

Najpogosteje uporabljene (in zlorabljene) psihoaktivne substance (PAS), detekcija in zdravljenje

1. del

Avtor:
prof. dr. Marjan Bilban

Uporaba psihoaktivne snovi (PAS) predstavlja vse večji problem tako v Sloveniji kot tudi drugje v svetu. Zaradi njihove zlorabe naraščajo stroški zdravstvenega varstva in kriminal, posledica pa je tudi manjša delovna produktivnost.

Droge lahko različno vplivajo na uporabnika, kar je predvsem odvisno od njegovih osebnostnih lastnosti, velikosti odmerka, okoliščin vnosa droge, razpoložnja in telesne kondicije. Osebe, ki najpogosteje poskusijo raznovrstne droge, so mladoletniki. Njihova dejanja izhajajo predvsem iz želje poskusiti nekaj novega, prepovedanega, ali pa z drogo omiliti težave in stiske, s katerimi se soočajo v obdobju adolescence. Poleg mladostnikov, ki prevladujejo v uživanju drog, pa po drogah posegajo tudi odrasli ljudje. Pri vseh obstaja možnost, da postanejo od njih odvisni.

Beseda droga oz. »dova« izvirja iz arabskega sveta (zdravilo oz. surovina za pripravljanje zdravil). V Evropi so izraz droga prvič zasledili okoli leta 1327 v medicinski literaturi. V ožjem pomenu naj bi droge sestavljali alkaloidi, ki delujejo na živčni sistem, v širšem pomenu pa je droga

vsaka nehranljiva kemična snov, ki se lahko absorbira v organizem. Droga je predstavljena kot zdravilo ali nekaj, kar človek vzame, največkrat prostovoljno in sprva predvsem iz radovednosti, v želji, da bi dosegel boljše trenutno duševno stanje. Z izrazom droga označujejo tudi nekatere rastlinske surovine, sintetična ali polysintetična zdravila in druge kemične snovi, ki spreminjajo človekovo duševno stanje, s tem pa običajno tudi njegovo delovanje in obnašanje.

Droge so strupi, ki delujejo na dele osrednjega živčnega sistema, blažijo bolečino, povzročajo halucinacije in občutke ugodja (zlasti opij, morfij, hašiš, marihuana), vendar dolgotrajno uživanje povzroča duševne okvare. Droge so torej skupina snovi, ki imajo v prvi vrsti opojni ali omamni učinek na posameznika.



Izraz »plesne droge« se nanaša na razvoj nove kulture uporabe starih in novih drog. Kot nam že sam izraz pove, so to droge, ki so značilne za plesne prireditve (t. i. »rejn partiji«), na katerih se vrtijo zvrsti glasbe, kot so house, techno, rave, jungle ipd. Znotraj te kulture se oblikujejo skupine, ki plesne dogodke redno obiskujejo ob koncih tedna in zajemajo dolgotrajno plesno aktivnost. Izraz plesne droge se ne nanaša na morebitne skupne farmakološke ali kemične značilnosti drog, temveč na značilen način uporabe.

Izraz »dizajnerske droge« so si izmislili leta 1980 in pomeni novo kemično substanco s psihoaktivnimi lastnostmi, narejeno na osnovi kemične strukture že znanega in prepovedanega mamila ali psihotropne snovi. Sintetizirajo se z namenom, da se izognejo zakonsko določenim ukrepom nadzora in se prodajajo na črnem trgu, obenem pa se ohrani ali celo poveča učinek snovi na človeški organizem. Te droge imajo posebne predhodno načrtovane učinke in povzročajo poživitev ter halucinacije. Prvotno se je ideja o dizajnerskih drogah pojavila v tajnih laboratorijih, nato pa se je to razširilo na farmacevtsko industrijo. Zaradi izdelovanja v tajnih laboratorijih te droge nimajo konstantne sestave, saj vsebnost psihoaktivnih snovi ves čas niha. Med dizajnerskimi drogami je največ analogov doživela molekula MDMA-ja, ki ima v ameriškem sistemu o nadzorovanih analogih substanc največ vpisov. MDMA izvira iz družine amfetamina tipa MDA, katere molekula zajema okoli dvesto substanc, prek katerih lahko nastanejo nove substance s podobnimi ali pa povsem novimi in neznanimi stranskimi učinki.

