

ZNACI I SIMPTOMI KORIŠTENJA SREDSTAVA OVISNOSTI

ELA PAUČIĆ-KIRINČIĆ, IGOR PRPIĆ*

U radu su prikazani najčešći znaci i simptomi korištenja sredstava ovisnosti. Ukazano je da je drogu moguće uzimati "neupadljivo", te se događa da i nakon nekoliko godina ni najbliža okolina o tome "nema pojma". Istaknuto je da promjena ponašanja te pojava veoma različitih objektivnih simptoma mora pobuditi sumnja na korištenja sredstava ovisnosti. Što je veće znanje liječnika i okoline o mogućim simptomima korištenja sredstava ovisnosti to je veća moguće pojave rane sumnje i ciljanog ispitivanja problema ovisnosti. U radu su prikazani znaci i simptomi korištenja: marihuane, skupine tzv. "klupskih droga" - ecstasy i metamfetamina, kokaina, heroína, i inhalanata. Pedijatri ne smiju misliti da je narkomanija pojava koja ih se njih ne tiče, da je nema u njihovoj populaciji ili da je ona problem drugih. Pogotovo stoga što je dokazano da je preventivni rad najbolji način sprječavanja bolesti ovisnosti, tj. narkomanije.

Deskriptori: SREDSTVA OVISNOSTI; ZNACI; SIMPTOMI

Riječ ovisiti znači ne moći bez čega ili koga; biti uvjetovan čime, ne biti samostalan; zavisiti. Ovisnost je neprilagodeno ponašanje vezano uz uporabu ilegalnih droga (ili drugih psihoaktivnih tvari, npr. alkohola ili sedativa) koje dovodi do oštećenja organizma ili subjektivnih problema (problema u obitelji, školi, na poslu, sa policijom...). Ovisnost može biti psihološka (duševna) i fiziološka (tjelesna). Psihološka ovisnost (koju ponekad zovemo navikom), ovisi uglavnom o našoj svijesti. Uživatelj vjeruje da bez droge ne može pravo ni živjeti ni misliti. Upotreba je droge povezana sa raznim negativnim posljedicama, kao što su konzumiranje "teških" droga u starijoj dobi, neuspjeh u školi, slabo rasuđivanje koje vodi nesretnim slučajevima, nasilje, neplanirani i nesigurni seks i samoubojstvo (1, 2).

Definicija ovisnosti od droga koja se najčešće koristi u našoj i stranoj literaturi je ona koju je 1957. godine dala Svjetska zdravstvena organizacija. Po toj

definiciji ovisnost od droga je stanje periodičnog ili kroničnog trovanja štetnog za pojedince i društvo, prouzrokovano ponovljenim uzimanjem prirodnih ili sintetskih droga, koje karakterizira neodoljiva želja da se nastavi uzimanje droga i da se ona nabavi pod svaku cijenu, tendencija povećanja doze, uspostavljanje fizičke i psihičke ovisnosti, štetne posljedice za pojedinca i društvo, te pojava sindroma ustezanja (apstinencije) poslije naglog prekida unošenja droge u organizam. Karakteristike ovisnosti jesu (1-3):

- gubitak kontrole - osoba ne može ne uzeti psiho-aktivnu tvar - naprosto je "prisiljena" na uzimanje; Drogu uzima u većoj količini ili duže vrijeme nego što je prvobitno namjeravala. Željela bi smanjiti ili bar kontrolirati upotrebu droge, ali joj to ne uspijeva;
- želja - osoba svakodnevno osjeća potrebu za uzimanjem droge; Ukoliko ne uzme drogu osjeća se nervozno, razdražljivo, napeto. Veliki dio vremena provodi u nabavljanju droge (npr. odlazi u susjedni grad da bi je nabavila), upotrebu droge (npr. injiciranje heroína) ili oporavak od njenih učinaka;
- negiranje problema i promijenjeno shvaćanje stvarnosti - osoba je, pod pritiskom intenzivne želje za drogom, "sli-

jepa" za sve moguće rizike i posljedice; Nastavlja uzimati drogu čak i kad se pojavi fizički i/ili psihički problem za koji zna da je najvjerojatnije izazvan ili pogoršan njenom uporabom (primjerice, uzimanje kokaina usprkos saznanju o njime izazvanoj depresiji, uzimanje droge unatoč problemima sa policijom). Ovisnik je osoba koja uzima drogu unatoč tome što zna da joj to donosi brojne probleme i ne može se suzdržati; Zbog uporabe droge prekidaju se ili reduciraju važne društvene, poslovne ili rekreacijske aktivnosti - obitelj, prijatelji, posao, hobiji se zanemaruju zbog droge.

