

# Ovisnosti današnjice i njihov javnozdravstveni značaj

---

**Kasal, Antonio**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2023**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **Bjelovar University of Applied Sciences / Veleučilište u Bjelovaru**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:144:695113>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-11-26**



*Repository / Repozitorij:*

[Repository of Bjelovar University of Applied Sciences - Institutional Repository](#)



VELEUČILIŠTE U BJELOVARU  
STRUČNI PRIJEDIPLOMSKI STUDIJ SESTRINSTVO

## **Ovisnosti današnjice i njihov javnozdravstveni značaj**

Završni rad br. 79/SES/2023

Antonio Kasal

Bjelovar, listopad 2023.



Veleučilište u Bjelovaru  
Trg E. Kvaternika 4, Bjelovar

### 1. DEFINIRANJE TEME ZAVRŠNOG RADA I POVJERENSTVA

Student: **Antonio Kasal**

JMBAG: **0314023446**

Naslov rada (tema): **Ovisnosti današnjice i njihov javnozdravstveni značaj**

Područje: **Biomedicina i zdravstvo**

Polje: **Kliničke medicinske znanosti**

Grana: **Sestrinstvo**

Mentor: **dr. sc. Rudolf Kiralj**

zvanje: **viši predavač**

**Članovi Povjerenstva za ocjenjivanje i obranu završnog rada:**

1. **nasl. izv. prof. dr. sc. Zrinka Puharić, predsjednik**
2. **dr. sc. Rudolf Kiralj, mentor**
3. **Ivana Jurković, mag. educ. philol. angl. et germ., član**

### 2. ZADATAK ZAVRŠNOG RADA BROJ: 79/SES/2023

U sklopu završnog rada potrebno je:

1. intenzivno pretražiti literaturu o glavnim vrstama suvremenih ovisnosti (ovisnost o nikotinu, alkoholu, drogi, lijekovima, kocki i internetu) i javnozdravstvenim problemima tih ovisnosti, te o ulozi medicinske sestre u sestrijskoj skrbi ovisnika i prevenciji ovisnosti
2. dati kratak opći pregled o glavnim vrstama ovisnosti današnjice i njihovim uzajamnim vezama
3. dati pregled problematike ovisnosti o nikotinu (dijagnostika, liječenje i sestrijska skrb, javnozdravstveni značaj)
4. dati pregled problematike ovisnosti o alkoholu (dijagnostika, liječenje i sestrijska skrb, javnozdravstveni značaj)
5. dati pregled problematike ovisnosti o drogi i lijekovima (dijagnostika, liječenje i sestrijska skrb, javnozdravstveni značaj)
6. dati pregled problematike ovisnosti o kocki i internetu (dijagnostika, liječenje i sestrijska skrb, javnozdravstveni značaj)

Datum: 05.09.2023. godine

Mentor: **dr. sc. Rudolf Kiralj**



## **Zahvala**

Zahvaljujem se svim profesorima i predavačima Stručnog studija sestrinstva na njihovom cjelokupnom prenesenom znanju i korisnim savjetima koje su mi pružili tijekom ove tri godine studiranja.

Veliku zahvalnost upućujem svom mentoru dr. sc. Rudolfu Kiralju na stručnom vodstvu, savjetima, pruženoj pomoći i izuzetnoj suradnji tijekom izrade rada.

## Sadržaj

1. UVOD.....	1
2. CILJ RADA.....	3
3. METODE.....	3
4. SUVREMENE OVISNOSTI.....	4
4.1. PUŠENJE I OVISNOST O NIKOTINU .....	4
4.1.1. Opće karakteristike nikotina.....	4
4.1.2. Ovisnost o nikotinu (pušenju) .....	5
4.1.3. Što sadrži jedna cigareta? .....	6
4.1.4. Sastav duhanskog dima .....	7
4.1.5. Utjecaj nikotina na zdravlje.....	8
4.1.5.1. Utjecaj nikotina na respiratorni sustav .....	8
4.1.5.2. Utjecaj nikotina na krvožilni sustav .....	9
4.1.5.3. Utjecaj nikotina na probavni sustav .....	10
4.1.6. Prevencija pušenja .....	10
4.1.7. Prestanak pušenja .....	12
4.1.7.1. Vareniklin .....	13
4.1.7.2. Bupropion .....	13
4.2. OVISNOST O ALKOHOLU .....	14
4.2.1. Povijest alkohola .....	14
4.2.2. Alkoholizam .....	15
4.2.3. Podjela alkoholičara prema E. Morton Jellinek.....	16
4.2.4. Konzumacija alkohola u RH.....	17
4.2.5. Učinak alkohola na organizam .....	18
4.2.6. Štetni učinci alkohola .....	19
4.2.7. Prevencija alkoholizma.....	21
4.2.8. Uloga medicinskih djelatnika u prevenciji alkoholizma .....	22
4.2.9. Liječenje alkoholizma.....	23
4.3. OVISNOST O KOCKI.....	24
4.3.1. Kockanje i klađenje kroz povijest .....	24
4.3.2. Ovisnost o kocki .....	26
4.3.3. Faze kockanja .....	27

4.3.4. Vrste kockara.....	27
4.3.5. Kockanje i klađenje u Hrvatskoj .....	29
4.3.6. Štetni učinci klađenja i kocke .....	30
4.3.7. Prevencija klađenja i kockanja .....	31
4.3.8. Liječenje ovisnosti o klađenju i kockanju .....	32
4.4. OVISNOST O DROGI.....	34
4.4.1. Fizička i psihička ovisnost.....	35
4.4.2. Apstinencijska kriza .....	35
4.4.3. Vrste droga .....	36
4.4.4. Depresori SŽS-a .....	37
4.4.4.1. Heroin .....	37
4.4.5. Inhalanti .....	38
4.4.6. Stimulatori SŽS-a .....	38
4.4.6.1. Amfetamin .....	38
4.4.6.2. Ecstasy (MDMA) .....	39
4.4.6.3. Kokain .....	39
4.4.7. Kanabis i kanabinoidi .....	41
4.4.8. Halucinogeni.....	43
4.4.8.1. LSD.....	43
4.4.9. Prevencija i liječenje.....	44
4.5. OVISNOST O INTERNETU .....	45
4.5.1. Vrste ovisnosti o internetu .....	46
4.5.2. Simptomi ovisnosti o internetu.....	46
4.5.3. Faze razvoja ovisnosti o internetu .....	46
4.5.4. Štetne posljedice prekomjerne uporabe interneta .....	47
4.5.5. Prevencija prekomjernog korištenja interneta .....	48
4.5.6. Liječenje ovisnosti o internetu.....	49
4.6. OVISNOST O LIJEKOVIMA .....	50
4.6.1. Ovisnost o opioidnim analgeticima .....	51
4.6.2. Ovisnost o depresantima SŽS-a.....	52
4.6.2.1. Ovisnost o benzodiazepinima .....	52
4.6.2.2. Ovisnost o barbituratima .....	53
4.6.3. Ovisnost o nebenzodiazepinskim lijekovima za spavanje.....	54
4.6.4. Ovisnost o stimulansima.....	55

5. ZAKLJUČAK.....	56
6. LITERATURA.....	57
7. SAŽETAK.....	62
8. SUMMARY .....	63

## 1. UVOD

Ovisnost je primarna, kronična, neurobiološka bolest, s genetskim, psihosocijalnim i okolišnim čimbenicima koji utječu na njezin razvoj i manifestacije (1). Karakteriziraju ju ponašanja koja uključuju jedan ili više čimbenika: smanjena kontrola pri konzumaciji droga, kompulzivna upotreba, kontinuirana upotreba unatoč štetnim posljedicama i žudnja.

Kroz školovanje i odgoj naših roditelja učimo koje su to štetne tvari i koje posljedice one mogu ostaviti na ljudski organizam, no zašto ih onda ljudi počnu konzumirati i postanu ovisni? Razlozi su brojni, a ovisnost najčešće nastaje kombinacijom nekoliko faktora. Genetski faktori (rizik za nastanak ovisnosti je veći kod osoba koje imaju srodnike koji zloupotrebljavaju neke od supstanci), okolišni faktori (okolina u kojoj osoba živi, pritisak vršnjaka, želja za uklapanjem u društvo, dostupnost i dr.), psihološki faktori kao što su emocionalna nestabilnost, nisko samopoštovanje, anksioznost i depresija isto tako mogu povećati rizik za početak konzumiranja i razvoj ovisnosti (2,3).

Da bismo bolje razumjeli zašto se razvija ovisnost kod osoba, potrebno je objasniti kako štetne tvari utječu na mozak (3,4). Unutar mozga postoje centri koji reguliraju ponašanje putem kemijskih procesa i promjena. Ovaj koncept se odnosi na limbičke strukture, kao što je amigdaloidna jezgra. Limbički sustav ima zadaću zadovoljavanja osnovnih potreba poput prehrane, sna i drugih esencijalnih aktivnosti. Kada se zadovolje potrebe, aktiviraju se "centri zadovoljstva" u mozgu, uspostavljajući vezu između ponašanja i osjećaja ugone i zadovoljstva. Mozak pohranjuje obrasce koji su rezultirali ugodnim osjećajima, što rezultira povećanjem vjerojatnosti za ponavljanjem istog tog obrasca. Unošenjem sredstva ovisnosti u organizam također se aktiviraju ovi centri ugone, mozak pamti obrazac ponašanja koji je doveo do osjećaja ugone što znači da se povećava vjerojatnost ponovnog uzimanja istog tog sredstva ovisnosti kako bi se osjećaj ugone i zadovoljstva ponovio.

U strijarnom sustavu, nalazi se jezgra nazvana nucleus accumbens, koja je krajnje odredište za dio vlakana iz dopaminergičkog sustava. Ovdje se oslobađa dopamin, koji se sintetizira u mozgu, posebno u crnoj jezgri, i ima ključnu ulogu kao neurotransmiter iz skupine biogenih amina. On je bitan za sustav nagrađivanja u tijelu te ima ulogu u formiranju ovisnosti, poticanju želje za ponovnom konzumacijom psihoaktivnih tvari. U tom procesu, dopamin prenosi informacije iz nucleus accumbensa u regiju mozga



odgovornu za kratkotrajno pamćenje i emocije, poznatu kao hipokampus. Također, dopamin prenosi informaciju o osjećaju ugone u svjesni dio mozga, odnosno u centar za razmišljanje. Kao rezultat, ovisnici pamte iskustva povezana s osjećajem ugone, dok često zanemaruju podatke i spoznaje o opasnostima i dugoročnim posljedicama (3,4).

U današnjem vremenu, ovisnosti predstavljaju ozbiljan izazov za društvo i pojedince diljem svijeta. Sa sveprisutnom dostupnošću različitih psihoaktivnih tvari, kao i tehnologija koje potiču nezdrave obrasce ponašanja, ovisnosti su postale kompleksan problem s velikim utjecajem na zdravlje, obitelji, ekonomiju i društvenu koheziju. S obzirom na rastući broj ljudi pogođenih ovisnostima, nužno je stvaranje svijesti o njihovim posljedicama te osiguranje resursa za prevenciju, rano prepoznavanje i tretman. Tehnološki napredak također pruža mogućnosti za inovativne pristupe u rješavanju ovog problema, uključujući online terapije, aplikacije za praćenje i podršku te edukaciju putem raznih internetskih kanala (4).

## **2. CILJ RADA**

Cilj ovog preglednog rada jest pružanje sveobuhvatnog prikaza različitih vrsta ovisnosti koje se javljaju u današnjem društvu. U okviru ovog pregleda, opisane su te vrste ovisnosti, kako se dijagnosticiraju i koje štetne posljedice ostavljaju na ljudski organizam. Također su opisane i različite mjere i strategije koje su usmjerene na suzbijanje ovih ovisnosti te kako izgleda proces liječenja.

## **3. METODE**

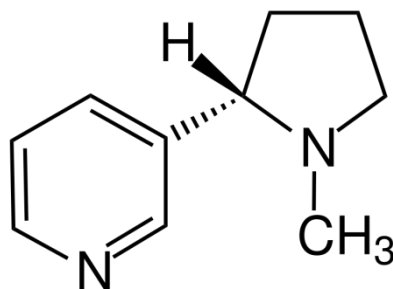
Osnovna metoda koja se koristila za analiziranje i prikupljanje podataka tijekom procesa izrade ovog rada je traženje knjiga, članaka, brošura i drugih korisnih dokumenata na internetu: (Google poslužitelj: [www.google.hr](http://www.google.hr), Google znalac poslužitelj: [scholar.google.hr](http://scholar.google.hr), Hrčak; Portal znanstvenih časopisa Republike Hrvatske: [hrcak.srce.hr](http://hrcak.srce.hr), PubMed). Pri pretraživanju literature uporabile su se razne ključne riječi koje se odnose na ovisnost o nikotinu, alkoholu, kockanju, drogi, internetu i lijekovima te njihovu dijagnozu, prevenciju i liječenje te svi ostali pojmovi vezani za problematiku rada).

## 4. SUVREMENE OVISNOSTI

### 4.1. PUŠENJE I OVISNOST O NIKOTINU

#### 4.1.1. Opće karakteristike nikotina

Nikotin je alkaloid koji se izdvaja ekstrakcijom iz biljaka *Nicotiana tabacum*, *Nicotiana rustica* i dr. (5). Pored toga, prisutnost nikotina moguće je u nekim ljudskim namirnicama, u biljkama koje spadaju u obitelj Solanaceae, kao što su krumpir, rajčica i patlidžan (6). Naziv je dobio po francuskom diplomatu Jeanu Nicotu de Villemainu koji je boraveći u Portugalu vidio kako pomorci, povratnici iz Amerike, puše duhan. Preko njega je običaj pušenja prenesen u Francusku, a zatim proširen po cijelom svijetu (7). Nikotin je relativno jednostavne strukture što vidimo na slici 4.1. (8), s kemijskim nazivom 3-[(2S)-1-metilpirolidin-2-il]piridin. U svojem čistom obliku, nikotin je bezbojna, masna tekućina koja je higroskopska i ima karakterističan miris, a na zraku postaje smeđ (7). Pri zagrijavanju i sagorijevanju oslobađaju se korozivne pare dušikovog dioksida (7). Nikotin je topiv u alkoholima i eterima, a može se miješati s vodom (6). Uobičajeno, jedna cigareta sadrži oko 1 grama duhana, što odgovara količini od 20 do 30 miligrama nikotina. U procesu pušenja se otpusti između 0,5 do 2 miligrama nikotina (5).



Slika 4.1. Kemijska struktura nikotina (8)

#### 4.1.2. Ovisnost o nikotinu (pušenju)

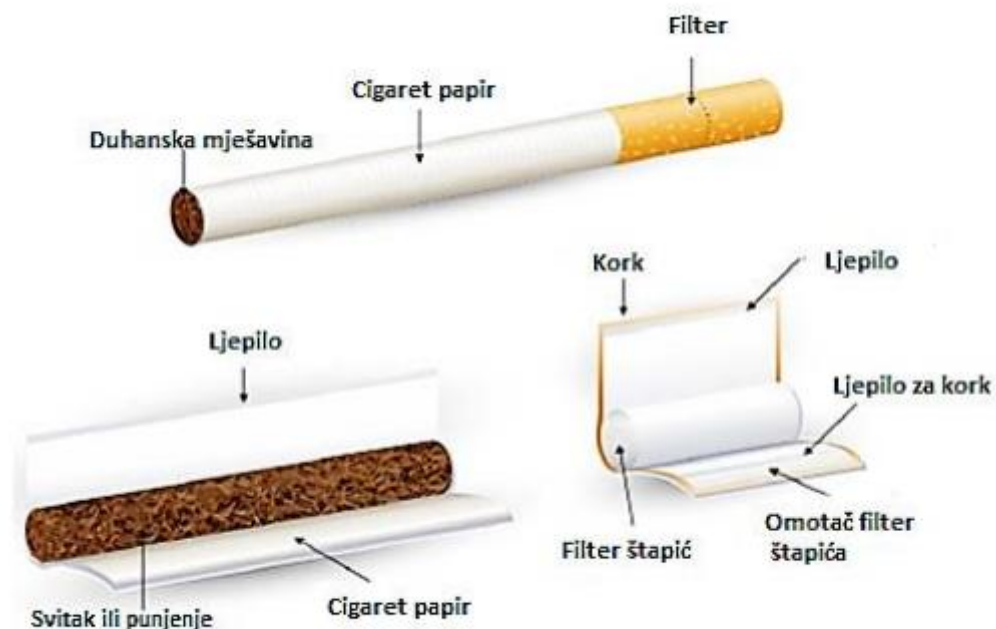
Konzumacijom duhana, odnosno inhalacijom dima koji nastaje pri pušenju cigareta, većinski dijelom unosimo nikotin, ključni sastojak duhanskog dima, koji ima glavnu ulogu u stvaranju ovisnosti (9). Odgovornost za osjećaj ugone nosi mezolimbčki dopaminergički put, poznat kao "put zadovoljstva" (9,10). Ovaj put potiče centre za užitak u mozgu, što su zapravo dijelovi mozga čije stimuliranje rezultira osjećajem ugone. Dopamin je neurotransmiter iz skupine biogenih amina, bioaktivna tvar koja ima ključnu ulogu u prijenosu živčanih impulsa unutar živčanog sustava (9). On olakšava prenošenje informacija od nucleus accumbensa prema hipokampusu i dalje prema centrima za razmišljanje i svjesne dijelove mozga. Zbog ovog mehanizma, korisnici pamte uglavnom osjećaj zadovoljstva i ugodnosti koji se povezuje s dopaminom, dok često zanemaruju ozbiljne posljedice djelovanja tvari na mozak (9). Na ovaj način, dopamin djeluje kako bi generirao osjećaj ugone u mozgu i poticao želju za ponovnom konzumacijom određene tvari, kao što su cigarete, čime je povezoao osjećaj zadovoljstva. Kroz ovaj spomenuti mehanizam razvija se ovisničko ponašanje. Nikotin djeluje direktno na sustav nagrade, zaobilazeći prirodne senzorne receptore koji su uključeni u osjećaj zadovoljstva. Na taj način, mijenja uobičajeno kemijsko funkcioniranje tih receptora (9). Kada se potakne sustav nagrađivanja, doživljavamo osjećaj eufrije i zadovoljstva, a ova psihološka stanja imaju ulogu u usmjeravanju našeg ponašanja prema prirodnim nagradama.

Ovisnost o nikotinu može biti psihička i fizička (11). Kod psihičke ovisnosti korisnici konzumiraju nikotin povremeno ili vrlo često kako bi postigli osjećaj ugone i zadovoljstva, te kako bi izbjegli osjećaj zabrinutosti, anksioznosti i tjeskobe. Fizička ovisnost nastaje nakon dulje konzumacije nikotina, a ako osoba naglo prestane uzimati sredstvo ovisnosti javlja se niz simptoma koje nazivamo apstinencijski sindrom ili sindrom ustezanja. Kada se zapali cigareta, inhalacijom dima, nikotin putuje prema plućima gdje se apsorbira u plućnu vensku cirkulaciju (11). Nakon apsorpcije, nikotin prelazi u arterijsku cirkulaciju i putuje prema srcu i mozgu, gdje se veže na određene receptore (11). Najjači afinitet nikotin ima prema  $\alpha 4\beta 2$ , a to su nikotinski receptori koji se nalaze u raznim dijelovima mozga, uključujući mezolimbčki dopaminergički sustav (11). Ovaj dio mozga povezan je s osjećajem zadovoljstva, motivacijom i nagrađivanjem (11).