Glede na prevladujoče učinke med PAS uvrščamo:

1. depresorje osrednjega živčnega sistema (opij, heroin, morfin, kodein, tebain, alkohol itd.);
2. stimulanse osrednjega živčnega sistema (nikotin, kokain, amfetamin itd.);
3. halucinogene (meskalin, psilocibin, LSD, nore oz. halucinogene gobice itd.);
4. kanabis, ki deluje tako stimulatивно in halucinogeno kot tudi depresorno.

Psihoaktivne snovi so lahko glede na izvor, način priprave oz. izdelave:

1. naravne (tobak, alkohol, marihuana, hašiš, opij, kodein, kokain, tebain in nore gobice);
2. polysintetične (heroin, buprenorfin, hidrokodon in oksimorfon);
3. sintetične (sedativi, sintetični opiodi, metadon, amfetamini, metamfetamini, ekstazi, LSD, DMT, DET itd.).

Droge delimo tudi na legalne (kot so npr. alkohol, tein, kofein, zdravila, hlapljive snovi) in nelegalne oziroma prepovedane. Slednje so vse tiste vrste mamil in psihotropnih snovi, katerih proizvodnja, promet in posest so z zakonom prepovedani, razen izjemoma v določenih primerih (npr. strogo nadzorovana uporaba v medicinske, veterinarske ali raziskovalne namene). Nedovoljene droge lahko delimo na mehke (hašiš, marihuana) in trde (heroin, kokain, ekstazi, opij, morfin, kodein, LDS idr.).

V Mednarodni klasifikaciji bolezni (MKB-10) so opredeljene PAS, katerih uporaba lahko privede do različnih duševnih ali vedenjskih motenj, zlorabe in odvisnosti: alkohol, opiodi, kanabinoidi, sedativi in hipnotiki, kokain ter drugi stimulansi (kofein, amfetamin, metamfetamin, MDMA, MDA, MDEA), halucinogeni, tobak, hlapna topila ter kombinacije več snovi hkrati (4).

Po zakonu o proizvodnji in prometu s prepovedanimi drogami so PAS razvrščene v eno od treh skupin glede na resnost nevarnosti, ki jo predstavljajo za zdravje ljudi v primeru njihove zlorabe, ter glede na uporabo v medicini:

- Skupina I – rastline in snovi, ki so zelo nevarne za zdravje ljudi zaradi hudih posledic, ki jih lahko povzročijo njihova uporaba, in se ne uporabljajo v medicini (koka, konoplja, fenciklidin, LSD, meskalin, heroin in druge).
- Skupina II – rastline in snovi, ki so zelo nevarne za zdravje ljudi zaradi hudih posledic, ki jih lahko povzročijo njihova uporaba in se lahko uporabljajo v medicini (kokain, morfin, kodein, opij, metadon, amfetamin, metamfetamin in druge).
- Skupina III – rastline in snovi, ki so srednje nevarne za zdravje ljudi zaradi hudih posledic, ki jih lahko povzročijo njihova uporaba in se lahko uporabljajo v medicini (barbituratni in nebarbituratni hipnotiki, antiepileptiki (razen hipnotičnih benzodiazepinov), benzodiazepinski anksiolitiki in hipnotiki, stimulansi, anorektiki in druge).

Tabela 1. Razširjenost uporabe prepovedanih drog med prebivalci Slovenije (NIJZ)

| Prepovedana droga | Moški – odstotek | Ženske – odstotek | Skupaj odstotek | Ocena števila ljudi |
|-------------------|------------------|-------------------|-----------------|---------------------|
| Konoplja | 24,7 | 16,5 | 20,7 | 280.700 |
| Kokain | 3,6 | 1,6 | 2,6 | 35.800 |
| Ekstazi | 3,6 | 2,2 | 2,9 | 39.500 |
| LSD | 2,9 | 1,4 | 2,2 | 29.200 |
| Amfetamin | 3,2 | 1,4 | 2,3 | 31.200 |
| Heroin | 0,7 | 0,2 | 0,5 | 6.300 |

EPIDEMIOLOŠKI PODATKI O UPORABI DROG V SLOVENIJI IN EU

Po podatkih NIJZ iz leta 2018 je med odraslimi prebivalci Slovenije (starimi od 15 do 64 let) že kdaj v življenju 21 % prebivalcev uporabilo katero izmed prepovedanih drog. Najbolj razširjena prepovedana droga ostaja konoplja (20,7 %). Ekstazi je že kdaj v življenju uporabilo 2,9 % prebivalcev Slovenije, kokain 2,6 % in amfetamin 2,3 %.

