

Miloš Božović,¹ Aleksandra Vračarić,¹ Bojan Klepec,² Nina Dimitrijević,³ Spaso Anđelić,⁴
Gorica Dimčić-Tasić,⁵ Dragi Damjanović,⁶ Čedomir Vučetić,⁷ Ivan Dimitrijević⁷

UTICAJ PSIHOAKTIVNIH SUPSTANCI NA OTORINOLARINGOLOŠKI SISTEM

Primljen/Received: 27. 10. 2011. god.

Prihvaćen/Accepted: 26. 11. 2011. god.

Sažetak: Bolesti zavisnosti spadaju u grupu najčešćih bolesti. Brojna istraživanja ukazuju na njihovu široku rasprostranjenost u opštoj populaciji, koja u nekim sredinama ima epidemijske razmere. One ostavljaju brojne zdravstvene, porodične, profesionalne i socijalne posledice. Posebno su značajna oštećenja otorinolaringološke regije, zbog specifičnog načina unosa. Autori navode istraživanja koja ukazuju na štetan uticaj nekih od brojnih psihoaktivnih supstanci na slušni i vestibularni aparat, nos i paranazalne sinuse, usnu duplju, farinks, larinks, i druge organe regije glave i vrata. Opisane su morfološke i strukturalne promene ove regije i prikazane ekstremne posledice na sluzokožu, krvne sudove i koštani sistem. Prikazani su i efekti supstanci na zube i gingive.

KLjučne reči: bolesti zavisnosti, otorinolaringološka patologija.

UVOD

Upotreba psihoaktivnih supstanci vodi ka stalnom povećanju broja pojedinaca koji pate od bolesti zavisnosti. Bolesti zavisnosti spadaju u grupu najčešćih bolesti savremenog čoveka. Brojna istraživanja ukazuju na njihovu široku rasprostranjenost u opštoj populaciji, koja u nekim sredinama ima epidemijske razmere. Prema podacima Svetske zdravstvene organizacije za 2002. godinu, u svetu se dnevno proda oko 15 biliona cigareta, čak 10 miliona svakog minuta, a svakih 8 sekundi neko umre zbog pušenja. Procenjuje se da među

tinejdžerima starosti 13 do 15 godina jedan od pet puši. Takođe, svakog dana između 80.000 i 100.000 dece širom sveta počne da puši — od toga oko polovina je iz Azije (1). Epidemija narkomanije preplavila je muškarce, žene i decu, i nanela nemerljivu štetu najznačajnijoj jedinici ljudske civilizacije — porodici. Neke od najpoznatijih i najčešće zloupotrebljivanih psihoaktivnih supstanci su kokain, marihuana, kreč kokain, LSD (lysergic acid diethylamide) i heroin.

Uticaj psihoaktivnih supstanci na slušni i vestibularni aparat

Štetan uticaj psihoaktivnih supstanci na vestibularni sistem potvrđen je mnogo puta. U studiji koja je rađena na 223 alkoholičara, 95 narkomana i 50 zdravih osoba u kontrolnoj grupi, rezultati su pokazali lezije centralnog dela vestibularnog sistema kod alkoholičara i narkomana (2). Takođe, studija koja obuhvata jedanaest muškaraca hroničnih alkoholičara starosti od 44-65 godina ukazuje na alkoholom indukovane cerebelarne lezije (3).

Što se tiče uticaja psihoaktivnih supstanci na čulo sluha, navedeni su različiti rezultati. U istraživanju sprovedenom na pacovima nisu otkrivene nikakve značajne promene praga sluha kod pacova zavisnih od alkohola u poređenju sa zdravim pacovima (4). U istraživanju sprovedenom na 24 zamorca ustanovljeno je da kod akutnog i hroničnog izlaganja alkoholu u kombinaciji sa bukom nije u značajnoj meri povišen slušni prag u odnosu na izolovano izlaganje buci (5). Drugi autori su 2009. analizirali 19 muškaraca sa istorijom zloupotrebe droga, starosti između 16 i 47 godina i primetili veoma značajne statističke razlike u broju grošaka u auditornom opažanju između kontrolne i pomenute grupe (6).

