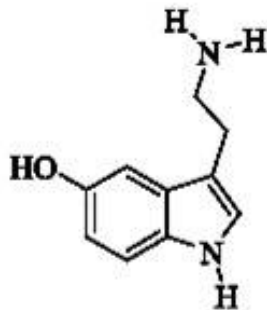
**DMT**



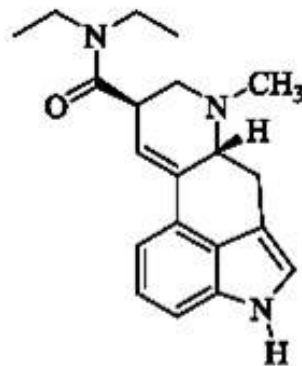
**R = H; Psilocin**  
**R = PO<sub>3</sub>H; Psilocybin**



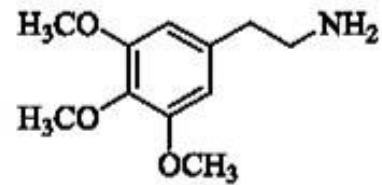
**5-Methoxy-DMT**



**Serotonin; 5-HT**



**LSD**



**Mescaline**

# *Neurofarmakológia*

Kémiai hasonlóság: szerotonin (5-HT) neurotranszmitter  
Általában szerotonin 5-HT<sub>2A</sub> receptor agonisták  
Minimális fizikai hatások/tolerancia, nincs jutalmazás



# ***Elméletek és modellek***

- Maslow** (1943) Theory of human motivation
- Antonovsky** (1961) Salutogenesis model
- Frankl** (1963) Search for ultimate meaning
- Engel** (1977) Biopsychosocial model of health
- Bishop** (2009) Biopsychosociospiritual medicine

# *Fenomenológia*

- hangulatjavulás
- gondolattársítás és alkotóképesség növekedése
- zene tudatosulásának és értékelésének növekedése
- érzékek nagyobb tudatosulása (evés, ivás, illatok)
- vizuálok zárt és nyitott szemmel
- szokatlan gondolatok és beszéd
- megváltozott időérzékelés
- gyorsan változó érzelmek
- mély, életváltóztató spirituális élmények



# ***Spirituális élmények***

- **Szándékosan előidézett tudatváltoztatás**
- **Ideiglenes és visszafordítható tudatmódosulás**
- **A szubjektív élmény jelentős megváltozása:**

Vizuálok zárt és nyitott szemmel, zene kifinomulása, érzékelés felfokozódása (evés, ivás, illatok), szinesztézia, szokatlan gondolattársítások, erős és gyorsan változó érzelmek, alkotóképesség növekedése, megváltozott tér- és időérzékelés, találkozás önállónak tűnő lényekkel, tudás érzete, egységérzés, belátás képessége, kimondhatatlanság

- **Az élmények tolmácsolása: jelentős és különleges**
- **Vallásos látomások és spirituális ébredések**
- **Szakramentális szerhasználat: Peyote, Ayahuasca**

# *Spiritualitás*

“A pszichedelizálás olyan kérdéseket szül, amik messzire vezetnek.

A trip után már nem igazán tudtam folytatni addigi életemet.

Az utazás egyes elemeinek értelme még máig kibomlóban van.

Ám az biztos hogy lassanként elkezdtek leválni szokások, azonosulások.

Emellett elkezdtek még feltárulni azok az erők, amik meghatározzák azt,

hogy hogyan bírok mozdulni és hogy mikor mit látok a világból.

Céltalanságom helyett értelmet kaptam, és megindult egy keresés,

a szabadságom és egészségem keresése.”

