

O psihoaktivnim kontrolisanim supstancama-situacija u svetu

Vesna Matović*, Aleksandra Buha

Univerzitet u Beogradu - Farmaceutski fakultet, Katedra za toksikologiju „Akademik Danilo Soldatović”, Vojvode Stepe 450, 11000 Beograd, Srbija

* e-mail: vevodi@pharmacy.bg.ac.rs

Telefon: +381 113951251

Kratak sadržaj

Iako se psihoaktivne supstance nalaze pod strogom kontrolom u većini zemalja sveta, njihova zloupotreba je i dalje izuzetno prisutna, što potvrđuju i podaci da je u 2009. godini registrovano preko 200 miliona zavisnika. Najčešće korišćena psihoaktivna kontrolisana supstanca u svetu je kanabis, a slede ga stimulansi tipa amfetamina (metamfetamin, amfetamin i ekstazi), zatim opijati (opijum, heroin i opijati koji se koriste i u medicinske svrhe) i kokain. Slična je situacija i u zemljama Evrope: najčešće zloupotrebljavana supstanca je kanabis, a potom slede kokain i ekstazi, a poslednje epidemiološko istraživanje sprovedeno u Srbiji ukazuje na rasprostranjenost upotrebe psihoaktivnih supstanci među mladima u našoj zemlji. Sve prisutniji problem u velikom broju zemalja sveta predstavlja i zloupotreba lekova, pre svega analgetika, sedativa i trankilizera.

Prevenција zloupotrebe psihoaktivnih supstanci predstavlja neophodan deo strategije svake države u njenim nastojanjima da zaštiti zdravlje ljudi, posebno dece i mladih.

Ključne reči: psihoaktivne kontrolisane supstance, istorijat, situacija danas

Psihoaktivne kontrolisane supstance kroz vekove

Smatra se da upotreba pejtla, vrste kaktusa, datira još od 5000. godine p.n.e. i da je pejtla jedna od prvih biljaka koja je korišćena za uživanje. Interesantno je da je nemački hemičar Arthur Heffter 1897. godine identifikovao meskalin kao aktivnu psihoaktivnu supstancu pejtla i da je njegova upotreba zabranjena tek 1970. godine. U kulturi brojnih civilizacija je još od najranijih vremena upotrebljavana i magična (božanska) pečurka koja od psihoaktivnih principa sadrži psilocibin i psilocin. Korišćena je u magičnim ritualima drevnih južnoameričkih naroda, kao što su Miksteci i Asteci, o čemu svedoče kamene skulpture ove pečurke nađene na ovim prostorima koje datiraju iz perioda 1000-500 godine p.n.e. Po dolasku na američki kontinent 1500. godine Španci pokušavaju da potisnu upotrebu ove pečurke, kao i svih drugih obeležja starosedelačke kulture, ali je njena upotreba ipak nastavljena, da bi tek 1968. godine bila zabranjena u SAD (1).

Prva poznata proizvodnja opijuma zabeležena je u Mesopotamiji 3400 p.n.e. Sumeri, Asirci, Vavilonci, Egipćani, Grci, Indijci, Arapi i Kinezi su ga koristili u medicinske svrhe: za brzu i bezbolnu smrt, kao narkotik, za ženske bolesti, melanholiju, migrenu i druge bolesti. Već 2250. p.n.e. najstarija sumerska farmakopeja prepoznaje psihoaktivne osobine opijuma, a u Staroj Grčkoj 500 p.n.e. sveštenici kontrolišu upotrebu opijuma i pripisuju mu natprirodne moći. Hipokrat je 400. p.n.e. ukazao da opijum ima narkotična i hipnotička svojstva, a ne natprirodnu moć. Od XIX veka morfijum je značajan sastojak mnogih lekova, čime je otvoreno pitanje adekvatnog kontrolisanja psihoaktivnih supstanci, tj. kako s jedne strane onemogućiti njihovu zloupotrebu, a s druge omogućiti njihovu upotrebu u medicinske svrhe (2). Heroin je sintetisao Alder Wright 1874. god u Engleskoj, a 1898. godine Felix Hoffman je za nemačku farmaceutsku kompaniju Bayer sintetisao preparat za supresiju kašlja *Heroin* (koji je dobio takav naziv jer su se njegovi korisnici osećali kao heroji).