### 4.1.3. Što sadrži jedna cigareta?

Suprotno drugim proizvodima, cigarete se ne koriste u obliku u kojem su originalno prikazane. Umjesto toga, konzumiraju se putem dima, glavnog proizvoda, koji nastaje kroz složen proces izgaranja tijekom pušenja cigarete (12). Današnje cigarete su pažljivo dizajnirane i proizvedene s ciljem da povećaju privlačnost među potrošačima, te da pridobiju nove korisnike, uključujući specifične dobne skupine (12). U današnjoj proizvodnji prevladavaju cigarete sa filterom. Na slici 4.2. (12) možemo vidjeti osnovne sastavne dijelove cigarete sa filterom, a to su (12):

- Svitak ili punjenje,
- Cigaretetni papir,
- Filter,
- Omotač filtera,
- Kork - dio koji povezuje cigaretetni štapić i filter.



Slika 4.2. Osnovni elementi cigarete sa filterom (12)

#### 4.1.4. Sastav duhanskog dima

Najveća prijetnja uzrokovana pušenjem potječe od duhanskog dima, koji se stvara kroz nepotpuno izgaranje duhanskog lišća pri temperaturama između 835 i 884 °C (9, 13). Sam duhanski dim sadrži preko 4000 različitih kemijskih sastojaka (14). U tablici 4.1. (14) vidimo najzastupljenije sastojke u duhanskom dimu, a to su: dušik, ugljikov dioksid, kisik, nikotin, ugljikov monoksid, policiklički aromatski ugljikovodici, metali i cijanovodik (14). Vjeruje se da je oko pedesetak sastojaka koje nalazimo u duhanskom dimu kancerogeno (14). Kancerogeno djeluju vinilklorid, naftilamin, polonij, uretan, toluidin i sastojci iz katrana kao što su policiklički aromatski ugljikovodici. Ugljikov monoksid još je jedan veoma štetan sastojak duhanskog dima, koji se također oslobađa iz dima cigarete. On ima veći afinitet prema hemoglobinu, što znači da se brže veže uz hemoglobin nego uz kisik, što rezultira smanjenom opskrbom kisika u organizmu (13). Ovo može biti vrlo opasno za bolesnike sa srčanim bolestima i problemima u cirkulaciji.

Tablica 4.1. Zastupljenost sastojaka duhanskog dima (14)

<b>TVARI</b>	<b>ZASTUPLJENOST (%)</b>
Dušik	55
Ugljikov dioksid	14
Kisik	13
Nikotin	0,6-15
Ugljikov monoksid	5
Policiklički aromatski ugljikovodici	0,5
Metali (kadmij, olovo, arsen)	0,2
Cijanovodik	0,1

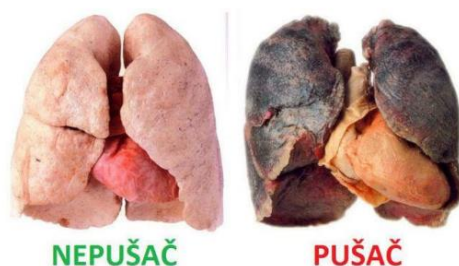
#### **4.1.5. Utjecaj nikotina na zdravlje**

Nikotin, kao što je do sad vrlo poznato, ima štetan učinak na svaki organski sustav u našem tijelu, iako se još uvijek ne zna u potpunosti njegov puni opseg oštećenja (14). Istraživanje "Mortality in relation to smoking: 50 years' observations on male British doctors" započeto 1951. godine, a koje je trajalo sve do 2001. godine, jedno je od značajnijih istraživanja koje nam je pomoglo razumijeti povezanost raznih zdravstvenih problema i aktivne konzumacije nikotina (15). Istraživanje je uključivalo preko 34,000 Britanskih liječnika i dokazalo je povećanu smrtnost i povezanost između pušenja i različitih bolesti, uključujući i različite oblike raka te da u prosjeku, aktivni pušači umiru 10 godina prije nego nepušači (15). Istraživanje je također usmjerilo pažnju na važnost prevencije i prestanka pušenja, te doprinijelo razvitku politike i kampanja za smanjenje pušenja i promicanje zdravih životnih navika (15). Na početku, pušenje može izgledati bez značajnih posljedica za zdravlje, no nakon dugotrajnog i redovitog pušenja, mogu se razviti ozbiljne i teške bolesti koje imaju potencijal za ozbiljno narušavanje zdravlja i čak dovesti do smrti (9). Respiratorni organi i sustav tijekom aktivnog pušenja najviše obolijevaju jer udisanjem dima cigarete, dim direktno odlazi u pluća i od tamo se krvlju širi do svih stanica u tijelu.

##### **4.1.5.1. Utjecaj nikotina na respiratorni sustav**

Pušenje cigareta je glavni razlog za nastanak kronične opstruktivne plućne bolesti (KOPB) (16). Naime, KOPB nije jedina bolest povezana sa aktivnim pušenjem. Druge bolesti su: astma, pneumonija, gripa, kronični bronhitis, emfizem, laringitis, akutne i kronične upale sinusa te najčešći oblik karcinoma u populaciji muškaraca u Hrvatskoj, karcinom pluća (5, 17). Na svim dijelovima kroz koje prolazi dim cigarete, od usne šupljine pa do pluća, postoji povećan rizik za razvoj raka (17). Kod aktivnih pušača često se javljaju slučajevi raka jezika, nepca, ždrijela, glasnica, bronha i pluća (17). Kod pušača, prvi simptom koji upućuje na potencijalne probleme je kronični kašalj koji traje dulje od 3 tjedna (17). Kašalj kao simptom, može ukazivati na razvoj ozbiljnih oboljenja kao što je KOPB, karcinom pluća ili tuberkuloza (17). Zbog nakupljanja sluzi u bronhima, smanjene plućne funkcije i kapaciteta, pušači se umaraju čak i pri manjem tjelesnom opterećenju (17). Na slici 4.3. (18) prikazana je razlika između pluća pušača i nepušača. Pluća osobe

koja ne puši imaju svijetloružičastu boju, ispunjena su zrakom, dok su pluća pušača crna i stisnuta (17).



Slika 4.3. Razlika u plućima nepušača i pušača (18)

#### 4.1.5.2. Utjecaj nikotina na krvožilni sustav

Kod pušača je primjetno više slučajeva koronarne srčane bolesti, cerebrovaskularne bolesti, aterosklerotske aneurizme aorte te aterosklerotske periferne vaskularne bolesti u usporedbi s nepušačima (17). Koronarna srčana bolest predstavlja najčešću posljedicu pušenja na kardiovaskularnom sustavu (17). Rizik od razvoja bolesti krvnih žila povećava se s povećanjem broja konzumiranih cigareta. Djelovanje na kardiovaskularni sustav manifestira se kroz niz promjena. To uključuje pojavu tahikardije, sužavanje krvnih žila (vazokonstrikcija), što dovodi do povećanja krvnog tlaka, pojačanog volumena krvi koju srce pumpa u minuti, povećane razine masnih kiselina u krvi, potenciranu sklonost trombocita da se grupiraju te mogućnost pojave nepravilnih kontrakcija srčanih komora (ventrikularne ekstrasistole) (19). Koncentracija HDL-kolesterola i apolipoproteina A1 koji imaju zaštitnu funkciju, je smanjena (17). Nažalost iznenadna srčana smrt značajno je češća kod pušača u usporedbi s nepušačima (17). Ovo može biti povezano s neravnotežom između potrebe i opskrbe kisikom srčanog mišića, kontrakcijom koronarnih arterija, povećanom agregacijom trombocita te sklonosti prema hiperkoagulaciji. Štetni učinci duhanskog dima na kardiovaskularni sustav generalno se objašnjavaju njegovim aterogenim djelovanjem, povećanoj sklonosti prema trombozi te kontrakciji koronarnih krvnih žila (17).



### **4.1.5.3. Utjecaj nikotina na probavni sustav**

Tijekom inhalacije, dim također prolazi i kroz probavni sustav (17). U probavnom sustavu, štetni sastojci prisutni u duhanskom dimu mogu uzrokovati oštećenja i opekline usnica poznatije kao stomatitis nicotinicus, dolazi do promjene boje na zubima, te razvoj leukoplakije i raka usne šupljine i jednjaka. Također dim može potaknuti i upalne promjene u ždrijelu i želucu, pridonijeti razvoju malignih alteracija na želučanim čirevima, smanjiti lučenje gušteračinih enzima i oštetiti funkciju jetre (17). Kod svih pušača primjetan je prepoznatljiv zadah po nikotinu te promjene u boji zubne cakline (17). Pušenje također može smanjiti apetit, izazivati žgaravicu i podrigivanje. Pušenje utječe na žlijezde slinovnice i količinu izlučene sline, na sluznici usne šupljine stvara promjene, a dovodi i do kronične upale želučane sluznice, koja na kraju rezultira stvaranjem želučanog i duodenalnog čira (20). Razni karcinomi usne šupljine jedni su od najgorih posljedica pušenja, a najčešći karcinom usne šupljine je planocelularni karcinom (14).

### **4.1.6. Prevencija pušenja**

U današnjem svijetu sve više osoba konzumira neki oblik nikotina, a najčešće su to osobe koje spadaju u najugroženiju skupinu: mlade osobe u pubertetu, kronični bolesnici, djeca, siromašni. Borba protiv ovisnosti o pušenju trebala biti stalna obveza i aktivnost, a ne samo aktivnost koja je ograničena na posebne datume kao što su Svjetski dan zdravlja (7. travnja), Dan nepušenja (31. svibnja) ili Mjesec borbe protiv 24 ovisnosti (15. studenog - do 15. prosinca) (21). Danas se ustraje na prevenciji ovisnosti jer je liječenje dugotrajno, teško, neizvjesno, skupo, a često i neuspješno. Zato kod ovisnosti vrijedi izreka „bolje spriječiti nego liječiti“ (19). U planiranju preventivnih programa treba uzeti u obzir i razloge zašto netko počne uzimati određenu psihoaktivnu tvar (19). Razloga ima mnogo, a neki od njih su ublažavanje anksioznosti, depresije i napetosti; mladi vide svoje roditelje, braću ili neku osobu koja im je uzor kako puše, neke osobe žele pomoću psihoaktivnih tvari osjećati pripadnost nekom društvu i imati veću dozu samopouzdanja, ili razlog može biti općenito znatiželja i uzbuđenje.

Kao metode prevencije u današnjem svijetu najčešće se koriste zabrane reklamiranja i promocije duhanskih proizvoda, zabrane pušenja na javnim mjestima (kafićima, restoranima, područje oko škole, vrtića), zabrana prodaje duhanskih proizvoda osobama mlađim od 18. godina, povećanje cijene duhanskih proizvoda, prikazivanje istaknutih zdravstvenih poruka na pakiranjima duhana (19, 22). Da bi se uspješno suzbilo pušenje i druge neželjene zdravstvene navike, važno je započeti sa zdravstvenim obrazovanjem već u predškolskoj dobi djece (17). Tu najveću ulogu imaju roditelji i patronažna sestra koja svojom posjetom procjenjuje socijalno i ekonomsko stanje obitelji, također prati rast i razvoj djeteta, educira roditelje o negativnim posljedicama pušenja (ukoliko su roditelji aktivni pušači ili je dijete pasivni pušač) (17). Zdravstveni odgoj tijekom školovanja ima vrlo važnu ulogu kao preventivna mjera jer se na taj način promoviraju zdravi stilovi života i usvajaju se zdrave životne navike.

Medicinska sestra/tehničar također imaju vrlo važnu ulogu u prevenciji pušenja jer su oni često prvi kontakt s kojima se osoba susreće kada imaju neki problem. Zdravstveni djelatnici educiraju, savjetuju i pružaju podršku osobama koje su ovisne o nikotinu. Oni svojim znanjem uče o štetnostima i negativnim posljedicama do kojih dolazi pri upotrebi nikotina, savjetuje o prestanku pušenja, informira osobe o alternativnim metodama za smanjenje stresa, promiče zdrave stilove života i navike. Iako zdravstveni djelatnici imaju važnu ulogu u prevenciji pušenja, tu treba spomenuti jedan od značajnih problema koji se javlja, a to je pušenje među samim zdravstvenim osobljem (17). Ovo predstavlja veliki izazov i može se smatrati protuprimjerom u prevenciji pušenja. Kada zdravstveni djelatnici puše, a rade sa pacijentima na prevenciji i prestanku pušenja, počinju se javljati nedosljednosti u porukama koje šalju pacijentima. Pacijenti se mogu osjećati zbunjeno i mogu biti manje skloni prihvaćanju savjeta od osobe koja sama puši, narušava se povjerenje i vjerodostojnost među pacijentima i kolegama jer ne prakticiraju ono što educiraju i savjetuju o prevenciji pušenja.

#### 4.1.7. Prestanak pušenja

Liječenje ovisnosti o nikotinu obuhvaća postavljanje dijagnoze, apstinenciju, liječenje postojećih poremećaja, smanjivanje želje za nikotinom te sprečavanje recidiva (19). Prvi korak u prestanku pušenja je odlučnost i motiviranost. Osoba donosi čvrstu odluku o tome da želi prestati pušiti kako bi poboljšala opće zdravstveno stanje, kako bi se riješila loše navike, zbog financijskog stanja i dr. Kada osoba odluči da će prestati pušiti, najbolje je planirati unaprijed i čvrsto se držati tog plana. Prvi korak u planiranju je odabir datuma koji će biti vaš dan kada ste odlučili prestati biti pušač, najčešće je to datum koji je važan za osobu, rođendan, godišnjica braka, veze (23, 24). U tom planu osoba radi razne stvari za koje misli da će joj pomoći u odricanju od nikotina. Najčešće su to ispisivanje razloga zašto žele prestati sa pušenjem, osoba se rješava cigareta, upaljača, pepeljara u svome domu, mjestu na kojem radi i svega što se može povezati sa nikotinom. Govori obitelji i prijateljima o datumu prestanka kako bi joj mogli pružiti podršku, savjetuje se sa liječnikom i prisjeća se prijašnjih pokušaja prestanka, što je pomoglo i razloge posustajanja (23, 24). Pušači, prije nego što se odluče da će prestati pušiti, često smanjuju broj konzumiranih cigareta na dan i pokušavaju izbjeći konzumaciju cigareta tijekom dana kada je osoba uobičajeno pušila (ujutro uz kavu, na pauzi tijekom radnog vremena) (24).

Osobe koje pokušavaju prestati pušiti najčešće posežu za nekim oblikom nikotinske zamjenske terapije. Cilj nikotinske zamjenske terapije je umanjiti simptome ustezanja putem održavanja odgovarajuće razine nikotina, koja bi inače bila prisutna kroz konzumaciju cigareta (11). Nikotinska zamjenska terapija (NZT) se može naći na tržištu u dugodjelujućem obliku (u obliku nikotinskih flastera) i kratkodjelujućem obliku (žvakaće gume, inhalator, pastile, nazalni sprej) (11). Upotreba NZT je dokazano učinkovita, čini odvikavanje lakšim i ugodnijim jer umanjuje simptome ustezanja (11). Terapiju je potrebno uzimati bar osam tjedana i ne prekida se sve dok se pacijent ne osjeća da je sposoban suzdržati se od pušenja u situacijama u kojima bi inače zapalio cigaretu (11).

#### **4.1.7.1. Vareniklin**

Vareniklin (Champix) djeluje kao djelomični agonist nikotinskih receptora  $\alpha 4\beta 2$ , veže se na nikotinske receptore i djelomično ih aktivira (lijek se veže na receptore, ali to ne dovodi do iste razine zadovoljstva kao kod konzumiranja cigarete) dok u isto vrijeme blokira njihovu potpuno aktivaciju (11). Vezanje vareniklina uzrokuje parcijalnu stimulaciju receptora i otpuštanje dopamina te tako dovodi do smanjenja želje i žudnje za cigaretom i istovremeno smanjuje simptome ustezanja (11). Preporučena doza je 1 mg vareniklina dvaput na dan, s time da se prva tri dana uzima 0,5 mg jedanput na dan, sljedeća četiri dana uzima se 0,5 mg dva puta dnevno, a od osmog dana pa do kraja liječenja uzima se 1 mg dva puta dnevno (11). Najčešće nuspojave lijeka su mučnina, povraćanje, glavobolja, opstipacija i poteškoće sa spavanjem, te neuobičajeni snovi (11, 25).

#### **4.1.7.2. Bupropion**

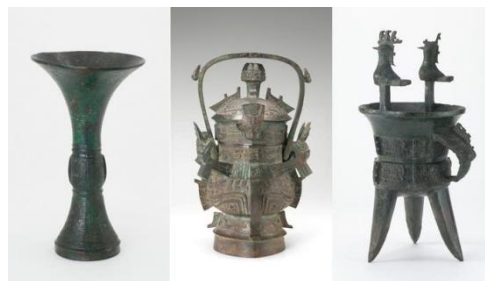
Bupropion (Zyban) je antidepresiv koji djeluje kao selektivni inhibitor reapsorpcije katekolamina u neuronima, s minimalnim utjecajem na reapsorpciju serotonina (11). Može se koristiti za liječenje velikog depresivnog poremećaja, sezonske depresije ili kao pomoć pri prestanku pušenja (26). Bupropion najbolje djeluje kada se počne uzimati dva tjedna prije nego što se prestane pušiti, a inicijalna doza iznosi 150 mg svakodnevno tijekom prvih tri dana, nakon čega se preporučuje povećanje na 150 mg dva puta dnevno za period od 7 do 12 tjedana (11, 25). Najčešće nuspojave koje se mogu pojaviti su: nesanica, suhoća usta, gastrointestinalni simptomi, glavobolja, vrtoglavica, anksioznost (11, 25, 26). Naravno, postoje mnogi lijekovi koji samostalno ili u kombinaciji pomažu u prestanku pušenja, a najznačajniji su Nortriptilin, Klonidin, antagonisti kanabinoidnog receptora 1, inhibitori monoamin oksidaze, srebrov acetat, nikotinska cjepiva (11, 26).

## 4.2. OVISNOST O ALKOHOLU

### 4.2.1. Povijest alkohola

Izvor riječi “alkohol” vuče korijene iz arapskog jezika, a potječe od riječi “al-kuhl” što možemo prevesti kao “fina prašina” ili “tinta” (27, 28). Konzumacija alkohola je uvijek bila povezana sa slavljem (28). U povijesti alkohol se najčešće konzumirao nakon pobjede u bitci, kod rođenja, ženidbe, uspješnog lova i dr. (28). Alkohol kao piće ima dugu povijest koja prati postojanje ljudskog roda, dok je povijest vina jednako stara kao i povijest čovječanstva (29). Analizom posuđa koje vidimo na slici 4.4. (30) identificirani su sastojci rižinog vina u ostacima pronađenim u Kini u provincijama Jiahu i Henan, datirajući iz neolitičkog razdoblja (7000-6600 godina prije Krista) (29). Vino je bilo proizvedeno od strane neolitičkih zajednica još prije 6400 godina prije Krista, a proces proizvodnje vina započeo je u Kini oko 3000 godina prije Krista (29). Stručnjaci za arheologiju sugeriraju da su na Bliskom istoku već 7000 godina prije Krista pripremalo pivo od hmelja (29). Fermentacija žitarica za proizvodnju piva počela je čak 2000 godina prije nego što su iste žitarice počele služiti za izradu kruha (29). Babilonci su već 7000 godina prije Krista proizvodili pivo od slada dobivenog od ječma i pšenice (29).