V zadnjem letu je konopljo uporabilo 5,9 % prebivalcev Sloveniji v starosti med 15 in 64 let (7,8 % moških in 3,6 % žensk), med mladimi odraslimi (med 15. in 34. letom) pa 12,3 % (15,2 % moških in 9,1 % žensk).

Primerjava razširjenosti uporabe prepovedanih drog kadarkoli v življenju med odraslimi prebivalci Slovenije (med 15. in 64. letom) med letoma 2012 in 2018 pokaže, da se je razširjenost uporabe prepovedanih drog zvišala, in sicer predvsem na račun konoplje.

Raziskava NIJZ je ugotovila, da je konopljo vsaj enkrat v življenju poskusila petina (20,6 %) mladoletnikov v starosti 15 let (21,7 % fantov in 19,5 % deklet), v zadnjih 12 mesecih 17,8 % (18,6 % fantov in 17,0 % deklet) in v zadnjih 30 dneh 12,7 % (12,8 % fantov in 12,6 % deklet).

O dnevni uporabi konoplje (kar pomeni, da je posameznik konopljo uporabljal vsaj 20 dni v zadnjih 30 dneh) je poročalo 2,7 % petnajstletnikov in 3,7 % sedemnajstletnikov.

Raziskava NIJZ leta 2018 je ugotovila, da je konopljo kdaj koli v življenju uporabilo 42,5 % sedemnajstletnih dijakov (44,5 % fantov in 40,5 % deklet), v zadnjih 12 mesecih 33,5 % in v zadnjem mesecu 19,9 %. Pri vseh treh kazalcih je delež uporabe višji med fanti kot med dekleti. Med srednješolci se je v obdobju od leta 2007 do 2017 še posebej povečala uporaba konoplje (kadarkoli v življenju): leta 2007 46,6 % in leta 2017 64,4 %, nekaj tudi ekstazija (iz 4,9 na 5,9 %). Konoplji z 42,5 % sledijo kokain s 4,1 %, ekstazi s 4,6 %, nore gobice s 4,2 %, amfetamin s 3,8 % in hlapila s 3,6 %.

Med vozniki je bilo v anketi leta 2016 ugotovljeno, da jih je v zadnjem letu 5 % vozilo pod vplivom drog. Med njimi jih je bilo največ iz starostne skupine od 17 do 24 let (76 %) ter iz starostne skupine od 25 do 29 let (65 %). Največ med njimi jih je uživalo konopljo (89 %), sledijo kokain (14 %), amfetamin (10 %), ekstazi (9 %), nore gobice (9 %), LSD (7 %), pomirjevala (7 %), heroin (6 %), valij (5 %), crack (5 %) in metadon (4 %).

Med uporabniki programov zmanjševanja škode ne področju drog v Sloveniji leta 2017 jih je 94,4 % navedlo, da so v zadnjem letu uporabljali opioide, v najvišjem odstotku substitucijska zdravila (88,1 %) in heroin (57,6 %), konopljo je uporabljalo 70,5 % anketiranih, 65,5 % stimulativne droge (kokain, ekstazi, amfetamin) – največ jih je uporabljalo kokain v 61,3 %. V obdobju od 2013 do 2017 je med uporabniki programov zmanjševanja škode zaradi drog narasla uporaba opioidov in konoplje, uporaba stimulantsov pa je dokaj stabilna.

Leta 2017 je bilo v Sloveniji 4.873 visoko tveganih uporabnikov opioidov (3,5 na 1.000 prebivalcev v starostni

skupini od 15 do 64 let). Delež je relativno stabilen (leta 2013 5.252 in leta 2017 4.873).

Leta 2018 je bilo v nadomestno zdravljenje, ki se izvaja v mreži Centrov za preprečevanje in zdravljenje odvisnosti od prepovedanih drog in Centru za zdravljenje odvisnosti od prepovedanih drog Psihiatrične klinike Ljubljana, vključenih 3.301 uporabnikov. Od tega je 1.801 uporabnikov prejelo metadon, 952 buprenorfin, 333 SR morfin in 215 kombinacijo buprenorfina in naloksona.