Zabeleženo je da se marihuana koristila u indijanskim Hindu religioznim ritualima i meditacijama 1000. p.n.e., a u III veku p.n.e. najstarija farmakopeja pominje kanabis i preporučuje ga za upotrebu kao analgetik, antidepresiv i sedativ. Marihuana je bila i ostala posebno popularna u muslimanskom svetu, iako 400. godine gajenje konoplje počinje i u Engleskoj, a potom postaje rasprostranjeno i u drugim delovima sveta, i u Americi. Godine 1935. Federalni biro narkotika počinje kampanju u kojoj je marihuana predstavljena kao droga koja izaziva zavisnost, nesanicu i podstiče na nasilje, a danas se posedovanje marihuane čak i u medicinske svrhe, u većini zemalja, smatra prekršajem (3).

Koka je poznata ljudima od 3. veka p.n.e. Korišćena je prilikom religioznih obreda u doba civilizacije Inka od XI do XVI veka. Smatrali su je za sveto drvo, žvakali su njene listove i time ublažavali osećaj gladi i povećavali izdržljivost. Kokain iz listova

koke 1860. izolovao je nemački hemičar Albert Niemann i njegov potencijal kao lokalnog anestetika je ubrzo uočen. Poznato je da su 1883. godine Nemci davali čist kokain svojim vojnicima kako bi povećali njihovu izdržljivost. Sigmund Frojd je 1884. godine otkrio da kokain deluje kao anestetik i da pomaže u lečenju depresije, pa ga je nazvao „magičnim lekom” koji, između ostalog, pomaže i prilikom tretmana zavisnosti od morfijuma. Tri godine kasnije uočio je stvaranje psihičke zavisnosti i prestao je da ga koristi kako lično, tako i profesionalno (4).

Švajcarski hemičar Albert Hoemann 1938. godine sintetisao je dietilamid lizergne kiseline (LSD). O dejstvu LSD-a slikovito govori izjava samog izumitelja: „*Prošlog petka, 16. aprila 1943, bio sam prinuđen da prekinem svoj posao u laboratoriji sredinom popodneva i produžim kući, pogođen osobenim nemirom, kombinovanim sa slabom vrtoglavicom. Kod kuće sam prilegao i utonuo u ne-neprijatno, nalik na intoksicirano stanje koje je karakterisala ekstremna stimulacija mašte. U stadijumu poput sna, opazio sam neprekidan potok fantastičnih slika, izvanrednih oblika sa intenzivnom kaleidoskopskom igrom boja. Nakon nekih dva sata, ovo stanje je izbledelo.*” (5).

Iako je već 3000. p.n.e. u staroj Kini zabeležena upotreba biljke *ma huang*, koja sadrži prirodni stimulans efedrin, amfetamin je sintetisan tek 1887. godine u Nemačkoj. Tokom 30-tih godina prošlog veka započela je masovna sinteza amfetamina, a 1932. godine amfetamin počinje da se prodaje pod imenom *Benzedrine* (inhalator za tretiranje zapašenosti nosa). Amfetamin je imao široku kliničku primenu: za lečenje migrene, epilepsije, grčeva i visokog krvnog pritiska, a najčešće se koristio kao antidepresiv i stimulans, kao sredstvo za smanjenje apetita i mršavljenje, čak i za lečenje zavisnosti od skoro svih tada poznatih droga. Poznat je i preparat *Ritalin* koji je ispoljio pozitivan efekat kod hiperaktivne dece sa teškoćama u koncentraciji. Iako je 50-ih godina XX veka amfetamin imao 39 indikacija, danas ima svega nekoliko, upravo zbog mogućnosti zloupotrebe. Tokom drugog svetskog rata amfetamin se delio vojnicima britanskih, nemačkih i japanskih snaga, a u Japanu je davan i radnicima za povećanje industrijske proizvodnje, što je na kraju rata rezultiralo sa oko 200 000 slučajeva amfetaminske psihoze. U američkoj vojsci se delio, uz druge droge, i tokom Vijetnamskog i Korejskog rata, tako da se više vojnika vratilo kući sa problemima zavisnosti, nego sa ratnim povredama. Izvori govore da je Hitler sebi redovno od 1942. godine ubrizgavao metamfetamin osam puta na dan, da je Čerčil koristio amfetamine i barbiturate, a da je i Džon F. Kenedi koristio amfetamine za vreme Kubanske krize 1962. godine (6).

