

Nuspojave uzimanja droga na sluznicu usne šupljine

Karamehmedović, Adi

Master's thesis / Diplomski rad

2015

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, School of Dental Medicine / Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/um:nbn:hr:127:418849>

Rights / Prava: [Attribution-NonCommercial-NoDerivs 3.0 Unported / Imenovanje-Nekomercijalno-Bez prerada 3.0](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-05-19**



Repository / Repozitorij:

[University of Zagreb School of Dental Medicine Repository](#)



SVEU ILITTE U ZAGREBU

STOMATOLOKI FAKULTET

Adi Karamehmedovi

**NUSPOJAVE UZIMANJA DROGA NA
SLUZNICU USNE ŠUPLJINE**

DIPLOMSKI RAD

Zagreb, rujan 2015.

Rad je ostvaren na Zavodu za oralnu medicinu Stomatolo-kog fakulteta Sveu ili-ta u Zagrebu.

Voditelj rada: izv. prof. dr. sc. Vanja Vu i evi Boras, Zavod za oralnu medicinu, Stomatolo-ki fakultet Sveu ili-ta u Zagrebu.

Lektor za hrvatski jezik: prof. Tomislav Salopek, Dankove ka 1a, Zagreb.

Lektor engleskoga jezika: Stentor, sudska tuma i i prevoditelji. Ilica 135, Zagreb.

Rad sadrjava:

- 34 stranice
- 10 slika
- 1 CD

Zahvaljujem svojoj mentorici, izv.prof.dr.sc. Vanji Vučićević Boras, koja mi je svojim znanjem i savjetima pomogla pri izradi ovoga rada.

Velika hvala mojoj obitelji na potpori i strpljenju, te što su vjerovali u mene.

Hvala mojim kolegama i prijateljima na svoj pomoći te na svim lijepim trenutcima koje smo dijelili tijekom studija.

SADRŽAJ

1. UVOD.....	1
2. SVRHA RADA.....	3
3. VRSTE DROGA.....	4
3.1. AMFETAMINI (METAMFETAMIN)	4
3.2. KANABIS	6
3.3. KOKAIN	8
3.4. HEROIN	10
3.5. MDMA.....	11
4. PRIKAZ KLINI KIH SLU AJEVA.....	14
4.1. AMFETAMINI (METAMFETAMIN)	14
4.2. KANABIS	15
4.3. KOKAIN	17
4.4. HEROIN	19
4.5. MDMA.....	21
5. RASPRAVA	22
6. ZAKLJU AK.....	24
7. SAfETAK.....	27
8. SUMMARY	28
9. LITERATURA.....	29
10. fIVOTOPIS.....	34

1. UVOD

Ne postoji jedna, to na i sveobuhvatna definicija droga (vidi se i po tome -to su zakonici regulirani na drflavnoj, a ne na globalnoj razini) ali se droge od ostalih supstancija naj e- e dijele prema na inu proizvodnje, prodaje i upotrebe, tj. na na in na koji su manufakturirani, formulirani, distribuirani, dobiveni te konzumirani i najvaflnije, po injenici da se uporabljaju u nemedicinske svrhe, tj. nabavljanje bez legitimne preskripcije i uporaba bez medicinske supervizije. Razliku izme u uporabe i zlouporabe droga najbolje se definira komplikiranom ravnoteffom dru-tvenih obi aja s jedne, te istraflivanja i zakonskih normativa s druge strane, koji su nerijetko suprotstavljeni jedan drugomu, oteflavaju i taj balans (1).

Uporaba je droga u stalnom porastu; predvi anja kaflu da e u idu ih 40 godina uporaba droga porasti za 25%. U 2010. godini se 5% svjetske populacije u dobi izme u 15. i 64. godina koristilo drogama barem jednom u flivotu. U svijetu je oko 27 milijuna ljudi ovisnika o drogama, naj e- e o kokainu i heroinu. Svake godine oko 200 000 ljudi umire od zlouporabe droga. Broj od 5% moflda se ne ini velik, ali treba imati na umu da to zna i da e do 2050 to biti novih 65 milijuna uflivatelja droge. Dvije droge koje se naj e- e uporabljaju jesu kanabis (marihuana) i stimulansi amfetaminskog tipa ó izme u 119 i 224 milijuna ljudi u svijetu konzumira marihanu, dok je korisnika amfetamina (naj e- e metamfetamina) izme u 14 i 52.5 milijuna ljudi u svijetu (2).

Droge imaju veliki utjecaj na cijeli organizam, pa tako i na sluznicu usne -upljine -to se mofle o itovati direktno i indirektno. Izravno se djelovanje droga mofle o itovati

npr. kao perforacija nosnog septuma i nepca, izazivanje šmeth-mouthač odnosno cervikalnih karijesa, te uzrokovanje edema uvule i izazivanje erozija oralne sluznice. Posredno se djelovanje droga mofle o itovati bruksizmom kao posljedicom razvoja anksioznosti i nervoze, zapu-tenost (pa tako i manjak oralne higijene) zbog apatije, depresije i anksioznosti, razvoja ekstenzivnih karijesnih lezija kojima pogoduje kserostomija uzrokovana djelovanjem opioida i antidepresiva (3).

2. SVRHA RADA

Svrha je ovoga rada pregledati na *PubMedu* postoje u literaturu o nuspojavama uporabe droga na sluznicu usne -upljine, definirati i objasniti najčešće rabljene droge i njihove nuspojave, te kako ih stomatolog može prepoznati i kako ih lijevititi.

3. VRSTE DROGA

Kako se vremena mijenjaju i da odrene droge postaju legalne u raznim mjestima u svijetu. Marihuana je vjerojatno jedina, ili jedna od malo, droga koje su blizu da budu legalizirane. Ostale, teftle, droge moflde i nikada neće biti legalizirane, ali to ne sprjeava ljudi da ih uzimaju. Među deset najčešćih upotrebljavanih droga jesu metamfetamin, kanabis, kokain, heroin te MDMA, koje ćemo predstaviti ovdje (4).