# ***MTÁ terápiás felhasználásai***

**Tudatos álom:** rémálom-terápia

**Hipnózis:** érzéstelenítés, pszichoterápia

**Meditáció:** stresszoldás

**Pszilocibin:** rögeszmés-kényszeres zavar

**Pszilocibin, LSD, LSA:** kluszter fejfájás

**LSD, MDMA:** pszichedelikus/pszicholitikus terápia

**MDMA:** poszt-traumatikus stressz zavar

**LSD, pszilocibin:** rákos betegek szorongása

**Ayahuasca:** PTSD, drogabúzus

**Ibogain:** ópiátfüggőség

# *A főbb pszichedelikumok - kívülről*



LSD



pszilocibin



meszkalin



DMT

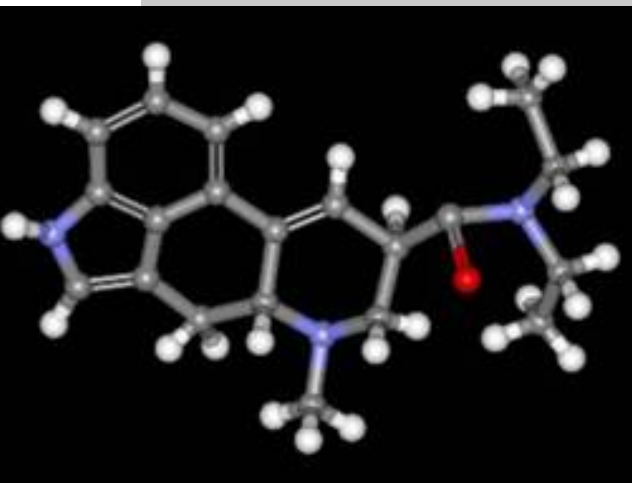


szalvinorin A

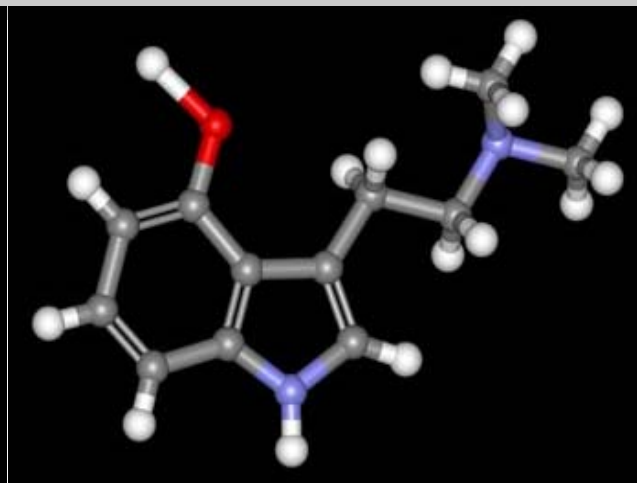


LSA

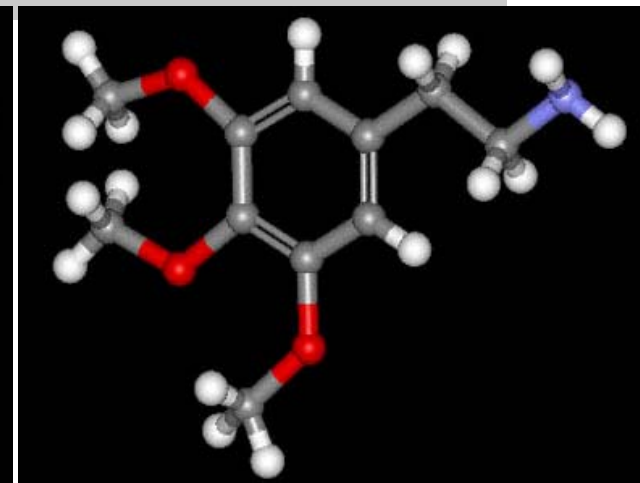
# *A főbb pszichedelikumok - belülről*



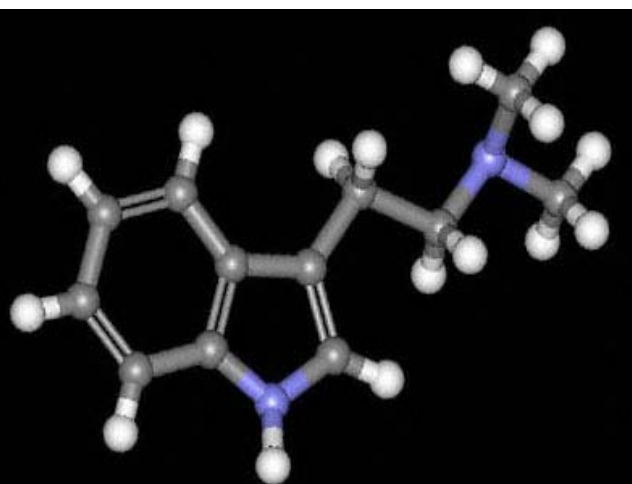
LSD



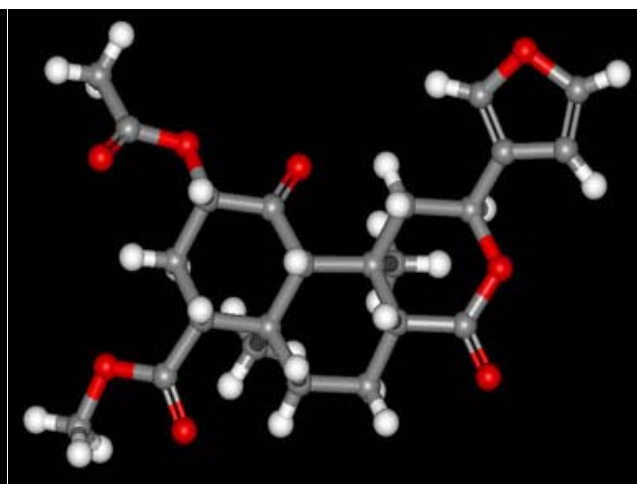