Alkoholna pića kao što su vino i pivo nastaju fermentacijom različitih sirovina kao što su grožđe, voće, žitarice, hmelj, med i drugi biljni sastojci (29). Ova pića su raširena u svim dijelovima svijeta. Otkriće procesa destilacije u 12. stoljeću omogućilo je proizvodnju pića s višim udjelom alkohola, poznatih kao žestoka pića (29). Koncentracija alkohola, posebno etilnog alkohola, razlikuje se; na primjer, pivo obično sadrži oko 5% alkohola, vino varira od 12% do 15%, dok žestoka pića obično imaju udio alkohola od oko 45%.



Slika 4.4. Posuđe u kojem se držalo vino u Kini (30)

## 4.2.2. Alkoholizam

Alkoholna ovisnost je bolest koja se razvija postupno i može imati ozbiljne posljedice po život, a obilježena je nedostatkom kontrole nad konzumacijom alkohola, preokupacijom alkoholom te negiranjem veze između pijenja alkohola i negativnih utjecaja na zdravlje i opću kvalitetu života (29). Prema definiciji SZO (Svjetska zdravstvena organizacija) alkoholičar je pojedinac koji prekomjerno konzumira alkoholna pića u velikim količinama, a ovisnost doseže stupanj gdje pojedinac iskazuje mentalne poremećaje ili znakove koji ukazuju na narušavanje fizičkog i psihičkog zdravlja” (31). Osim što ima štetne posljedice na organizam čovjeka, također utječe na svakodnevni život osobe, zdravlje članova obitelji, okoliš i na njegovu radnu okolinu (27). Prema DSM - 5 klasifikaciji alkoholizam, odnosno AUD (engl. *Alcohol Use Disorder*) se dijagnosticira ako osoba zadovolji barem dva od jedanaest kriterija u proteklih dvanaest mjeseci (32):

- Konzumiranje više alkohola nego što je planirano;
- Pokušaji višestrukog smanjenja ili prestanka, ali bezuspješno;
- Značajno trošenje vlastitog vremena na pronalazak alkohola, sam čin pijenja i oporavak nakon pijenja;
- Izražen intenzivan poriv ili težnja prema alkoholu;
- Štetni ishodi izazvani alkoholom unutar domaćeg okruženja, na profesionalnom terenu ili u školskom/obrazovnom kontekstu;
- Nastavak pijenja alkohola unatoč svim njegovim štetnim ishodima;
- Odustajanje od važnih aktivnosti kako bi se mogao konzumirati alkohol;
- Nastavak pijenja, čak i nakon što se osoba dovede u životno ugrožavajuću situaciju;
- Nastavak konzumiranja alkohola, čak i nakon što je utvrđen medicinski poremećaj (psihički ili tjelesni) koji je posljedica konzumiranja alkohola;
- Potreba za sve većom količinom alkohola kako bi postigli željeni učinak (razvoj tolerancije);
- Izražavanje simptoma ustezanja, koji se nakon konzumacije alkohola smiruju.

Stupanj poremećaja alkoholizma ovisi o broju gore navedenih kriterija (32). Ako osoba zadovoljava 2 do 3 kriterija, tada se dijagnosticira blagi oblik alkoholizma (AUD), srednje-teški oblik poremećaja definira se kada su ispunjena 4 do 5 kriterija, dok se teški oblik alkoholizma dijagnosticira kada se zadovoljava 6 ili više od spomenutih 11 kriterija.

Nakon konzumacije alkohola, proces njegove resorpcije započinje djelomično u ustima, ali najveći dio događa se u želucu (20%) i tankom crijevu (80%) (33). Nakon apsorpcije alkohol se jednako raspodjeljuje na sve tjelesne tekućine i tkiva što rezultira brзом resorpcijom u krv i odlazak u sve dijelove tijela (33). Metabolizam započinje tako što alkohol dehidrogenaza prevodi alkohol u acetaldehid, zatim acetaldehid oksidira u octenu kiselinu, koja se dalje oksidira do vode i ugljikovog dioksika uz oslobađanje energija, čime se remete normalni biokemijski procesi za dobivanje energije (33).

#### **4.2.3. Podjela alkoholičara prema E. Morton Jellinek**

Elvis Morton Jellinek je utemeljio ključnu klasifikaciju alkoholičara, temeljeći je na tri glavna kriterija: uzrocima, motivaciji i ishodu ovisnosti (34).

- Alfa-alkoholičar: „Osoba koja koristi alkohol kako bi se osjećala sigurnije u stresnim situacijama, ali zadržava kontrolu nad konzumacijom.”
- Beta-alkoholičar: „Osoba koja povremeno i prigodno pije alkohol, obično u specifičnim situacijama.”
- Gama-alkoholičar: „Osoba koja strastveno konzumira alkohol i nema kritičan odnos prema njemu.”
- Delta-alkoholičar: „Osoba koja je naučila piti u okruženju koje to podržava i konzumira alkohol iz navike.”
- Epsilon-alkoholičar: „Osoba koja pije alkohol povremeno, bez jasno definiranog obrasca, u rekreativne svrhe.”

#### 4.2.4. Konzumacija alkohola u RH

Rezultati istraživanja otkrivaju da stanovnici Republike Hrvatske godišnje konzumiraju 15,1 litara alkohola po osobi, čime se zajedno s Rusijom (koja ima potrošnju od 15,7 litara godišnje) nalaze na samom vrhu ljestvice (35, 36). Najviše ljudi koji konzumiraju alkohol u usporedbi s ukupnim brojem stanovnika zabilježeno je u Europi (59,9%), u Amerikama (54,1%) i Zapadnom pacifičkom području (53,8%) (32). Konzumacija alkohola započinje već u najranijoj dobi, a prema podacima dobivenim istraživanjem o sklonosti konzumacije alkoholnih pića kod maloljetnika koje se provodi u raznim zemalja Europe i Sjeverne Amerike, Hrvatska je smještena zabrinjavajuće visoko (35, 36). Rezultati nam govore kako jedanaestogodišnjaci u Hrvatskoj konzumiraju alkohol najmanje jedanput u tjednu te se nalaze na 6. mjestu (36). Djeca u dobi od trinaest do petnaest godina smješteni su na 4. mjesto prema konzumaciji alkohola, što ih čini vodećima u regiji, a samo djeca u Češkoj, Grčkoj i Ukrajini piju više od njih (36). Mladi u Hrvatskoj prednjače u regiji, ali i širom svijeta, po učestalosti konzumacije vina svakog tjedna. (29, 36).

Europsko istraživanje o pušenju, pijenju i uzimanje droga među učenicima (engl. *The European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs - ESPAD*), redovno je četverogodišnje istraživanje među petnaestogodišnjacima i šesnaestogodišnjacima u trideset europskih zemalja, uključujući i Hrvatsku (32). Prema ESPAD istraživanju, Hrvatska je zabilježila rastući trend konzumacije alkohola među učenicima u razdoblju od 1995. do 2015. godine, suprotno drugim zemljama obuhvaćenim istraživanjem. U 1995. godini, 48% mladića i 27% djevojaka u Hrvatskoj je konzumiralo alkohol, dok su podaci iz 2015. godine pokazali porast tih brojeva na 60% dječaka i 48,9% djevojaka. Također, 46,9% učenika je iskusilo pijanstvo u svom životu, pri čemu je 34,8% doživjelo pijanstvo pet puta, 4% više od dvadeset puta, a 15,6% u posljednjih mjesec dana. Podatci nam još govore kako je 10,5% učenika doživjelo svoje prvo alkoholno pijanstvo doživjelo u dobi od trinaest godina ili mlađoj dobi (32). Iz istog istraživanja može se izvesti zaključak da je u Hrvatskoj najrasprostranjenija konzumacija vina (47%) i piva (37%), dok 15% populacije koristi žestoka alkoholna pića (žestice) (35).



#### 4.2.5. Učinak alkohola na organizam

Utjecaj alkohola na organizam osobe prvenstveno zavisi od količine alkohola prisutne u krvi, što se izražava u promilima (27):

- 0,2 do 0,3 promila - osoba se osjeća euforično, obično nestaje subjektivan osjećaj sramežljivosti te se osoba osjeća smireno;
- 0,4 do 0,6 promila - osoba doživljava osjećaj ugodnosti, euforije i opuštenosti, dok se istovremeno mogu pojaviti ograničenja u normalnom funkcioniranju, prisutno je blago oštećenje razboritosti i pamćenja, smanjena budnost;
- 0,7 do 0,9 promila - primjećuju se oštećenja u govoru, vidnoj percepciji i sposobnosti održavanja ravnoteže, osoba može doživjeti usporenost u vremenu i smanjenu sposobnost reagiranja na vanjske podražaje, smanjuje se sposobnost samokontrole i procjene;
- 1 do 1,25 promila - dolazi do značajnijih prepreka i izazova u usklađivanju pokreta i sposobnosti donošenja prosudbi, osobe se suočavaju s ozbiljnim poteškoćama u održavanju ravnoteže, izgovoru i sluhu, i to nije neuobičajeno;
- 1,6 do 1,9 promila - prisutan osjećaj uznemirenosti, potištenosti te blago depresivno stanje, može biti prisutan osjećaj mučnine;
- 2 promila - prisutnost osjećaja dezorijentiranosti i zbunjenosti, osoba ne može stajati, hodati ili ustati te joj je potrebno pomoć drugih, u situaciji ozljede moguće je da osoba neće registrirati bol ili nelagodu, često je prisutna mučnina koja može rezultirati povraćanjem i tako dovesti do gušenja;
- 2,5 promila - značajnije narušavanje psihičkih, tjelesnih i osjetilnih sposobnosti, javlja se mučnina i povraćanje, razne ozljede uzrokovane padovima ili drugim nesrećama povećavaju opasnost od gušenja.
- 3 - 3,5 promila - može doći do kome, gdje osoba nije sposobna procijeniti vlastitu okolinu;
- 4 promila i više - javlja se komatozno stanje, koje može dovesti do smrtnog ishoda, osoba može prestati disati, pada joj krvni tlak ili ima moguće gušenje koje nastupa tijekom povraćanja.

#### 4.2.6. Štetni učinci alkohola

Opasnosti povezane s unosom alkohola dobro su poznate. Pretjerana konzumacija alkohola predstavlja značajan faktor rizika za zdravlje i ima globalni utjecaj, povezana s preko 60 različitih bolesti i ozljeda, te je odgovorna za visok broj smrtnih slučajeva, s procijenjenih 2,5 milijuna ljudi koji umiru svake godine kao rezultat ovog faktora (36). Od kardiovaskularnih poremećaja važno je spomenuti aritmije, hipertenziju, kardiomiopatiju, iznenadnu srčanu smrt i moždani udar (29, 31, 36). Tijekom akutnog pijanog stanja mogu se pojaviti aritmije, prisutna je hipertenzija koja je povezana sa dugotrajnim i prekomjernim unosom alkohola. Alkohol također štetno utječe na respiratorni sustav, prekomjernom konzumacijom alkohola oslabljuje se imunološki sustav te se povećava rizik za nastanak infekcija respiratornog sustava (bronhopneumonije, tuberkuloza, bronhitis) (31). S obzirom na mogućnost respiratornih infekcija, često se javljaju i slučajevi raka pluća, s obzirom na činjenicu da su alkoholičari često i intenzivni pušači (31). Što se tiče gastrointestinalnih poremećaja, tada valja spomenuti alkoholnu bolest jetre, koja je jedan od ključnih faktora koji dovodi do smrtnog ishoda, alkoholni pankreatitis i gastritis (31). Alkoholna bolest jetre ima tri potencijalna rezultata, uključujući masnu jetru, alkoholni hepatitis i cirozu jetre, ali može doći i do raka jetre (hepatocelularni karcinom) (31). Uslijed slabog funkcioniranja jetre te nedostatka adekvatne prehrane može doći do gastritisa, čira na želucu, pankreatitisa, a alkoholičari su podložni razvoju različitih hematoloških poremećaja, pri čemu je najuobičajenija pojava anemija (31). Osim anemije mogu se pojaviti trombocitopenija, makrocitoza, krvarenje u gastrointestinalni traktu, manjak folne kiseline (31).

Osim što alkohol ima mnoge štetne posljedice na organizam čovjeka, također ima mnoge posljedice na život pojedinca. Prekomjerna konzumacija alkohola kod pojedinca može dovesti do poteškoća u ponašanju, kao što je agresivnost, sukobi i nasilje, a može doći i do razvoja depresije, anksioznosti ili alkoholne demencije. Alkoholičari imaju smanjenu sposobnost donošenja odluka jer alkohol utječe na kognitivne funkcije i smanjuje sposobnost donošenja racionalnih odluka, što rezultira neodgovornim ponašanjem pojedinca i rizičnim ponašanjem (vožnja pod utjecajem alkohola, sudjelovanje u opasnim aktivnostima).

Alkohol također ima štetan utjecaj na posao ako se konzumira prije ili tijekom radnog vremena. Kod osoba koje su konzumirale alkohol dolazi do smanjenja produktivnosti, kreativnosti i smanjenja kvalitete rada. Povećava se rizik od ozljeda i nesreća na radnom mjestu zbog smanjenja koordinacije i refleksa. Javljaju se problemi i sukobi sa kolegama i nadređenima, što može otežavati komunikaciju, suradnju, timski rad i dovodi do loših međuljudskih odnosa. Osobe često gube posao zbog toga što mnoga radna mjesta imaju politiku o nultoj toleranciji na alkohol tijekom radnog vremena.

Alkohol može imati pozitivni i negativni utjecaj iako većinom ima negativne posljedice na obitelj. Neki od pozitivnih utjecaja alkohola na obitelj je ta što se umjerenom konzumacijom postiže opuštenija atmosfera i potiču se društvene interakcije između članova, prilikom proslava i slavlja, alkohol se koristi kako bi se podiglo raspoloženje i stvorila ugodna atmosfera. Umjerenom konzumacijom možemo postići pozitivne učinke, ali nažalost osobe često pretjeruju te dolazi do negativnih posljedica koje mogu utjecati na sve članove, uključujući roditelje, partnere i djecu. Uživanje u velikim količinama alkohola pridonosi nasilju i sukobima unutar obitelji, pojačavanju agresije i smanjenom kontroliranju emocija. Česta nabava alkoholnih pića i gubitak posla može dovesti do financijskih problema obitelji. Partnerski odnosi mogu biti narušeni jer se gubi povjerenje u partnera te se stvaraju poteškoće prilikom komunikacije. Kako pretjerana konzumacija alkohola ima negativne učinke na partnera i odnose među njima, također ima i negativne učinke na djecu. Često je prisutno fizičko i emocionalno zlostavljanje, zanemarivanje djece, nesigurnost djece u takvom okruženju.

#### 4.2.7. Prevencija alkoholizma

Iako je pojam prevencije prvobitno povezan s medicinom i skupom aktivnosti usmjerenih na očuvanje zdravlja i sprječavanje bolesti, on je tijesno povezan s drugim područjima znanosti i prakse kao što su socijalni rad, klinička psihologija i pedagogija (37). Prevencija alkoholizma zahtjeva suradnju društvenih razina. Suvremeno koncipirana prevencija trebala bi se posebno usmjeriti prema obitelji i školi (38). Škola ima vrlo važnu ulogu jer ona u suradnji sa raznim stručnjacima osigurava razne edukativno - preventivne aktivnosti (38). Prenosioци tih aktivnosti trebaju biti osobe kojima mladi vjeruju, njihovi vršnjaci, nastavnici u školama, vlastiti roditelji, sportaši i dr. (38). Svaki program namijenjen prevenciji bilo kakve ovisnosti trebao bi sadržavati tri osnovna cilja: smanjenje motivacije za eksperimentiranje sa sredstvima ovisnosti, povećanje osobne kompetentnosti te uvježbavanje aktivnog odupiranja vršnjačkom pritisku (38).

Roditelji igraju vrlo važnu ulogu u životu mlade osobe. Oni su svojoj djeci autoritet, emocionalna potpora i podrška kroz čitav život, i zato upravo oni trebaju u najranijoj dobi izraziti brigu vezanu za konzumaciju alkohola. Roditelji bi trebali (39):

- Razgovarati sa djetetom o alkoholu, njegovim štetnim posljedicama, kako ga izbjeći i kako reći ne;
- Sudjelovati u djetetovom svakodnevnom životu i provođenje vremena u aktivnostima s njim, što će rezultirati smanjenom vjerojatnošću da će dijete upuštati u rizična ponašanja;
- Držati "izuzetno strogu zabranu alkohola" označava potpuno izbjegavanje svih oblika i količina alkohola sve do navršene 18. godine života;
- Dočekati dijete pri dolasku kući nakon izlaska, i pratiti kako izgleda, kako se ponaša i razgovara.

Kako bi se smanjilo konzumiranje alkohola, Svjetska zdravstvena organizacija preporučuje različite metode koje su usmjerene na smanjenje dostupnosti alkoholnih pića (povećanje cijene, zabrana reklamacije alkohola i ograničavanje prodaje), edukacija javnosti o rizicima i posljedicama konzumacije alkohola, smanjenje potražnje za alkoholnim pićima te intervencije zdravstvenih službi usmjerene na rano prepoznavanje rizičnih skupina i prepoznavanje ranih znakova ovisnosti (27).

#### **4.2.8. Uloga medicinskih djelatnika u prevenciji alkoholizma**

Svrha prevencije u kontekstu sestristva je smanjiti vjerojatnost pojave problema identificiranjem i suzbijanjem rizičnih čimbenika koji bi mogli dovesti do problema, te prepoznati prisutnost problema u ranom stadiju i pravodobno ga rješavati (34). Kada govorimo o prevenciji alkoholizma, najviše se treba usredotočiti na suzbijanje zlorabe alkohola. Zakonske odredbe koje reguliraju dostupnost alkohola pružaju temelj za prevenciju, ali one nažalost nemaju značajni preventivni učinak. U okviru primarne prevencije alkoholizma medicinski stručnjaci imaju ključnu ulogu u edukaciji koja je usmjerena prema zdravoj populaciji, s posebnim naglaskom na djecu predškolskog i osnovnoškolskog uzrasta i na adolescente (34). Uz provođenje edukacije, vrlo važno je prepoznati osobe koje su pod povećanim rizikom za razvoj problema (34). To često uključuje djecu koja dolaze iz disfunkcionalnih obitelji i imaju pozitivnu obiteljsku povijest alkoholizma.