3.1. AMFETAMINI (METAMFETAMIN)

Kristalni metamfetamin hidroklorid sintetski je amfetamin i potentni stimulans središnjeg fliva anog sustava (Slika 1). Proizvodi se kemijskom redukcijom efedrina i pseudoefedrina. U medicini se koristi za liječenje hiperaktivnog poremećaja pozornosti, narkolepsije i pretilosti. Uporabljuje se za povećanje mentalne svjesnosti, motivacije, euforije i povećanje seksualne stimulacije. Može se progutati, užrhati, pušiti ili rastopiti u vodi i injicirati. Toksičnost se ostavlja kao napadaji, aritmije, te encefalopatije (5).



Slika 1. Metamfetamin. Preuzeto: (6).

ŠMeth mouth je izraz koji se esto uporabljuje u znanstvenoj literaturi da opi-e razaraju e, a opet predvidljive, u inke metamfetamina na usnu sluznicu. Bukalna povr-ini strafnjih te aproksimalne povr-ine prednjih zubi u korisnika metamfetamina pogo eni su karijesom. Ostali nalazi u usnoj -upljini uklju uju stiskanje i lomljenje zuba, temporomandibularne poreme aje, erozije, kserostomiju, gubitak zuba, bruksizam te lo-u oralnu higijenu (7).

Stomatolog u ustima mofle primijetiti:

- brzo i neobja-njivo propadanje zuba karijesom u tinejdflera i mladih.
- osebujni izgled karijesa na bukalnoj povr-ini strafnjih te na aproksimalnim povr-inama prednjih zubi.
- pothranjenost u e- ih korisnika, zbog toga -to metamfetamin suprimira fleju

za prehranom.

To stomatolog može u prvi pri sumnji na uporabu metamfetamina?

- Napraviti sveobuhvatni oralni pregled koji uključuje temeljitu stomatološku i medicinsku anamnezu.
- Izraziti zabrinutost za ono što nađe u ustima.
- Ako pacijent pristaje na medicinsku konzultaciju, uputiti ga u lokalnu kliniku, bolnicu ili centar za rehabilitaciju korisnika droga ako je moguće i biti upoznat sa njihovim protokolima, tako da pacijent može znati što treba očekivati.
 - Koristiti se mjerama prevencije, kao što su topikalni flouridi.
 - Potaknuti na konzumaciju vode, radije nego na gazirana pića koja sadržavaju kofein.
 - Biti oprezan pri administraciji lokalnih anestetika, sedativa ili sistemske anestezije, dušikova oksida, ili pri propisivanju ljekova.
 - Na vrijeme za edukaciju svojih pacijenata o rizicima povezanim s uporabom metamfetamina ili bilo koje druge droge (8).

3.2. KANABIS

Kanabis je sunčena (marihuana) ili procesuirana (haj) biljka *Cannabis sativa*, *Cannabis indica* i *Cannabis ruderalis* (Slika 2). Ona je blagi halucinogen i relaksans koji se zbog svojih medicinskih i psihotaktivnih u inaka uporabljuje tisućama godina. U nekim je zemljama legalna i dostupna na recept za tretiranje glaukoma, malnutricije u oboljelih od HIV-a i drugih pacijenata i mnogim uzrokovane kemoterapijom. Kanabis se može pušiti u cigaretama (džointima), lulama, ili se može

kuhati te zatim pojesti. Rekreativna uporaba dovodi do euforije zajedno sa stimuliranim apetitom i distorzijom vremena.

Farmakolo-ki efekti inhalirane marijuane nastupaju nakon nekoliko minuta i uglavnom prestanu maksimalno do 2-3 sata nakon upotrebe. Klini ki se o ituje pospano– u, pove anim brojem otkucaja srca u mirovanju i crvenilom konjuktiva (5).



Slika 2. Biljka *Cannabis Sativa*. Preuzeto: (9).

Stomatolog mora biti oprezan kako postupati s pacijentom koji uzima marijuanu. On svojim pacijentima treba savjetovati da prestanu s uporabom kanabisa barem tjedan dana prije posjeta. Tahikardija i periferna vazodilatacija povezane su sa akutnom toksi nom reakcijom. Ako se stomatolog koristi adrenalinom (lokalna anestezija), ovi bi efekti mogli biti poja ani pa i uz posljedice koje ugroflavaju flivot (7).

U usnoj -upljini uflivatelja kanabisa nalazimo kserostomiju te suho u grla, zbog parasimpatoliti kih svojstava kanabisa, iritaciju oralnih tkiva, edeme te eritem uvule. Dodatno tomu, kserostomija mofle pove ati -anse za nastanak karijesa. Visoka temperatura goru e supstancije mofle uzrokovati promjene na oralnim tkivima.

Neke su studije ustanovile korelaciju s pove anim parodontnim oboljenjima. Zaklju ili su da pu-enje kanabisa mofle biti rizi ni faktor u razvoju parodontnih bolesti koja je neovisna o upotrebi duhana. Nedavnije su studije pokazale sli ne rezultate, iako su grupe testiranih ljudi imale velike razlike u dobi s obzirom na ispitanike iz starijih studija.

Dodatno, oralna leukoplakija te eritroplakija i leukoedem, zbog ponavljane iritacije tkiva esto se vide u osoba koje konzumiraju kanabis. Kandida se nalazi u ve em broju u ustima uflivatelja kanabisa nego li u pu-a a duhana (10).

3.3. KOKAIN

Kokain je kristalni alkaloid dobiven iz listova biljke koke (Slika 3). Kokain je stimulans sredi-njega fliv anog sustava. U svim svojim oblicama on je druga, odmah iza kanabisa, najpopularnija droga za konzumiranje. U medicini se rabi kao topikalni anestetik i vazokonstriktor u oftalmologiji. Ilegalno se uzima i uzrokuje jaku ovisnost stvaraju i osje aje euforije, sre e i pove ane energije. ŠKrekõ kokain priprema se s amonijakom ili natrijevim bikarbonatom i stvara sme kastu smrskanu kristalnu supstanciju. Kokain se mofle uzimati u-mrkavanjem kroz nosnu sluznicu (naj e- e)

ili intravenskom administracijom. ŠKrekō kokain se pu-i. Kroni na je upotreba povezana s hipertenzijom, sr anim aritmijama i infarktom miokarda (5).