Broj psihoaktivnih kontrolisanih supstanci je stalno u porastu. Veoma aktuelni, posebno među sportistima su anabolički steroidi. Kao rezultat njihovog konzumiranja, 1988. godine je kanadskom trkaču Benu Džonsonu oduzeta zlatna medalja na Olimpijskim igrama u Seulu, a 2007. godine Marion Džons je vratila 5 medalja osvojenih na Olimpijskim igrama u Sidneju 2000. godine.

Pregled korišćenja psihoaktivnih kontrolisanih supstanci u svetu

U godišnjem izveštaju Kancelarije za droge i kriminal Ujedinjenih nacija (United Nation Office on Drugs and Crime-IUNODC) iz 2011. godine procenjeno je da je između 149 i 272 miliona ljudi, ili od 3,3 do 6,1% populacije starosti 15-64 godine koristilo psihoaktivne kontrolisane supstance makar jednom tokom 2009. godine (7). Oko polovine od ovog broja čine stalni korisnici psihoaktivnih supstanci. Iako se ukupni broj korisnika psihoaktivnih kontrolisanih supstanci povećao u odnosu na kasne devedesete godine, prevalenca je ostala u velikoj meri nepromenjena.

Prema ovom izveštaju, kanabis je daleko najčešće korišćena psihoaktivna kontrolisana supstanca. Tokom 2009. procenjuje se da je kanabis konzumiralo između 125 i 203 miliona ljudi širom sveta, što odgovara 2,8-4,5% populacije. Kanabis slede stimulanse tipa amfetamina (pre svega metamfetamin, amfetamin i ekstazi), zatim opijati (opijum, heroin i opijati koji se koriste u medicinske svrhe) i kokain. Iako se uočava trend smanjenja upotrebe heroina i kokaina, zabeležen je porast upotrebe novih sintetičkih droga, kao i porast zloupotrebe lekova što postaje sve veći problem u mnogim razvijenim zemljama i u zemljama u razvoju. Štaviše, u poslednjih nekoliko godina, više novih sintetičkih jedinjenja pojavilo se na tržištu droga. Proizvodnja i upotreba mnogih od ovih supstanci se još uvek ne nalazi pod kontrolom, a oni uspešno menjaju kontrolisane stimulanse poput kokaina i ekstazija. Takvi su, na primer, piperazin i mefedron. Slična pojava uočena je i u slučaju kanabisa gde je upotreba sintetičkih kanabinoida porasla u mnogim zemljama gde se može nabaviti preko interneta i u široj prodaji, s obzirom da još uvek nisu pod kontrolom u nekim zemljama.

Razlike u učestalosti upotrebe, kao i u vrsti najčešće upotrebljivanih psihoaktivnih kontrolisanih supstanci uočavaju se među različitim starosnim populacijama. Istraživanja sprovedena u Americi pokazala su da upotreba marihuane i ekstazija u populaciji mladih od 12 do 20 godina raste u odnosu na period od pre nekoliko godina, dok upotreba kokaina opada (8,9). Interesantno je da je u poslednje vreme u Americi zabeležen porast učešća sredovečne populacije (30-54 godine) u zloupotrebi psihoaktivnih kontrolisanih supstanci, kao i povećanje broja osoba koje u kontakt sa psihoaktivnim kontrolisanim supstancama prvi put dolaze u starijoj dobi. Primetno je da se kao najčešća supstanca zloupotrebe u ovoj populaciji pominju kokain i heroin (10). Istraživanje koje je sprovedla grupa autora, a čiji je cilj bio da se uporedi učestalost zloupotrebe psihoaktivnih kontrolisanih supstanci kod osoba starosti između 50 i 64 godine i osoba iznad 65 godina pokazalo je da je prevalenca zloupotrebe viša u grupi osoba starosti između 50 i 64 godine, i to marihuane i kokaina kod osoba muškog pola (11).

Ako posmatramo posledice po zdravlje ljudi, prevalenca HIV-a među zavisnicima od droga koji psihoaktivne kontrolisane supstance upotrebljavaju intravenski kreće se

oko 17,9% odnosno oko 2,8 miliona HIV pozitivnih ljudi. Učestalost hepatitisa C među osobama koje intravenski upotrebljavaju psihoaktivne kontrolisane supstance je procenjena na 50% (45,2%-55,3%) što ukazuje da je oko 8 miliona intravenskih zavisnika inficirano virusom hepatitisa C. Zabeleženo je čak između 104 000 i 263 000 smrtnih ishoda kao posledica upotrebe psihoaktivnih kontrolisanih supstanci, od čega je više od polovine posledica predoziranja (11).