Kada osoba već počne zloupotrebljavati alkohol, primjenjuje se sekundarna prevencija (34). Glavni cilj ove prevencije je identificiranje i tretiranje problema prije nego što se razvije fizička i psihička ovisnost (34). Ova prevencija provodi se kroz primarne i sekundarne sustave zdravstvene zaštite (34). U okviru sekundarne prevencije izuzetno je važno da medicinsko osoblje uspostavi i održava odnos povjerenja i poštovanja s osobom (34). Što bolji odnos medicinskog djelatnika s osobom može rezultirati uspješnim oporavkom.

Tercijarna prevencija alkoholizma uključuje intervencije i rehabilitaciju osoba koje već pate od psihičke i/ili fizičke ovisnosti o alkoholu (34). Konkretno, to se ostvaruje putem programa koji se provode u klubovima za liječene alkoholičare. Osnovni fokus tercijarne prevencije alkoholizma je postizanje i održavanje apstinencije, što znači da se nastoji spriječiti daljnja konzumacija alkohola kod osoba koje su već imale problema s alkoholizmom (34).

Preventivne mjere moraju biti usmjerene prema različitim sektorima društva, uključujući obitelj, različite društvene službe i organizacije kao što su odgojno - obrazovne ustanove poput vrtića, osnovne ili srednje škole, mediji, vjerske i sportske organizacije (34). Edukacija o negativnim posljedicama alkohola, razvijanje zdravih mehanizama suočavanja sa stresom, podrška i komunikacija, promocija zdravih životnih stilova te umjerena i odgovorna konzumacija alkohola su važne strategije u prevenciji ove globalne ovisnosti.

#### 4.2.9. Liječenje alkoholizma

Prije nego što se odluče na liječenje, osobe same pokušavaju riješiti svoj problem, što je u većini slučajeva neuspješno, pa tek tada počinju tražiti pomoć obitelji, prijatelja ili neke osobe kojoj vjeruju (31). Kada ni tada ne pronalaze rješenje, obraćaju se zdravstvenoj ustanovi (31). Proces rehabilitacije osoba ovisnih o alkoholu je izuzetno složen proces i obuhvaća analizu i intervencije s psihološkog, medicinskog te socijalnog aspekta. (31). Liječenje ovisnosti je dugotrajan i složen proces jer uz ovisnost, dolazi do razvoja raznih poremećaja u ponašanju što dodatno otežava proces liječenja (31). Iako se u liječenju alkoholizma primjenjuju razni terapijski postupci, najistaknutija i najučinkovitija metoda je poznata kao Hudolinov kompleksni socijalno psihijatrijski postupak (27). On uključuje grupnu psihoterapiju, obiteljsku terapiju, edukaciju, terapijske zajednice, farmakoterapiju i klubove liječenih alkoholičara. Liječenje osoba koje pate od alkoholizma provodi se putem različitih pristupa, među kojima se ističu institucionalno i neinstitucionalno liječenje (31). Institucionalno liječenje dalje može biti podijeljeno na potpunu i parcijalnu hospitalizaciju. S druge strane, neinstitucionalno liječenje uključuje ambulantnu skrb i aktivnosti u klubovima za liječene alkoholičare. Parcijalna hospitalizacija se može provoditi kroz različite modele, uključujući dnevne bolnice, vikend i noćne bolnice te obiteljsko i grupno liječenje. (31).

Cilj liječenja i zdravstvene skrbi kod ovisnika o alkoholu je trajna apstinencija (37). Početni korak uključuje detoksikacijski program koji se obično provodi u bolnici i traje između 4-7 dana (40). Detoksikacija podrazumijeva primjenu vitamina, posebno tiamina i piridoksina, parenteralnu primjenu glukoze te upotrebu preparata za zaštitu jetre (40, 41). Apstinencija je prvi korak kada govorimo o liječenju alkoholizma, što u nekih bolesnika može dovesti do razvoja simptoma ustezanja koje može zahtijevati hospitalizaciju (32).

Također, kao i kod liječenja svake ovisnosti, važan značaj ima i farmakoterapija. Disulfiram je lijek koji stvara neugodne reakcije ako osoba unese čak i najmanju količinu alkohola u organizam (40). Naltrekson je lijek koji djeluje kao antagonist opioidnih receptora, a njegova primjena ima za cilj smanjenje žudnje za alkoholom, olakšava proces apstinencije, prevenira recidiv i smanjuje količine pijenja (40, 41). Akamprosatski (Campral) je lijek koji također smanjuje žudnju za alkoholom i djeluje na mnoge receptore (40).

## 4.3. OVISNOST O KOCKI

### 4.3.1. Kockanje i klađenje kroz povijest

Vjeruje se da su igre na sreću prisutne od samih početaka ljudskog društva (42). Arheološki ostatci i nalazi iz najstarijih kultura potvrđuju prisutnost igara na sreću tijekom cijelog razvoja ljudske civilizacije (42). Bacanje novčića i predviđanje hoće li dvoje ljudi pokazati isti broj prstiju predstavlja jedan od prvih i najjednostavnijih oblika igara na sreću (42). Znanstvenici još uvijek nemaju odgovor na pitanje tko je izumitelj kocke, no znaju da kocka ima duboke korijene u prošlosti i da se spominje nekoliko stoljeća prije Krista (42). Igra na sreću je vrsta igre u kojoj rezultat nije unaprijed poznat, a koji ovisi o slučaju i sreći, a manje o vještini i spretnosti (42). Cilj igre na sreću je dobitak, a igrački ulog je cijena za sudjelovanje u samoj igri. Smatra se da su se najstarije kockarske igre igrale upravo sa kockicama (42). Originalne kocke su se izrađivale od drveta, kamenčića, zubi životinja i ljudski zubi, slonove kosti, ambre (42, 43), koje možemo vidjeti na slikama 4.5. i 4.6. (44)



Slika 4.5. Kineske kockice (44)



Slika 4.6. Egipatske kockice (44)

Zahvaljujući raznim arheološkim iskopavanjima znanstvenici su uspjeli dokazati da se u području antičke Mezopotamije stvorio najraniji oblik klađenja, a nakon toga kocka se širi dalje u Kinu i Aziju (43). Kao rezultat toga, Kinezi su zaslužni za prve karte sa simbolima (karte sa kraljem i kraljicom su stvoreni od strane Perzijanaca) i brojevima, a Egipćani su imali nešto jednostavniji ritual igre, bacali su kamenčiće i grančice na zemlju (43). Mahjong, Domino i Keno su prve igre koje su stvorili Kinezi (43).

Prvi oblik lutrije u Europi je došao iz Azije (43). Igre na sreću u Grčkoj su dio njihove starogrčke mitologije, a dokazano je postojanje različitih kockarskih ustanova, no same igre imale su veoma lošu reputaciju (43). Prema njihovoj mitologiji, početak kocke označava kada su bogovi Zeus, Had i Posejdon krenuli u razdvajanje dijelova svemira (43). Nebo je pripalo Zeusu, podzemni svijet je pripao Hadu, a Posejdonu more. Kada pričamo o starom Rimu, kockanje je u doba republike bilo zabranjeno, a bilo je dopušteno samo za vrijeme festivala Saturnalia (43). Carevi Augustus i Neron oboje su bili poznati po ljubavi prema kocki, a car Augustus je navodno imao tešku ovisnost o kocki (43). Također valja spomenuti cara Komoda koji je navodno bio toliko opsjednut sa igrama na sreću da je prokockao državnu riznicu, te je onda kraljevsku palaču pretvorio u kockarnicu (43). Znanstvenici vjeruju kako je u Veneciji 1638. godine otvoren prvi službeni casino, a nosio je ime "Ridotto", kada su vlasti shvatile da ne mogu spriječiti stanovnike u uživanju u igrama na sreću (43). Razumljivo je da nisu svi građani imali pristup kasinima, a ulazak je zahtijevao pridržavanje specifičnih pravila i uvjeta. To je uključivalo striktno definirana odjevna pravila i visoke uloge za sudjelovanje (43).



### 4.3.2. Ovisnost o kocki

Kockanje ili ovisnost o igrama na sreću općenito se odnosi na različite igre, postupke i aktivnost gdje osoba investira ili ulaže novčane ili materijalne stvari uz rizik i nadu da će se vratiti uloženo, a pobjedom će se dobiti više nego što je osoba uložila (45). Kada igrač nije u mogućnosti kontrolirati svoje kockanje, a samim činom šteti sebi i okolini u kojoj boravi, tada pričamo o “patološkom kockanju” koja je prema međunarodnoj klasifikaciji bolest (45). Prema DSM - 5 klasifikaciji ovisnost o kockanju definira se kao perzistentno i povratno problematično kockanje koje vodi do klinički značajnog oštećenja ili patnje, te se iskazuje tako da pojedinac očituje četiri (ili više) kriterija od sljedećih devet u 12 - mjesečnom razdoblju (46):

- Potreba za kockanjem sa sve većim iznosima novca kako bi se postiglo željeno uzbuđenje;
- Nemiran je ili razdražljiv kada pokušava smanjiti ili prestati sa kockanjem;
- Ima opetovana neuspješna nastojanja zbog kontrole, smanjenja ili prestanka kockanja;
- Često je zaokupljen kockanjem (stalno razmišlja o prijašnjim doživljajima kockanja, planiran sljedeći pothvat, razmišlja o načinu pribave novca za kockanje);
- Kockanje kada se osoba osjeća loše;
- Nakon izgubljenog novca, vraća se drugi dan kako bi taj gubitak nadoknadio;
- Laganje kako bi se prikrila ozbiljnost problema;
- Zbog kockanja osoba je ugrozila ili izgubila vezu, brak, posao, obrazovne ili poslovne prilike;
- Ovisnost o drugima kako bi mu osigurali novac za ublažavanje teške financijske situacije u koju se doveo kockanjem.

Ovom kategorizacijom su također identificirane različite kliničke manifestacije poput epizodičnih slika (osoba ispunjava kriterije više puta, ali između tih epizoda postoje periodi od više mjeseci kada simptomi popuštaju) i perzistentnih slika (kriteriji se zadovoljavaju tijekom nekoliko uzastopnih godina, a simptomi ostaju trajni) (42, 47).

### 4.3.3. Faze kockanja

Kada pričamo o ovisnosti o kocki, treba spomenuti i nekoliko faza kockanja (43, 45).

- Faza dobitka - pojedinac se povremeno upušta u kockanje, doživljava veći ili više manjih dobitaka, te pokazuje pozitivno uzbuđenje ili euforiju prije i za vrijeme igre. S vremenom, osoba sve učestalije sudjeluje u kockanju za veće novčane iznose, dok se pojačavaju fantazije o pobjedi i velikim dobitcima.
- Faza gubitka - hvaljenje pred drugima o dobitcima, osobi se čini se da je gubitak pokriven profitom, počinju sve češće igrati sami, u slobodno vrijeme sve češće razmišljanju o igri i kockanju, počinju se javljati prvi značajniji gubitci, pojedinac pokušava prikriti svoje neuspjehe i laže o stvarnim iznosima gubitka, zanemarivanje bliskih osoba, posuđivanje novca i nemogućnost odolijevanja kockanju, prolongirane epizode gubitaka, kasni sa plaćanjem dugova, nemogućnost plaćanja dugova.
- Faza očaja - osoba kasni sa vraćanjem dugova, javljaju se promjene u strukturi ličnosti poput agitacije, razdražljivosti, zbunjenosti, javljaju se poremećaji spavanja, ugrožavanje vlastite reputacije, panika, potpuno povlačenje iz društvenog života i udaljavanje od nekad bliskih osoba, osoba je sklonija nezakonitim načinima zarade novca, mržnja prema drugima (posebno prema onima koji pobjeđuju), rizik od suicida (ili pokušaji suicida).

### 4.3.4. Vrste kockara

Kockari se mogu podijeliti u nekoliko skupina (43).

- Društveni (socijalni) kockar - pojedinac koji najčešće iz društvenih, zabavnih ili rekreativnih razloga ponekad kocka uz mali ulog. Glavni cilj kockanja nije financijski dobitak, već zabava i druženje. Ne posuđuju novac od drugih za kockanje, a ukoliko novac izgube ne vraćaju se sljedeći dan kako bi taj gubitak nadoknadili. Bez obzira na ishod - gubitak ili dobitak, sudjeluju s unaprijed dogovorenim svotom novca.
- Ozbiljni društveni kockari - nalaze u hazardnim igrama osnovni oblik zabave i rekreacije. Svoje slobodno vrijeme provode u kockanju. Iako često kockaju, drže se unaprijed određenih eventualnih gubitaka. Pobjeđivali ili gubili, ne povećavaju niti ne

smanjivanju svoj ulog. Ukoliko se razvije uvjerenje da će ulaganjem većih iznosa ostvariti veći profit, tada osoba može preći u sljedeću vrtu kockara, problem - kockar.

- Problem kockari - u početku su veoma oprezni, razvijaju strategije i taktike, međutim kada ih obuzme strast prema kockanju, potpuno se predaju toj aktivnosti. Kad osoba počne dobivati, povećava ulog vjerujući da će na taj način dobiti još više, a kad počinju gubiti, čine upravo isto to kako bi nadoknadili gubitak. Ovakve osobe najviše ugrožavaju sebe, obitelji i djecu jer mogu prokockati plaću, kuću ili druge materijalne stvari ili se vrlo često puno zaduže. Svaki gubitak u njima budi nadu i želju za vraćanje uloženog, a s dobitkom njihova očekivanja i apetit za većim dobitkom rastu. Osobe su često sklone raznim psihijatrijskim poremećajima i antisocijalnim poremećajima osobnosti, skloni su zlouporabi alkohola, nikotina i droga. Često se događa da pojedinci uzimaju velike kredite u nadi da će im sreća konačno biti naklonjena i da će osvojiti dovoljno da pokriju dugove i sve dosadašnje uloge.
- Patološki kockari - Osobe ne mogu obuzdati svoj nagon i poriv za kockom. Kada osoba gubi, ona je sigurna da će osvojiti u sljedećoj partiji, a kad počnu dobivati, drže da je to samo početak i da će u sljedećim partijama osvojiti najveći dobitak kakav do sad nisu osvojili. Ove osobe ne misle na svoju obitelj, jer su toliko obuzeti sa strašću, zanosom prema igri i iluzijom o velikom dobitku, pa često znaju uložiti svu materijalnu imovinu (kuću, auto, imanje i dr.).
- Profesionalni kockari - kockanje je njihov posao i glavni izvor prihoda. Osobe često igraju igre u kojima vještina i strategija igraju veliku ulogu, poput pokera, blackjacka ili sportskog klađenja. Analiziraju igru, suparnike i razvijaju strategije koje im pomažu u donošenju boljih odluka tijekom igre. Glavna razlika između profesionalnih kockara i patoloških kockara je ta što profesionalni kockari upravljaju svojim financijama. Oni postavljaju svoje budžete za igru, prate svoje dobitke i gubitke te se drže svojih financijskih planova.
- Kriminalni kockari (varalice) - koristeći različite tehnike, kao što je označavanje karata i prevara pokušavaju pobijediti i osvojiti veliki dobitak. Često kriminalnim putem financiraju svoje kockarske aktivnosti kao što je pranje novca, krađa ili pronevjera, prijetnje i nasilje kako bi iznudili novac od drugih ljudi. Ovo kockanje smatra se nezakonitim i može imati ozbiljne pravne posljedice.

### 4.3.5. Kockanje i klađenje u Hrvatskoj

Prije otprilike dvadeset godina kockanje je bilo rijetko među našim ljudima (48). S kockanjem su se povremeno bavili samo neki bogatiji obrtnici, nekoliko osoba koje su bile na višim pozicijama u socijalističkom sustavu, direktori, vođe gradskog podzemlja, kao i neke varalice koje su koristili priredbe i kockarske igre za stjecanje dobiti. (43, 48). Danas u Hrvatskoj, skoro svaka druga osoba starija od 15 godina sudjeluje u nekom obliku tradicionalne lutrije, četvrtina stanovništva sudjeluje u nagradnim igrama putem tiskovina, dok gotovo svaki sedmi stanovnik sudjeluje u klađenju (48). Najveći rizik od razvoja ovisnosti o kockanju među pučanstvom ima dobna skupina mlađih osoba, od 18 do 25 godine, dok istraživanja pokazuju da su muškarci skloniji razvijanju ovisnosti o kocki, nego žene (48).

Istraživanje provedeno u Bjelovarsko - bilogorskoj županiji među adolescentima donosi sljedeće rezultate (49). Adolescente se pitalo o učestalosti klađenja, na što je 55,1% odgovorilo da se nikada nisu kladili, 34,8% navodi kako se ponekad klade i 10,1% navodi kako se klade često. Postoji značajna razlika u klađenju između mladića i djevojaka. Većina djevojaka (84,8%) navodi kako se nikada nisu kladili, naspram mladića (31,4%). Većina osoba se kladi nekoliko puta u mjesecu (70,5%), čak 22,9% se kladi jednom do tri puta u tjednu, a njih 6,6% se kladi svaki dan. Najčešći oblik klađenja je sportsko klađenje (63,2%), zatim klađenje na poker aparatima (9%), bingo (6,3%), lutrija (5,60), slot aparati (3,50), kombinacija više njih (12,2%) i samo jedna osoba spominje internet klađenje. Najčešći sportovi na koje se kladi je nogomet (54,1%), zatim košarka (1,1%), rukomet (2,1%) i kombinacija tih sportova (42,8%). Novac koji koriste za klađenje je iz vlastitog džeparca (95,1%) ili posudbom od drugih (4,9%). Polovina ispitanika navodi kako su podjednako izgubili i dobili novce prilikom klađenja, trećina (33,3%) navodi kako su izgubili novac i 16% navodi kako su dobili novac. Novac koji dobiju potroše na ponovno klađenje (13,9%), na cigarete i alkohol (17,4%) ili na nešto drugo (68,8%). Adolescenti se najčešće odlaze kladiti sa prijateljima (63,5%), sami (31,6%) ili sa članom obitelji (4,9%).

#### 4.3.6. Štetni učinci klađenja i kocke

Problematično i patološko kockanje obilježeno je brojnim osobnim, finansijskim, obiteljskim i socijalnim problemima (50). Što se tiče rada i zaposlenja, kod osobe se pojavljuje smanjenje produktivnosti, koncentracije i fokusiranja na radne zadatke što može rezultirati slabijim izvršavanjem obaveza na poslu. Ukoliko kolege i nadređeni saznaju da netko ima ozbiljan problem sa kockom, to može rezultirati gubitkom povjerenja, narušenim odnosima između kolega i smanjenjem profesionalnosti. Kockanje također može dovesti do gubitka posla, napredovanja na poslu i u obrazovanju, nemogućnost ponovnog zaposlenja što dovodi pojedinca do finansijskih problema. Ovisnici o kocki troše velike svote novca, što utječe na njihovu sposobnost plaćanja računa, štednje, pojačano korištenje kredita, prekoračenja na računu, mala kriminalna djela kako bi došli do novca, posuđivanje i upadanje u dugove koje ne mogu vratiti, što na kraju osobu dovede do bankrota i gubitka mjesta stanovanja (43). Učestalo klađenje i kockanje također ima štetni i razarajući učinak na obitelj. Kao što je već spomenuto, ozbiljan problem sa kockom najčešće rezultira gubitkom posla, što dovodi ne samo pojedinca nego i obitelj u teške finansijske probleme. Kao i na poslu, partner gubi povjerenje zbog stalnih laži i tajni što najčešće dovodi do narušenih odnosa i na kraju rezultira razdvajanjem i raskidom obitelji. Patološko kockanje također može rezultirati sukobima i nasiljem u obitelji, nemogućnosti ispunjavanja i zanemarivanjem obiteljskih obaveza, socijalnom i društvenom izolacijom (43).