Slika 3. Kokainski prah. Preuzeto: (11).

U usnoj -upljini postoje mnoge manifestacije uporabe kokaina, a to su gingivne lezije, temporomandibularni poreme aji, bruksizam, cervicalne abrazije, vertikalno smanjenje krune vidljivo na okluzalnoj plohi, korozija zlatnih restauracija, jako krvarenje nakon va enja zuba, pove ana stopa propadanja zuba od karijesa, te pove ana incidencija parodontnih bolesti. Ostale manifestacije uzimanja kokaina u usnoj -upljini mogu biti oralne infekcije kandidom, nekroza nosa, glavobolje, perforacije nepca, oralne ulceracije, bilateralni rascjep usnive i nepca u djece ije su se majke koristile kokainom, kserostomija, angуларни heilitcs, halitoza, te erozivni lihen planus. Stomatolog mora paziti pri administraciji lokalnog anestetika jer može do i do akutnog poveanja krvnoga tlaka. I rizik od nastanka konvulzija postoji kada se uporabljuje kombinacija kokaina s lidokainom. Savjetuje se odga anje bilo kakvoga stomatolo-kog zahvata barem 6 do 24 sata nakon upotrebe kokaina (7).

3.4. HEROIN

Heroin ili diacetilmorfij polusintetski je opioid (Slika 4). Sintetizira se acetilacijom morfija. Stabla opijuma rastu na Bliskom Istoku, Indiji i u Aziji op enito, te u Meksiku i Južnoj Americi, najviše u Kolumbiji. U nekim se zemljama može dobiti na recept za liječenje akutne i kronične boli, infarkta miokarda i u palijativnoj skrbi pacijenata s karcinomom. Heroin je droga koja stvara jaku ovisnost, proizvode i osjećaj intenzivne euforije. Njegova popularnost dolazi od injenice da efekti nastupaju vrlo brzo (već nakon 10 sekundi ako se aplicira intravenski). Euforija trajanje traje 3 do 4 sata. U kroničnom korisnika, simptomi apstinencijske krize nastupaju već nakon 8 sati. Heroin se može injicirati, progutati, užinkati ili putem inhalacijom pare kad se grije odozdo (5).



Slika 4. Heroin. Preuzeto: (12).

U korisnika heroina vidljiv je povolen broj karijesa (7). Specifičan je karijes V razreda (5). Smatra se da je to prvenstveno rezultat kserostomije i njezina utjecaja na

usnu –upljinu, te tako će sekundarne poveštane fleje za slatkim, anksioznosti oko posjeta stomatologu te lože oralne higijene u korisnika heroina. Povešta je incidencija parodontnih bolesti, infekcija kandidom, virusnih oralnih infekcija te hiperpigmentacije jezika. Kako je prvi oralni efekt uporabe heroina karijes, stomatolog mora biti svjesan toga i inkorporirati mjere kako –to su e–e zakazivanje kontrolnih pregleda te konstantno savjetovanje pacijenta oko poboljšanja oralne higijene (7).

3.5. MDMA

Ecstasy je sintetski halucinogeni amfetamin (Slika 5). U medicini se njime koriste psihoterapeuti za liječenje posttraumatskoga stresnog sindroma. Rekreativno je njegova popularnost narasla u 1990-ima u *rave* supkulturi zbog njegovih efekata koji su definirani kao osjećaj otvorenosti, energije i oprege blagostanja (5). Prodaje se u obliku tableta, različitih boja i oblika. Tablete *ecstazyja* sadržavaju različite količine MDMA-a. Tablete takođe mogu sadržavati druge supstancije, kao –to su metilendioksietilamfetamin, metilendioksiamfetamin, metamfetamin, ketamin, kafein te salicilnu kiselinu (7). Uglavnom se prograda u obliku tablete. Može uzrokovati akutnu dehidraciju jer droga maskira normalne osjećaje umora i flegme. Dugotrajni efekti uključuju potencijal za neurotoksičnost, te poremećaj perzistentnog trajanja halucinogene percepcije, trajno stanje intermitentne distorzije percepcije (5).



Slika 5. Metilendioksimetamfetamin (MDMA). Preuzeto: (13).

U nekoliko je studija dokazano da do 99% korisnika doflivi suho u usta u vrijeme kori-tenja *ecstasyjem*. Kserostomija traje do 48 sati nakon uzimanja tableta, a rizik od akutne kserostomije povezan je sa doziranjem. Suho u grlu takođe je povezana s konzumiranjem *ectasyja*. Povećan unos -e era kroz pića (zbog dehidracije i hipertermije) povećava incidenciju karijesa i erozija. Povraćanje i mučenja pojavljuju se kod nekih korisnika, što takođe povećava sklonosti eroziji cakline. Bruksizam je takođe redovita pojava u korisnika *ecstasyja*, popravljeno smanjenom vertikalnom dimenzijom krune (okluzalno), te temporomandibularnim poremećajima. Najveća je trauma vidljiva na donjim molarima. U ovakvih osoba katkad se vide oralne ulceracije, edemi, nekrotizirajući gingivitis, osjetljivi i pomali zubi, te ugrizi na usnicama, jeziku ili obrazima.

Preporu uje se uporaba vode za ispiranje usta te flvakanje flvaka ih guma bez -e era kao i poja ana oralna higijena te topikalno kori-tenje fluoridima. ŠJudgement-freeš okoli– potreban je, da bi stomatolog mogao prepoznati korisnika *ecstasyja*, ili dobiti informaciju od jednog, jer treba biti pafljiv s administracijom lokalnog anestetika s vazonkonstriktorom zbog toga –to bi tlak mogao akutno narasti poradi sinergisti koga djelovanja *ecstasyja* i adrenalina (14).