Mnogi su razlozi zbog kojih mladi iskušavaju alkohol i droge: znatiželja; jer se ne osjećaju dobro; da bi smanjili stres; da bi se prilagodili; da bi se izjednačili s grupom; da bi se osjećali odraslima (4). Teško je predvidjeti tko bi pokušao i stao, a tko će razviti ovisnost. Povećan je rizik za razvoj ovisnosti ako netko: ima povijest zlostavljanja unutar obitelji; ako je prisutna depresivnost; ako je prisutna niska razina samouvjerenosti; ako je prisutan osjećaj da ne spadaju u "maticu" sredine ili izvan nje (5).

Prepoznati znakove ovisnosti nije lako Kako otkriti narkomana? Kako otkriti ovisnika? Takve se stvari otkrivaju uglavnom kasno, pa i prekasno. Drogu je moguće uzimati "neupadljivo", te se

* Klinički bolnički centar Rijeka
Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci

Adresa za dopisivanje:
Ela Paučić-Kirinčić
Klinički bolnički centar Rijeka i
Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci
Klinika za pedijatriju, Odjel Dječje neurologije
51000 Rijeka, Istarska 43

dogada da i nakon nekoliko godina ni najbliža okolina o tome "nema pojma". U slučaju korištenja sredstava ovisnosti važno je prepoznati jasne znakove - objektivne pokazatelje korištenja droge, a isto tako ne smiju se zanemariti simptomi - subjektivne smetnje koje mogu biti veoma različite i nespecifične. U Tablici 1. izneseni su opći mogući znaci i simptomi korištenja sredstava ovisnosti. Upozoravajući znaci/simptomi upotrebe droge i alkohola od strane mladih uključuju (1, 6):

- fizički: izmorenost, učestali poremećaji zdravlja, crvene i staklene oči, neprestani kašalj;
- emocionalni: promjena ličnosti, nagle promjene raspoloženja, iritiranost, neodgovorno ponašanje, nisko samopouzdanje, slabo rasuđivanje, depresija, i nedostatak zanimanja;
- obiteljski: započinjanje svađe, kršenje pravila, povlačenje od obitelji;
- školski: opadanje zanimanja, negativan stav, loše ocjene, mnoga odsustva, nepovjerenje, problemi s disciplinom;
- društveni problemi: novi prijatelji koji se manje zanimaju za uobičajene obiteljske i školske aktivnosti, problemi sa zakonom, i prihvaćanje neuobičajenih stilova u oblačenju i glazbi.

Ovisnik "početnik" najčešće se sukobljava u školi i u roditeljskom domu, naglo prekida prijateljstva, razdražljiv je i silovit, da bi začas postao bezvoljan i ravnodušan. Često i prečesto izbiva iz kuće, osobito noću. Znakovi "prepoznavanja" su i prekomjerno znojenje, drhtanje ruku, "naježena" koža, suha usta, suzne oči, upaljeni rubovi usana, nerazgovjetan govor, stalni umor i pospanost. Zjenice su prekomjerno proširene ili sužene (ovisno o vrsti droge), pa narkoman nosi sunčane naočale, jer mu smeta svjetlost. I jaka i opetovana glavobolja i vrtoglavica mogu biti mogućim znakovima u "početnika" (1).

Kroničan ovisnik, narkoman najčešće je zapušten i neuredna izgleda, te smanjene radne sposobnosti. To može biti i posvemašnja ravnodušnost za zbivanja u okolišu. Druženje s "provjerenim" narkomanima još je jedan od razloga za uzbunu. "Kroničar" i usred ljeta nosi košulje dugih rukava da prikrije

ubodna mjesta koja su često i inficirana. "Živ noću, pospan danju" - i to je još jedno od obilježja. U "kroničnu sliku", uklapa se i sklonost krađama, provalama, pa i pljačkama (1). Ni jedan od ovih znakova sam za sebe nije pouzdan dokaz je da netko postao ovisnikom.

Češće korištene ilegalne droge su marihuana, stimulansi (speed i ponekad kokain), opijati, heroin i sintetičke droge (ecstasy), te LSD. Stoga detaljnije iznosimo osnovna obilježja nekih od navedenih droga uz znakove i simptome njihova korištenja (2, 3, 7, 8).