Patološko kockanje također uzrokuje štetne posljedice i na zdravlje čovjeka. Komorbiditet se odnosi na istodobno prisustvo dviju ili više različitih medicinskih ili psihijatrijskih dijagnoza kod iste osobe (43). Uz patološko kockanje, javljaju i drugi psihički poremećaji, a najčešće su to ovisnička ponašanja (pušenje i alkohol), anksiozni poremećaji (socijalna fobija i opsesivno - kompulzivni poremećaj), depresija, poremećaji osobnosti i poremećaj hiperaktivnosti i pažnje (43). Pored psihičkih poremećaja, mogu se pojaviti različite zdravstvene komplikacije, često u obliku metaboličkih poremećaja, problema s mišićno-koštanim sustavom te poremećaja u dišnom i kardiovaskularnom sustavu (43). Patološki kockari pate od velike razine stresa što dovodi do poteškoća sa spavanjem, probavnih smetnji, poremećaja prehrane, problema sa alkoholom, anksioznosti i depresije, koja može dovesti do razmišljanja i pokušaja suicida (43).

### **4.3.7. Prevencija klađenja i kockanja**

Prema mnogim stručnjacima, trenutno ne postoje standardizirani programi i strategije za tretiranje problema kockanja i klađenja u Hrvatskoj (42). Kreiranje i implementacija preventivnih strategija i planova te edukacija osoba (djeca, adolescenti, roditelji, nastavnici, razni edukatori i profesionalci) ključni su koraci u prevenciji ove ovisnosti (42). Podizanje svijesti populacije trebala bi biti usmjerena na smjernice za odgovorno i savjesno kockanje i klađenje (42). Čak i najjednostavni edukacijski materijali, poput raznih letaka i brošura koji se distribuiraju populaciji o prepoznavanju problema i načinima pružanja pomoći su dobra polazišna točka (42). Naravno, izbjegavanje bilo kakvog oblika klađenja jedini je način da se izbjegnu rizici i posljedice, ali osobe koje se odluče kockati trebali bi znati stvoriti granice vezane uz novčane iznose koje troše na klađenje i vrijeme provedeno kockajući se (42). Kao prvi cilj prevencije trebao bi biti smanjenje opće potražnje za igrama na sreću, opravdajući to na način da manje ljudi kocka, da će biti i manje problema izazvanih kockanjem (50). Smanjivanje opće potražnje za igrama na sreću postizalo bi se kontinuiranim preventivnim javnozdravstvenim akcijama koje su namijenjene odraslom stanovništvu, dok bi se mladeži pristupalo putem školskih preventivnih programa suzbijanja rizičnih oblika kockanja (50). Mnogi stručnjaci navode kako bi preventivni programi kockanja trebali podrazumijevati radionice i grupe za raspravu unutar školskog okruženja (50). Dalje, za mlade osobe koje već iskazuju znakove problematičnog kockanja ili su već razvile ovisnost, terapijski program bi se nastavio putem savjetovanja (50). Prvo bi se provodilo individualno savjetovanje, a potom bi se uključili roditelji i ostali članovi obitelji u proces podrške. U Republici Hrvatskoj postoji inicijativa pod nazivom "Tko zapravo pobjeđuje?" koja je razvijana od 2010. do 2015. godine, a od 2016. je uvedena u srednje škole širom zemlje (47). Iako je postigla značajno statističko poboljšanje u edukaciji i smanjenju zabluda, nije uspjela smanjiti broj osoba s problematičnim kockarskim navikama (47). Također mnogi društveni mediji kao što su Facebook, Youtube ili Twitter promoviraju kockanje, stoga je potrebno regulirati oglašavanje na takvim platformama, jednako kao što se regulira i oglašavanje na televiziji (51).

#### **4.3.8. Liječenje ovisnosti o kladjenju i kockanju**

Načini na koje se liječe osobe s problemom patološkog kockanja, vrlo su slični metodama i načinima koji se koriste u svrhu liječenja drugih ovisnosti (43). Patološki kockari najčešće traže pomoć uslijed drugih psihijatrijskih komorbiditeta (43, 52). Kada se patološki kockari odluče na liječenje, to nije zbog toga što oni smatraju da imaju problem s kockom nego se javljaju na liječenje zbog drugih razloga, najčešće zbog nagovora vlastite obitelji, financijskih razloga i sukoba sa zakonom (43, 52). Kao i kod drugih ovisnosti liječenje se može provoditi u bolničkim i izvanbolničkim ustanovama (43). Izvanbolničko liječenje provodi se putem psihoterapije, obiteljske terapije u ambulantnim polikliničkim sustavima, a bolničko liječenje najčešće se provodi se u stacionarnim ustanovama kao što su vikend bolnice, dnevne bolnice, razne psihijatrijske ustanove (43, 52). Liječenje u bolničkoj ustanovi provodi se uglavnom zbog prisutnosti drugih psihijatrijskih komorbiditeta kao što je depresija koja može preći u suicidalno ponašanje, izraženiji znakovi apstinencijskog sindroma kada osoba nije u mogućnosti održavati apstinenciju u nestacionarnim ustanovama (43,52). Jedan od pristupa liječenja kockanja kao i kod drugih ovisničkih ponašanja je psihoterapija (43, 52). Psihoterapijski pristup obuhvaća niz metoda kao što su individualna terapija, grupna terapija, obiteljska terapija, edukacija pacijenta o psihološkim aspektima, bihevioralne terapije, savjetovanja, kognitivna terapija, motivacijski razgovori, tehnike hipnoze, sudjelovanje u skupinama poput Anonimnih kockara te korištenje priručnika za samopomoć (43). Primjenom socioterapije osobe dobivaju osjećaj razumijevanja, pripadanja i nadu k mogućem izlječenju (43). Svrha psihoterapije je održavanje što dulje apstinencije, jačanje samokontrole, prepoznavanje načina kako se nositi sa potencijalnim okidačima za povratak kocki, naučiti se nositi sa žudnjom i apstinencijskom krizom (43, 52).

Anonimni kockari - grupa po principu samopomoći, nastala po modelu Anonimnih alkoholičara i rasprostranjeni su diljem svijeta. (43). Osobe na sastancima dijele zajedničke probleme i izazove, pružaju si emocionalnu podršku i snagu (43, 52). Na tim sastancima svaki ovisnik priča vlastitu priču i omogućava drugim članovima da se prepoznaju u njihovim iskustvima (45). Ovaj pristup pomaže drugim članovima da sebe percipiraju kao osobe koje se bore sa bolešću, a ne kao zlobne osobe (52). Sastanci se odvijaju svaki dan te su otvorenog tipa (52). Jedini uvjet za pristup grupi je snažna želja i motivacija za izlječenje ovisnosti (43, 52).

U liječenju patološkog kockanja može se koristiti i razna farmakoterapija. U svrhu liječenja koriste se antagonisti opioidnog receptora kao što su naltrekson ili nalmefen te oni pokazuju najizraženiji učinak u aspektima farmakoterapije (43). Uz antagoniste opioidnog receptora koriste se i antidepresivi (escitalopram, fluvoksamin, sertralin, paroketin), sedativi (oksazepam, diazepam, alprazolam), stabilizatori raspoloženja (litij - karbonat, karbamazepin, valproat), antipsihotici (kvetiapin, risperidon, klozapin, olanzapin) (43, 52).

KLOL - klubovi su ovisnika o kockanju, gdje se također provodi liječenje patološkog kockanja. Ovdje se radi o višestrukoj obiteljskoj zajednici koja uključuje ovisnike o kockanju i članove njihovih obitelji. Ova zajednica je organizirana prema konceptu terapijske zajednice i djeluje kao skupine za socioterapiju i psihoterapiju (52). Pored grupnih terapijskih aktivnosti, ističu se i stvarni međuljudski odnosi, uz raznolike obaveze, odgovornosti i zadatke koje članovi preuzimaju. Kroz ove aktivnosti članovi prolaze kroz rehabilitaciju i grade svoje socijalne vještine (52). Tijekom jednog sastanka KLOL-a fokusira se o svakodnevnom funkcioniranju pojedinca, međuljudskim odnosima i kvaliteti života unutar zajednice, korigiraju se iskrivljene percepcije i razmišljanja vezana za kockanje, prepoznaju se vlastite emocije i potencijalni okidači koji mogu dovesti do povratka kockanju, uče se različite vještine suočavanja sa snažnom željom i žudnjom za kockanjem te se educiraju o raznim aspektima kockarske ovisnosti (52). Sastanci se održavaju svakog tjedna i traju 90 minuta, dok je preporučeno trajanje tretmanskog procesa tri ili više godina (52). Konačni terapijski cilj ovih klubova je uspostava apstinencije, rješavanje problema uzrokovanim kockanjem te razvoj zdravijih i zrelijih mehanizama obrane (52).



## 4.4. OVISNOST O DROGI

Definicija ovisnosti o drogama prema Svjetskoj zdravstvenoj organizaciji ukazuje na duševno i ponekad tjelesno stanje koje proizlazi iz interakcije između organizma i sredstva ovisnosti, a karakterizira promjene u ponašanju i drugim reakcijama koje uključuju neizbježnu potrebu za povremenim ili učestalim konzumiranjem sredstava ovisnosti (53). To može biti zbog poželjnih učinaka, ili kako bi se izbjegle patnje koje bi se javile ako bi se prekinula upotreba (53). Prema DSM-IV kriterijima, dijagnoza ovisnosti o psihoaktivnoj tvari postavlja se ako se primijeti neprilagođeno ponašanje povezano s uporabom te tvari, što može dovesti do ozbiljnog oštećenja organizma ili subjektivnih problema, a možemo ju prepoznati na temelju postojanja tri ili više kriterija koja se pojavljuju u istom periodu od jedne godine (53).

- Tolerancija, koja se određuje na temelju:
  - ◆ Potrebne su znatno veće količine psihoaktivne tvari kako bi se postiglo željeno stanje ili učinak;
  - ◆ Učinak psihoaktivne tvari se znatno smanjuje pri konzumaciji iste količine tvari.
- Simptomi ustezanja koji su posljedica potpunog prestanka ili značajnog smanjenja učestalog uzimanja psihoaktivne tvari. Osobe često konzumiraju te tvari kako bi ublažile ili izbjegle te simptome.
- Često se konzumira veća količina psihoaktivne tvari ili ta konzumacija traje dulje nego što je prvotno bilo planirano. Postoji težnja ili neuspješni pokušaji da se smanji, potpuno prekine ili stavi pod kontrolu konzumacije određene tvari.
- Veći dio vremena osobe posvećuju aktivnostima povezanim s nabavkom, konzumacijom ili oporavkom od učinaka psihoaktivne tvari. Društvene, poslovne i obiteljske aktivnosti se prekidaju zbog upotrebe te tvari.
- Unatoč svjesnosti o prisutnom dugotrajnom i često ponavljajućem fizičkom i mentalnom problemu koji je vjerojatno izazvan ili pogoršan njihovom upotrebom, osoba nastavlja konzumirati psihoaktivnu tvar.

#### **4.4.1. Fizička i psihička ovisnost**

Fizička ovisnost je stanje prilagodbe organizma koje se iskazuje specifičnim poremećajima fizičke i psihičke prirode prilikom prestanka ili značajnog smanjenja unosa psihoaktivne tvari u tijelo (53). To stanje proizlazi iz ponavljane i učestale konzumacije psihoaktivne tvari te se očituje snažnim tjelesnim i mentalnim smetnjama kada se prestane uzimati ta ista tvar (53). To može uključivati fizičke simptome poput drhtavice, znojenja, bolova te osjećaje panike i tjeskobe (53). Također, postojanje jake čežnje za ponovnim uzimanjem sredstva ovisnosti kako bi se ti simptomi umanjili ili izbjegli (53).

Psihička ovisnost predstavlja unutarnji osjećaj prisile za povremenim ili redovitim konzumiranjem tvari ovisnosti radi postizanja osjećaja ugone ili izbjegavanja nelagode (53). Ovaj oblik ovisnosti obuhvaća neodoljivu potrebu za nabavkom i uzimanjem tvari ovisnosti kako bi se postiglo pozitivno raspoloženje ili kako bi se izbjeglo negativno raspoloženje uzrokovano nedostatkom te iste tvari (53). Psihička kriza manifestira se kroz povećanu napetost, umor, nemir, razdražljivost, depresiju te poremećaje spavanja (53).

#### **4.4.2. Apstinencijska kriza**

Apstinencijska kriza jest skupina određenih znakova ili simptoma koji se počinju javljati kada se prestane uzimati sredstvo ovisnosti o kojem je pojedinac ovisan (53). Tijekom apstinencijske krize, manifestira se skupina simptoma koji povećavaju želju za većim unosom psihoaktivne tvari kako bi se postigao isti učinak. Unatoč tome, ovisnici često ne slijede takav obrazac, već često djeluju suprotno: naglo prekidaju upotrebu, značajno smanjuju doze ili ne pridržavaju se redovitog uzimanja tvari (53). U takvom scenariju, organizam odgovara reakcijama kao što su osjećaj boli u specifičnim dijelovima tijela, pojačano znojenje, mučnina koja može rezultirati povraćanjem, drhtanje, nekontrolirani mišićni trzaji, obiljevanje vrućinom ili hladnoćom te gubitak apetita (53).

### 4.4.3. Vrste droga

Droga predstavlja svaku supstancu, bez obzira na njezino prirodno, sintetičko ili polusintetičko podrijetlo, koju pojedinac namjerno konzumira kako bi izazvao promjene u svojoj fiziološkoj ili psihološkoj funkciji te ponašanju. Ova konzumacija se događa bez prethodnog medicinskog savjeta ili preporuke te bez odobrenja liječnika. Takvo ponašanje se općenito smatra štetnim za zdravlje pojedinca i često se ne prihvaća u društvu (53).

A. Kada razmatramo kako se droge tretiraju pred zakonom možemo ih podijeliti na (53):

➤ Legalne (“kućne”) droge:

- Duhan
- Alkohol
- Sredstva za smirenje
- Inhalacijska sredstva

➤ Ilegalne droge

B. Kada promatramo njihovo djelovanje na mozak, moguće ih je podijeliti na (53):

- Umirujuća sredstva (deprimirajuća)
- Psihostimulirajuća sredstva
- Sredstva koja izazivaju poremećaja opažanja poput halucinacija i iluzija

#### **4.4.4. Depresori SŽS-a**

U depresore SŽS-a ubrajamo opijum, prirodne derivate opijuma (morfin, kodin), polusintetske derivate opijuma (heroin), sintetske derivate opijuma (metadon, heptanon), inhalate (ljepilo, boje za sprej, benzin, aerosoli) i alkohol (53). Ove psihoaktivne tvari privremeno podižu raspoloženje i funkcionalnost na višu razinu, nakon čega slijedi period depresivnog djelovanja koje se zadržava tijekom nekoliko sati (53). Osoba se često nalazi u stanju usporenog psihomotornog funkcioniranja, pospanosti i često u konfuzivnom stanju (53).

##### **4.4.4.1. Heroin**

Heroin je droga koja je dobila ime po njemačkom "heroisch", što znači moćan (54). Dobiva se prerađivanjem ekstrakta maka, a prah ima gorki okus i može se otopiti u vodi (53). Čisti heroin je bijele boje. Najčešće metode konzumacije heroina su: ušmrkavanje, pušenje i ubrizgavanje u venu (53). Nakon konzumiranja heroin prelazi u krvno-moždanu barijeru i tako dopijeva u mozak, gdje se pretvara u morfij i veže za opioidne receptore u mozgu (53). Korisnici doživljavaju osjećaj euforije, intenzivno i ugodno stanje poznato kao „flesh“ (53). Korištenjem kontaminiranih igala i drugog pribora za injiciranje povećava se rizik prijenosa zaraznih bolesti kao što su hepatitis B i C, AIDS, tetanus i druge (53).

Neke od posljedica uzimanja heroina su (53):

- Promjene u ponašanju i karakteru,
- Psihofizičko propadanje,
- Vidljive ubodne točke na rukama,
- Infekcije HIV-om ili hepatitisom B i C,
- Opasnost od predoziranja i potencijalno smrtni ishod.

#### **4.4.5. Inhalanti**

Inhalanti predstavljaju grupu tvari koje su lako isparljive ili hlapljive, a njihove kemijske pare se mogu udisati kako bi se postigao psihoaktivni efekt (53). Učinci inhalanata slični su onima alkohola, uključujući nejasan govor, gubitak koordinacije, osjećaj euforiju i vrtoglavice (53). Među inhalatima ističu se tri glavne vrste spojeva: nitriti, anestetički plinovi i otapala s aerosolima (54). Nakon udisanja ovih tvari, može se javiti privremena vrtoglavica, osjećaj mučnine te glavobolja (53). Kod nekih osoba mogu se pojaviti promjene u svijesti i halucinacije, a također postoji rizik od akutnog trovanja koje može rezultirati zastojem srca i disanja te naglim smrtnim ishodom (53).

#### **4.4.6. Stimulatori SŽS-a**

Učinci ovih psihoaktivnih tvari manifestiraju se povećanom psihofizičkom aktivnošću, ubrzanjem metabolizma i vegetativnih funkcija (53). Tijekom intoksikacije, javlja se psihomotorna uzbuđenost koja može trajati danima, remeti funkciju spavanja, smanjuje apetit i uzrokuje sumanute ideje (53). Prilikom konzumacije ovih tvari, mogući su simptomi kao što je krvarenje iz nosa, srčane aritmije, ubrzan rad srca te proširene zjenice (53). Najčešći stimulatori su amfetamin, kokain, ecstasy, nikotin, kofein i energetska pića (53).

##### **4.4.6.1. Amfetamin**

Amfetamin je stimulans koji utječe na središnji živčani sustav, povećavajući količinu dopamina, noradrenalina i serotonina putem različitih mehanizama (55). Konzumacijom amfetamina osjećamo povećanu energiju i budnost, raste euforija, povećava se pažnja i koncentracija (54). Neke od nuspojava konzumacije amfetamina su suha usta, glavobolja, mučnina, tjeskoba, vrtoglavica, ubrzani i nepravilni rad srca i drugi simptomi (54).

#### 4.4.6.2. Ecstasy (MDMA)

MDMA (3,4 metilendoksi-metamfetamin) poznata i kao ecstasy ili Molly je sintetička psihoaktivna droga, koja ima sličan kemijski sastav kao metamfetamin i halucinogeni meskalin (53, 55). Obično se nalazi u obliku kapsula ili tableta koje često na površini imaju utisnute različite simbole kao što su ptica, srce ili avion (53). Konzumira se najčešće oralnim putem, a vrlo rijetko ušmrkavanjem, te osoba počinje osjećati opojne efekte MDMA obično unutar 45 minuta nakon uzimanja jedne doze (53, 55).