4. PRIKAZ KLINIČKIH SLUČAJEVA

Pregledan je *Pubmed* s ključnim riječima šusna -upljina i ilegalne droge, šoralne ulceracije, šuporaba kokaina, šmeth mouth, škanabis i način je nekoliko kliničkih prikaza slučajeva.

4.1. METAMFETAMIN

Tridesetogodišnja žena dolazi u stomatološku ambulantu s bolovima u zubima, halitozom te je nezadovoljna estetikom vlastita osmijeha. Iscrpni pregled, uključujući i medicinsku anamnezu, panoramsku radiografiju te intraoralni status otkriva 19 karijesnih lezija, što nije estetski slučaj u zdrave odrasle osobe. Anamnestički navodi kako se koristi metamfetaminom već pet godina te da nije imala problema sa zubima prije nego što je počela s nepogodnom navikom. Nalazi iz medicinske i stomatološke anamneze upuštaju na šmeth mouth (Slika 6). Pacijentici su ponuđene tri različite opcije sanacije i rješavanja situacije, ali ona se još nije odlučila ni na koji zahvat (15).



Slika 6. Meth mouth. Preuzeto: (16).

ŠMeth mouth karakterizira posebna vrsta karijesa na vestibularnim/bukalnim te aproksimalnim stranama e- e frontalnih zuba. Agresivna erozija cakline popra ena je destrukcijom parodontnoga tkiva. Zubi su opisani kao crni, umrljani, odumiru i, smrskani ili raspadnuti. Devastiraju i karijes podsje a na radijacijski karijes, karijes bo ice, ali nedostaje mu popratna etiologija. Eliminacijom ostalih uzro nih faktora mogu e je postaviti, diferencijalnu dijagnozu šmeth moutha (17).

4.2. KANABIS

Dva asimptomatska mu-karca, od 23 i 42 godine, odvojeno su se prijavila za stomatolo-ku profilaksu. Nijedan od njih nema sistemskih bolesti i ne uzima lijekove, a koriste se marihanom ve 2 - 16 godina. esti nalazi u osoba koje upotrebljavaju kanabis pri dentalnom i parodontolo-kom pregledu jesu lezije koje izgledaju kao nikotinski stomatitis, uvulitis te pove ana gingiva (Slika 7). Naj e- ce

je zahva ena marginalna i papilarna gingiva prednjih zubi, dok neka od ovih podru ja mogu izgledati nodularno (18).



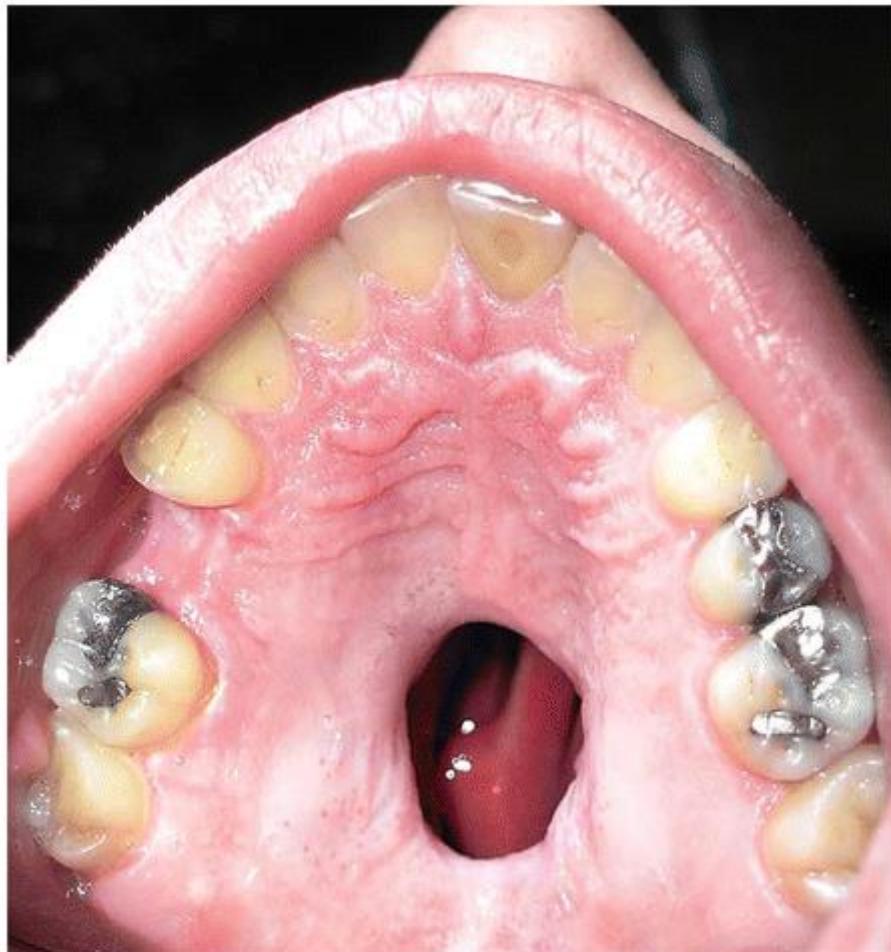
Slika 7. Nikotinski stomatitis. Preuzeto: (19).