MARIHUANA

Marihuana je siva, zelena ili smeđa mješavina suhog isjeckanog lišća, stabljika, sjemenki i cvijeća konoplje, (*Cannabis sativa*). Prije 1960-ih većina Amerikanaca i Evropljana nije nikad čula za marihuanu, ali danas je to jedna od najzloupotrebljivanih droga u ovim zemljama. *Cannabis* (*kanabis*) je termin koji se odnosi na marihuanu i na ostale droge koje potiču od ove biljke. Jače forme *kanabisa* uključuju *sinse-milla* (*sin-seh-me-yah*), hašiš, i hašišovo ulje. Sve forme *kanabisa* su psihoaktivne, odnosno mijenjaju stanje svijesti; sve one sadrže THC (*delta-9-tetrahydrocannabinol*) glavnu aktivnu supstancu u marihuani (7, 8).

Dugoročna istraživanja provedena nad srednjoškolicima pokazala su da je malo onih koji su koristili ostale droge, a da nisu počeli sa marihuanom. Oni koji su probali marihuanu imaju 104 puta veću šansu da probaju kokain, nego oni koji to nikad nisu učinili. Iako još nisu otkriveni faktori koji neposredno utiču na prelazak sa marihuane na jače droge, naslućuje se da je to kombinacija bioloških, socijalnih i psiholoških faktora (4, 6). Marihuana utiče na mozak na isti način kao i neke druge droge. Naučnici istražuju mogućnost da dugoročno korištenje marihuane može izazvati promjene u mozgu koje mogu dovesti do bržeg stvaranja adicije na druge droge kao što su alkohol ili kokain (9, 10).

Kako se marihuana koristi? Većina korisnika mota marihuanu u cigarete (koje se zovu "joint") ili je puše u luli ili nargili. Neki korisnici stavljaju marihuanu u hranu ili od nje prave čaj. Neki mogu izvaditi duhan iz cigarete i zami-

Tablica 1.
Mogući znaci korištenja sredstava ovisnosti

Table 1
Possible signs of drug abuse

Zapušten izgled/higijena
Doživljaj sebe kao manje vrijednog
Loše ocjene u školi
Nastupi nasilnosti kod kuće
Učestala upotreba kapi za oči
Neočekivan gubitak na težini
Nakit koji podsjeća na droge
Nejasan govor
Povreda kućnog reda izlazaka
Bježanje od kuće
Ožiljci na koži
Agresivnost prema članovima obitelji
Dah na kemikalije
Staklasti pogled
Crvenilo očiju
Nestanak vrijednih stvari
Posjedovanje neočekivanih vrijednih stvari
Krađa/posuđivanje novca
Promjena društva prijatelja
Depresivnost
Udaljavanje
Apatija
Nerazborito ponašanje
Nedostatak brige za budućnost
Odbacivanje obiteljskih vrijednota
Nepoštivanje roditelja
Lazljivost/nepoštenje
Podlo ponašanje
Preziranje posljedica
Gubitak interesa za zdrave aktivnosti
Uvredljiv govor
Manipulativnost/orijentiranost samo na sebe
Manjak motivacije
Besposličarenje

jeniti ga marihuanom. U posljednje vrijeme u cigarete marihuane se stavljaju "crack" kokain ili izmrvljene tableta i to se zove "kemija" (1).

Kako otkriti ovisnika o marihuani? Postoje neki znakovi po kojima to možete otkriti. Ako je neko uzeo marihuanu on ili ona može izgledati kao da ima

vrtočlavicu i teško hoda; izgledati smušeno i smijati se bez razloga; imati crvene zakrvavljene oči (pušački conjunctivitis) i teško pamtit stvari koje su se upravo desile; kad prvobitni efekti nestanu, nakon nekoliko sati, korisnik može biti veoma pospan.

Kod nekih korisnika, osobito početnika i onih koji se nađu u novom okruženju mogu se javiti akutna anksioznost i paranoja. Marihuana otežava korisnikovu kratkoročnu memoriju (pamćenje nedavnih događaja) i, on ili ona može imati problema prilikom obavljanja složenijih zadataka. Ukoliko se uzima jača marihuana, korisnik može imati teškoća i prilikom savladavanja jednostavnijih zadataka (3).

Marihuana nije "skupa" droga. Može se uzimati i s vremena na vrijeme, a za nabavku je dostatan uobičajeni džeparac. Marihuanu se može godinama pušiti bez ikakvih upadnosti u ponašanje. Stanje drogiranošću marihuanom traje tek 2-3 sata, dosta je blago i lako se prikriva do potpune neprepoznatljivosti, neusporedivo lakše od alkoholne pijanosti. K tome, mladež koja marihuanu puši samo sporadično, redovito puši izvan kuće i daleko od mjesta gdje bi mogli biti otkriveni.

