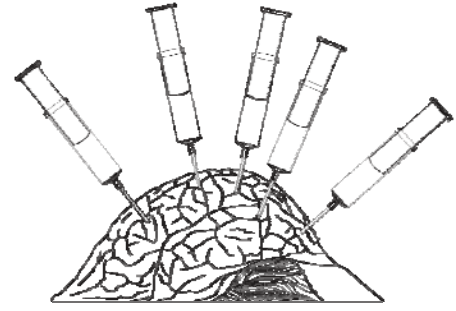


Дроге и мозак



Многи људи као да имају сталну жељу да мењају стање своје свести користећи дроге. Неки користе стимулишуће дроге да остану будни да могу да играју целу ноћ. Други користе седативе да смире нерве. Или чак супстанце које им омогућавају да искусе нове облике свести и да забораве на муке свакодневног живота. Све ове дроге делују на разне начине на неуротрансмитере и друге системе хемијских гласника у мозгу. У многим случајевима, дроге преузимају контролу над природним системима у мозгу везаним за пријатност и награђивање – психолошким процесима важним за једење, пијење, секс, па чак и учење и памћење.

Пут ка Зависности

Лекови који делују на мозак или његов снабдевање крвљу могу да буду неизмерно корисни – попут оних који ублажују бол. Рекреационе дроге имају сасвим другачију сврху, и њихово коришћење води у злоупотребу. Онај ко их користи лако постаје од њих **зависан**. Тада, ако прекине да их користи, патиће од јако непријатних физичких и психичких симптома. Ово стање зависности доводи до тога да особа чезне за дрогом, чак и ако то очигледно штети њеном послу, здрављу и породици. У екстремним случајевима, овакве особе бивају увучене у криминал да би платиле дрогу.

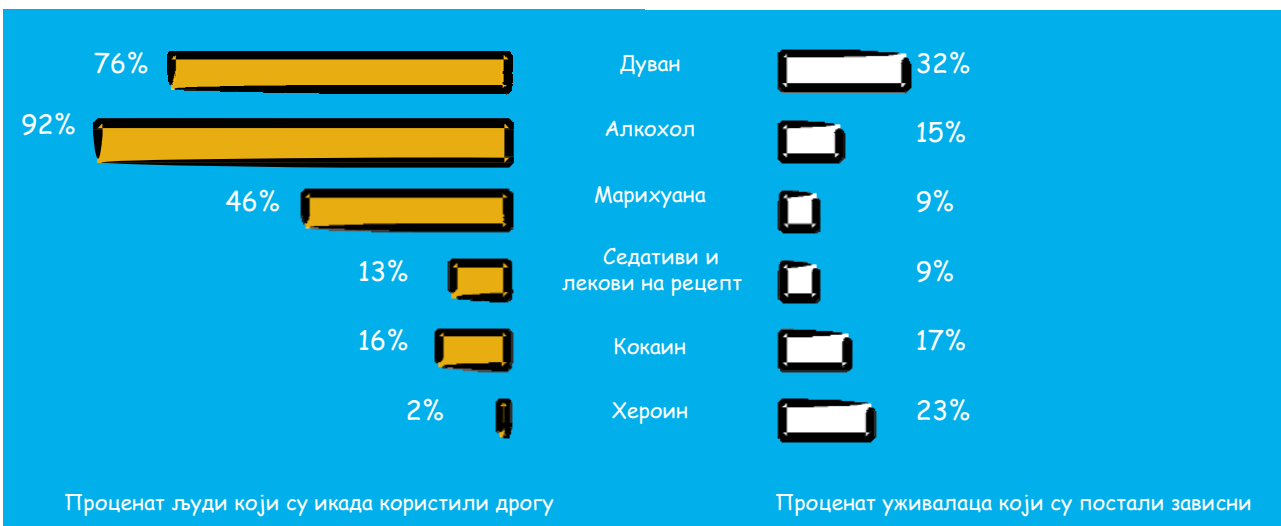
На срећу, не постаје свако ко узме рекреационе дроге зависан од њих. Дроге се разликују по способности да изазивају зависност – од високо ризичних као што су **кокаин**, **хероин** и **никотин**, до мање ризичних као што су **алкохол**, **канабис**, **екстази** и **амфетамини**. Током развоја зависности од дроге, тело и мозак се полако навикавају на њено поновљено присуство,