pszilocibin



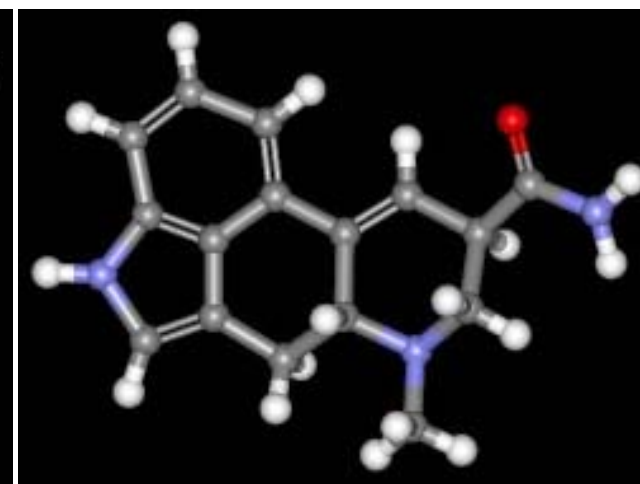
meszkalin



DMT



szalvinorin A



LSA

# „Kiszereelés”

ayahuasca:	növényi főzet (DMT +MAOI)
DMT:	tiszta hatóanyag
ibogain:	gyökérkéreg-kivonat, tiszta hatóanyag
kannabisz:	virágzat, kivonat, hatóanyag
LSD:	tiszta hatóanyag
MDMA:	tiszta hatóanyag, p.o.
muscimol:	tiszta hatóanyag
pszilocibin:	tiszta hatóanyag, i.v.
szalvinorin A:	(erősített) kivonat, tiszta hatóanyag



# *Törvényi státusz*

ayahuasca:	- (nem szabályozott)*
DMT:	Pszichotróp anyag P1
ibogain:	<b>Pszichotróp anyag P1 (2015.jan.1.-től)</b>
kannabisz:	Kábítószer (K1)
LSD:	Pszichotróp anyag P1
MDMA:	Pszichotróp anyag P1
muscimol:	- (nem szabályozott)
pszilocibin:	Pszichotróp anyag P1
szalvinorin A:	<b>Pszichotróp anyag P1 (2015.jan.1.-től)</b>