Prikazani su i slučajevi u kojima je kanabis pronađen i odstranjen iz spoljašnjeg ušnog hodnika, i nagla-

1 Zdravstveni centar Užice, Srbija
2 Klinički centar Srbije, Beograd, Srbija
3 Stomatološki fakultet Univerziteta u Beogradu, Srbija
4 Ginekološko akušerska klinika „Narodni front“, Beograd, Srbija
5 Dom zdravlja Svilajnac, Srbija
6 Dom zdravlja Žagubica, Srbija
7 Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu, Srbija

šeno je da svako ko radi sa ljudima koji zloupotrebljavaju droge treba da pretpostavi da kanabis može biti sakriven u spoljašnjem uvu (7).

Uticao psihooaktivnih supstanci na nosne i paranazalne šupljine

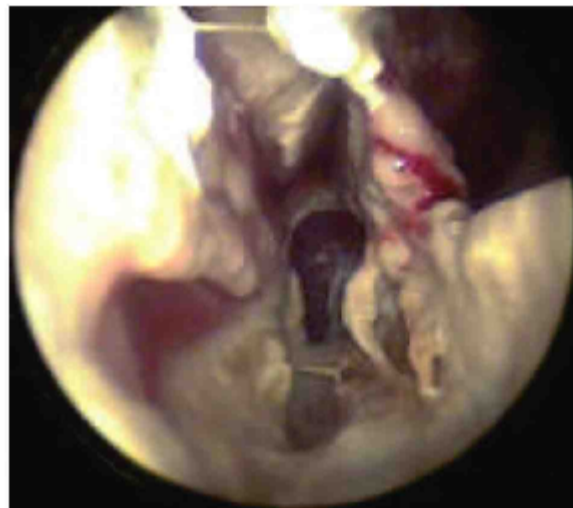
Brojni radovi ispitivali su lokalno štetno dejstvo psihooaktivnih supstanci koje se unose u organizam ušmrkivanjem. Patofiziologija kokainom indukovane destruktivne lezije srednjeg masiva lica je multifaktorska i uključuje lokalnu ishemiju, kao posledicu vazokonstrikcije, hemijsku iritaciju od kokaina i infekciju nakon traume, oštećen mukocilijarni transport i smanjenje humoralnog i ćelijski-posredovanog imuniteta (8). Ističe se i smanjenje parcijalnog pritiska kislonika u intranazalnom tkivu što olakšava rast anaerobnih patogena (9).

U jednoj studiji ispitivana su 104 pacijenta (75 muškaraca, 29 žena), starosti između 16 i 54 godine, koji konstantno konzumiraju kokain nazalno, više od 10 puta mesečno, tokom 2 godine. Među njima, 11 (10,5%) je imalo perforaciju septuma nosa. Od ovih 11 pacijenata, 8 (72,7%) ima perforaciju kvadrangularne hrskavice septuma nosa, dok je kod ostala 3 (27,3%) u perforaciju uključen i koštani trakt (vomerc-vrtilkalna etmoidalna lamina) (10). Autori upućuju da na zloupotrebu kokaina treba posumnjati kod pacijenata sa nepčanim ili septalnim perforacijama nepoznate etiologije (8). Slika 1 pokazuje nekrotično tkivo unutar desne nosne šupljine. Postoji opsežno nekrotično tkivo i perforacija nosne pregrade. Slika 2 pokazuje izgled leve nozdrve, gde je samo donji deo srednjeg nosnog hodnika nekrotičan. Slika 3 prikazuje perforaciju mekog nepca uzrokovanu nekrozom tkiva usled intranazalne upotrebe narkotika.