Gingivno pove anje povezano s pu-enjem marihuane dijagnosticirano je u obojice pacijenata. Pregledom literature prona ena su jo-dva slu aja gingivnog pove anja koje je povezano s konzumiranjem marihuane, u mladih mu-karaca s kroni nom (dvije ili vi-e godina) uporabom kanabisa. Biokemijske sli nosti fenitoina i kanabinoidnih aktivnih tvari sugeriraju mogu e istovjetne patogene mehanizme. Uvulitis i nikotinski stomatitis, prema dosada-njim saznanjima, dvije su naj e- oralne manifestacije uporabe marihuane (18). Kserostomija je jo jedna esta posljedica, koja se u literaturi naziva šcottonmouth zbog osje aja kao da je ugurana vata u usta. Prije se smatralo da je to posljedica inhalacije dima, no nakon istraflivanja otkriveno je da je taj efekt prisutan i u korisnika koji ne pu-e marihuanu,

nego je uzimaju u nekom drugom obliku. Danas se smatra da je to posljedica djelovanja kanabisa na kanabinoidne receptore na submandibularnoj filijezdi. Vafno je istaknuti i sinergisti ko djelovanje marihuane s alkoholom i duhanom s kojima se konzumiranje najčešće kombinira (20).

4.3. KOKAIN

etrdesetosmogodi-nja žena došla je na Zavod za maksilofacijalnu kirurgiju u Španjolskoj s bukonazalnom komunikacijom koja progredira kroz dva mjeseca. Psihosocijalni status otkriva da je udana i ima troje djece. Negira uporabu droga. Tako je kaže da nije imala operaciju, transfuziju, alergiju i hospitalizaciju. Fizikalni pregled otkriva splostene strukture lica sa zirokim i deprimiranim dorzumom nosa. Intraoralno se vidi asimptomatska ulceracija tvrdog nepca promjera 15x17 mm bez znakova upale (Slika 8). Pacijentica opisuje da se odjednom pojavio i lagano raste inducirajući probleme s gutanjem i nazalnim govorom. CT glave otkriva nedostatak nosnog septuma s razorenom medijalnom stijenkom lijevoga maksilarnoga paranasalnog sinusa. Biopsija filijezda slinovnica otkriva nekrotičnu područja s kroničnim upalnim infiltratom. Budući da je sve upučivalo na destrukciju tkiva uzrokovanoj uporabom kokaina, koju je pacijentica negirala, napravljen je test koji otkriva uporabu kokaina te marihuane. Pacijentica navodi da pije alkohol od dvadesete, konzumira marihuanu desetak godina te se koristi kokainom u dozi od jednog grama na dan već godinu dana. Dijagnoza je kronična ulceracija zbog intranasalne ekspozicije kokainu (21).



Slika 8. Perforacija nepca zbog izlaganja kokainu. Preuzeto: (22).

Kokain uzrokuje vazokonstrikciju i nekrozu sluznice i okolnih tkiva (hrskavi nih i ko-tanii). esti kontakt mofle uzrokovati dramati nu sliku destrukcije nosnog septuma, hoana, stijenki paranasalnih sinus-a te nepca. Prisutne su ulceracije sluznice te mogu, diferencijalno dijagnostiki, pomo i u prepoznavanju korisnika kokaina. Iako je intranasalna uporaba kokaina naj e- a, sekundarno nastupaju bitne promjene ujive u usnoj -upljini koje mogu uzrokovati i destrukciju kosti a bitno ih je razlikovati od neoplazmi te, upalnih ili infektivnih procesa (21).

4.4. HEROIN

Dvije grupe, jedna intravenskih i druga neintravenskih, ovisnika o heroinu uspoređene su sa dvjema kontrolnim skupinama ljudi koji nisu ovisni ni o kakvoj vrsti droga, te su približno iste dobi s ovisnici skupinama. U vrijeme rutinskoga stomatološkoga pregleda, uzimanja anamneze, parodontnog i oralnog zdravlja, uzimani su podatci o pritušljivima na probleme u usnoj upljini. Skupina intravenskih korisnika imala je brzo progrediraju i karijes, ak i u nekoliko ispitanika koji su imali zadovoljavaju u oralnu higijenu. Prosječno im je nedostajalo 10 zubi, a na njih 10 bili su karijesi, od čega je 6 zuba trebalo izvaditi i sve zajedno nadoknaditi protetskim nadomjestkom (najčešće totalnim protezama). Mastikacija i estetika nisu bili zadovoljavaju i (Slika 9). Ovisnici koji ne uzimaju heroin intravenski su imali jedan Zub koji im nedostaje te četiri karijesna zuba koji se trebaju tretirati. Kad ih usporedimo s kontrolnim skupinama, obje su grupe imale više karijesom zahvaćenih zuba, smanjenu funkciju žvakanja i lože zdravlje parodonta koje je povezano s neadekvatnom oralnom higijenom. Ak 52% korisnika priznalo je da se koristilo drogom kao analgetikom za zubobolju (23).



Slika 9. Usna –upljina ovisnika heroina. Preuzeto: (24).

Kserostomija je jo– jedan od tipi nih znakova uporabe heroina. Podsje a na šcottonmouth pri uporabi kanabisa. Tako er je bitno i ovdje istaknuti i sinergisti ko djelovanje s alkoholom i duhanom s kojima se konzumiranje naj e– e kombinira (20).

Dentalne posljedice uporabe heroina uglavnom su pripisane nemaru za svoje sistemsko, pa tako i oralno zdravlje, te financijskim nemogu nostima. Ovi su faktori uvr–teni u sve puniju sliku razumijevanja fizi kih efekata opioidnih droga. Stomatolo–ki odnos s ovisnicima o heroinu dalje se komplicira velikim brojem infekcija i modifikacija pona–anja koji se vezuju uz uporabu opioida. Adekvatne strategije za oralnu njegu moraju uzeti u obzir –iroki spektar medicinskih problema koje ovakvi ljudi imaju i ostvariti pomo prikladnim individualnim pristupom (25).

4.5. MDMA

Skupina dvadesetogodišnjaka u rehabilitacijskom centru u Hong Kongu bila je zamoljena da se prisjetе svojih iskustava sa drogama. Većina ih je prijavila uporabu više droga, uz najčešće uporabom *ecstasyja* (MDMA) i metamfetamina. Oni koji su se koristili *ecstasijem* najčešće su imali simptome kserostomije (Slika 10). Ovi su bili i simptomi parodontnih bolesti i atricije, te bol i probleme s temporomandibularnim zglobovima uzrokovane od sklječanja i gorenja fliva ne-muskulature (26).



