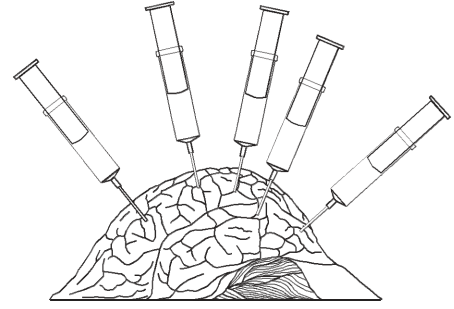


Droge i mozak



Čini se da mnogi ljudi imaju stalnu želju da promijene svoje stanje svijesti pomoću droga. Upotrebljavaju stimulanse, koji im pomažu da ostanu budni i plešu cijelu noć. Drugi uzimaju sedative da smire živce. Neki čak upotrebljavaju tvari, koje im omogućuju da iskuse nove oblike svijesti, i da zaborave poteškoće svakodnevnice. Sve te droge djeluju na neurotransmitere i ostale kemijske glasnike na različite načine. U velikom broju slučajeva droga preuzme kontrolu nad sustavima koji su povezani s osjećajem ugone i nagrade - a ti su psihološki procesi važni u uzimanju hrane, spolnosti, pa čak i u učenju i pamćenju.

Put prema ovisnosti

Lijekovi koji djeluju na mozak ili na krvnu opskrbu mozga mogu biti neprocjenjivi - primjerice lijekovi koji ublažuju bol. Povremena upotreba droga ima posve drugačiju svrhu, a problem leži u tome što može dovesti do zloupotrebe. Korisnik vrlo lako može postati ovisnik. Osoba će tada patiti od vrlo neugodnih fizičkih i psiholoških simptoma ustezanja, kada neko vrijeme ne upotrebljava drogu. U stanju ovisnosti, osoba će imati snažnu želju za drogom, iako ona uništava njezino zdravlje, obitelj i posao. U iznimnim će slučajevima osoba pribjeći kriminalu, da bi mogla plaćati svoju ovisnost.

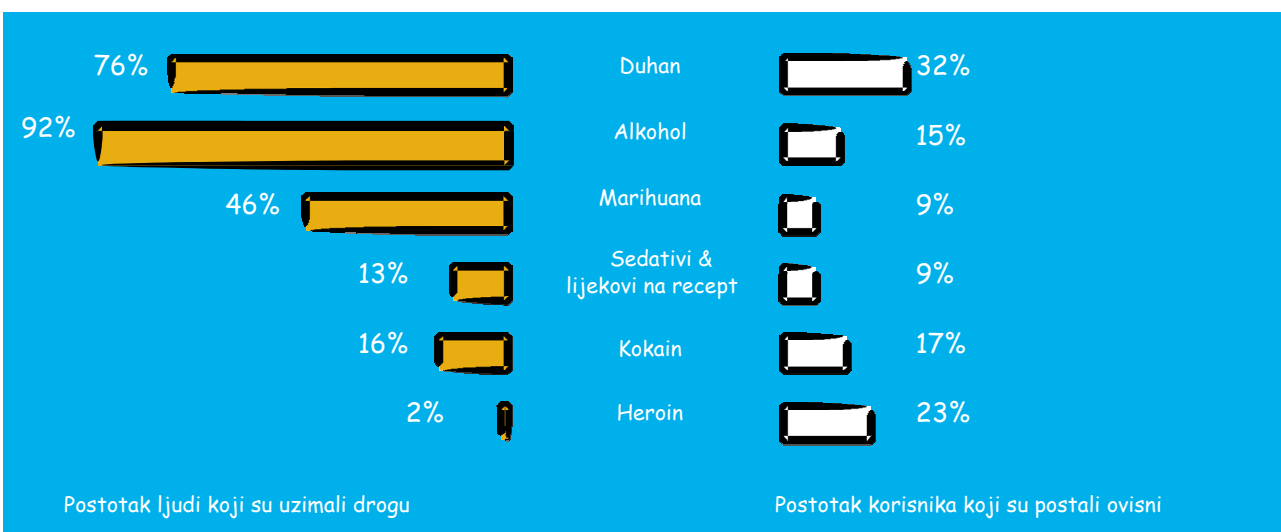
Srećom, neće svi koji probaju drogu postati ovisnici. Droge se razlikuju po stupnju razvitka ovisnosti. Postoje one visokog rizika (nikotin, heroin, kokain), i one nižeg rizika (alkohol, kanabis, ecstasy, amfetamini). Kako osoba postaje ovisna o drogi, tijelo i mozak se polako prilagođavaju ponavljanoj prisutnosti