Opisani su i slučajevi osteomijelitisa srednjeg masiva lica kod hroničnih zavisnika od kokaina i naglašeno je da septalnu perforaciju u kokainskoj zloupotrebi ne treba potcenjivati, jer može da dovede do sekundarne infekcije kosti (9).

Ušmrkivanje je predstavljalo popularan način konzumacije duvana, naročito na indijskom podkontinentu. Međutim, u poslednje vreme u zapadnom svetu ponovo je počelo da raste interesovanje za ušmrkivanjem duvana, zbog uverenja da je, za razliku od udisanja duvanskog dima, ovaj način primene bez posledica po zdravlje. Indijski autori pokazali su da pacijenti koji ušmrkuju duvan nakon dugotrajne zloupotrebe razvijaju oblik hroničnog rinitisa i, kao posledicu, otežano disanje na nos (10).

U jednom istraživanju autori su na miševima istraživali i uporedili efekte pušenja cigareta na gornje i donje disajne puteve, pri subakutnom i hroničnom izlaga-



Slika 1. Perforacija nosne pregrade (desna nozdrva)



Slika 2. Nekrotičan donji deo srednjeg nosnog hodnika



Slika 3. Perforacija mekog nepca

nju duvanskom dimu. Rezultati su pokazali da se epitel nosa brže i efikasnije oporavlja od zapaljenja izazvanog duvanskim dimom od epitela pluća (11). Neki autori su prikazali i kokainom izazvane spoljno nazalne erozije koje su uključivale oronazalne fistule u prednjem gingivalnom sulku (12). Takođe su prikazane kokainom indukovane destruktivne lezije srednjeg masiva lica koje oponašaju ORL ograničenu Wegenerovu granulomatozu (13).

Uticaj psihoaktivnih supstanci na usnu duplju i farinks

Uticaj dugotrajne konzumacije heroina na zube i desni ispitan je u studiji koja je obuhvatala 36 heroin-skih zavisnika, kod kojih je ustanovljena povećana učestalost krvarenja i nedostatka zuba, kao i oboljenja desni. Pretpostavlja se da je razlog tome direktan štetni uticaj heroina na zdravlje zuba i desni, kao i njegov uticaj na promenu stila života (14). Slika 4 i Slika 5 pokazuju „Meth“ usta ili izgled usta pacijenta posle dugogodišnje upotrebe metamfetamina. Prisutan obimni zubni karijes će zahtevati vađenje svih zuba. Gubitak svih zuba u mladosti može dovesti, tokom kasnijih godina, do apsorpcije mandibule sa nepovoljnim uslovi-ma za ugradnju proteza. Pored toga, gubitak u visini zagrižaja može da dovede do sindroma sa hroničnim bolom i artritisom u vilici zgloba.

Da bi ispitali pojedinačni i kombinovani uticaj alkohola i droga, u jednoj studiji autori su uporedili 363 alkoholičara sa 300 osoba koje su konzumirale i alkohol i droge. Ustanovili su da druga grupa ima 38% veći rizik od krvarenja zuba (15). Druga grupa autora je upoređivala dve grupe narkomana, intravenske i one koji su drogu unosili drugim putem, sa dve grupe kontrola. Studija je pokazala da intravenski narkomani, čak i oni sa zadovoljavajućim nivoom oralne higijene, pokazuju sklonost ka rapidnom i progresivnom propadanju zuba (16). U jednoj studiji navedeno je da ljudi koji istovre-



Slika 4. Izgled zuba i desni nakon upotrebe metamfetamina



Slika 5. Izgled zuba i desni nakon upotrebe metamfetamina

mečno puše, žvaću Betel orah i piju alkohol, imaju oko 20 puta veću šansu da razviju rak usta ždrela i larinksa nego oni koji to ne čine (17).