Posljedice uzimanja Ecstasy-a i njegovo djelovanje jesu (53):

- Povećanje energije, osjećaj emocionalne bliskosti s drugima, pojačan osjećaj sreće i euforije,
- Dehidracija, znojenje, tresavica, mučnina,
- Tjeskoba, poremećaji spavanja,
- Mogući srčani problemi i neurološke smetnje.

#### 4.4.6.3. Kokain

Kokain, kemijski zvan benzoilmetilekgonin, prirodna je psihoaktivna tvar koja je prisutna u listovima biljke *Erythroxylum coca* (55). Kokain u obliku prahu (slika 4.7.) (56) se ili inhalira kroz nos (ušmrkava) pri čemu se apsorbira kroz sluznicu nosa, ili se otapa u vodi kako bi se ubrizgao u krvotok (55). Crack je oblik kokaina koji se procesuiranjem pretvara u kristalni oblik kako bi se mogao zapaliti i pušiti (55). Taj kristal se potom zagrijava kako bi se proizvela para koja se apsorbira kroz pluća i ulazi u krvotok (55). Kokain brzo dopijeva u krvotok i prodire u mozak, ostvarujući svoj glavni psihoaktivni učinak putem povećanja koncentracije neurotransmitera dopamina u sinapsama, što rezultira pojačanim stimulativnim efektom, a učinci kokaina brzo se očituju odmah nakon jedne doze (55).

Posljedice konzumacije kokaina su (53, 54):

- Bezrazložna euforija, intenzivan osjećaj zadovoljstva,
- Postajemo pričljivi, fizički aktivniji, energičniji,
- Smanjuje se potreba za hranom i snom,
- Širenje zjenica,
- Preosjetljivost na vid, zvuk i dodir.

Upotreba kokaina može dovesti i do ozbiljnih medicinskih komplikacija. Među najčešćima su kardiovaskularni problemi kao što su poremećaji srčanog ritma i srčani udar, neurološki problemi kao što su glavobolje i moždani udar te gastrointestinalni problemi poput osjećaja nelagode u trbuhu i osjećaja mučnine (55). Dodatno, mnogi pojedinci koji konzumiraju kokain, zajedno s njim konzumiraju i alkohol, a kombinacija ove dvije tvari može biti vrlo opasna zbog povećane toksičnosti koje kokain i alkohol imaju na srce (55).



Slika 4.7. Kokain u prahu (56)

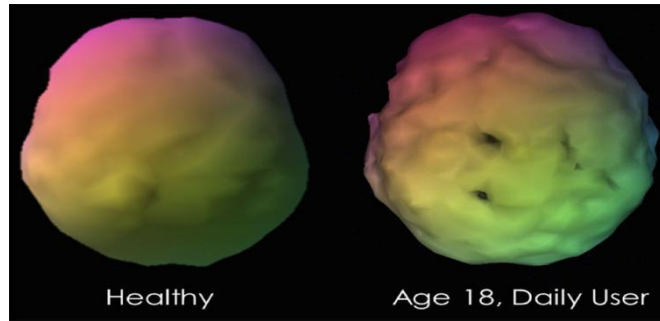
#### 4.4.7. Kanabis i kanabinoidi

Ovisno o koncentraciji THC-a, količini uzete doze, karakteristikama osobe i njenom trenutnom stanju, marihuana može imati stimulirajuće ili depresivno djelovanje, no općenito na sve osobe djeluje halucinogeno (53). Osnovni aktivni kemijski spoj prisutan u marihuani je THC (delta-9-tetrahidrokanabinol ili tetrahidrokanabinol), a razliku između mozga zdrave osobe i osobe ovisne o marihuani možemo vidjeti na slici 4.8. (55,57). Biljni kanabis, poznat još i kao marihuana te hašiš ili smola kanabisa su dva glavna proizvoda dobivena iz kanabisa koji su dostupni na europskom tržištu droga (55). Najčešći način konzumacije marihuane je putem ručno motanih cigareta, poznatih kao jointovi ili putem lula "pipes" ili "water pipes" (bongovima) (55). Osoba koja konzumira marihuanu doživjet će vrhunac odnosno "high" osjećaj (54). On ima dva različita oblika: intelektualni i emocionalni (54). Intelektualni oblik se može opisati kao pojačana svijest, gdje su sva pet osjetila pojačano aktivna, sve što promatramo, čujemo, mirišemo, okusimo ili dodirnemo postaje intenzivnije. Emocionalni oblik utječe na naše emocionalno stanje, dovodeći do pretjeranih i sveobuhvatnih osjećaja, čineći da naše emocionalne reakcije budu intenzivnije.

Posljedice marihuane i štetno djelovanje su (53):

- Smanjuje se razina odgovornosti,
- Oslabljeni imunitet i smanjena plodnost,
- Povećan rizik od napadaja tjeskobe,
- Pojačana sklonost prema zabavi,
- Povećan rizik na prelazak na "jače" droge.





Slika 4.8. Razlika između zdravog mozga i mozga ovisnika o marihuani (57)

Marihuana se primjenjuje ne kao terapija, već kao pomoć za olakšavanje simptoma u određenim zdravstvenim stanjima (53). Ovo se često koristi za ublažavanje simptoma AIDS-a, glaukoma, neuropatije, tijekom kemoterapije kod malignih bolesti, za ublažavanje spastičnosti mišića te u drugim slučajevima.

#### 4.4.8. Halucinogeni

Halucinogeni uzrokuju izobličenje stvarnosti te pojavu fenomena kao što su derealizacija i depersonalizacija (53). Ovisno o vrsti halucinacija, moguće je primijetiti psihomotornu agitaciju ili psihomotornu sedaciju (53). Među najpoznatijim halucinogenima su LSD, PCP (poznat kao "anđeoski prah"), meskalin i antiholinergičke tvari, psilocibin te sjemenke bunike (53, 55).

##### 4.4.8.1. LSD

LSD je halucinogena droga koje se proizvodi iz lizerginske kiseline, iz jednog parazita (gljivice) s raži (55). Njegova najčešća forma konzumacije je kroz tablete ili male šarene "markice", papiriće s otisnutim slikama, što možemo vidjeti na slici 4.9. (53, 58). LSD se obično prodaje u obliku tableta, kapsula ili ponekad kao tekućina te se najčešće uzima oralno (55). On izaziva psihološki učinak koji se naziva "trip" (putovanje) i uvelike se razlikuje od osobe do osobe, ovisno o faktorima kao što su prethodna iskustva, stanje svijesti i okoliša, kao i uzeta roba (55).

Učinci LSD-a jesu (55):

- Širenje zjenica, fluktuacije u apetitu,
- Povećana budnost, poremećaji pažnje i pamćenja, iluzije i vizualne halucinacije
- Pojava "flashbacka" (ponovno proživljavanje prethodnog iskustva).



Slika 4.9. LSD u obliku šarenih "markica" (58)

#### 4.4.9. Prevencija i liječenje

Kao i kod svake do sad spomenute ovisnosti, prevencija je vrlo važan faktor kako bi se smanjila zlouporaba droge kod ljudi. Edukaciju o štetnim učincima droga, rizicima i posljedicama droge treba započeti u najranijoj školskoj dobi i provoditi je tijekom cijelog razdoblja školovanja. Za vrijeme školovanja roditelji i nastavnici bi trebali poticati sudjelovanje u raznim izvanškolskim aktivnostima, kako bi mladi razvili svoje interese te se time smanjuje vjerojatnost da će se upustiti u zlouporabu droge. Također, tu treba spomenuti i prevenciju vršnjačkog pritiska i educirati o tome kako se tom pritisku suprotstaviti, zatim organizirane kampanje osvješćivanja o opasnostima zlouporabe droge koje su najviše usmjerene na mlade jer oni su pubertetu skloniji eksperimentiranju i probavanju novih stvari. Vrlo važan faktor u prevenciji je i rano prepoznavanje znakova zlouporabe droga i pružanje podrške tijekom cijele faze liječenja. Zdravstveni djelatnici također imaju vrlo značajan doprinos u prevenciji ovisnosti. Oni prepoznaju rane znakove zlouporabe droge, educiraju i savjetuju pacijente o štetnim učincima i posljedicama. Često su dio multidiscipliniranih timova koji surađuju sa psihijatrima, socijalnim radnicima ili terapeutima te sudjeluju u razvoju preventivnih programa u zajednici ili školama.

U procesu liječenja ovisnika, ključno je primijeniti multidisciplinarni pristup kako bi rehabilitacija, terapija i ponovna integracija u zajednicu bili što uspješniji (54). U tim procesima sudjeluju različiti stručnjaci, kao što su psihijatri, specijalizirani liječnici za mentalno zdravlje i ovisnosti, liječnici opće prakse, kao i stručnjaci iz područja psihologije, socijalnog rada, pedagogije, radne terapije i volonteri (54). Liječenje ovisnosti o drogama zahtjeva različite postupke kako bi se osigurala uspješna rehabilitacija. U ključne metode ubrajamo farmakoterapiju, edukaciju o prirodi bolesti, psihoterapiju, rehabilitaciju i resocijalizaciju za vraćanje u normalan život, brigu o općem zdravlju pacijenta, korištenje programa samopomoći, programe za učenje strategija prevencije ponovnog uzimanja sredstva ovisnosti (54). Liječenje osobe koja je zloupotrebljavala drogu često je dugotrajan, a za mnoge često i doživotan proces.

## 4.5. OVISNOST O INTERNETU

Ovisnost o internetu podrazumijeva nemogućnost kontroliranja vremena provedenog na internetu i nemogućnost prestanka korištenja istog (59). Prekomjerno korištenje interneta uključuje upotrebu interneta više od dva sata i trideset minuta dnevno, dok ovisnost o internetu uključuje upotrebu interneta više od četiri sata na dan, naravno ovo se odnosi na korištenje interneta u slobodno vrijeme, a ne na prekomjerno korištenje interneta koje zahtjeva njihovo zanimanje (informatički stručnjaci, digitalni marketing stručnjaci, novinari, istraživači i znanstvenici, analitičari raznih podataka i dr.) (60). Upitnik za dijagnozu ovisnosti o internetu, poznat kao IADQ (*eng. Internet Addiction Diagnostic Questionnaire*) koji je sastavila Kimberly S. Young, koristeći dijagnostičke kriterije za patološko kockanje (60). Njezin upitnik je sadržavao 8 pitanja, a ako je pojedinac odgovorio afirmativno na pet ili više pitanja, tada se mogla postaviti dijagnoza ovisnosti o internetu (60).

Slažući se sa činjenicom da je moguće razviti ovisnost o internetu Young je 1996. postavila kratak upitnik sastavivši sljedeća pitanja (60).

1. Smatrate li da ste opterećeni internetom?
2. Osjećate li veće zadovoljstvo kada provodite sve veće vrijeme na internetu?
3. Dešava li Vam se da izgubite sposobnost kontroliranja smanjenja ili prestanka korištenja interneta?
4. Osjećate li nemir, nervozu, osjećaj depresivnosti ili razdražljivosti ako ograničite ili prekinete korištenje interneta?
5. Da li se zadržavate na internetu duže nego što ste prvobitno namjeravali?
6. Jeste li zbog prekomjernog korištenja interneta riskirali gubitak odnosa, obrazovne ili poslovne situacije?
7. Jeste li smišljali različite načine kako biste prijateljima, roditeljima ili drugima prikrili svoju ovisnost o internetu?
8. Koristite li internet kao način bijega od problema, depresivnih misli, osjećaja krivnje ili anksioznosti?

### **4.5.1. Vrste ovisnosti o internetu**

Postoje različite vrste ovisnosti o internetu, a razlikujemo ih s obzirom na aktivnost s kojom je osoba najviše zaokupljena prilikom korištenja (61). Razlikujemo ovisnost o društvenim mrežama (Facebook, Instagram, Twitter, TikTok), ovisnost o informiranosti (pretraživanje različitih internet stranica s informativnim sadržajem), ovisnost o igranju igrica ili videoigrama, ovisnost o pornografskim sadržajem (dovodi do promjena stavova i obrasca ponašanja, poteškoća u pronalasku partnera i dovodi do izoliranosti), ovisnost o online klađenju. Miliša i Tolić navode još nekoliko vrsta ovisnosti: cyber-space, online-shopping, online videogames, chatting, Skype, blogovi, SMS, MMS (62).

### **4.5.2. Simptomi ovisnosti o internetu**

Internetska ovisnost uzrokuje raznolike socijalne i zdravstvene poteškoće, uključujući poremećaje spavanja, iscrpljenost i umor zbog nedostatka sna, pad imunološkog sistema i veću podloženost obolijevanju (60). Uz navedene simptome osoba počinje zanemarivati svakodnevne obaveze, prijatelje i obitelj, javlja se lošiji uspjeh u školi, na fakultetu ili na poslu, osoba se povlači se u sebe, izolira se od drugih, smanjuje se tjelesna aktivnost, osoba laže o provedenom vremenu na internetu, česte su promjene u ponašanju, osoba je razdražljiva i nervozna (59). Najčešći fiziološki znakovi obuhvaćaju nedostatak adekvatnog sna, promjene u prehranbenim navikama, sindrom karpalnog tunela, bol u vratu i leđima te osjećaj napetosti i suhoće očiju (60).

### **4.5.3. Faze razvoja ovisnosti o internetu**

Proces ovisnosti o internetu prolazi kroz dvije faze, a to su faza samopouzdanja i faza ovisnosti (63). U fazi samopouzdanja, pojavi se želja za postizanjem daljnjeg uspjeha, koristeći anonimnost kako bi se osiguralo postizanje uspjeha i stvorila virtualna pripadnost. Ovaj proces nudi osjećaj slobode, uz istodobno rušenje etičkih i kulturnih granica. U ovoj fazi, izbjegavanje računala može izazvati osjećaj bezvoljnosti, praznine, ljutnje, agresije i ograničiti razvoj mašte. U fazi ovisnosti o internetu, pojavljuje se fizički poremećaj koji se manifestira kao psihomotorna inertnost, te psihosocijalni poremećaj koji utječe na

ponašanje i promjenu osobnosti. Tijekom ove faze, potreba za internetom raste, a osoba nastoji zamijeniti stvarni život virtualnim.

#### **4.5.4. Štetne posljedice prekomjerne uporabe interneta**

Prekomjerno korištenje interneta može imati niz štetnih posljedica na fizičko i psihičko zdravlje, socijalne odnose i na produktivnost. Dugotrajno provođenje vremena za računalom ili bilo kojim elektronskim uređajem dovodi do sjedilačkog načina života, a to rezultira nedostatkom tjelesne aktivnosti koja može dovesti do pretilosti, slabljenja mišića i kardiovaskularne sposobnosti. Isto tako, povećava rizik za nastanak kroničnih bolesti poput dijabetesa, visokog krvnog tlaka i raznih srčanih bolesti. Gledanje u zaslon računala ili mobilnog uređaja dulje vrijeme dovodi do problema sa očima, što se očituje umorom očiju, suhoćom, iritacijom ili zamućenim vidom. Ostale posljedice na fizičko zdravlje očituju se poremećenom strukturom spavanja, bolovima u tijelu (bolovi u leđima, vratu, ramenima), dehidracijom, povećanim stresom, glavoboljom, narušenim radom imunološkog sustava (64). Povezanost ovisnosti o internetu s problemima mentalnog zdravlja je uska, a česti problemi uključuju socijalnu anksioznost, depresiju i poremećaj pažnje s hiperaktivnošću (ADHD) (64). Prekomjerno korištenje interneta narušava i socijalne odnose jer ono dovodi do usamljenosti, smanjenja vremena provedenog s obitelji, prijateljima i bliskim osobama u stvarnom svijetu; također ono doprinosi i problemima u komunikaciji jer može smanjiti vještine komunikacije u stvarnom životu, što otežava izgradnju novih i održavanje postojećih veza (64). Beskrajno surfanje internetom dovodi i do prokrastinacije što može utjecati na poslovne ili akademske obaveze i do gubitka vremena koje bi se moglo iskoristiti za obavljanje važnijih aktivnosti. Sve osobe koje uživaju u pretraživanju interneta podložne su različitim online prijetnjama koje mogu narušiti njihovu sigurnost i privatnost na internetu. Korisnici interneta podložni su Cyberbullying-u (zlostavljanje, vrijeđanje ili uznemiravanje putem interneta), krađi identiteta, raznim prevarama, kompromitiranje računa i krađa novca s bankovnih računa, kompromitiranje računala i važnih podataka s njega, krađa osobnih i privatnih podataka poput lozinki i brojeva kreditnih kartica, te vrijeme koje je potrebno za oporavak nakon hakerskog napada (identifikacija problema, uklanjanje zlonamjernog softvera i obnavljanje sustava).

#### **4.5.5. Prevencija prekomjernog korištenja interneta**

Prevencija prekomjernog korištenja interneta vrlo je važna kako bi osobe svjesno mogle održavati ravnotežu između svoje online aktivnosti i stvarnog života te kako bi izbjegli negativne posljedice na vlastito zdravlje. Osim adolescenata u prevenciji značajnu ulogu imaju i roditelji koji bi trebali biti upućeni o vremenu koje njihovo dijete provede na internetu, kako se ono ponaša online i što čini (59). Prvi korak, ujedno i najvažniji je postavljanje granica, odredite koliko vremena želite provoditi online svaki dan i pridržavajte se tog rasporeda. U svakodnevni raspored uvedite pauze od ekrana i vrijeme "bez-interneta", to predstavlja određeno vrijeme kada nećete koristiti uređaje s ekranom i kada nećete koristiti internet. Osobe koje hoće smanjiti vrijeme koje provode na internetu često isključuju obavijesti društvenih mreža i aplikacija koje ih neprestano potiču da provjeravaju svoje mobitele ili računala. Svoje slobodno vrijeme treba nastojati provoditi radeći produktivne aktivnosti, poput druženja sa obitelji ili prijateljima, bavljenjem nekom fizičkom aktivnošću, učeći novi hobi, a internet pokušati koristiti za učenje ili istraživanje. Prevencija internetske ovisnosti ključna je za očuvanje našeg fizičkog i psihičkog zdravlja, te kako bismo održali ravnotežu između naše svakodnevne rutine i besciljnog surfanja internetom.

Jedan od ključnih koraka u prevenciji ovisnosti o internetu je postavljanje jasnih granica i ciljeva o vremenu koje ćemo provoditi online, zatim kontinuirana edukacija koja obuhvaća prepoznavanje ranih znakova ovisnosti, do kojih rizika ona može dovesti, gdje pojedinac može potražiti pomoć i edukacija o online prijetnjama. Prevencija također obuhvaća pronalazak novih hobija i aktivnosti s kojima ćemo zamijeniti vrijeme provedeno na internetu. Sa svim ovim koracima moguće je prevenirati razvoj ovisnosti te osigurati ravnotežu između korištenja interneta i našeg svakodnevnog života.