Da se popuši cigareta marihuane potrebna je tek koja minuta pa je mala vjerojatnost da se nekoga otkrije baš za vrijeme samog pušenja. Stoga je sigurno da osobe koje u pušenju zateknu roditelji, školsko osoblje ili policija, ma koliko se branile da su tada pušile prvi put u životu, puše već duže vrijeme. Svi znaci "napušenosti" poput razgaljenosti, pričljivosti, sklonost šalama i smijehu te lakša smetenost, mogu se svjesnom promjenom voljnog stava staviti pod kontrolu. Pored suhoće ustiju, jedini specifični objektivni znak da se unutar posljednja dva sata pušila marihuana je crvenilo bjeloočnice, tzv. "pušački konjunktivitis" (3, 7, 8).

KLUPSKE DROGE

Klupske droge su droge koje se najčešće konzumiraju u klubovima, diskotekama, zabavama i sličnim mjestima na kojima prevladava "rave" muzika. Droge koje se koriste na takvim mjestima su veoma različite, a uključuju droge koje se već dugo zloupotrebljavaju, kao što

su marihuana i kokain, kao i droge čija je zloupotreba tek počela, kao što su metamfetamin, ecstasy, gamma-hydroxybutyrat (GHB), flunitrazepam (Rohypnol) i ketamin. Neke od ovih droga su stimulansi, neke depresivi, dok su neke halucinogeni (1, 2, 7, 8).

Jedan od razloga zašto mladi uzimaju ove droge jeste taj što one predstavljaju novost. Zbog toga mladi smatraju da one nisu opasne i da su nuspojave o kojima se govori rijetke ili preuveličane, te da njima lično ove droge ne mogu naškoditi. Međutim, upravo zato što su to relativno nove droge, oni koji ih uzimaju su pokusni kunići, jer čak ni naučnici ne znaju sve posljedice koje one mogu izazvati. Ipak, pokazalo se da ove supstance mogu uzrokovati ozbiljna, ponekad trajna oštećenja i smrt. Kako se kod nas sve češće prave rave zabave bilo bi korisno pročitati kakve su to droge i koje opasnosti sobom nose njihova (zlo)upotreba.

ECSTASY

MDMA (3,4-Methylenedioxy-N-methamphetamine) je sintetička psihoaktivna droga koja ima stimulativna i halucinogena svojstva. MDMA je veoma popularna droga koja je stekla popularnost u zadnjih 20 godina zbog toga što stvara jak osjećaj ugodnosti, empatije i bliskosti sa drugima. Najčešće se javlja u vidu tableta, iako se ponekad prodaje u obliku kapsula ili praha. Najčešće se uzima oralno, a rijetko se ušmrkava. Upotreba MDMA je usko vezana za "rave" i "techno" scenu širom svijeta, ali MDMA su tokom 1970-ih godina koristili terapeuti kako bi pomogli osobama koje imaju određenih psihičkih i emocionalnih poteškoća (3, 7, 8).

MDMA je veoma popularna droga koju koriste adolescenti na partyjima i zbog toga pojedinci prodaju tablete različitog sastava kao ecstasy. Dok je ecstasy popularan naziv za MDMA, praktična definicija za ecstasy je svaka tableta predstavljena na ulici kao MDMA. Sadržaj tableta koje se kupuju na ulici je izuzetno nepouzdan i obično sadrži druge psihoaktivne supstance kao što su: kofein, efedrin, amfetamin i sl. Tablete ecstasyja ne sadrže obavezno MDMA ili bilo koju drugu psihoaktivnu supstancu, odnosno supstancu koja vodi do izmjene stanja svijesti. Zbog

toga se proizvode testeri za MDMA, koji omogućavaju korisniku da utvrdi sadržaj tablete. Ecstasy se konzumira oralno u obliku tableta ili kapsula (1, 3, 4).

Kao i kod drugih amfetamina, redovna upotreba dovodi do tolerancije, što znači da su potrebne veće doze kako bi se postigao isti učinak. Korisnici mogu postati psihički ovisni o efektima droge, kao i o stilu života koji se veže za upotrebu ecstasyja.

Znakovi

koji ukazuju na zloupotrebu ecstasyja

Korištenje ecstasyja dovodi do gubitka na težini, oštećenja zuba i anksioznosti. Ecstasy stimulira središnji živčani sustav, izazivajući povećanu budnost i energiju, kao i potiskivanje žeđi, umora i sna. Može izazvati kočenje mišića vilice, kao i drugih mišića u tijelu. Ova droga, također, ubrzava kucanje srca i povisuje krvni tlak (2, 7).