Leta 2018 je v program zdravljenja prvič ali ponovno vstopilo 219 oseb, od tega 174 (79 %) zaradi težav z opioidi, 16 (7 %) zaradi težav s kokainom, 15 (7 %) zaradi težav s konopljo in 8 (4 %) zaradi težav s hipnotiki in sedativi, 3 (1 %) zaradi težav z drugimi stimulansi, 2 (1 %) zaradi drugih drog in 1 (0,5 %) zaradi težav s halucinogeni.

Med tistimi, ki so prvič vstopili v zdravljenje zaradi konoplje, je bil delež žensk leta 2017 8 % in moških 92 %, njihova povprečna starost ob prvi uporabi je bila 16 let in povprečna starost ob vstopu v program zdravljenja 26 let. Med tistimi, ki so v zdravljenje vstopili zaradi kokaina, je po spolu delež izenačen, povprečna starost ob prvi uporabi je bila 20 let in ob vstopu v zdravljenje 26 let. Med tistimi, ki so v zdravljenje vstopili zaradi heroina, je bil delež žensk 28 % in moških 72 %, povprečna starost ob prvi uporabi je bila 23 let in ob vstopu v zdravljenje 34 let.

Podatki zadnjih let kažejo trend naraščanja števila obravnav zaradi zastripitev s prepovedanimi drogami (leta 2017 je bilo v UKC Ljubljana obravnavanih 143 oseb). Najpogostejša prepovedana droga (med zastripitvami) je bila kanabis (THC), in sicer v 59 primerih, nekaj tudi s hašiševim oljem. Obravnavali so 49 primerov zastripitev s kokainom in 26 zastripitev s heroinom.

Leta 2017 je bilo 47 smrti povezanih z uporabo prepovedanih drog (trend naraščanja). Med njimi je bilo 21 % žensk in 79 % moških. Največ jih je bilo iz starostne skupine nad 45 let (16), sledijo pa tisti iz starostne skupine od 35 do 39 let (8). Največkrat je bil vzrok heroin (18), v zadnjem obdobju kokain (14) in metadon (3).

V Sloveniji je bilo leta 2017 vključenih v nadomestno zdravljenje zaradi uporabe opioidov 3.042 oseb.

V državah EU je bilo med odraslimi (od 15 do 64 let) v zadnjem letu (2019) 24,7 milijona uporabnikov **konoplje** (7,4 %), kadarkoli v življenju pa 91,2 milijona (27,4 %). Med odraslimi mladimi (od 15 do 34 let) 17,4 milijona (14,4 %) in kadarkoli v življenju med 3,5 in 21,8 %.

Med odraslimi (od 15 do 64 let) v zadnjem letu 2,6 milijona uporabnikov **MDMA** (0,8 %), kadarkoli v življenju pa 13,7 milijona (4,1 %). Med odraslimi mladimi (od 15 do 34 let) 2,1 milijona (1,7 %) in kadarkoli v življenju med 0,2 in 7,1 %.

Med odraslimi (15 do 64 let) v zadnjem letu 3,9 milijona uporabnikov **kokaina** (1,2 %), kadarkoli v življenju pa 18 milijona (5,4 %). Med odraslimi mladimi (od 15 do 34 let) 2,6 milijona (2,1 %) in kadarkoli v življenju med 0,2 in 4,7 %.

Med odraslimi (od 15 do 64 let) v zadnjem letu 1,7 milijona uporabnikov **amfetaminov** (0,5 %), kadarkoli v življenju pa 12,4 milijona (3,7 %). Med odraslimi mladimi (od 15 do 34 let), 1,2 milijona (1 %) in kadarkoli v življenju med 0 in 3,9 %.

Leta 2019 je bilo v državah EU 1,3 milijona uporabnikov opioidov. Leta 2017 je bilo v nadomestno zdravljenje vključenih 654.000 uporabnikov opioidov. Od vseh drog so opiodi v EU v 35 % vseh zahtev za obravnavo odvisnosti od drog. V 85 % so opiodi vzrok smrti zaradi prevelikih odmerkov, ki se končajo s smrtjo. Leta 2019 je v EU umrlo zaradi drog 8.238 ljudi (22 % žensk in 78 % moških, povprečne starosti 39 let – 45 % v starostni skupini od 40 do 64 let in 41 % v starostni skupini od 25 do 39 let).

STOPNJE ZLORABE DROG

Za odvisnost od drog je potrebno določeno obdobje, ki ga delimo v stopnje zlorabe drog.