Slika 10. Kserostomija. Preuzeto: (27).

Upotreba MDMA-a (*ecstasy*) ima za posljedicu mnoge simptome u usnoj -upljini, premda su najizrafiniji simptomi trizmusa i, posljedice tomu, problema s temporomandibularnim zglobom. Problem u prepoznavanju i otkrivanju tipa ovih simptoma može biti injenica da većina korisnika *ecstasyja* uzima i druge droge. Ipak, čini se da su kserostomija i trizmus dva najbolja pokazatelja kojih bi stomatolog morao biti svjesan, a koja mogu, diferencijalno dijagnostički, dovesti do spoznaje da je pacijent korisnik *ecstasyja* (26).

5. RASPRAVA

Postoje mnogi šop enitiō simptomi uporabe odre enih vrsta droga (trizmus kod psihoaktivnih droga kao najbolji primjer), ali jedan se isti e od drugih, a to je simptom koji uglavnom veflemo uz Sjoegrenov sindrom a to je kserostomija. Diferencijalno dijagnosti kim pristupom pacijentu koji je korisnik droga (ili bilo kojem pacijentu op enito) mofle dedukcijom do i do toga da je pacijent korisnik droga ak i onda kada pravilna komunikacija i povjerenje nisu uspostavljeni (7).

Kserostomija može nastati na razli ite na ine, uz povezanost sa Sjoegrenovim sindromom, suho a usta može biti posljedica drugih metoda lije enja kao što su radioterapija, te, u nekim slu ajevima, kemoterapija. Tako er može biti nuspojava lijekova (antidepresivi, antikolinergici, antihistaminici, antihipertenzivi, antipsihotici, diureitici i antiparkinsonici), isto kao i droga. Temeljita anamneza pomagle pri zaklju ivanju da li je kserostomija uzrokovana lijekovima (ili drogama) ili Sjoegrenovim sindromom (9).

Diferencijalno dijagnosti i moramo uzeti u obzir osteogenesis imperfectu, tumore parotide (kod unilateralnog pove anja filijezde), dok se samo pove anje može povezati i sa sarkoidozom, limfomom i limfocitnom leukemijom. Jo– neke bolesti koje bi trebali uzeti u obzir pri zaklju ivanju uzroka kserostomije su hiperproteinemije IV i V, hemokromatoza, anemija srpastih stanica, aspartilglukozaminurija, te amiloidoza. Sredi-nji fiv ani sustav kod Sjoegrenovog sindroma izgleda jako sli no kao i kod multiple skleroze, te bi to tako er trebali uzeti u obzir.

Kroni na salivarna hipofunkcija je klini ki vafna zbog toga -to mofle dovesti do disfunkcije stomatognatog sustava, destrukcije zubi (zbog pove anja broja karijesa), i infekcija sluznice. Efektivan tretman po inje dobrom anamnezom a nastavlja se tretmanom karijesom zahva enih zubi, prevencijom daljnje progresije, stimulacijom sline, prepoznavanjem i tretmanom kroni ne infekcije kandidom, selektivnom uporabom zamjena za slinu, te pregledom lijekova koje pacijent uzima.

Za vrijeme lije enja kariesnih lezija, klini ki su primjetne jako izraflene erozije u obje eljusti, koje diferencijalno dijagnosti ki mogu upu ivati i na anoreksiju ili bulimiju (7).

6. ZAKLJUČAK

Stomatolog bi morao biti upoznat s mnogim oralno-dentalnim manifestacijama uporabe druga tako da bi mogao pravilno dijagnosticirati raznolika stanja s kojima pacijenti redovito dolaze o stomatolo-ke ambulante i lije iti ih (ili ponekad odgoditi lije enje) na efikasan na in a da ne -teti pacijentima. Stomatolog klini ar mora imati na umu da ovisnosti i uporaba droga nisu vezani za spol, dob i socio-ekonomski status. Stomatolog mora u vrijeme uzimanja medicinske anamneze prije zahvata raspraviti sa pacijentom o njegovoj povijesti uporabe droga, ne osu uju i ga pritom. Neki e od pacijenata mofda biti voljni oti i u kliniku ili ustanovu za profesionalnu pomo i savjetovali-te za korisnike droga u poku-aju da zaustave svoju ovisnost i lak-e se nose sa flivotom koji zlouporaba droga onemogu uje mnogim lanovima na-ega dru-tva (7).

Simptomi koje stomatolog može primijetiti i koji mu mogu pobuditi sumnju na pacijenta korisnika droge jesu:

- tremor, znojenje i tahikardija
- brzi, šnespretniš govor
- pro-irene zjenice ili pak jako suflene
- perzistentni ka-alj
- sivi plak koji se skuplja na zubima
- veliki broj pukotina na zubima
- lezije na kofli, prije svega na licu, rukama i nogama. Pokatkad

karakterističan svrbejl (po rukama, najčešće u korisnika heroina i metamfetamina)

- neobjanjiv gubitak kilafle
- upaljen, erodiran nosni septum
- mjesto uboda
- velik broj karijesa (nakon godinu dana u mnogih su korisnika jedino rješenje proteze)

- neobjanjive modrice, frakture
- manjak reakcije na terapiju dijabetesa, povolen krvni tlak, ulceracije
- veće hospitalizacije
- trafenje lijekova na recept
- velika promjena u navikama i u odnosu prema prijateljima
- povećana osjetljivost na buku
- ločna higijena, ločni miris
- iregularni srčani ritam
- bol u prsima
- povoljna temperatura
- zadihanost
- mučine, povraćanje, proljevi
- suha usta
- zamulen vid
- intenzivna paranoja
- depresija, suicidalne misli
- moguće vizualne i auditivne halucinacije
- nenormalna percepcija u procesu mišljenja

- iznenadne epizode nasilnog pona-anja
- tendencija kompulzivnosti
- pove anje fizi ke aktivnosti.