METAMFETAMIN

Metamfetamin je veoma adiktivan stimulans koji oštećuje središnji živčani sustav (2, 3, 7). U žargonu se naziva "speed", "meth" i "chalk", dok je u obliku za pušenje poznat pod imenom "ice", "crank", "glass" i "crystal". Kemijska struktura metamfetamina slična je strukturi amfetamina. Kao i amfetamini, on povećava aktivnost, smanjuje apetit i opći smisao za dobrobit. Efekti metamfetamina mogu trajati 6 do 8 sati. Nakon početnog uzbuđenja slijedi tipično stanje uznemirenosti što, kod nekih pojedinaca, može dovesti do nasilnog ponašanja. Postoji nekoliko prihvaćenih medicinskih razloga za njegovu upotrebu, kao što je liječenje narkolepsije, smanjene pažnje, ali upotreba metamfetamina u medicinske svrhe je ograničena.

Kako se metamfetamin koristi? Metamfetamin se proizvodi u više oblika i može se pušiti, ušmrkavati, uzimati oralno ili intravenozno. Droga mijenja raspoloženje zavisno od načina na koji se uzme. Odmah nakon pušenja droge ili intravenoznog ubrizgavanja, korisnik doživljava intenzivno uzbuđenje ili "flash" koji traje nekoliko minuta i smatra se izuzetno ugodnim. Ušmrkavanje ili oralno uzimanje stvara euforiju, ali ona nije intenzivna. Efekti ušmrkavanja traju

3 do 5 minuta, dok oralno uzimanje stvara efekte koji traju 15 do 20 minuta (2, 3, 8).

Kao i ostali stimulansi i metamfetamin se koristi po principu "dizanja i spuštanja". Tolerancija na metamfetamin se javlja u roku od nekoliko minuta što znači da ugodni efekti nestaju prije nego što razina droge u krvi znatno opadne stoga korisnici nastoje produžiti stanje ugone ponovnim uzimanjem droge. Osmadesetih se počeo koristiti "ice", metamfetamin pripremljen za pušenje. "Ice" je veliki, obično providni kristal visoke čistoće koji se puši poput crack kokaina. Efekti pušenja mogu trajati 12 i više sati (2).

KOKAIN

Kokain je stimulans koji direktno djeluje na mozak. Smatralo se da je kokain droga 1980-ih i 1990-ih zbog velike popularnosti i upotrebe u tom periodu. Ipak, kokain nije nova droga. Zapravo, to je jedna od najstarijih poznatih droga (2,3,7,8). Čista supstanca, hidroklorid se zloupotrebljava više od 100 godina, a lišće koke, izvor kokaina, žvače se već tisućama godina.

Čisti kokain je prvi put dobiven iz lišća *Erythroxylon coca* grma, koji raste u Peruu i Boliviji, sredinom devetnaestog stoljeća. Ranih 1900-ih to je postala osnovna stimulativna droga od koje su pravljeni tonici/eliksiri korišteni za liječenje različitih bolesti. Danas je kokain droga drugog stupnja, što znači da se vrlo često zloupotrebljava, ali se može koristiti i u legalne medicinske svrhe, kao što je lokalna anestezija kod nekih operacija oka, uha i grla.

U suštini postoje dvije kemijske forme kokaina: hidroklorid i "freebase", odnosno slobodna baza. Hidroklorid ili kokain u prahu rastvara se u vodi, a prilikom zloupotrebe uzima se intravenozno ili intranazalno. Slobodna baza je spoj na koje se nije djelovalo kiselinom da bi se dobio hidroklorid. Slobodna baza kokaina se koristi za pušenje (1).

Kokain se obično prodaje na ulici kao fini, bijeli, kristalizirani prah koji se u slengu zove "koka", "snješko", "koki", "koks" itd. Ulični preprodavači ("dileri") u kokain dodaju škrob, puder i/ili šećer, ili droge kao što je prokain (lokalni a-

nestetik) ili stimulanse kao što su amfetamini (1, 7).

Što je "crack"? "Crack" je ulični naziv za slobodnu bazu kokaina koja se dobiva tako što se kokain hidroklorid u prahu prerađuje da bi se dobila supstanca pripremljena za pušenje. Termin "crack" je nastao zbog toga što se čuje pucketanje kad se dobivena smjesa puši. "Crack" kokain se dobije kada se kokain pomiješa sa amonijakom ili sodom bikarbonom i vodom, a zatim zagrije da ispari hidroklorid.

Kad se "crack" puši, korisnik osjeća euforiju za manje od 10 sekundi. Ovako brz i snažan učinak doveo je do toga da "crack" stekne ogromnu popularnost sredinom 1980-ih. Osim toga, "crack" se jeftino proizvodi i prodaje, pa je i to uticalo na njegovu popularnost.