# ***Pszichedelikus engedélyeztetés***

## 1. klinikai vizsgálati engedély

- Országos Gyógyszerészeti és Élelmezés-egészségügyi Intézet

## 2. (ráépülő) eseti kutatási engedély

- Egészségügyi Nyilvántartási és Képzési Központ

+ hatóanyag beszerzése „magyar módra”



# III. rész: 9 pszichedelikum terápiai lehetőségei

1. ayahuasca
2. DMT
3. ibogain
4. kannabisz
5. LSD
6. MDMA
7. muscimol
8. pszilocibin
9. szalvinorin A



# *pszichedelikumok 1/9: ayahuasca*



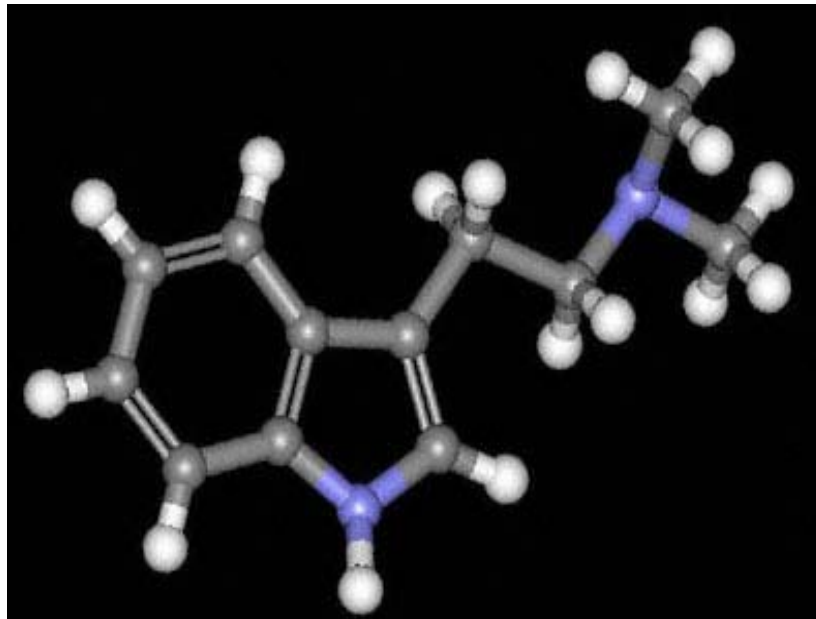
# *ayahuasca*

- növényi főzet (DMT +MAOI)
- őserdei elvonulások, vallásos-rituális ceremóniák
- kontrollált szetting, vallás (közösség) mint védőfaktor
- alacsonyabb szerhasználat
- pszichoterápia erősen „spirituális” - transzcendencia
- csoportos élményként: elvárások, megosztás
- immunológiai hatások

# *pszichedelikumok 2/9:*

## *DMT*

N,N-dimetil-triptamin



- növények, pld. akácok, pántlikafű; a tobozmirigyben is
  - 'Ayahuasca' főzet MAOI-tartalmú
  - legerősebb hallucinogén hatások
  - időtartam: 15 perctől néhány óráig

# ***DMT***

- N,N-DMT: endogén szigma-1 receptor ligandum!
- Mo.: kiemelkedő jelentőségű kísérletek 1956-1968
- psychotomimeticum, „kísérleti psychosis”
- schizophrénia, alkoholizmus
- gyulladásgátlás, immunomoduláció
- itthon: dr. Frecska Ede & dr. Szabó Attila (Debrecen)
- i.v. DMT: rövid, nagyon furcsa!

Szabo, A., Kovacs, A., Frecska, E., & Rajnavolgyi, E. (2014). Psychedelic N,N-Dimethyltryptamine and 5-Methoxy-N,N-Dimethyltryptamine Modulate Innate and Adaptive Inflammatory Responses through the Sigma-1 Receptor of Human Monocyte-Derived Dendritic Cells.