1. stopnja (stopnja eksperimentiranja)

Velika večina mladih drogo poskusi, ker v njih vzbuja radovednost. Večina mladih se ustavi pri prvem ali drugem poskusu. Pri mnogih ta izkušnja ni prijetna, zato nima želje po ponovnem zaužitju droge. In tako se njihovo eksperimentiranje zaključí.

2. stopnja (pritisk vrstnikov)

Ta stopnja je povezana z družabnimi srečanji in različnimi zabavami, kjer se mladi ne znajo zabavati, če ne zaužijejo neke oblike droge. Ko je v skupini nekdo, ki ga drugi želijo posnemati, začne skupina energijo vlagati v druge oblike samopotrjevanja. Večina mladih v tem obdobju drogo opusti.

3. stopnja (preobremenjenost z drogo)

Uživanje drog ni več samo sestavni del družabnih srečanj. Mladi začnejo opuščati tudi tiste dejavnosti, ki so jim prej veliko pomenile. S šibkejših drog prehajajo na močnejše, bolj nevarne. Sčasoma se začnejo kazati posledice na čustvenem, telesnem in socialnem področju.

4. stopnja (odvisnost od drog)

Odvisnost od drog je lahko duševna in/ali telesna. Pogosto uživanje vodi v telesno odvisnost od drog, ko se pojavi nepremagljiva potreba po njihovem jemanju in nabavi za vsako ceno, četudi mora nekdo za to storiti zločin in tako postati nevaren za okolico. Odvisniku določena količina odmerka ni več dovolj in želi vedno večjega, kar lahko pripelje do prevelikega odmerka, t. i. »overdose«, ki lahko vodi v smrt.

Ne glede na različne učinke delovanja gre pri uživanju vseh drog za podobne vzorce iskanja ugodja, občutka nadzora, moči in svobode. Užitek ob vznesenosti, ki ga s svojim učinkom povzročijo droge, je primerljiv z izbruhom čistega zadovoljstva, ki ga sicer občutimo, ko nam gre v življenju vse »kot po maslu«. Seveda je intenzivnost doživljanja vznesenega zadovoljstva pri drogah mnogo bolj intenzivna kot v resničnem življenju, ko moramo za občutek zadovoljstva vložiti kar nekaj napora. Pri drogah tega napora ni, dovolj je, da jih zaužijemo. Občutek užitka pa po zaužitju droge hitro splahni, čas se ustavi in nastopi močna potreba, da bi doživeto okusili znova – doživetje t. i. »zadetosti« se globoko v naše možgane vpiše kot nekaj izjemnega. Zdi se, da se prav tu skriva ena od psiholoških zank razvoja odvisnosti pri posamezniku – močna doživetja in relativno lahka pot do njih.



Nekatere psihoaktivne droge predpisujejo zdravniki (antidepresivi, analgetiki, antikonvulzivi, anestetiki, antipsihotiki, anksiolitiki ipd.), spet druge pa uživanci drog jemljejo zaradi evforičnih učinkov, povečane budnosti ali drugih učinkov drog. Pogosta je uporaba več vrst drog hkrati, kar ima lahko na organske sisteme še bolj nevarne učinke kot uporaba posameznih drog, saj lahko privede do raznih interakcij.

Po prevladujočem učinku na osrednji živčni sistem lahko droge razdelimo v tri večje skupine: depresorji, stimulanzi in halucinogeni.

Depresorji osrednjega živčnega sistema so najštevilčnejša skupina prepovedanih drog. Znižujejo živčno aktivnost in imajo široko uporabo v medicini. Delimo jih na naravne, polysintetične in sintetične.

Med naravne depresorje osrednjega živčnega sistema sodi opij in njegovi glavni sestavini, morfin in kodein. Oba še vedno učinkovito uporabljajo v medicinske namene, zlasti morfin je učinkovit analgetik za lajšanje bolečin, ki pa povzroča fizično odvisnost. Opij se med uživanci sicer pojavlja veliko redkeje, ker ga je izrinil heroin, vendar se še vedno najde v obliki (temno) rjave zmesi, za veleprodajo v obliki hlebčkov, težkih kilogram ali več, za drobno prodajo pa v obliki grudic za enkratno uporabo. Košček opija se zdrobi v žličko, nanjo se doda voda in raztopina se segreje. Nato se vbrižga v žilo. Lahko pa se opij tudi kadi s pomočjo vodnih pip.