Kako se kokain koristi? Osnovni putovi kojima se kokain unosi u organizam su: oralni, intranazalni, intravenozni i inhalatorni (1, 3). Ovi načini uzimanja droge se u žargonu nazivaju: "žvakanje", "ušmrkavanje", "injiciranje" i "pušenje". Ušmrkavanje je proces udisanja kokainskog praha kroz nos, odakle on ide u krvotok kroz tkivo u nosu. Injiciranjem droga dolazi direktno u krvotok, pa je zbog toga i njen učinak jačeg intenziteta. Pušenjem se kokainska para ili dim unosi u pluća, gdje je apsorpcija u krvotok jednako brza kao kod injiciranja. Droga se, također može utrljati u tkivo sluznice. Neki korisnici kombiniraju kokain ili "crack" sa heroinom i to se naziva "speedball".

Ne postoji siguran način uzimanja kokaina. Svaki način dovodi do apsorpcije toksičnih količina kokaina, što može dovesti do akutnih kardiovaskularnih ili cerebrovaskularnih teškoća koje mogu rezultirati iznenadnom smrću. Ponovljena upotreba kokaina može dovesti do ovisnosti i drugih štetnih posljedica po zdravlje. U Tablici 2. su prikazani kratkoročni i dugoročni učinci korištenja kokaina.

Kokain je veoma adiktivna droga. Nakon što prvi put proba kokain osoba će teško moći predvidjeti ili kontrolirati do kada će uzimati drogu. Smatra se da su stimulativni i adiktivni efekti kokaina rezultat njegove sposobnosti da ometa reapsorpciju dopamina od strane živčanih stanica.

Tablica 2.
Kratkoročni i dugoročni učinci korištenja kokaina

Table 2
Short term and long term symptoms of cocaine abuse

Kratkoročni učinci kokaina
Povećanje energije
Smanjen apetit
Mentalna budnost
Ubrzani srčani ritam i povišen krvni tlak
Povišena tjelesna temperatura
Proširene zjenice
Dugoročni učinci kokaina
Ovisnost
Razdražljivost i promjena raspoloženja
Nemir
Paranoja
Slušne halucinacije

Različiti načini uzimanja kokaina mogu izazvati različite nus-pojave. Ako se, na primjer, kokain ušmrkava može doći do gubitka osjeta mirisa, krvarenja iz nosa, otežanog gutanja, promuklosti, nadraživosti nazalnog septuma, što može dovesti do kronične upale, sekrecije iz nosa. Unošenje kokaina na usta može uzrokovati tešku crijevnu gangrenu praćenu smanjenim protokom krvi. A ukoliko osoba injicira kokain može imati tragove uboda, najčešće na nadlaktici. Intravenozni korisnici kokaina mogu imati alergijske reakcije, ili na drogu, ili na neke dodatke koji se nalaze u uličnom kokainu, što u težim slučajevima može dovesti do smrti. Kokain smanjuje potrebu za hranom, pa mnogi kronični korisnici kokaina izgube apetit, što doводи do velikog gubitka na težini (3, 9, 10).

Novija saznanja ukazuju na molekularnu ulogu u mehanizmu djelovanja kokaina. Manipuliralo se mišjim genima koji su odgovorni za transport dopamina i serotonina. Rezultati su pokazali da su samo oni miševi kojima su odstranjeni transportni geni DAT i SERT podlegli učincima kokaina. U slučajevima kada je jedan od gore navedenih gena bio sačuvan, miševi nisu pokazivali učinak drogiraniosti (9, 10). Znanstvenici su nadalje zaključili da kokain djeluje na mozak samo kada su DAT i SERT geni potpuno



Slika 1.
Različito izgleda heroina u prahu

Figure 1
Different kind of heroin powder

blokirani. Istraživanje će navodno biti od velike koristi u pronalasku lijeka protiv ovisnosti i posljedica uzimanja kokaina.

HEROIN

Heroin se proizvodi iz morfina, prirodne supstance koja se dobiva iz čahure opijumskog maka (*Papaver somniferum*). Heroin se sastoji od sitnih kristala koji sličje šećeru u prahu, prvoklasnom brašnu ili deterđentu (Slika 1.). Heroin koji se prodaje na ulici miješa se sa drugim supstancama, kao što su šećer, škrob, mlijeko u prahu ili kinin (sredstvo protiv povišene temperature). Heroin koji se prodaje na ulici može, također, biti pomiješan sa strihninom ili drugim otrovima. Oni koji zloupotrebljavaju heroin ne znaju njegovu jačinu, niti znaju što on u sebi sve sadrži, tako da su izloženi velikom riziku od predoziranja i smrti. Ulični preprodavači koji preprodaju heroin miješaju ga sa drugim supstancama u odnosu od 9 prema 1 do 99 prema 1. To znači da se heroin na ulici, u prodaji, ne pojavljuje u većoj čistoći od 3% do 8% (1, 2, 7, 8). Heroin se u organizam unosi ušmrkavanjem, pušenjem ili injekcijom (intravenozno ili potkožno). Ušmrkavanje je čest način uzimanja heroina, jer se heroin vrlo brzo preko sluznice nosa resorbira u krv (1, 3).