Studija koja obuhvata decu nižih socio-ekonomskih slojeva ruralnih i urbanih područja, koja su podložna konzumaciji duvana, radena je u državama Maharashtra i Asamu. Više od 1700 dece je ispitano na postojanje prekanceroznih lezija i 1004 je anketirano u vezi sa pušačkim navikama i svesti o štetnosti pušenja. Od 1004 anketirane dece, 253 su korisnici duvana, a 79% su bila muška deca. Od 1700 dece, kod 23,5% primene su prekancerozne lezije usne duplje (18). U jednoj studiji presecka izvršenoj na psihijatrijskom, i ORL odeljenju uzete su nazofaringealne kulture od 50 pušača opijuma pre i 2–3 meseca nakon prestanka pušenja opijuma. Neki potencijalni patogeni u nazofaringealnoj flori su se brojačno smanjili ili su čak bili odsutni posle prestanka pušenja opijuma. Zaključeno je da pušenje opijuma utiče na nazofaringealnu floru (19).

Pacijenti (n = 264) kod kojih je dijagnostikovano kancer glave i vrata, a koji su koristili alkohol i pušili, praćeni su u proseku 4,2 godine. Opservirano su 62 smrtna slučaja. Zaključeno je da nastavak pijenja alkoholnih pića i pušenje negativno utiču na preživljavanje (20).

Dati su podaci iz istorija slučajeva od 1984. do 2000. godine, gde se zapaža da se kod tuberkuloze broj ORL lokalizacija povećava, zbog tradicionalnih faktora rizika (imigracije, siromaštvo, imunodeficijencije, narkomanija) (21).

Brojni autori navode hrkanje i opstruktivnu apneju u snu kao slična oboljenja u etiologiji koju treba tražiti u anatomskim nepravilnostima početnih delova gornjeg respiratornog i gastrointestinalnog trakta, gojaznosti, zloupotrebi alkohola, upotrebi nekih lekova kao i poremećaju arhitekture sna. 5–20% mladih i 40–50% starije populacije su pogođeni nekim od ovih poremećaja (22). U jednoj studiji posmatrano je 106 pacijenata

sa ORL lokalizovanim karcinomima (97 muškaraca i 9 žena) do 45 godina starosti. Prosečna starost bila je 40,0 godina, a većina pacijenata je bolovala od alkoholne i/ili zavisnosti od nikotina (23). Takođe, u studiji u kojoj su analizirana 624 pacijenta obolelih od malignih neoplazmi usta i orofarinksa pušenje i alkohol bili su najčešći faktor rizika (24).

Uticaj psihoaktivnih supstanci na larinks

Autori navode da se lokalna oštećenja često vide nakon zloupotrebe kokaina i da su postala češće beležena sa uvođenjem kreka kokaina (25, 26). U jednoj studiji ispitivani su uzorci kod raka larinksa kod 108 pacijenata u Finskoj, Norveškoj i Švedskoj. Dokazali su da je alkoholizam bio povezan sa povećanom smrtnošću, dijagnozom u kasnijoj fazi bolesti i pojavom raka larinksa kod mladih ljudi (27). U jednoj studiji učestvovala su 33 muškarca sa istorijom pušenja i alkoholizma, kao i 33 zdrava muškarca, koji nisu koristili duvan i alkohol. Autori su došli do zaključka da su dim i alkohol pokazali nepovoljan uticaj na kvalitet ljudskog glasa (28). U jednoj studiji izvršen je pregled 258 pacijenata. Histopatološkom verifikacijom je utvrđeno da 40 ima polipe larinksa, 35 čvoriće glasnica, a 41 Rajnkeov edem. Epidemiološki podaci pokazuju da je nepravilna upotreba glasa glavni faktor rizika za pojavu čvorića glasnica, a pušenje glavni faktor rizika za pojavu polipa i edema (29).

Radena je uporedna analiza koja je kod pušača obuhvatila 1761 slučajeva karcinoma larinksa, 2453 ždreta, 1990 karcinoma usne šupljine, a kod alkoholičara 2551 slučaj karcinoma larinksa, 3693 ždreta, i 3116 karcinoma usne šupljine, sa preko 8000 kontrola. Istraživanje ukazuje da je veći broj cigareta na dan za kraće vreme manje štetan od manje cigareta na dan za duži vremenski period. Veći broj pića na dan za kraće vreme bio više štetan nego manje pića na dan za duži vremenski period (30).