#### **4.5.6. Liječenje ovisnosti o internetu**

Liječenje ovisnosti o internetu predstavlja veliki izazov jer smo neprestano okruženi internetom u svakodnevnom životu, što onemogućava potpuno eliminiranje njegove prisutnosti (59). To je ključna razlika između ove vrste ovisnosti i drugih ovisnosti. Ovisnike o internetu se ne potiče da u potpunosti izbace internet iz svojih života, već ih se pokušava naučiti da internet koriste u normalnim količinama i da nauče kontrolirati vrijeme koje provode na internetu (59). Poput drugih oblika ovisnosti, osobe sklone prekomjernom korištenju interneta često će na početku negirati ili smanjivati ozbiljnost problema te utjecaj koji takvo ponašanje ima na njihov život. Često se događa da članovi obitelji ili bliske osobe prepoznaju znakove ovisnosti prije samih osoba te ih potiču da traže pomoć (59, 60). Psiholozi i psihijatri diljem svijeta još uvijek vode rasprave o liječenju ove ovisnosti, jer još uvijek u potpunosti nije poznato točno kako bi liječenje ove ovisnosti trebalo izgledati (59). Veliki broj stručnjaka preporučuje kognitivno-bihevioralni model kao najefikasniji za tretiranje ovisnosti o internetu, ističući kognitivne simptome kao što su stalne opsesivne misli o internetu, gubitak kontrole nad porivom za korištenjem, teškoću u prekidanju upotrebe interneta i osjećaj izolacije u kojem se internet doživljava kao jedini prijatelj (59, 60). Ovom vrstom terapije ovisnike se nastoji naučiti da vrijeme koje provedu na internetu zamijene produktivnijim aktivnostima (59). Uz psihološki pristup koristi se i farmakoterapija, a lijekovi koji se koriste su antipsihotici, stabilizatori raspoloženja, antidepresivi, antagonisti opioidnih receptora i antagonisti glutamata (59). Među različitim oblicima internetske ovisnosti, jedino je ovisnost o videoigrama službeno priznata i uvrštena u Međunarodnu klasifikaciju bolesti, trenutno, ovo je jedini slučaj u kojem se neki oblik internetske ovisnosti službeno smatra bolešću (59). U Hrvatskoj, terapija se izvodi u dnevnim bolnicama smještenim unutar Klinike za psihijatriju Sveti Ivan, Klinike za psihijatriju Vrapče i Kliničke bolnice "Sestre Milosrdnice (59).



## 4.6. OVISNOST O LIJEKOVIMA

Lijek je svaka supstanca koja se unosi u organizam ili se primjenjuje na njegovu površinu u određenoj količini, obliku i uvjetima najčešće u svrhu prevencije i liječenja bolesti ili sprečavanja i ublažavanja simptoma bolesti (65). Lijekove možemo podijeliti na lijekove prirodnog podrijetla (dobiveni iz ljekovitih tvari biljaka, životinja ili minerala) i lijekove umjetnog podrijetla (dobiveni polusintetičkim ili sintetičkim postupcima) (65). Ovisnost o lijekovima i zloupotreba lijekova su usko povezani ali nemaju isto značenje, a glavna razlika je u tome što osobe koje zloupotrebljavaju lijekove ne razvijaju fizičku i/ili psihološku ovisnost o lijekovima ali znatno povećava rizik za razvijanje ovisnosti o lijekovima (66). Stoga, ovisnost o lijekovima je stanje u kojem osoba postaje fizički i/ili psihološki ovisna o određenom lijeku, osoba razvija toleranciju na određenu količinu lijeka pa seže za većom dozom te ne može svakodnevno funkcionirati bez konzumacije određenog lijeka (66). Fizička ovisnost je adaptivno stanje organizma na određeni lijek koje se manifestira povećanjem tolerancije i pojavom simptoma ustezanja kada se lijek naglo prestane uzimati, a psihološka ovisnost uključuje žudnju za konzumacijom lijeka kako bi se osjećala “normalno” ili kako bi se lakše nosila sa problemima i stresom s kojim se susrela (67). Osobe najčešće razvijaju ovisnost prema opioidnim analgeticima (Kodein, Morfij, Metadon, Nalokson), depresantima središnjeg živčanog sustava (benzodiazepini, barbiturati i sredstva za smirenje) i stimulansima (Adderall, Dekstroamfetamin) (66, 68). Prema rezultatima istraživanja *National Survey on Drug Use and Health (NSDUH)* iz 2010. godine provedeno u SAD-u, 2.4 milijuna Amerikanaca je zloupotrebljavalo lijekove (66). Istraživanje je dokazalo da se zloupotreba lijekova događa u svim dobnim skupinama, a najviše među mlađim osobama u dobi od 18 do 25 godina a zatim slijede osobe starije životne dobi od 65 godina i starije jer su one zbog njihovog zdravstvenog stanja sklonije da im liječnik prepíše kontinuiranu i dugotrajnu terapiju te da im prepíše konzumaciju više lijekova odjednom što može dovesti do zlouporabe i razvijanja ovisnosti (66).

#### **4.6.1. Ovisnost o opioidnim analgeticima**

Opioidni analgetici su lijekovi koji se koriste u liječenju boli srednjeg do jakog intenziteta, oni djeluju na opioidne receptore koje nalazimo u mozgu, leđnoj moždini i gastrointestinalnom traktu što rezultira smanjivanjem percepcije boli (analgezijom) (69). Oni se mogu primjenjivati peroralno, supkutano, intramuskularno i transdermalno, imaju dobru sposobnost apsorpcije u organizmu te se nakupljaju u dobro prokrvljenim tkivima, metaboliziraju se u jetri a iz organizma se izlučuju putem urina (69). Neke od nuspojava koje se mogu pojaviti prilikom konzumacije opioida su umor, anksioznost i razdražljivost, mučnina i povraćanje te opstipacija, a dugotrajna i učestala konzumacija opioida sa sobom nosi i najopasniju posljedicu - depresija disanja koja se može pojaviti kod bilo koje konzumacije veće doze opioida (66, 69). Ovisnost o opioidnim analgeticima se javlja ukoliko ih osoba kontinuirano i dugotrajno uzima, a ključni korak u prevenciji ove vrste ovisnosti je racionalna primjena analgetika iz ove skupine lijekova (69). Kao i kod svake ovisnosti ukoliko se sredstvo ovisnosti naglo prestane uzimati javljaju se simptomi ustezanja koji uključuju anksioznost, bol u mišićima, nesаница, proljev, povraćanje i sindrom nemirnih nogu (66, 69). Liječenje ovisnosti o opioidnim analgeticima uključuje kombinaciju farmakoterapije (Metadon, Buprenorfin i Naltrekson), psihološke terapije (kognitivno - bihevioralna terapija, motivacijski intervju ) i socijalne terapije (sudjelovanje u grupnim terapijama što pomaže u ponovnoj reintegraciji u društvo) (70). Kao i u liječenju svake ovisnosti značajni utjecaj ima podrška obitelji i prijatelja koja dodatno motivitira osobu da se izliječi, u liječenje treba uključiti i edukaciju o lijeku i/ili lijekovima koji su se zlorabljivali te koje štetne posljedice ostavlja na tijelo ovisnika (70). Liječenje ovisnika treba biti individualizirano prema svakoj osobi, uvažavajući sve njegove želje, potrebe i osjećaje a prije svega zdravstveni djelatnici trebaju uspostaviti profesionalni odnos sa pacijentom, odnos utemeljen na međusobnom povjerenju, poštovanju, empatiji i pružanju potpore.

## **4.6.2. Ovisnost o depresantima SŽS-a**

U depresante središnjeg živčanog sustava ubrajamo benzodiazepine, barbiturate i nebenzodiazepinske lijekove za spavanje (71). Većina sredstva za depresiju središnjeg živčanog sustava djeluje na mozak tako što utječe na neurotransmiter GABA (gama-aminomaslačna kiselina) (66, 71). Iako različite klase sredstava za depresiju SŽS djeluju na jedinstvene načine, njihova sposobnost povećanja razine GABA-e - čime inhibiraju aktivnost mozga - omogućuje im da proizvedu pospan ili umirujući učinak koji je koristan za osobe koje pate od anksioznosti ili poremećaja spavanja (66, 71).

### **4.6.2.1. Ovisnost o benzodiazepinima**

Benzodiazepini, lijekovi poput Diazepama, Klonazepama i Alprazolama ponekad se propisuju za liječenje anksioznosti, akutnih reakcija na stres i napadaja panike. Klonazepam se također može propisati za liječenje poremećaja napadaja i nesanice. Benzodiazepini koji imaju veći sedativni učinak, kao što su Triazolam i Estazolam, propisuju se za kratkotrajno liječenje poremećaja spavanja. Obično se benzodiazepini ne propisuju za dugotrajnu uporabu zbog visokog rizika od razvoja tolerancije i ovisnosti (66, 71). Ukoliko osoba učestalo konzumira benzodiazepine, uzima veće doze nego što su mu propisane ili ih koristi na bilo koji način koji nije preporučen od strane njegovog liječnika javlja se zlouporaba koja može dovesti do razvoja ovisnosti. Kao i kod svake ovisnosti pa tako i kod ove javlja se fizička i psihička ovisnost, osobe razvijaju toleranciju (za isti učinak potrebne su veće doze benzodiazepina), kod osobe se primjećuje povećana upotreba te se javljaju poteškoće ukoliko osoba odluči da će ih prestati konzumirati (72). Ukoliko osoba naglo prestane uzimati benzodiazepine javljaju se simptomi poput anksioznosti, nesanice, tresavice, mučnine ili povraćanja, smanjenje apetita (68). Liječenje ovisnosti o benzodiazepinu zahtjeva sveobuhvatan i multidiscipliniran pristup koji se temelji na holističkom pristupu i uvažavanju pacijentovih želja i potreba. Liječenje uključuje temeljitu medicinsku procjenu, često je i potrebna detoksikacija, psihološku terapiju koja uključuje kognitivno-bihevioralnu terapiju i motivacijske intervjuje, grupne terapije i sudjelovanje u raznim grupama podrške, obiteljsko savjetovanje, edukaciju o neželjenim učincima i prevenciji povratka ovisnosti te podrška obitelji i prijatelja (72).

#### 4.6.2.2. Ovisnost o barbituratima

Barbiturati poput metilfenobarbitala (Mebaral), fenobarbitala i pentobarbitala (Nembutal) rijetko se koriste za smanjenje anksioznosti ili kao izbor liječenja pri problemima sa spavanjem zbog većeg rizika od predoziranja u usporedbi sa benzodiazepinima (66, 71). Ovisnost o barbituratima se razvija kada ih osoba počne zloupotrebjavati, uzimajući ih u većim dozama i češće nego što je propisano od strane liječnika ili kada osoba pokušava skriti svoju ovisnost lažući obitelji ili prijateljima. Glavni znakovi po kojima prepoznamo ovisnost o barbituratima je povećana tolerancija i povećana konzumacija, fizička i psihička ovisnost o barbituratima, sindrom ustezanja ukoliko se ne uzme sredstvo ovisnosti, gubitak kontrole nad uzimanjem lijeka, skrivena konzumacija i promjene u ponašanju (66, 71). Kao što je već spomenuto, konzumacija barbiturata može dovesti do predoziranja, a simptomi koji upućuju na predoziranje su pospanost i konfuzije, osjećaj slabosti i ataksija, midrijaza, a najopasnija posljedica je poremećaj disanja koji može rezultirati depresijom disanja i smrti (67). Kako bismo prevenirali ovisnost o bilo kojim lijekovima pa tako i barbituratima potrebno je pažljivo slijediti upute liječnika, ne samostalno povećavati dozu ili češće uzimanje lijeka bez prethodnog savjetovanja sa liječnikom, osobe bi se trebale educirati o lijekovima koje uzimaju, bilo to putem interneta ili savjetovanja sa liječnikom, potreban je stalni nadzor i praćenje pacijentovog zdravstvenog stanja kako bi se ovisnost rano prepoznala i započelo adekvatno liječenje. Kako bismo sa sigurnošću prevenirali mogućnost razvitka ovisnosti ključni korak je pravilno uzimanje lijeka prema uputama koje smo dobili od liječnika. Liječenje ove ovisnosti podrazumijeva slične metode kao i u tretmanu ostalih ovisnosti o lijekovima a ono uključuje kontinuirani nadzor nad pacijentovim zdravstvenim stanjem, u procesu liječenju ponekad je potrebna i detoksikacija, psihološka terapija (kognitivno-bihevioralna terapija), motivacijski intervju, grupna terapija, edukacija zdravstvenih djelatnika prema ovisniku i njegovoj obitelji, prevencija povratka ovisnosti, praćenje napretka te pružanje kontinuirane podrške pacijentu i njegovoj obitelji (68).

### 4.6.3. Ovisnost o nebenzodiazepinskim lijekovima za spavanje

Nebenzodiazepinski lijekovi za spavanje, poput Zolpidema (Sanval), Eszopiklona (Lunesta) i Zaleplona (Sonata), imaju različitu kemijsku strukturu, ali djeluju na neke iste receptore u mozgu kao i benzodiazepini. Smatra se da imaju manje nuspojave i manji rizik od ovisnosti u usporedbi s benzodiazepinima (66, 71). Kod osobe koja je razvila ovisnost prema ovoj vrsti lijekova, javljaju se isti simptomi kao i kod ostalih ovisnosti (fizička i psihička ovisnost, povećana tolerancija i konzumacija, sindrom ustezanja i dr. Nuspojave prilikom konzumacije nebenzodiazepinskih hipnotika slične su nuspojavama benzodiazepina i uključuju (73):

- Sedaciju - osjećaj pospanosti i umora,
- Vrtoglavicu,
- Problemi s ravnotežom,
- Anterogradna amneziju - gubitak pamćenja za događaje koji su se dogodili nakon uzimanja lijeka,
- Gastrointestinalne smetnje,
- Halucinacije,
- Paradoksalne reakcije - neočekivane reakcije na lijek, poput povećane agresivnosti ili uzbuđenosti.

Liječenje ovisnosti o nebenzodiazepinskim lijekovima za spavanje obično uključuje slične pristupe kao i liječenje drugih ovisnosti o lijekovima. To uključuje detoksikaciju pod medicinskim nadzorom kako bi se postupno smanjila doza lijeka i izbjegli simptomi povlačenja. Nakon toga, psihološka terapija, grupna terapija i podrška obitelji igraju ključnu ulogu u oporavku (66). Ključni korak u prevenciji ove ovisnosti, kao i u prevenciji svih ostalih oblika ovisnosti, leži u svjesnom i odgovornom korištenju lijekova prema uputama liječnika, slijedeći propisanu dozu i način primjene.

#### 4.6.4. Ovisnost o stimulansima

Stimulansi povećavaju budnost, pažnju i energiju, te podižu krvni tlak, puls i disanje. Povijesno gledano, stimulansi su se koristili za liječenje astme i drugih problema s dišnim sustavom, pretilosti, neuroloških poremećaja i različitih drugih bolesti. No, kako je postao očigledan njihov potencijal za zloupotrebu i ovisnost, broj stanja koja se liječe stimulansima smanjio se. Sada se stimulansi propisuju samo za liječenje nekoliko zdravstvenih stanja, uključujući poremećaj pažnje i hiperaktivnosti (ADHD), narkolepsiju i povremeno depresiju koja ne reagira na liječenje (66, 71). Stimulansi djeluju u mozgu na skupinu monoaminergičkih neurotransmiterskih sustava, koji uključuju noradrenalin i dopamin (66, 71). Oni povećavaju razinu dopamina u mozgu što rezultira osjećajem ugone i euforije te isto tako povećavaju razinu noradrenalina što rezultira povećanjem krvnog tlaka i pulsa, sužavanjem krvnih žila te povećanjem glukoze u krvi (66, 71). Ovisnost o stimulansima je stanje u kojem osoba razvija psihičku i/ili fizičku ovisnost o stimulansima-lijekovima koji povećavaju aktivnost središnjeg živčanog sustava a ukoliko ih osoba ne uzme javljaju se simptomi sindromi ustezanja (nesanica, anksioznost, umor, iscrpljenost, povećan apetit...) Najčešće korišteni lijekovi iz skupine stimulansa u medicinske svrhe uključuju Amfetamine, Metilfenidate, Lisdexamfetamine, Modafinil i Deksamfetamin sulfat (66). Liječenje ovisnosti zahtjeva stalan medicinski nadzor, detoksikaciju, u nekim slučajevima liječnik može prepisati i farmakoterapiju kako bi pomogla u kontroli simptoma povlačenja i žudnje za stimulansima, kognitivno - bihevioralna terapija i grupna terapija, edukacija ovisnika i njegove obitelji, kontinuirana podrška ovisnika te prevencija povratka ovisnosti (68). Prevencija ovisnosti o stimulansima uključuje edukaciju ljudi o rizicima uporabe ovih tvari, promicanje zdravih načina suočavanja sa stresom i emocionalnim izazovima te poticanje na svjesno i odgovorno korištenje lijekova i drugih tvari kako bi se izbjegla ovisnost.

## 5. ZAKLJUČAK

Ovisnost je ozbiljan problem u današnjem vremenu koji ostavlja veliki raspon posljedica na samog pojedinca, njegovu obitelj i društvo u kojem se osoba nalazi. Kroz ovisnost osoba postaje zarobljena u vlastitim destruktivnim obrascima ponašanja i navikama kojim si ozbiljno narušava svakodnevni život (fizičke, emocionalne i socijalne posljedice). Važno je razumjeti i educirati društvo kako ovisnost nije rezultat slabosti osobe, već je medicinski problem koji zahtijeva stručnu pomoć, suosjećanje i podršku od strane zdravstvenih djelatnika i svih osoba koje su uključene u proces liječenja. Isto tako, važno je da društvo radi na destigmatizaciji ovog problema kako bi se ovisnost prepoznala u ranom stadiju i osigurala pravovremena pomoć i podrška onima koji se bore sa bilo kojim oblikom ovisnosti. Samo kroz edukaciju i destigmatizaciju ovisnosti možemo stvoriti okolinu u kojoj će se osobe koje pate od ovisnosti osjećati prihvaćeno, puni podrške i neće osjećati krivnju zbog česte stigme društva kako je ovisnost rezultat karakterne slabosti. Ovisnost nije neizlječiva bolest, te uz odgovarajuću stručnu pomoć, podrškom i snažnom motivacijom osobe, mnogi pojedinci se uspješno oporave i započinju ponovno graditi svoj život.

Ovisnosti današnjice predstavljaju izazov koji se vrlo brzo razvija i mijenja iz dana u dan, stoga zahtijeva brzu prilagodbu i inovativne pristupe u procesu liječenja. S pojavom novih tehnologija, dostupnosti na internetu i velikom utjecaju društvenih medija pojavile su se nove vrste ovisnosti poput ovisnosti o internetu, društvenim mrežama, video igricama, online kupnji, online kockanju itd. Posljedice ovih modernih ovisnosti jednako su ozbiljne kao i posljedice tradicionalnih ovisnosti (alkohol, pušenje, droga i dr.). Stoga je vrlo važno kontinuirano pratiti i prilagođavati već postojeće strategije i kampanje prevencije i liječenja kako bismo se što bolje nosili sa suvremenim ovisnostima te kako bi proces liječenja bio što uspješniji. Kontinuirana edukacija društva i zdravstvenih djelatnika jedni su od ključnih elemenata u prevenciji i liječenju ovisnosti današnjeg vremena. Kao što je već spomenuto ovisnost o nečemu nije nepremostiva prepreka, te svaka osoba koja se bori sa bilo kojim oblikom ovisnosti u sebi ima snagu i potencijal za oporavak. Ovisnost nikada nije kraj puta, ona je prekretnica prema boljoj budućnosti i jedinstvena prilika za osobni rast i razvoj osobe, jer svaka osoba zaslužuje priliku za oporavak i ostvarenje ispunjenijeg i zdravijeg života.