Injekcija je još uvijek najčešći način unošenja heroina među ovisnicima koji traže stručnu pomoć; ipak, istraživači su uočili promjenu u načinu unošenja heroina, jer se sa injiciranja prelazi na ušmrkavanje i pušenje. Koji znakovi upućuju na korištenje heroina?

- Mali ožiljci na rukama, naročito u pregibu, prouzrokovani stalnim ubadanjem igle u venu;

- Zjenice jako sužene i fiksirane neposredno nakon upotrebe droge. Ako se droga koristi duže vremena, zjenice mogu biti upadljivo proširene, a naročito prije početka i u početku sindroma uzastojanja;

- Gubitak apetita i učestalo uzimanje bombona, kolača i slatkih pića;

- Oči mogu biti suzne uz konjunktivitis. Javlja se kašalj koji, odmah nakon uzimanja nove doze droge, prestaje. Za vrijeme uzastojanja mogu se javiti mučnina i povraćanje, koža je ponekad naježena, ovisnik često zijeva i može imati blago trzajeve mišića. Ovi simptomi nestaju kada se uzme droga;

- Ovisnik se svakih 4-6 sati povlači i društva da bi sebi dao novu injekciju droge;

- Obično se u prtljagu ovisnika nalaze šprice, igle, žlice ili metalni zatvarači flaša, koji služe za rastvaranje droge, vata, kapalice za lijekove itd. Ovisnici često čuvaju male kuglice vate kroz koju su cijedili drogu, jer u toj vati zaostane nešto droge, koja se u slučaju nužde može izdvojiti i upotrijebiti;

- Ovisnik je često iscrpljenog izgleda, u nekoj vrsti letargičnog (pospanog) stanja. Dešava se da u društvu zaspi, naglo se budi i ponovo zaspi.

INHALANTI

Inhalanti su isparljive supstance koje stvaraju kemijska isparavanja koja se mogu udahnuti da bi se izazvao psihoaktivni efekt. Termin "inhalanti" se koristi da bi se opisao veliki broj supstanci čija je karakteristika da se, rijetko ili nikad, ne zloupotrebljavaju na neki drugi način osim udisanjem, odnosno inhaliranjem. Ova definicija uključuje veliki broj kemikalija koje su pronađene u stotinama različitih proizvoda koji mogu imati različite farmakološke efekte. Stoga je teško napraviti preciznu klasifikaciju inhalanata (1). Prema jednoj klasifikaciji postoje 4 kategorije inhalanata:

- isparljivi rastvarači (razrjeđivači, sredstva za kemijsko čišćenje, sredstva za čišćenje masnoće, ljepila, benzin);



Slika 2.
Slike mozga (kompjuterizirana tomografija) pokazuju atrofiju moždanog tkiva kod korisnika toluena (B) naspram osobe koja ne koristi toluen.

Figure 2
CT scan of the toluene addiction brain atrophy (B), opposite to normal CT scan

- aerosoli - sprejevi koji sadrže rastvarače (boje u spreju, dezodoransi, lakovi za kosu i zaštitni sprejevi);

- plinovi - kućanski ili komercijalni proizvodi koji sadrže plinove su: butan i propan plin, plinovi za rashlađivanje;

- nitrati - često se smatraju posebnom vrstom inhalanata; za razliku od većine drugih inhalanata, koji djeluju izravno na središnji živčani sustav, nitrati proširuju krvne žile i opuštaju mišiće. I dok se drugim inhalantima utiče na izmjenu raspoloženja, nitrati se koriste za povećanje seksualne želje.

Kako se inhalanti koriste? Inhalanti se mogu udisati kroz usta ili nos na različite načine, kao što su (1):

- udisanje para direktno iz kutije;
- ušpricavanje aerosola u nos ili usta;
- udisanje ili inhaliranje para supstanci koje su ušpricane ili usute u plastične ili papirne vrećice;
- udisanje para iz krpe namočene u supstancu;
- inhaliranje nitrous oksida iz balona.