droge, ali što se točno događa još uvijek ne znamo. Iako se glavna mjesta djelovanja heroina, amfetamina, nikotina, kokaina i kanabisa razlikuju, zajedničko im je da potiču otpuštanje dopamina u različitim područjima mozga. Iako to nije nužno isto kao i pokretanje mehanizama ugone, smatra se da bi otpuštanje dopamina uzrokovano drogama, mogao biti zajednički put „ugode“ u mozgu kod uzimanja droge. To predstavlja poticaj da osoba nastavi s uzimanjem droge.

Pojedine droge - kako djeluju i opasnosti njihovog uzimanja

Alkohol

Alkohol djeluje na neurotransmitterske sustave mozga tako da prigušuje ekscitaciju i potiče inhibiciju neuralne aktivnosti. Učinak alkohola prolazi kroz stadije opuštenosti i dobrog raspoloženja, nakon jednog pića, do pospanosti i gubitka svijesti. Zato je policija tako stroga po pitanju alkohola i vožnje. Neki ljudi postanu vrlo agresivni i nasilni kada piju, a otprilike jedan od deset ljudi koji redovito piju će postati ovisnik - alkoholičar. Dugotrajna upotreba alkohola oštećuje posebice jetru, i može uzrokovati trajno oštećenje mozga. Trudne majke koje piju, izlažu se riziku da rode dijete s oštećenjem mozga i niskim kvocijentom inteligencije. Procjenjuje se da u Hrvatskoj ovisnika o alkoholu ima 200 000 do 300 000, a svake godine ima 8000 novih. S obzirom da je alkoholizam bolest cijele obitelji, smatra se da od njega, izravno ili neizravno, pati oko milijun stanovnika Hrvatske.





„Lubanja s cigaretom“ Vincent Van Gogh 1885.

Nikotin

Nikotin je aktivna tvar u svim duhanskim proizvodima. Djeluje na receptore na koje inače djeluje acetilkolin – on aktivira prirodne mehanizme pažnje u mozgu. Stoga ne začuđuje kada pušači kažu da im cigareta pomaže da se koncentriraju i da ima smirujući učinak. Problem leži u tome što čovjek lako razvije ovisnost o nikotinu, i mnogi okorjeli pušači nastavljaju pušiti jednostavno da bi izbjegli neugodne simptome ustezanja. Više kod njih nema užitka. Iako se čini da nema štetnog učinka na mozak, duhanski dim jako oštećuje pluća i dugotrajna izloženost može dovesti do raka pluća i bolesti srca i pluća.

Kanabis (Marihuana)

Kanabis nam daje zagonetku, koju moramo riješiti, jer djeluje na sustav u mozgu koji koristi neurotransmitere vrlo slične kanabisu. Taj je sustav povezan s kontrolom mišića i regulacijom osjeta boli. Kada se koristi u medicinske svrhe, može biti vrlo koristan lijek. Kanabis može dovesti do osjećaja ugone i opuštenosti, može dovesti čovjeka u stanje slično snu, u kojemu je doživljaj zvukova, boje i vremena blago promijenjen. Koliko znamo, nitko se nije predozirao kanabisom, ali neki korisnici mogu osjetiti panične napade nakon većih doza. Neki smatraju da bi ga trebalo legalizirati, tako prekidajući vezu između nabave kanabisa i teških droga. Nažalost, kao što je stvar i s nikotinom, pušenje je najučinkovitiji način da ga se unese u tijelo. Dim kanabisa sadrži otprilike istu smjesu otrova kao i duhanski dim. Osobe koje puše kanabis mogu razviti bolest pluća, i imaju veći rizik oboljenja od raka