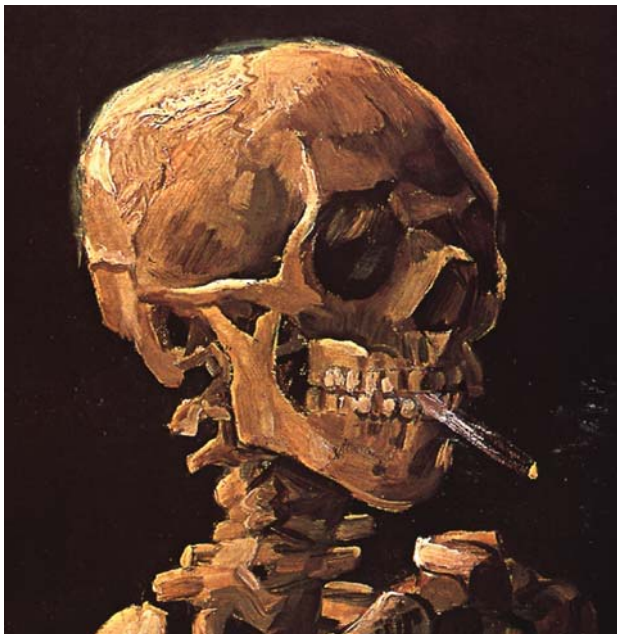
али какве се тачно промене дешавају у мозгу остаје мистерија. Иако су примарна места дејства хероина, амфетамин, никотин, кокаин и канабис различита, они деле способност да стимулишу ослобађање **допамина** у одређеним областима мозга. Иако ово није обавезно слично активисању механизма "задовољства", мисли се да ослобађање допамина изазвано дрогом може да буде важан заједнички завршни пут за "задовољство" у мозгу. Оно представља сигнал који особу тера да настави да узима дрогу.

Поједине дроге - Како делују и који су ризици њиховог коришћења

Алкохол

Алкохол делује на неуротрансмитерске системе у мозгу тако да пригуши ексцитаторну, а стимулише инхибиторну нервну активност. Дејство алкохола се развија кроз стадијуме релаксације и доброг расположења после једног пића, до поспаности и губитка свести. Ово је разлог зашто је полиција тако строга по питању возње у припитом стању, као и зашто постоји велика подршка јавности оваквом строгом ставу. Неки људи постају јако агресивни, па чак и насилни када пију, а око 10 посто људи који често пију постају алкохоличари. Дуготрајно коришћење алкохола оштећује тело, првенствено јетру и може да изазове трајна оштећење мозга. Труднице које пију ризикују да им се роде деца са оштећеним мозгом и нижим IQ. Више од 30 000 хиљада људи у Британији умире годишње од болести везаних за злоупотребу алкохола.





"Лобања са запаљеном цигаретом", Винсент Ван Гог, 1885.

Никотин

Никотин је активни састојак свих продуката дувана. Никотин делује на рецепторе у мозгу који нормално препознају неуротрансмитер ацетилхолин; има тежњу да активира природне механизме побуђивања мозга. Узевши ово у обзир, није изненађујуће да пушачи кажу да им цигарете помажу да се концентришу и да имају смирујући ефекат. Проблем са никотином је да је високо адиктиван, тако да многи дугогодишњи пушачи настављају да пуше само зато да би избегли непријатне ефекте по остављању дувана. Задовољства ту већ одавно нема. Иако изгледа да нема штетних ефеката по мозак, дувански дим екстремно оштећује плућа, а дуготрајно излагање доводи до рака плућа, као и других болести плућа и срца. Више од 100 000 људи годишње умире у Британији од болести које су последица пушења.