Udahnute kemikalije se brzo apsorbiraju kroz pluća u krv i prenose u mozak i druge organe. U trenutku udisanja korisnik doživljava intoksikaciju zajedno sa pratećim efektima sličnim onim koje stvara alkohol. Ti efekti mogu uključivati: nerazgovijetan govor, nesposobnost koordinacije pokreta, euforiju i vrtoglavicu. Također, korisnici mogu doživjeti halucinacije i zablude, kao npr. misle da mogu da lete.

Intoksikacija traje samo nekoliko minuta, stoga korisnici, da bi prolongirali euforiju, nastavljaju udisanje i po nekoliko sati, što je veoma opasno. Zbog neprekidne inhalacije korisnik može izgubiti svijest i umrijeti (Slika 2.). Nakon dugotrajne zloupotreba inhalanata, korisnici se mogu biti pospani nekoliko sati i može im se javiti glavobolja.

Kako prepoznati da netko zloupotrebljava inhalante? Rana identifikacija i intervencija je najbolji način da se zaustavi zloupotreba inhalanata prije nego što dođe do teških posljedica po zdravlje. Roditelji, nastavnici, liječnici i drugi zdravstveni radnici trebaju obratiti pažnju na slijedeće znakove koji upućuju na zloupotrebljavanje inhalanata (1, 2, 8):

- miris kemikalija na odjeći;
- mrlje od lakova ili drugih supstanci po licu, rukama i odjeći;
- sakrivene prazne bočice od boje u spreju ili kutije od rastvarača i krpe ili odjeća namočeni u kemikalije;
- ošamućenost ili dezorijentiranost;
- nerazgovijetan govor;

- mučnina ili gubitak apetita;
- nepažljivost, loša koordinacija, razdražljivost i depresija.

Svaka je droga opasna jer svojim djelovanjem smanjuje sposobnost za rad i koncentraciju, pojavljuju se priviđanja, sklonost za samoubojstva i aktiviraju pojavu skrivenih duševnih bolesti. Nakon dužeg uzimanja javlja se potreba za "težim" drogama kao što su kokain, heroin i morfij. One još razornije djeluju na psihofizičko stanje korisnika (1, 5, 6).

Osobe koje koriste drogu su narkomani i ne uzimaju je iz zadovoljstva, već radi neizdrživo jakog nagona za uzimanjem. Pedijatri ne smiju misliti da je narkomanija pojava koja ih se ne tiče, da je nema ili da je ona problem drugih. Narkomanija je sveprisutna pojava i svatko od nas je odgovoran u njezinom suzbijanju (11).

LITERATURA

1. Kušević V. Zloupotreba droga. Zagreb, Grafički zavod Hrvatske, 1987.

2. Trkulja V, Lacković Z. Sredstva ovisnosti i zagrebački studenti medicine. Liječ Vjesn 1999; 121: 115-7.
3. Chen K, Kandal D. The natural history of drug use from adolescence to the mid-thirties in general population sample. Am J Public Health 1995; 85(1): 41-7.
4. Beman DS. Risk factors leading to adolescence substance abuse. Adolescence 1995; 30(117): 201-8.
5. Leshner AI. Science-based view of drug addiction and its treatment. JAMA 1999; 282(14): 1314-6.
6. Nestler EJ. Molecular mechanisms of drug addiction. J Neurosci 1992; 12: 2439-50.
7. Bulat M, Geber J, Lacković Z. Medicinska farmakologija. Drugo izdanje. Zagreb, Medicinska naklada, 1999.
8. Z. Lacković. Mehanizam djelovanja "droga": ovisnost-bolest mozga. Medix 2002; 43: 73-83.
9. E. Topić. Podjela i patobiokemija droga. Medix 2002; 43: 64-8.
10. Lacković Z. Nova saznanja o farmakologiji "droga". Priručnik, Medicinska naklada Zagreb, 2001.
11. Heyman RB, Adger HJr. Office approach to drug abuse prevention. Ped Clin North Am 1997; 44(6): 1447-55.

Summary

SIGNS AND SYPTOMS OF DRUG ABUSE AND ADDICTION

E. Paučić-Kirinčić, I. Prpić

We described most common signs and symptoms of drug abuse and addiction. It is emphasized that drugs can be used "silently", and for long period of time without any visible signs. Mood changes and various objective symptoms must raise a suspicion of drug addiction. We described signs and symptoms of most commonly abused drugs: marihuana, "club drugs" - ecstasy and methamphetamine, cocaine, heroin, and inhalants. Pediatricians should no think that drug addiction is something about they do not need to worry, that drug abuse is not happening in their population and that this is not their problem at all. This is completely wrong because it is proven that prevention is the best way in stopping drug abuse.

Descriptors: DRUG ABUSE; ADDICTION; SIGNS; SYPTOMS