Proizvodnja i putevi psihoaktivnih kontrolisanih supstanci u svetu

Opijum je u 2010. godini gajen na oko 195 700 hektara zemljišta, što je blagi porast u odnosu na 2009. godinu, pri čemu Avganistan i dalje ostaje zemlja sa najvećom proizvodnjom opijuma. Za razliku od opijuma, gajenje biljke koke je poslednjih godina u opadanju, pre svega zbog pada proizvodnje koji je zabeležen u Kolumbiji. Gajenje kanabisa karakteristično je za većinu zemalja sveta, iako je gajenje kanabisa u zatvorenom prostoru i dalje ograničeno na razvijene zemlje Severne Amerike, Evrope i Okeanije. Glavni proizvođači smole kanabisa su i dalje Avganistan i Maroko. Među sintetskim drogama značajno mesto zauzimaju stimulansi tipa amfetamina i iako je teško utvrditi tačan obim njihove proizvodnje, smatra se da je proširen pri čemu je metamfetamin dominantan (7).

Kanabis, kao najčešće zaplenjena psihoaktivna kontrolisana supstanca, prvestveno se gaji i upotrebljava u istom regionu, te je njegov internacionalni promet ograničenog značaja. S druge strane, kokain i heroin se transportuju i njihova upotreba je raširena u mnogim zemljama. Trend porasta zaplene uočava se za sve najznačajnije tipove psihoaktivnih kontrolisanih supstanci, a u slučaju amfetaminskih stimulanasa uočen je i značajan porast zaplene njihovih prekursora. Tako je za period od 1998. do 2009. godine konstatovan porast zaplene kokaina, heroina, morfina i kanabisa za gotovo dva puta, dok je zaplena amfetaminskih stimulanasa porasla za više od tri puta (7).

Psihoaktivne kontrolisane supstance - situacija u Evropi

Najčešće korišćena psihoaktivna kontrolisana supstanca u Evropi, prema izveštajima UNODC iz 2011. godine, kao i Evropskog centra za monitoring droga i zavisnosti od droga (European Monitoring Center for Drug and Drug Addiction-EMCDDA) iz iste godine, jeste kanabis koji koristi 5,2%-6,7% evropske populacije starosti od 15 do 64 godina. Procenjuje se da od ukupne populacije koja koristi kanabis 18% živi u Evropi. Između 4,3 i 4,75 miliona uživaoca kokaina, odnosno oko 30% svih kokainskih zavisnika su stanovnici Evrope, što kokain čini drugom po značaju psihoaktivnom kontrolisanom supstancom u Evropi (0,8-1,2% evropske populacije starosti od 15 do 64 godina). Najveći broj zavisnika, čak 90% od ukupnog broja, živi u zapadnim i centralnim regijama Evrope. Sledeći je ekstazi koji upotrebljava 0,7% evropske populacije iste starosti. Sa 3,7-4 miliona ljudi koji koriste ekstazi, stanovnici

evropskog kontinenta čine 1/5 svih korisnika ekstazija. Amfetaminski tip stimulanasa koristi između 2,5 i 3,2 miliona ljudi Evrope, odnosno 0,5-0,6% populacije, pri čemu je amfetamin najčešće upotrebljavan. Upotreba metamfetamina je uglavnom ograničena na Češku, iako ima slučajeva njegove upotrebe i u susednoj Slovačkoj, nekim delovima Nemačke i Austrije. Značajan problem poslednjih godina u Evropi predstavlja i zloupotreba lekova pri čemu je dominantna Severna Irska, a slede je Danska, Estonija i Finska (7,12).

U zemljama EU poslednjih godina oko 7000 ljudi umre od posledica predoziranja psihoaktivnim supstancama. Primarni uzročnik smrti su opijati - uglavnom heroin, a potom kokain. Treba napomenuti da je najveći procenat smrtnosti (oko 80%) zabeležen u sledećih pet zemalja: Ukrajini, Ruskoj Federaciji, Velikoj Britaniji, Španiji i Nemačkoj.