pluća – no, to još nije dokazano. Otprilike jedan od deset korisnika postane ovisan, što dileri vrlo dobro znaju. Učestalo uzimanje kanabisa smanjuje sposobnost upravljanja vozilom i obavljanje intelektualno zahtjevnog rada. Pokusi s kanabisom su pokazali da osobe pod utjecajem kanabisa ne mogu izvoditi složene mentalne zadatke. Iako to još nije dokazano, postoji sumnja da se u određenog broja mladih ljudi koji često upotrebljavaju kanabis, može potaknuti pojava shizofrenije.

Amfetamini

Amfetamini su sintetske droge, u koje spadaju „Dexedrin“, „Speed“, i metamfetaminski derivat „Ecstasy“. Ove droge potiču otpuštanje dvaju neurotransmitera u mozgu. Jedan je dopamin, što objašnjava jako uzbuđenje i osjećaj ugone kojeg amfetamini uzrokuju. Drugi je serotonin, preko kojega vjerojatno ostvaruju osjećaj dobrog raspoloženja, stanja poput sna i halucinacije. „Dexedrin“ i „Speed“ više potiču lučenje dopamina, a „Ecstasy“ serotonina. Još jači halucinogen koji djeluje na otpuštanje serotonina je d-LSD. Amfetamini su jaki psihostimulansi i mogu biti jako opasni kod predoziranja. Pokusi na životinjama su pokazali da Ecstasy može uzrokovati dugotrajno, možda čak i trajno, smanjenje serotonina u neuronima. To može biti razlog lošeg raspoloženja, koje se javlja sredinom tjedna kod osoba koje koriste Ecstasy vikendom. Nakon upotrebe Dexedrina i Speeda mogu se razviti zastrošujuće psihoze nalik shizofreniji. Neki ljudi će vas pokušati navesti da mislite da vam Speed može pomoći u učenju. Ne pomaže.

Heroin

Heroin je sintetski derivat biljnog produkta – morfija. Kao kanabis, i heroin preuzme kontrolu nad sustavom u mozgu koji koristi endorfine. Endorfini su važni za kontrolu boli, tako da su lijekovi koji oponašaju njihovo djelovanje vrlo djelotvorni u medicini. Heroin se uzima intravenski, ubrizga se izravno u venu, ili se puši, nakon čega dolazi do trenutnog osjećaja ugone, vjerojatno zbog učinka endorfina na mehanizam nagrade. Vrlo se brzo razvije ovisnost. Kako se ovisnost razvija, tako nestaje osjećaj ugone, koji je ubrzo zamijenjen neprekidnom željom za heroinom. Ovo je vrlo opasna droga, koja može ubiti i pri vrlo malom predoziranju, jer potiskuje refleks disanja, čovjek jednostavno prestane disati. Heroin je uništio mnoge živote.

Kokain

Kokain je još jedna tvar koja dolazi iz biljaka. Uzrokuje jako osjećaj ugone i djeluje kao vrlo jaki psihostimulans. Kao što to rade i amfetamini, kokain omogućuje da više dopamina i serotonina bude dostupno mozgu. No, kao heroin, i kokain je vrlo opasna droga. Osobe pod utjecajem kokaina, osobito ako su upotrijebili „crack“, kokain koji se puši, postanu vrlo agresivne i nasilne, a postoji i opasnost od predoziranja. Učestalost razvika ovisnosti je velika. Održavanje ovisnosti o kokainu je vrlo skupo, pa mnogi ovisnici budu uvučeni u kriminal.