Uticaj psihoaktivnih supstanci na patologiju glave i vrata

Višestruka simetrična lipomatoza (Madelung bolest) se karakteriše sa više simetričnih neinkapsuliranih

masnih akumulacija koje difuzno uključuju vrat, ramena i gornje ekstremitete. Opisani su slučajevi sa istorijom alkoholizma i ciroze jetre sa postepenim povećanjem mase u cervikalnom regionu u toku nekoliko godina (33).

Takođe brojni autori su prikazali spektar komplikacija koje mogu nastati kada se intravenski narkomani koji izgube periferni pristup venama okrenu ubrizgavanju droge u vrat. Mnoge od ovih komplikacija podrazumevaju infekciju, ali i paralizu glasnica i strana tela — fragmente igle (34).

ZAKLJUČAK

U ovom radu prikazana su istraživanja koja ukazuju na štetan uticaj psihoaktivnih supstanci na slušni i vestibularni aparat, nos i paranazalne sinuse, usnu duplju, farinks, larinks, i druge organe regije glave i vrata. Opisane su morfološke i strukturalne promene ove regije i prikazani slučajevi sa ekstremnim posledicama na sluzokožu, krvne sudove i koštani sistem. Prikazani su i efekti supstanci na zube i gingive. Obzirom na značajna oštećenja otorinolaringološkog sistema kod upotrebe psihoaktivnih supstanci preporučuje se kontinuirana saradnja stručnjaka iz ove oblasti i onih koji se bave bolestima zavisnosti. Mnogi zavisnici često potražić pomoć specijaliste otorinolaringologa zbog komplikacija i destruktivnih promena na sluzokoži i koštanom sistemu, ali se kasnije ne javljaju stručnjacima koji im mogu pomoći u vezi sa bolestima zavisnosti. Zbog toga je značajna kontinuirana edukacija u okviru pojedinih specijalnosti radi sveobuhvatnog pristupa zavisnicima koji imaju probleme sa organima otorinolaringološke regije. Preporučuje se da se u okviru stomatološke zaštite stanovništva posebna pažnja posveti zavisnicima od alkohola, nikotina, kao i drugih narkotika koji imaju posebno destruktivno dejstvo na razvoj i zdravlje zuba. Posebno je značajna edukacija u pogledu pristupa zavisnicima sa otorinolaringološkim komplikacijama, a naročito onih koji su HIV pozitivni ili imaju hepatitis C. Zapaženo je da mnogi stručnjaci izbegavaju rad sa ovom kategorijom pacijenata, pa je neophodno humanizovati odnos prema zavisnicima i pristupiti procesu destigmatizacije.

Summary

EFFECTS OF PSYCHOACTIVE SUBSTANCES ON OTORHINOLARYNGOLOGIC SYSTEM

Milos Bozovic,¹ Aleksandra Vracario,¹ Bojan Klepce,² Nina Dimitrijevic,³ Spaso Andjelic,⁴ Gorica Dimcic-Tasic,⁵ Dragi Damjanovic,⁶ Cedomir Vucetic,⁷ Ivan Dimitrijevic⁷

1 — Health Center Uzice, Serbia; 2 — Clinical Center of Serbia, Belgrade, Serbia; 3 — Stomatological Faculty University of Belgrade, Serbia; 4 — Clinic of Gynecology and Obstetrics „Narodni Front“, Belgrade, Serbia; 5 — Health Center Svilajnac, Serbia; 6 — Health Center Zagubica, Serbia; 7 — School of Medicine, University of Belgrade, Serbia

Substance abuse is the most common group of diseases. Many studies indicate the wide distribution in the general population, which in some areas has epidemic proportions. They often have health, family, professional and social consequences. Especially significant is damage of otorhinolaryngological region, due to specific way of intake. The authors cite studies that indicate harmful effects of some psychoactive substances on the auditory

and vestibular apparatus, the nose and paranasal sinuses, oral cavity, pharynx, larynx, and other organs of head and neck region. Authors described morphological and structural changes in this region and presented extreme consequences of the mucous membrane, blood vessels and bone, as well as effects of substances on teeth and gingivas.