U Evropi se prvenstveno proizvodi kanabis, amfetamini i esktazi. Naročito je u porastu proizvodnja kanabisa, o čemu govore podaci da je 29 evropskih zemalja prijavilo proizvodnju ove biljke tokom 2008. godine. Najveći proizvođači amfetamina su Holandija, Poljska i Belgija, a metamfetamina Češka, i manjim delom baltičke zemlje. Španija je poznata po dobijanju kokaina iz različitih smeša, dok je za istočnu Evropu, posebno Rusiju i Ukrajinu karakteristična proizvodnja opijuma ili opijumske slame za lokalnu upotrebu (kompot).

Tokom 2009. godine 49% ukupne zaplene kanabisa (pre svega smole-hašiša) desila se u Evropi, pri čemu je taj kanabis vodio poreklo uglavnom iz Maroka. Kokain u Evropu, posebno u zemlje zapadne i centralne Evrope, stiže najvećim delom iz Latinske Amerike i zapadne Afrike i smatra se da je tokom 2009. godine 97% kokaina zaplenjeno u zemljama EU. Zaplene heroina su posebno vezane za severoistočnu Evropu (63% od ukupne zaplene u Evropi) i one čine 38% od ukupne svetske zaplene tokom 2009. godine. U zapadnu Evropu heroin stiže prvenstveno balkanskom rutom koja prolazi i kroz teritoriju Srbije. Iako je Evropa uglavnom finalna destinacija za većinu psihoaktivnih kontrolisanih supstanci, ekstazi se i dalje proizvodi, ali i izvozi na različite destinacije. Što se tiče zaplena amfetamina, one su uglavnom vezane za zemlje zapadne i centralne Evrope (više od 80% ukupne zaplene u Evropi). Zabrinjavajući je i podatak da je skoro 90% svih zaplena benzodiazepina i barbiturata tokom 2009. godine zabeleženo u Evropi. U periodu od 2005. do 2009. godine uočen je i značajan porast zaplena gama-hidroksibuterne kiseline, poznate pod imenom „tečni ekstazi” ili „droga za silovanje” koji je u 2009. godini iznosio 80% od zaplena na svetskom nivou.

Psihoaktivne kontrolisane supstance - situacija u Srbiji

U 2006. godini sprovedeno je istraživanje o korišćenju psihoaktivnih kontrolisanih supstanci među opštom populacijom (između 15 i 59 godina starosti) kojim su obuhvaćeni kanabis, ekstazi, amfetamin, kokain, heroin i LSD. Procenat

ispitanika koji je tokom života koristio bilo koju ilegalnu drogu iznosio je 10,9%. Oko 10,7% ispitanika je koristilo kanabis tokom života, 1,9% ekstazi a 1,3% kokain. Učestalost korišćenja bilo koje ilegalne droge tokom života među ispitanicima između 15 i 34 godine starosti iznosila je 19,2%, za kanabis 18,9 %, i za ekstazi 3,8% (13).

Poslednje epidemiološko istraživanje o upotrebi psihoaktivnih supstanci među mladima u Srbiji sprovedeno je 2008. godine na 6553 učenika prve godine srednjih škola. Dobijeni rezultati pokazali su da je čak 15,1 % učenika prvih razreda srednjih škola bar jednom upotrebilo neku od psihoaktivnih supstanci (isključujući duvan i alkohol) pri čemu su najčešće korišćeni sedativi (bez lekarskog recepta) 7,6%, i marihuana koju je najmanje jedanput u životu probalo 6,7% učenika. Upotreba ilegalnih psihoaktivnih supstanci tokom života je češća među mladima iz velikih i malih gradova (15,9% i 14,2%, redom), u odnosu na omladinu iz ruralnih naselja (13,3%). Ne uočavaju se značajne razlike u upotrebi ilegalnih droga među mladićima i devojkama, s tim što nešto veći procenat devojaka (15,3%), nego mladića (14,8%) prijavljuje upotrebu neke ilegalne psihoaktivne supstance tokom života. Dvadeset ili više puta tokom života ilegalne droge je koristilo 1,5% učenika (14).