Канабис

Канабис нам поставља загонетку, будући да делује на важан природни систем у мозгу који користи неуротрансмитере јако сличне канабису. Овај систем је у вези са контролом мишића и регулацијом осетљивости на бол. Мудро коришћен, у медицинском контексту, канабис може да буде јако користан лек. Канабис је средство које интоксикuje, може да буде пријатан и опуштајући, а може и да изазове стање слично сну у коме је перцепција звука, боја и времена благо измењена. Изгледа да нико није умро од предозирања, иако неки уживаоци могу да доживе непријатне нападе панике после великих доза. Скоро половина популације испод 30 година у Британији је бар једном пробала канабис. Неки људи сматрају да би га требало легализовати – чиме би се пресекала веза снабдевања овом дрогом од снабдевања онима које су опасније. На жалост, као и код никотина, пушење је најфикаснији начин уношења дроге у тело. Дим канабиса садржи скоро исту мешавину отрова као дим цигарета (и често се и пуши са дуваном).

Пушачи канабиса су склони развоју болести плућа, а под ризиком су и да развију рак плућа – мада ово последње није још доказано. Око 10 процената уживалаца постају зависни, чега су они који дрогу продају јако свесни. Понављано масивно коришћење није спојиво са вођњом или интелектуално захтевним послом; експериментима је утврђено да људи интоксиковани канабисом нису способни да обаве сложене менталне задатке. Иако још није потврђено, постоје докази да често коришћење код младих може да иницира менталну болест шизофренију (види с.51) код особа њој склоних.

Амфетамини

Амфетамини су вештачке супстанце у које спадају "Декседрин", "Спид" и деривати метамфетамини звани "Екстази". Ове дроге делују на мозак тако што узрокују ослобађање два природна неуротрансмитера. Један је допамин – што вероватно објашњава снажан стимулативни и пријатан ефекат амфетамини. Други је серотонин – чиме се објашњава њихова способност да изазову осећај блажености и сањивости, укључујући и халуцинације. Декседрин и спид више стимулишу ослобађање допамина, екстази више ослобађање серотонина. Још моћнији халуциноген ЛСД такође делује на серотонинске механизме у мозгу. Амфетамини су моћни психостимуланси и могу да буду опасни – посебно при предозирању. Експерименти на животињама показују да екстази може да изазове трајно, можда и неповратно смањење броја серотонинских ћелија. Ово би могло да објасни "меланхолију средином недеље" код људи који екстази користе викендом. Сваке године, десетине младих људи умре од ове дроге. Могла би да вам се учини примамљивом идеја да ће вам спид помоћи код учења за испит, али није тако. Неће.

Хероин

Хероин је вештачка супстанца која је дериват природног биљног продукта, морфина. Као и канабис, и хероин преузима контролу над системом у мозгу који користи природне неуротрансмитере зване ендорфини. Они су важни у контроли бола – тако да су лекови који имитирају њихово дејство у медицини јако корисни. Хероин се убризгава или пуши после чега одмах изазива осећај пријатности – могуће услед ефеката ендорфина на систем за награђивање. Високо је адиктиван, али, како се развија зависност, пријатне осећаје убрзо замењује константна "чежња". То је јако опасна дрога која убија већ при благом предозирању (потискује рефлекс дисања). Хероин је уништио животе многих људи.

Кокаин

Кокаин је још једна од супстанци добијених из биљака која може да изазове снажан осећај задовољства, делујући истовремено као јак психостимуланс. Као и амфетамини, кокаин повећава расположење допамина и серотонина у мозгу. Међутим, као и хероин, кокаин је јако опасна дрога. Људи под његовим дејством, а посебно његовог облика који се пуши, званог "крек", лако постају агресивни и насилни, а ту је и по живот опасна могућност предозирања. Лако изазива зависност, а трошкови набављања дроге увлаче многе уживаоце у злочин.