# *pszichedelikumok 3/9: ibogain*

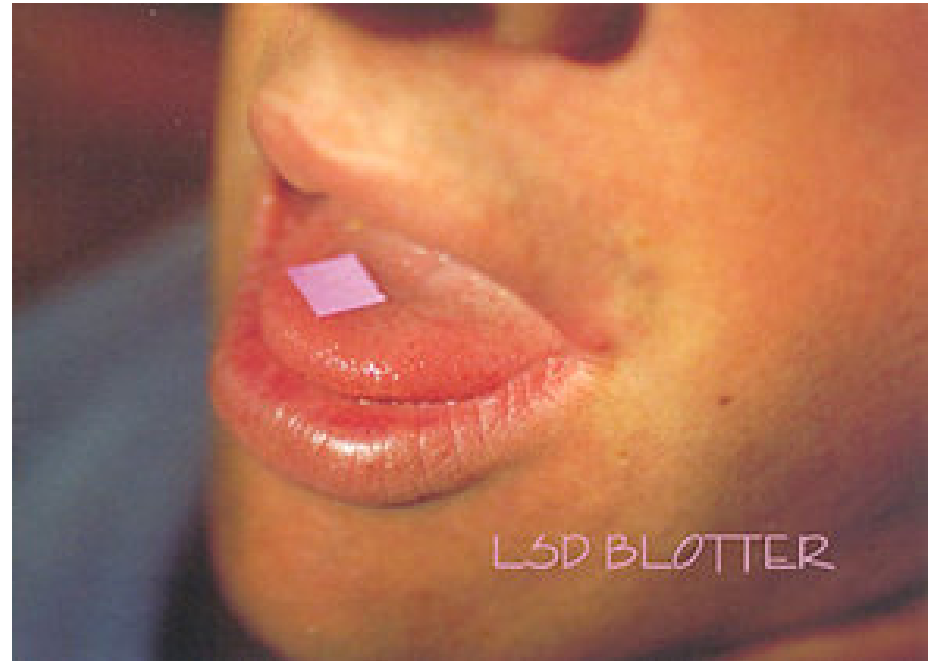
- *Tabernantha iboga*, nyugat-afrikai cserje
- Bwiti szertartások (beavatás)
- egyszeri vagy néhány alkalmas kezelés
- opioid-sóvárgást megszünteti!
- ópiátok, nem-ópiátok, stimulánsok, kannabisz
- 60+% absztinencia
- 1-2 hetes elvonulás (visszaesés régi környezetben)

Schenberg, E. E., de Castro Comis, M. A., Chaves, B. R., & da Silveira, D. X. (2014). Treating drug dependence with the aid of ibogaine: A retrospective study.

# *pszichedelikumok 4/9:* **kannabisz**

- *Cannabis sativa var. indica*
- THC, CBD, CBDV, ...
- Marinol, Sativex, Bedrocan
- hányingercsillapító-étvágnövelő (rák, HIV)
- MS izommerevség
- neurogén fájdalom
- antiepileptikum
- „Cannabis Cures Cancer”
- tumorelleses hatások: érhálózat, CB2, CBD

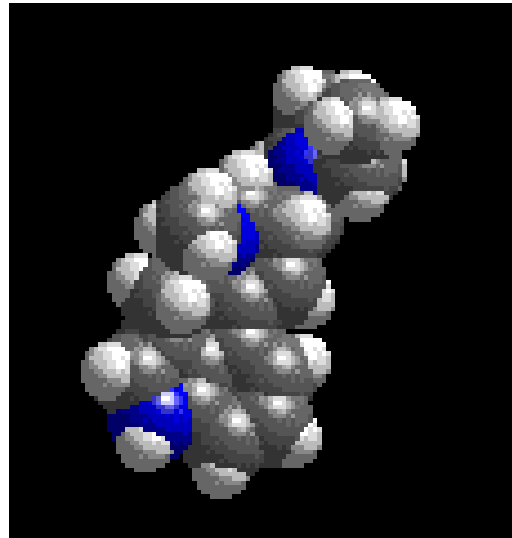
# *pszichedelikumok 5/9:* **LSD**





# *LSD*

d-lizergsav-dietilamid



- félszintetikus anyarozs-származék
- legismertebb és leginkább kutatott hallucinogén
- több mint 40000 kontrollált kísérlet
- több mint 1000 tudományos publikáció
- időtartam : 6-12 óra