Bitno je uzeti pravilnu i potpunu anamnezu, koliko je to mogu e, i biti otvoren i nepristran u bilo kojoj svojoj procjeni, ostvariti povjerljiv odnos terapeut-pacijent, u nadi da e nam pacijent onda sam re i za svoju povijest s uporabom droga. Metamfetamini, *ecstasy* i kokain mogu u i u interakciju sa stomatolo-kim lijekovima, dok sve droge mogu imati potencijalno opasan sinergisti ki u inak sa adrenalinom u lokalnom vazokonstriktoru (s adrenalinom).

Obveza je stomatologa u ambulanti ohrabriti pacijenta koliko je to vi-e mogu e. Ne postoji zakonska obveza prijave korisnika droge, ali e pacijent, sigurno, benefitirati ako poku-am facililitirati intervenciju. Budu i da flivimo u doba u kojem je korisnika droga vi-e nego -to se misli (i -to se prizna), moflda nije lo-e ni popri ati sa svakim pacijentom o drogama i o tome da izbjegava njihovo konzumiranje. Istraflivanja pokazuju da kratke intervencije profesionalaca, tako jednostavne kao savjeti da se uop e ne po inje ili da se prestane s uzimanjem supstancija ili da se smanje koli ina i frekvencija uzimanja, mogu biti izrazito u inkovite (28).

7. SAŽETAK

Psihoaktivne droge ili supstancije najjednostavnije možemo definirati kao kemikalije koje mijenjaju funkciju mozga tj. proizvode privremene promjene percepcije, raspoloženja, svjesnosti i ponašanja. Rekreativna uporaba droga definira se kao uporaba psihoaktivnih supstancija zbog razloga koji nisu medicinski opravdani. Zlouporaba se može po eti razvijati kad korisnik po ne izbjegavati svoje finansijske i socijalne obveze tako da bi se mogao koristiti drogom. Ostale definicije uzimaju u obzir frekvenciju, uporabu ili legalnost kao uvjet -to je droga, a -to nije.

Nakon pregledanog *Pubmeda* i revidiranih slučajeva o upotrebi droga te oralnih i sistemskih manifestacija određenih droga, možemo zaključiti da je stomatolog nerijetko prva osoba koja može prepoznati korisnika droge, i morao bi iskoristiti svoj poloflaj ne samo za prepoznavanje simptoma, nego i za razgovor i edukaciju kako korisnika tako i svih ostalih pacijenata, u neosušiva komoziciju, gdje će i pacijentu biti puno ugodnije razgovarati i gdje će se osjeati sigurno, jer samo tako možemo doprijeti do osobe koja će onda utiće na to smo flegmone i, u nadi da će to biti za njezinu dobro i da će sam preuzeti kontrolu nad svojim životom i biti onakva kakva bi htjela biti.

Ukratko, manifestacija uzimanja droga na usnu -upljinu u pravilu su loša oralna higijena, kserostomija, rapidni cervikalni karijesi, ulceracije, a katkad i oroantralna komunikacija (u ovisnika o kokainu).

8. SUMMARY

SIDE-EFFECTS OF ILLICIT DRUG USE ON ORAL MUCOSA

Psychoactive drugs or substances can most simply be defined as chemicals that alter brain function, or rather, produce temporary changes in perception, mood, consciousness and behaviour. Recreational drug use has been defined as the casual use of a psychoactive substance without a medical reason. Abuse may begin to develop when the user avoids financial responsibility or social commitments to use drugs. Other definitions take into account the frequency, use and legality to define what constitutes an illicit drug.

Having examined PubMed and reviewed cases on drug abuse and oral and systemic manifestations of certain drugs, we can conclude that the dentist is often the first person that can recognise a drug abuser, and he/she should use his/her position not only to recognise the symptoms, but also to talk to the abusers and patients alike and educate them, in a non-judgemental environment, where the patient will feel safe and comfortable to talk, since this is the only way in which we can reach out to the person, and have him/her hear what we have to say, in hope that this will be for his/her own good and that they will take control of their own life and become the person they want to be.

In short, drug abuse in general manifests in the oral cavity as bad oral hygiene, xerostomia, rapid cervical caries progression, ulcerations and, sometimes, oroantral communication (in cocaine users).

9. LITERATURA

1. Daughton CG. Illicit drugs: Contaminants in the environment and Utility in Forensic Epidemiology. [Internet]. (pregledano 1.9.2015). Dostupno na: http://www.epa.gov/esd/bios/daughton/Illicit_Drugs_Contaminants_in_the_Environment.pdf
2. Yoo A. Illegal drug use around the world ó 5 things you need to know. Time Magazine. [Internet]. Lipanj 2012. (pregledano 25.8.2015.). Dostupno na: <http://world.time.com/2012/06/28/illegal-drug-use-around-the-world-5-things-you-need-to-know/>
3. Mili evi V, Pezelj-Ribari S, Muhvi Urek M, Glaflar I. Utjecaj bolesti ovisnosti na usnu -upljinu. Vjesnik dentalne medicine 2014; 8-14.
4. Said S. Top 10 most commonly used illicit drugs [Internet]. Lipanj 13. (pregledano 23.9.2015). Dostupno na: <http://www.therichest.com/rich-list/most-popular/top-10-most-commonly-used-illegal-drugs/>
5. Sands TD. Recreational Illicit Drug Use. [Internet]. Sije anj 2001. (pregledano 3.9.2015). Dostupno na: <http://www.oralhealthgroup.com/news/recreational-illicit-drug-use/1000204909/?&er=NA>
6. Health and social responses for methamphetamine users in Europe. [Internet]. (pregledano 5.9.2015). Dostupno na: <http://www.emcdda.europa.eu/topics/pods/responses-for-methamphetamine-users>