## 6. LITERATURA

1. Savage SR, Joranson DE, Covington EC, Schnoll SH, Heit HA, Gilson AM. Definitions related to the medical use of opioids: evolution towards universal agreement. *Journal of Pain and Symptom. Management.* 2003;26(1):655-667.
2. Herie M, Godden T, Shenfeld J, Kelly C. *Addiction: An information guide: A guide for people with addiction and their families.* Toronto: Centre for Addiction and Mental Health; 2006.
3. Brlas S. *Važno je ne započeti: Neki temeljni pojmovi psihologije ovisnosti.* Zagreb: Zavod za javno zdravstvo "Sveti Rok" Virovitičko-podravske županije; 2010.
4. Brlas S. *Funkcionira li mozak ovisnika zaista drugačije.* Virovitica: Zavod za javno zdravstvo "Sveti Rok" Virovitičko-podravske županije; 2016.
5. Kurbaša I. *Određivanje koncentracije nikotina i njegovih metabolita u biološkim uzorcima [Diplomski rad].* Split: Sveučilište u Splitu, Medicinski fakultet; 2019.
6. Vazdar B. *Određivanje koncentracije nikotina i njegovih metabolita u uzorku urina pasivnih pušača [Diplomski rad].* Split: Sveučilište u Splitu, Medicinski fakultet; 2019.
7. Zorc B, Iličić Ž. Nikotin i pušenje. *Farmaceutski glasnik.* 1998;54(10):327-334.
8. Wikipedia - The Free Encyclopedia. File: Nikotin - Nicotine.svg [Online]. 2007. Dostupno na: [https://en.wikipedia.org/wiki/File:Nikotin\\_-\\_Nicotine.svg](https://en.wikipedia.org/wiki/File:Nikotin_-_Nicotine.svg) (4.10.2023.)
9. Ivančić M. *Pušenje u adolescenata: neželjeni učinci [Diplomski rad].* Rijeka: Sveučilište u Rijeci, Medicinski fakultet; 2018.
10. Brlas S. *Psihologija ovisnosti.* Virovitica: Zavod za javno zdravstvo „Sveti Rok“ Virovitičko-podravske županije; 2018.
11. Kovilić T. *Ovisnost o nikotinu i liječenje u ordinaciji liječnika obiteljske medicine [Završni specijalistički rad].* Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet; 2018.
12. Đulančić N. *Tehnologija cigareta. [Elektronička knjiga].* Sarajevo: Poljoprivredni fakultet; 2021. Dostupno na: <https://ppf.unsa.ba/uploads/ebiblioteka/TEHNOLOGIJA%20CIGARETA.pdf> (4.10.2023.)
13. Česir R. *Tjelesna aktivnost i pušenje-utjecaj na dišni sustav kod adolescenata [Diplomski rad].* Rijeka: Sveučilište u Rijeci, Fakultet zdravstvenih studija u Rijeci; 2020.
14. Posavac M. *Utjecaj duhana na higijenu usne šupljine [Diplomski rad].* Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet; 2015.



15. Doll R, Peto R, Boreham J, Sutherland I. Mortality in relation to smoking: 50 years' observations on male British doctors. *British Medical Journal*. 2004;328(7455):1519.
16. Brčić Karačonji I. Facts About Nicotine Toxicity. *Arhiv za higijenu rada i toksikologiju*. 2005;56(4):363-371.
17. Zlatunić I. Primjena metoda zdravstvenog odgoja kod ovisnika o pušenju [Završni rad]. Split: Sveučilište u Splitu, Sveučilišni odjel zdravstvenih studija; 2019.
18. Ugasi je! Kako izgledaju pluća pušača. [Online]. 2020. Dostupno na: <https://ugasije.rs/novosti/35-kako-izgledaju-pluca-pusaca> (2.10.2023.)
19. Križanić M. Odnos sociodemografskih obilježja, educiranosti o štetnosti duhanskih proizvoda i ovisnosti o nikotinu : Diplomski rad s istraživanjem [Diplomski rad]. Rijeka: Sveučilište u Rijeci, Fakultet zdravstvenih studija u Rijeci; 2022.
20. Pongrac J. Stavovi zdravstvenih djelatnika o pušenju nikotinskih proizvoda [Diplomski rad]. Koprivnica: Sveučilište Sjever; 2021.
21. Petek M. Pušačke navike u adolescenata u Hrvatskoj u razdoblju od 1995. do 2015. godine [Diplomski rad]. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet; 2017.
22. Mayer D, Pavić Šimetin I, Belavić A, Hemen M. Svjetsko istraživanje o uporabi duhana u mladima: rezultati za Hrvatsku. Zagreb: Hrvatski zavod za javno zdravstvo; 2017.
23. National Institutes of Health. Tips to Quit Smoking [Online]. 2013. Dostupno na: <https://www.nhlbi.nih.gov/health/educational/healthdisp/pdf/tipsheets/Tips-to-Quit-Smoking.pdf> (1.10.2023.)
24. British Lung Foundation. How to stop smoking: It's never too late to quit [Online]. 2016. Dostupno na: [https://mft.nhs.uk/app/uploads/sites/12/2019/02/BK10\\_Smoking\\_v3.3\\_0617\\_PDFdownload-1.pdf](https://mft.nhs.uk/app/uploads/sites/12/2019/02/BK10_Smoking_v3.3_0617_PDFdownload-1.pdf) (1.10.2023.)
25. American Cancer Society. How to quit using tobacco [Online]. 2020. Dostupno na: <https://www.cancer.org/content/dam/CRC/PDF/Public/9545.00.pdf> (1.10.2023.)
26. Franin L. Nadomjesna terapija u liječenju ovisnosti o duhanu [Diplomski rad]. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet; 2020.
27. Mustafić A. Čimbenici rizika za nastanak i razvoj alkoholizma kod mladih [Završni rad]. Pula: Sveučilište Jurja Dobrile u Puli; 2023.
28. Hamdan-Mansour AM. History of Alcoholism: A Scientific Evolution. Amman: School of Nursing - The University of Jordan; 2016.
29. Žuškin E, Jukić V, Lipozenčić J, Matošić A, Mustajbegović J, Turčić N, Poplašen-Orlovac D, Prohić A, Bubaš M. Ovisnost o alkoholu – posljedice za zdravlje i radnu sposobnost. *Arhiv za higijenu rada i toksikologiju*. 2006;57(4):413-426.

30. Rossetto Kasper L. Ancient Chinese wine vessels 'reflect the ritualization of alcohol consumption' [Online]. 2015. Dostupno na: <https://www.splendidtable.org/story/2015/07/31/ancient-chinese-wine-vessels-reflect-the-ritualization-of-alcohol-consumption> (4.10.2023.)
31. Žuškin E, Jukić V, Lipozenčić J, Matošić A, Mustajbegović J, Turčić N, Prohić A, Bubaš M. Ovisnost o alkoholu – posljedice za zdravlje i radnu sposobnost. Arhiv za higijenu rada i toksikologiju. 2006;57(4):413-426.
32. Trogrlić B. Alkoholizam i psihijatrijski komorbiditeti [Diplomski rad]. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet; 2020.
33. Zorc B, Grga D. Alkohol. Farmaceutski glasnik. 1999;55(2):59-68.
34. Jurčević S. Javnozdravstveno značenje alkoholizma kao rizičnog čimbenika za povećanje smrtnosti i doprinos medicinske sestre u prevenciji nezdravih životnih navika [Završni rad]. Split: Sveučilište u Splitu, Sveučilišni odjel zdravstvenih studija; 2019.
35. Šimić B. Konzumacija alkohola i opojnih droga na radnom mjestu [Specijalistički diplomski stručni]. Karlovac: Veleučilište u Karlovcu; 2019.
36. Puhanić I. Utjecaj konzumacije alkohola na zdravlje i kvalitetu života [Završni rad]. Osijek: Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Filozofski fakultet; 2012.
37. Vrandečić V. Rasprostranjenost i prevencija alkoholizma u Splitsko-dalmatinskoj županiji [Završni rad]. Split: Sveučilište u Splitu, Sveučilišni odjel zdravstvenih studija; 2016.
38. Bešter M. Alkoholizam kod mladih [Završni rad]. Koprivnica: Sveučilište Sjever; 2016.
39. Okrugić I. Alkoholizam kod omladine - sociološki pristup [Završni rad]. Pula: Sveučilište Jurja Dobrile u Puli; 2021.
40. Matejčić A. Suvremeni pristupi liječenju alkoholizma [Diplomski rad]. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet; 2017.
41. Bajo A. Značaj klubova liječenih alkoholičara u terapiji alkoholizma [Završni rad]. Split: Sveučilište u Splitu, Sveučilišni odjel zdravstvenih studija; 2014.
42. Kovačić A. Kockanje i klađenje kod mladih. [Završni rad]. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Fakultet hrvatskih studija; 2019.
43. Dragojlov D. Kockanje kao hobi novog doba [Završni rad]. Koprivnica: Sveučilište Sjever; 2023.
44. Ilić N. Mala istorija kockanja: mrdni prstom, pa da vidim kakve si sreće [Online]. 2017. Dostupno na: <https://www.rokselana.com/mala-istorija-kockanja-mrdni-prstom-pa-da-vidim-kakve-si-srece/> (4.10.2023.)

45. Koić E. Problematično i patološko kockanje. Virovitica: Zavod za javno zdravstvo "Sveti Rok" Virovitičko-podravske županije; 2009.
46. Ereš E. Patološka sklonost i ovisnost o kockanju novi poremećaj u klasifikaciji [Završni rad]. Dubrovnik: Sveučilište u Dubrovniku; 2020.
47. Kraljević I. Patološko kockanje [Diplomski rad]. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet; 2022.
48. Zoričić Z, Torre R, Orešković A. Kockanje i klađenje – ovisnosti novog doba. *Medicus*. 2009;18(2):205-209.
49. Puharić Z, Kudumija Slijepčević M, Badrov T, Petričević N. Gambling among Teenagers in Bjelovar-Bilogora County (Croatia). *Alcoholism and psychiatry research*. 2016;52(1):5-16.
50. Sekondo M. Utjecaj obitelji na kockanje mladih [Diplomski rad]. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Pravni fakultet; 2022.
51. Tomašić L. Prevencija ovisnosti o kockanju [Diplomski rad]. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet; 2021.
52. Stojnić D. Samoprocjena patoloških kockara o učinku psihosocijalnog tretmana u klubu ovisnika o kockanju [Disertacija]. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet; 2018.
53. Cmok S. Droga - štetna navika i javnozdravstveni problem [Završni rad]. Koprivnica: Sveučilište Sjever; 2019.
54. Pavlović S. Zdravstvena njega ovisnika o drogama [Završni rad]. Koprivnica: Sveučilište Sjever; 2016.
55. Podgorelec K. Droga - veliki zdravstveni problem [Završni rad]. Koprivnica: Sveučilište Sjever; 2020.
56. Wikipedia - The Free Encyclopedia. File: Kokain - Cocaine.svg [Online] 2023. Dostupno na: [https://en.wikipedia.org/wiki/File:Kokain\\_-\\_Cocaine.svg](https://en.wikipedia.org/wiki/File:Kokain_-_Cocaine.svg) (4.10.2023.)
57. PsyPost. New study shows marijuana users have low blood flow to the brain [Online] 2016. Dostupno na: <https://www.psypost.org/2016/11/new-study-shows-marijuana-users-low-blood-flow-brain-46175> (4.10.2023.)
58. DEA - US Drug Enforcement Administration. Factsheets: LSD [Online]. 2023. Dostupno na: <https://www.dea.gov/factsheets/lsd> (4.10.2023.)
59. Čusak D. Ovisnost adolescenata o internetu i društvenim mrežama [Diplomski rad]. Osijek: Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek; 2022.

60. Jalšovec I. Ovisnost o internetu - problem suvremenog doba [Završni rad]. Koprivnica: Sveučilište Sjever; 2021.
61. Jurman J, Boričević Maršanić V, Paradžik Lj, Karapetrić Bolfan Lj, Javornik S. Ovisnost o internetu i video igrama. *Socijalna psihijatrija*. 2017;45(1):36-42.
62. Miliša Z, Tolić M. Kriza odgoja i ekspanzija suvremenih ovisnosti. *MediAnali*. 2010;4(8):135-164.
63. Pavlinović S. Ovisnost adolescenata o internetu [Disertacija]. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet; 2019.
64. Mandić S, Dodig Hundrić D, Ricijaš N. Tretmanski pristupi ovisnosti o Internetu . *Kriminologija & socijalna integracija*. 2019;27(2):235-255.
65. Soko M. "Intervencije medicinske sestre kod primjene terapije" [Završni rad]. Dubrovnik: Sveučilište u Dubrovniku; 2020.
66. National Institute on Drug Abuse. Research Report Series: Prescription Drug Abuse [Online]. 2001. Dostupno na: <https://nida.nih.gov/sites/default/files/rxreportfinalprint.pdf> (1.10.2023.)
67. Eddy NB, Halbach H, Isbell H, Seevers MH. Drug dependence: its significance and characteristics. *Bulletin of the World Health Organization*. 1965;32(5):721-733.
68. Center for Substance Abuse Treatment. Protracted Withdrawal. *Substance Abuse Treatment Advisory*. 2010;9(1). Dostupno na: <https://store.samhsa.gov/sites/default/files/d7/priv/sma10-4554.pdf> (30.9.2023.)
69. Kuča N. Potencijalne klinički značajne interakcije analgetika [Diplomski rad]. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Farmaceutsko-biokemijski fakultet; 2021.
70. American Society of Addiction Medicine. Opioid Addiction Treatment: A guide for patients, families and friends [Online]. 2016. Dostupno na: [https://www.asam.org/docs/default-source/publications/asam-opioid-patient-piece\\_-\\_5bopt2-5d\\_3d.pdf](https://www.asam.org/docs/default-source/publications/asam-opioid-patient-piece_-_5bopt2-5d_3d.pdf) (30.9.2023.)
71. National Institute of Drug Abuse. Misuse of Prescription Drugs Research Report [Online]. 2020. Dostupno na: <https://nida.nih.gov/download/37630/misuse-prescription-drugs-research-report.pdf?v=add4ee202a1d1f88f8e1fdd2bb83a5ef> (1.10.2023.)
72. Soyka M. Treatment of benzodiazepine dependence. *New England Journal of Medicine*. 2017 Mar 23;376(12):1147-57.
73. Štefčić A. Liječenje nesanice u obiteljskoj medicini [Diplomski rad]. Rijeka: Sveučilište u Rijeci, Medicinski fakultet; 2019.

## 7. SAŽETAK

Ovisnost je kompleksno medicinsko stanje koje je karakterizirano nekontroliranim i ponavljajućim konzumiranjem određene tvari (npr. alkohol, cigarete, droga, razni lijekovi) ili izvođenjem određenog ponašanja (npr. klađenje, ovisnost o online kupovini, ovisnost o društvenim mrežama), unatoč negativnim posljedicama koje to ponašanje može imati na fizičko, emocionalno i socijalno zdravlje osobe. Ovisnost obično uključuje fizičku i psihološku ovisnost, razvijanje tolerancije prema tvari ili ponašanju te javljanje apstinencijskih simptoma ukoliko osoba prestane s njihovom konzumacijom.

U radu su prikazane najčešće ovisnosti u suvremenom društvu i njihov javnozdravstveni značaj: ovisnost o nikotinu, ovisnost o alkoholu, ovisnost o kocki, ovisnost o drogi, ovisnost o internetu i ovisnost o lijekovima. U ovom radu definirani su dijagnostički kriteriji koji nam pomažu u identifikaciji ovisnosti, uključujući ovisnost o različitim supstancama i moderne oblike ovisnosti. Također su prikazane preventivne metode i strategije koje su usmjerene na smanjenje pojave ovisnosti i povećanje svijesti o rizicima. Proces liječenja osoba koje pate od ovisnosti uključuje različite terapijske pristupe, pružanje podrške samoj osobi i njegovoj obitelji te edukacija.

Ključne riječi: ovisnost, nikotin, alkohol, droga, kockanje, internet, lijekovi, prevencija, liječenje

## **8. SUMMARY**


Addiction is a complex medical condition characterized by uncontrolled and repetitive consumption of a certain substance (e.g., alcohol, cigarettes, drugs, various medications) or engaging in certain behaviors (e.g., gambling, online shopping addiction, social media addiction), despite the negative consequences that such behavior may have on a person's physical, emotional, and social health. Addiction typically involves both physical and psychological dependence, the development of tolerance to the substance or behavior, and the experience of withdrawal symptoms if a person stops their consumption.

The work discusses the most common addictions in modern society and their public health significance: addiction to nicotine, addiction to alcohol, addiction to gambling, addiction to drugs, addiction to the internet and addiction to medication. In this work, diagnostic criteria are defined to help identify addictions, including addiction to various substances and modern forms of addiction. Preventive methods and strategies aimed at reducing the occurrence of addiction and increasing awareness of the risks are also presented in this paper. The process of treating individuals suffering from addiction involves various therapeutic approaches, providing support to the individual and their family, and education.

**Keywords:** addiction, nicotine, alcohol, drugs, gambling, internet, medications, prevention, treatment.

## IZJAVA O AUTORSTVU ZAVRŠNOG RADA

Pod punom odgovornošću izjavljujem da sam ovaj rad izradio/la samostalno, poštujući načela akademske čestitosti, pravila struke te pravila i norme standardnog hrvatskog jezika. Rad je moje autorsko djelo i svi su preuzeti citati i parafraze u njemu primjereno označeni.

Mjesto i datum	Ime i prezime studenta/ice	Potpis studenta/ice
U Bjelovaru, <u>22.9.2023.</u>	Antonio Kasal	

U skladu s čl. 58, st. 5 Zakona o visokom obrazovanju i znanstvenoj djelatnosti, Veleučilište u Bjelovaru dužno je u roku od 30 dana od dana obrane završnog rada objaviti elektroničke inačice završnih radova studenata Veleučilišta u Bjelovaru u nacionalnom repozitoriju.

Suglasnost za pravo pristupa elektroničkoj inačici završnog rada u nacionalnom repozitoriju

Antonio Kasal

ime i prezime studenta/ice

Dajem suglasnost da tekst mojeg završnog rada u repozitorij Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu bude pohranjen s pravom pristupa (zaokružiti jedno od ponuđenog):

- a) Rad javno dostupan
- b) Rad javno dostupan nakon \_\_\_\_\_ (upisati datum)
- c) Rad dostupan svim korisnicima iz sustava znanosti i visokog obrazovanja RH
- d) Rad dostupan samo korisnicima matične ustanove (Veleučilište u Bjelovaru)
- e) Rad nije dostupan

Svojim potpisom potvrđujem istovjetnost tiskane i elektroničke inačice završnog rada.

U Bjelovaru, 22.9.2023.

Kasal

potpis studenta/ice