Zloupotreba lekova koji se izdaju na recept

Posebnu pažnju zaslužuje i problem zloupotrebe lekova koji je sve prisutniji u velikom broju zemalja (14, 15). Podaci američkog Nacionalnog instituta za zloupotrebu droga ukazuju da je tokom 2010. godine oko 7 miliona stanovnika Amerike (oko 2,7 % ukupnog stanovništva Amerike) zloupotrebilo neki od lekova (17). U grupi lekova koji se zloupotrebljavaju prednjače oni koji utiču na CNS, uključujući lekove koji se koriste u tretmanu psihijatrijskih oboljenja (18). Lekovi koji se najčešće zloupotrebljavaju su analgetici (5,1 milion), trankilizeri (2,2 miliona), lekovi koji se koriste za tretman poremećaja hiperaktivnosti i deficita pažnje (1,1 milion) i sedativi (0,4 miliona). Ovaj trend je naročito karakterističan među adolescentima: skoro 1 od 12 adolescenata u Americi je zloupotrebilo *Vikodin* (hidrokodon+paracetamol) u prethodnoj godini, a 1 od 20 *OxyContin* (oksikodon) (8). Istraživanja pokazuju da se, među adolescentima, zloupotreba lekova nalazi na drugom mestu po učestalosti odmah nakon marihuane (19). Naročito brinu skorašnji epidemiološki podaci koji pokazuju da je zloupotreba lekova koji se izdaju na recept znatno porasla tokom poslednje dekade, tako da je incidenca zloupotrebe analgetika sa 628000 u 1990. godini porasla na 2,4 miliona u 2001. godini (9).

S obzirom na ozbiljnost posledica do kojih može doći usled zloupotrebe lekova i trenda porasta njihove zloupotrebe potrebno je preduzeti mere kako bi se smanjio rizik od njihove zloupotrebe, a da se pri tome ne ograniči mogućnost njihovog korišćenja u terapijske svrhe. Identifikovanje ranih znakova zavisnosti, kao i utvrđivanje najboljih

kliničkih smernica za njihovu terapijsku primenu svakako bi mogli pomoći u smanjenju verovatnoće zloupotrebe ovih agenasa.

Dostupnost kontrolisanih psihoaktivnih supstanci za medicinske svrhe

Brojne supstance koje su kontrolisane po međunarodnim sporazumima o kontroli psihoaktivnih supstanci, posebno opojnih droga i psihotropnih supstanci, imaju raznovrsne medicinske upotrebe, među kojima neke poput opioidnih analgetika-kodeina i morfina, i antiepileptika-lorazepama i fenobarbitala, Svetska zdravstvena organizacija svrstava u esencijalne lekove. Postoji širok konsenzus da su opioidni analgetici nezamenljivi u lečenju bola i da se neki od njih poput metadona i buprenorfina, koriste u lečenju zavisnosti. SZO procenjuje da se svake godine kod 5,5 miliona umirućih pacijenata obolelih od raka umereno jak i jak bol uopšte ne leči. Rak, međutim, nije jedini uzrok bola i SZO procenjuje da desetine miliona ljudi trpi uporne bolove usled različitih bolesti i stanja i da im je stoga potreban pristup lekovima (od kojih su mnogi pod kontrolom) kako bi smanjili bol. Upravo zbog toga ne sme se dozvoliti da zakoni i propisi koji imaju za cilj sprečavanje upotrebe supstanci pod kontrolom u nedozvoljene svrhe budu suviše restriktivni već se mora osigurati njihova raspoloživost u legalne, medicinske svrhe. Stoga, sve države imaju dvostruku obavezu, a to je da osiguraju da ove supstance budu dostupne za medicinske svrhe i da zaštite stanovništvo od zloupotrebe i zavisnosti. Pomoć državama u ostvarenju ovih obaveza daju smernice Svetske zdravstvene organizacije (20).

Zaključak

Može se zaključiti da zloupotreba psihoaktivnih supstanci predstavlja problem svetskih razmera. Imajući u vidu saznanja o sve raširenijoj pojavi zloupotrebe psihoaktivnih supstanci, pri čemu se starosna granica lica koja postaju zavisnici smanjuje, broj krivičnih dela koja vrše ovisnici povećava, a broj različitih vrsta i oblika psihoaktivnih supstanci raste iz dana u dan, nameće se potreba za kontinuiranom i sinhronizovanom borbom za suzbijanje i prevenciju zloupotrebe psihoaktivnih supstanci. Za pozitivan ishod je neophodno zajedničko učešće svih relevantnih institucija i organizacija ali i angažovanje svih društvenih resursa.

Zahvalnica

Ministarstvu nauke i prosvete Republike Srbije, Projekat III46009.