7. Maloney W. The Significance of Illicit drug use to dental practice. [Internet]. Srpanj 2010. (pregledano 3.9. 2015). Dostupno na:
http://www.webmedcentral.com/article_view/455
8. Oral Health Topics ó Meth Use. [Internet]. (pregledano 4.9.2015). Dostupno na:
<http://www.ada.org/en/member-center/oral-health-topics/meth-mouth>
9. Downey M. Heavy teenage cannabis use linked with anxiety disorders in late 20s. [Internet]. Kolovoz 2013. (pregledano 24.8.2015) Dostupno na:
<https://ndarc.med.unsw.edu.au/news/heavy-teenage-cannabis-use-linked-anxiety-disorders-late-20s>
10. Burkhart Nancy W. Marijuana. [Internet]. (pregledano 20.8.2015). Dostupno na:
<http://www.rdhmag.com/articles/print/volume-30/issue-8/columns/marijuana.html>
11. Cocaine addictions symptoms and signs. [Internet]. (pregledano 27.8.2015). Dostupno na: <http://luxury.rehabs.com/cocaine-addiction/symptoms-and-signs/>
12. Candland V. The link between prescription drug abuse and heroin. [Internet]. (pregledano 31.8.2015). Dostupno na: <http://www.drug-addiction-support.org/the-link-between-prescription-drug-abuse-and-heroin.html>
13. Dolginko V. MDMA shredding reputation as pure party drug. [Internet] Studeni 2013. (pregledano 31.8.2015). Dostupno na:
<http://www.weedist.com/2013/11/mdma-shredding-reputation-pure-party-drug/>

14. Brand HS. Ecstasy (MDMA) and oral health. [Internet]. Sije anj 2008.

(pregledano 5.9.2015). Dostupno na:

<http://www.nature.com/bdj/journal/v204/n2/full/bdj.2008.4.html>

15. Turkyilmaz I. Oral manifestations of šmeth mouth: a case report. [Internet].

Sije anj 2010. (pregledano 10.9.2015). Dostupno na:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20098969>

16. Meth manifestations. [Internet]. (pregledano 10.9.2015). Dostupno na:

<http://www.justice.gov/archive/olp/methawareness/>

17. Freese P, McClure E, Kunselman B, Schierling J. Metamphetamine: Implications

for the dental team. [Internet]. (pregledano 10.9.2015). Dostupno na:

[http://www.dentalcare.com/en-](http://www.dentalcare.com/en-US/dentaleducation/continuingeducation/ce332/ce332.aspx?ModuleName=coursecontent&PartID=10&SectionID=-1)

[US/dentaleducation/continuingeducation/ce332/ce332.aspx?ModuleName=coursecontent&PartID=10&SectionID=-1](http://www.dentalcare.com/en-US/dentaleducation/continuingeducation/ce332/ce332.aspx?ModuleName=coursecontent&PartID=10&SectionID=-1)

18. Rawal S, Tatakis D, Tipton D. Periodontal and oral manifestations of marijuana

use. [Internet]. Jesen-zima 2012. (pregledano 12.9.2015). Dostupno na:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23420976>

19. Cataldo ED, Spiller MS. Nicotinic Stomatitis; Smokers Palate. [Internet]. 2010.

(pregledano 12.9.2015). Dostupno na:

http://doctorspiller.com/nicotinic_stomatitis.htm

20. Why cannabis gives you dry mouth or šcottonmouth [Internet]. Travanj 2012.

(pregledano 23.9.2015) Dostupno na: <http://cannabischris.com/2012/04/why-cannabis-gives-you-dry-mouth-or-cottonmouth/>

21. Rosas MPadilla, Jimenez Santos Cecilia Irene, Garcia Gonzalez Claudia Lorena. Palatine perforation induced by cocaine. [Internet]. Sije anj 2006. (pregledano 17.9.2015). Dostupno na:
http://www.medicinaoral.com/pubmed/medoralv11_i3_p239.pdf
22. Lypka MA., Urata MM. Cocaine-induced palatal perforation. [Internet]. 2007. (pregledano 17.9.2015). Dostupno na:
<http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMcm066935>
23. Madinier I, Harrosch J, Dugourd M, Giraud-Morin C, Fosse T. The buccal-dental health of drug addicts treated in the Univeristy hospital centre in Nice. [Internet]. Lipanj 2003. (pregledano 20.9.2015.). Dostupno na:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12876534>
24. Nejad M. Addiction, drug abuse and your teeth. [Internet]. Travanj 2014. (pregledano 21.9.2015). Dostupno na:
<http://www.beverlyhillsdentist.com/blog/substance-drug-abuse-teeth/>
25. Titsas A, Ferguson MM. Impact of opioid use on dentistry. . [Internet]. 2002. (pregledano 21.9.2015). Dostupno na:
http://www.ada.org.au/app_cmslib/media/lib/0610/m28662_v1_632973022065753750.pdf
26. McGrath C, Chan B. Oral health sensations associated with illicit drug abuse. [Internet]. Velja a 2005. (pregledano 22.9.2015). Dostupno na:
<http://www.nature.com/bdj/journal/v198/n3/full/4812050a.html>

27. Chandra A. Dry Mouth (Xerostomia). [Internet]. (pregledano 21.9.2015).

Dostupno na: <http://www.myvmc.com/medical-centres/cancer/dry-mouth-xerostomia/>

28. Peterson D. Drug Use and Oral Clues. [Internet]. (pregledano 7.9.2015).

Dostupno na: http://www.dentalgentlecare.com/drug_use_&_oral_clues.html

10. ŽIVOTOPIS

Adi Karamehmedović rođen je 7. srpnja 1990. u Dubrovniku. Završava Osnovnu školu Ivana Gundulića u Dubrovniku te Prirodoslovno-matematičku gimnaziju u Dubrovniku. Iste godine upisuje se na Stomatološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu. Za vrijeme fakulteta je bio član rukometne te košarkaške ekipe i sudjelovao u nekoliko sportsko-edukacijskih susreta biomedicinskih fakulteta ŠHumanijada. Sudjelovao je na studentskim razmjenama u sklopu EVP-a (European Visiting Programme of European Dental Students Association). Aktivno se služi engleskim, španjolskim i francuskim jezikom.