Key words: substance abuse, otorhinolaryngologic disease

LITERATURA

1. Dimitrijević I. *Bolesti zavisnosti: dijagnostika, lečenje, prevencija*. 1. izd. Beograd: KIZ Centar, 2004.
2. Józefowicz-Korczyńska M, Lukomski M, Kurnatowski P. Vestibular system in alcohol and drug addicts. *Mater Med Pol* 1994; 26(4):123–6.
3. Ledin T, Odkvist LM. Abetinent chronic alcoholics investigated by dynamic posturography, ocular smooth pursuit and visual suppression. *Acta Otolaryngol* 1991; 111(4): 646–55.
4. Anniko M, Hellström S, Wahlström G. Frequency-specific auditory brainstem response analysis of young normal, aged normal and aged alcohol-addicted rats. *J Otorhinolaryngol Relat Spec* 1989; 51(5): 285–9.
5. Lin TC, Hsu CJ, Hwang JH, Tseng FY, Chen YS. Effects of alcohol and noise on temporary threshold shift in Guinea pigs. *J Otorhinolaryngol Relat Spec* 2004; 66(3): 124–9.
6. Rosseto de L, Ribeiro SC, Mendonça MP, Oliveira JA, Reis AC, Dutra SG. Auditory skill analysis of a group of subjects with history of illicit drug use. *Braz J Otorhinolaryngol* 2009; 75(5): 685–93.
7. Mason J, O’Flynn P, Gibbin K. Cannabis in the external ear. *J Laryngol Otol* 1993; 107(5): 444.
8. Smith JC, Kacker A, Anand VK. Midline nasal and hard palate destruction in cocaine abusers and cocaine’s role in rhinologic practice. *Ear Nose Throat J* 2002; 81(3): 172–7.
9. Talbot JF, Gorti GK, Koch RJ. Midfacial osteomyelitis in a chronic cocaine abuser: a case report. *Ear Nose Throat J* 2001; 80(10): 738–43.
10. Di Rienzo Businco L, Lauriello, Marsico M, Corbisicchio A, Cipriani A, Coen T’irelli G. Psychological aspects and treatment of patients with nasal septal perforation due to cocaine inhalation. *Acta Otorhinolaryngol Ital* 2008; 28(5): 247–251.
11. Iljuvenne W, Perez-Novo CA, Derycke L, Ruyck ND, Krysko O et al. Different regulation of cigarette smoke induced inflammation in upper versus lower airways. *Respir Res* 2010; 11(1): 100.