Literatura

1. Evans SR, Hoffmann A, Ratsch C. The Tracks of Little Deer. In: Plants of the Gods-Their Sacred, Healing and Hallucenogenic Powers. Rochester, VT: Healing Arts Press; 1992.
2. Booth M. Opium: A History. New York: St Martin's Press; 1998.
3. Strumolo AL. Marijuana. In: Blachford S.L. And Krapp K., editors. Drugs and Controlled Substances, Thomson Gale; 2003. p. 264-73.
4. Sawvel PJ. Cocaine. In: Blachford S.L. And Krapp K., editors. Drugs and Controlled Substances, Thomson Gale; 2003. p. 74-84.
5. Palkhivala AF. LSD. In: Blachford S.L. And Krapp K., editors. Drugs and Controlled Substances, Thomson Gale; 2003. p. 74-84.
6. Pellowski MJ. Amphetamine Drug Dangers. Berkley Heights, NJ: Enslow Publishers, Inc; 2001.
7. United Nation Office on Drugs and Crime. World Drug Report. New York, 2011.
8. National Institute on Drug Abuse. Monitoring the Future survey, 2011.
9. Substance Abuse and Mental Health Services Administration (SAMHSA). National Survey on Drug Use and Health, 2011.
10. Arndt S, Clayton R, Schultz SK. Trends in substance abuse treatment 1998-2008: Increasing older adult first-time admissions for illicit drugs. *Am J Geriatr Psychiatry*. 2011 Aug;19(8):704-11.
11. Blazer DG, Li-Tzy W. The epidemiology of substance use and disorders among middle aged and elderly community adults: national survey on drug use and health. *Am J Geriatr Psychiatry*. 2009 Mar; 17(3): 237-45.
12. European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction (EMCDDA). Annual report 2011: the state of the drug problem in Europe, Publications Office of the European Union, Luxemburg, 2011.
13. European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction (EMCDDA). Srbija pregled za zemlju 2009. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2009.
14. European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs (ESSPAD). Evropsko istraživanje o upotrebi alkohola i drugih droga među mladima u Srbiji 2008, 2008.
15. Riggs P. Non-medical use and abuse of commonly prescribed medications. *Curr Med Res Opin*. 2008 Mar; 24(3):869-77.
16. Kaye S, Darke S. The diversion and misuse of pharmaceutical stimulants: what do we know and why should we care? *Addiction* 2012; 107: 467-77.
17. National Institute on Drug Abuse. Prescription Drug Abuse, A Research Update from the National Institute on Drug Abuse, 2011.
18. National Survey on Drug Use and Health (NSDUH). Results from the 2010 National Survey on Drug Use and Health: Summary of National Findings, 2011.
19. Johnston LD, O'Malley PM, Bachman JG, Schulenberg JE. Monitoring of the future: national results on adolescents drug use: overview of key findings 2005. NIH publication 06-5882. Bethesda (MD): National Institue on Drug Abuse; 2006
20. Svetska zdravstvena organizacija. Narkotičke i psihotropne droge: uspostavljanje ravnoteže u nacionalnoj politici kontrole opijata: smernice za procenu, Ženeva, 2000.

Psychoactive controlled substances - current situation in the world

Vesna Matović *, Aleksandra Buha

University of Belgrade - Faculty of Pharmacy, Department of Toxicology „Akademik Danilo Soldatović”, Vojvode Stepe 450, 11000 Belgrade, Serbia

Summary

Although the psychoactive substances are strictly controlled in most of the countries in the world, their abuse is still very present, as confirmed by the data from the year of 2009 when over 200 million drug addicts were registered. The most commonly used psychoactive controlled substance in the world is cannabis, followed by amphetamine-type stimulants (methamphetamine, amphetamine and ecstasy), opioids (opium, heroin and opioids used in medical purposes), and cocaine. A similar situation is in Europe: most frequently abused substance is cannabis, followed by cocaine and ecstasy and recent epidemiological study conducted in Serbia points to the widespread use of psychoactive substances among young population. Increasingly problem in many countries is the abuse of prescription drugs, particularly painkillers, sedatives and tranquilizers.

Prevention of psychoactive substance abuse should be an essential part of the each country strategy in its efforts to protect human health, particularly health of children and young people.

Keywords: psychoactive controlled substances, history, current situation