Heroin je polysintetični depresor, ki ga pridobivajo iz morfina z enostavnim kemičnim postopkom. Čist je v obliki belega prahu, če ima primesi, je temnejše barve. Najpogosteje se uživa z intravenoznim vbrižgavanjem. Uživalec stresa heroin na žlico, doda vodo in zaradi boljše topnosti še vitamin C ali limonin sok. Raztopino segreje in poseja v brizgalko. Heroin povzroča zelo močno zasvojenost, zaradi različne čistosti

(preprodajalci mu dodajajo različne dodatke) pa obstaja nevarnost prevelikega odmerka, ki ima lahko za posledico smrt.

Med sintetične depresorje uvrščamo analgetike; gre za zdravila, ki umirjajo živčevje, hkrati pa povzročajo evforijo in občutek ugodja (metadon, heptanon). Uporabljajo se v obliki tablet, kapljic ali injekcijskih ampul. Druga vrsta sintetičnih depresorjev so pomirjevala (trankvilizatorji), ki zmanjšujejo občutek strahu in notranje napetosti (npr. apaurin, loram, meprobramat). Tudi ta povzročajo odvisnost in stranske učinke.

V tretjo skupino sodijo hipnotiki, ki zmanjšujejo vzdraženost osrednjega živčevja in jih uporabljajo pri motnjah spanja. Med najbolj znanimi so barbiturati. K sintetičnim depresorjem sodijo še antipileptiki in splošni anestetiki.

Stimulanzi so snovi, ki napravijo človeka bolj bistrega, budnega in ga poživijo (ang. »speed«). Izzovejo stanje evforije in zvišajo njegovo telesno dejavnost, po nekaj urah takšnega učinka pa sledi faza poudarjene pasivnosti. Pri dolgotrajnem uživanju teh drog se pojavijo halucinacije. Ob prenehanju jemanja se pojavijo abstinenčne težave s pretežno psihičnimi znaki, kot so razdražljivost, nemirnost, vegetativne motnje, utrujenost, depresija, včasih tudi agresivnost. Stimulanse delimo na naravne (kokain, khat) in sintetične (amfetamin, metamfetamin in njuni derivati). Med najbolj znane derivate amfetamina, ki jih uvrščamo v skupino »ekstazijev«, sodijo MDA, MDMA, MBEA in drugi. Kokain pridobivajo iz listov rastline koka in preprodajajo v obliki belega prahu. Khat se med evropskimi uživanci ne pojavlja. Pridobiva se iz rastline (catha edulis), ki uspeva v planinskih območjih Kenije, Jemna, Etiopije in Džibutija. Žvečenje listov omenjene rastline povzroča podobne učinke kot drugi stimulanzi.

Med sintetičnimi stimulanzi je med uživanci najbolj znan MDMA oziroma »ekstazi«. Je najbolj razširjen derivat amfetamina in hkrati priljubljena droga obiskovalcev diskotek, v katerih predvajajo »techno« in/ali »rave« glasbo. Na črnem trgu se prodaja zlasti v obliki tablet različnih barv in velikosti. Učinkuje približno 30 do 40 minut po zaužitju. Poleg običajnih učinkov (povišan srčni utrip in tlak, občutek evforije, toplote in neizčrpne energije) lahko pride tudi do nevarnih zdravstvenih motenj (krčev, nezavesti, hudih poškodb jeter, odpovedi ledvic, vročinske kapi). Posebej je nevaren, če ga mešamo z drugimi škodljivimi snovmi (npr. alkoholom).

Halucinogeni so snovi, ki povzročajo psihozam podobna stanja, z motnjami v čudnih zaznavah brez zunanje vzroka. Visoke doze halucinogenov izzovejo simulacijo, pomirjenost, zmedenost in psihično stanje. Prenehanje jemanja halucinogenov ne povzroča večjih abstinenčnih težav. Tudi halucinogene delimo na naravne in sintetične. Med naravne sodijo meskalin (alkaloid mehiškega kaktusa) in psilocibin (alkaloid mehiške gobe). Med sintetičnimi je najbolj znan LSD (prijetne slušne in/ali vidne halucinacije), katerega učinek ob stalnem uživanju popušča, pa tudi doživetja ob uživanju niso vedno prijetna. Ob prevelikem odmerku lahko pride pri uživancih zaradi napačnih prostorskih predstav in telesnih zmožnosti do grozljivih posledic. Stanje groze lahko spremljajo močne vizije, strah in preplašenost.