12. Vilela RJ, Langford C, McCullagh L, Kass ES. Cocaine-induced oronasal fistulas with external nasal erosion but without palate involvement. *Ear Nose Throat J* 2002; 81(8): 562–3.
13. Rachapalli SM, Kiely PD. Cocaine-induced midline destructive lesions mimicking ENT-limited Wegener’s granulomatosis. *Scand J Rheumatol* 2008; 37(6): 477–80.
14. Rosenstein DJ. Effect of long-term addiction to heroin on oral tissues. *Public Health Dent* 1975; 35(2): 118–22.
15. Ananda P, Dasanayake E, Wamakulasuriya S, Harris CK, Cooper DJ, Peters TJ, Gelbier S. Tooth Decay in Alcohol Abusers Compared to Alcohol and Drug Abusers. *Int J Dent* 2010; 2010: 786503. Published online 2010 April 1. doi: 10.1155/2010/786503.
16. Mulnier I, Ilarrosch J, Dugourd M, Giraud-Morin C, Fosse T. The buccal-dental health of drug addicts treated in the University hospital centre in Nice. *Presse Med* 2003; 32(20): 919–23.
17. Lee JM. The synergistic effect of cigarette taxes on the consumption of cigarettes, alcohol and hotel nuts. *BMC Public Health* 2007; 7: 121.
18. Ravul S, Maulgal S, More N. Cancer Patient Aid Association, Mumbai, India. Study on tobacco use and awareness among marginalized children. *Indian J Cancer* 2010; 47 Suppl 1: S14–8.
19. Golshiri A, Shabani Z, Mokhtarce MR, Sayadi AR, Fazli H. Effect of opium smoking cessation on the nasopharyngeal microbial flora. *Saudi Med J* 2010; 31(1): 25–8.
20. Mayne ST, Cartmel B, Kirsh V, Goodwin WJ. Alcohol and Tobacco Use Pre- and Post-Diagnosis and Survival in a Cohort of Patients With Early Stage Cancers of the Oral Cavity, Pharynx And Larynx. Published in final edited form as: *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2009 December; 18(12): 3368–3374. doi: 10.1158/1055-9965.EPI-09-0944.
21. Ricciardicillo F, Martufi S, Cardone M, Cavaliere M, D’Errico P, Iengo M. Otorhinolaryngology-related tuberculosis. *Acta Otorhinolaryngol Ital* 2006; 26(1): 38–42.
22. Racić G, Busić N, Bojić L, Piniarić I. Snoring and obstructive sleep apnea. *Lijec Vjesn* 2001;123(3–4): 88–92.

23. Carrat X, Richaud P, Devaux F, Traisac L. ORL cancers in patients under the age of 45 years. Epidemiology, prognosis and treatment: apropos of 106 cases. *Rev Laryngol Otol Rhinol* 1993; 114(5): 339–43.
24. Kruk-Zagajewska A, Szmaja Z, Piatkowski K, Pazdrowski J, Karlik M. Oral cavity and oropharyngeal carcinomas in the materials of the University of Medical Sciences, ENT Department, in Poznań, in years 1980–1999. *Otolaryngol Pol* 2011; 55(4): 377–82.
25. Ray S, Masood A, Pickles J, Mourmoulidis I. Severe laryngitis following chronic anabolic steroid abuse. *J Laryngol Otol* 2008; 122(3): 230–2.
26. Arrowood JP Jr, Morrison WV, Arrowood KB, Cranston PE. Esophageal foreign body after smoking crack cocaine. *Ear Nose Throat J* 1993; 72(11): 758–60.
27. Koskinen WJ, et al. Alcohol, smoking and human papillomavirus in laryngeal carcinoma: a Nordic prospective multicenter study. *J Cancer Res Clin Oncol* 2007; 133(9): 673–8.
28. Wan P, Huang Z. The effect of smoke and alcohol abuse to voice. *Wai Ko Yu Zhi* 2008; 22(15): 686–7.
29. García Alvarez CD, Campos BaZales ME, López Campos D, Rivero J, Pérez PiZero B, López Aguado D. Polyps, nodules, and Reinke edema. An epidemiological and histopathological study. *Acta Otorrinolaringol Esp* 1999; 50(6): 443–7.
30. Jay H, Lubin et al. Exposure and Exposure Rate Effects for Alcohol and Smoking and Risk of Head and Neck Cancer: A Pooled Analysis of Case-Control Studies. *Am J Epidemiol* 2009; 170(8): 937–947.
31. Morinaka S, Sato T, Miyoshi H, Iwashita K. A case of multiple symmetrical lipomatosis (Madelung's disease). *Auris Nasus Larynx* 1999; 26(3): 349–53.
32. Kay DJ, Mirza N. Diagnosis and management of complications of self-injection injuries of the neck. *Ear Nose Throat J* 1996; 75(10): 670–6.

Adresa za korespondenciju/Correspondence to
Prof. dr Ivan Dimitrijević
Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu
dr.ivan54@yahoo.com