# *LSD*

- a pszichiátria forradalmasítója?
- szerotoninrendszer
- szerotonerg és (később) dopaminerg!
- pszicholitikus és pszichedelikus terápiák
- 2012 meta-analízis: alkoholizmusra hatékony
- életvég-szorongás

Krebs, T. S., & Johansen, P.-Ø. (2012). Lysergic acid diethylamide (LSD) for alcoholism: meta-analysis of randomized controlled trials

*pszichedelikumok 6/9:*  
**MDMA**



# ***MDMA***

- „empatogén”, „entaktogén”
- MAPS: klinikai kísérletek (-2021)
- legtöbb klinikai vizsgálat, kész eredményekkel
- PTSD!
- háborús veteránok, szexuális áldozatok
- MDMA-pszichoterapeutaképzés elkezdődött
- terápiasorozat, néhány órás ülések

Carhart-Harris, R. L., Wall, M. B., Erritzoe, D., Kaelen, M., Ferguson, B., De Meer, I., . . . Nutt, D. J. (2013). The effect of acutely administered MDMA on subjective and BOLD-fMRI responses to favourite and worst autobiographical memories.

# ***pszichedelikumok 7/9: muscimol***

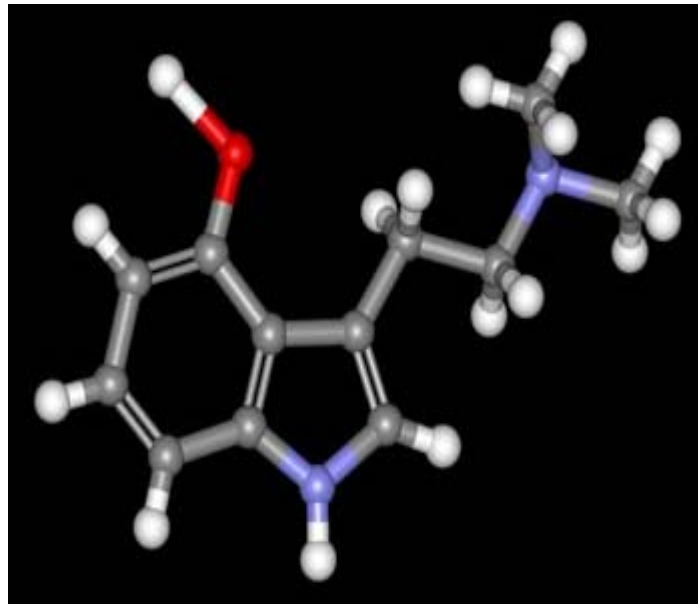
- légyölő galóca (*Amanita muscaria*) egyik hatóanyaga
- GABA<sub>A</sub> receptor agonistája
- valamelyest csökkenti az önadagolást (állatkísérlet)
- pszichoterápiás segédeszközként...?

***pszichedelikumok 8/9:  
pszilocibin***



# *pszilocibin*

4-hidroxi-dimetil-triptamin



- badargombafajok
- hagyományos használata Mexikóban
- időtartam: 4-6 óra

# *pszilocibin*

- szintén szerotonerg
- LSD-hez képest rövidebb, kezelhetőbb
- hospice: halál elfogadása (spirituális trip)
- alkoholfüggőség kezelésére is ígéretes
- OCD tünetenyhítés



# ***pszichedelikumok 9/9: szalvinorin A***

- kappa-opioid receptor agonista
- deperszonalizáció, derealizáció, diszfória
- antiaddiktív? (pszichostimulánsok)
- még nem volt agyi képalkotó eljárásos kísérlet
- tudatkutatás: tér-, idő-, testérzékelés megváltozása
- entitások!

**Köszönöm a figyelmet!**