Transgeneracijski prijenos alkoholizma

Žarko, Tvrtko

Master's thesis / Diplomski rad

2018

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

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:105:543019

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-29**



Repository / Repozitorij:

Dr Med - University of Zagreb School of Medicine Digital Repository







SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
MEDICINSKI FAKULTET

Tvrtko Žarko

Transgeneracijski prijenos alkoholizma

DIPLOMSKI RAD



Zagreb, 2018.

Ovaj diplomski rad izrađen je u Zavodu za liječenje ovisnosti Klinike za psihijatriju Vrapče pod vodstvom doc. dr. sc. Zrnke Kovačić Petrović i predan je na ocjenu u akademskoj godini 2017./2018.

POPIS KRATICA

SZO – Svjetska zdravstvena organizacija

MKB-10 – Međunarodna klasifikacija bolesti, 10. revizija

DSM-5 – Dijagnostički i statistički priručnik za mentalne poremećaje, 5. revizija

PUA – Poremećaj uzimanja alkohola

AUD – Alcohol use disorder

PTSP – Posttraumatski stresni poremećaj

GABA – gama-aminomaslačna kiselina

GABRA2 – gen za alfa-2 podjedinicu receptora za gama-aminomaslačnu kiselinu

CRH-BP – gen za vezajući protein kortikotropin oslobađajućeg hormona

SERT – gen za serotoninski transporter

OPRM1 – gen za μ-opioidni receptor

ALDH2 – gen za mitohondrijsku aldehid dehidrogenazu

CHRNA5 – gen za alfa-5 podjedinicu neuronskog acetilkolinskog receptora

CHRNA3 – gen za alfa-3 podjedinicu neuronskog acetilkolinskog receptora

CHRNAB4 – gen za beta-4 podjedinicu neuronskog acetilkolinskog receptora

FASP – fetalni alkoholni spektar poremećaja

SADRŽAJ

SAŽETAK

SUMMARY

1. UVOD 1

1.1. Definicija alkoholizma 1

1.2. Značenje alkoholizma na individualnoj i socijalnoj razini 3

1.3. Alkoholizam na obiteljskoj razini 5

2. ETIOLOGIJA ALKOHOLIZMA 6

2.1. Neurobiološki čimbenici 6

2.2. Psihološki čimbenici 7

2.3. Socio-kulturološki čimbenici 8

3. PRIJENOS ALKOHOLIZMA U OBITELJI 9

3.1. Epidemiološke značajke alkoholizma u obitelji 9

3.2. Obilježja funkcioniranja obitelji zahvaćenih alkoholizmom 10

3.3. Uloga neurobioloških čimbenika u transgeneracijskom prijenosu alkoholizma 12

3.4. Uloga psiholoških čimbenika u transgeneracijskom prijenosu alkoholizma 14

3.5. Uloga socio-kulturoloških čimbenika u transgeneracijskom prijenosu alkoholizma 15

3.6. Alkoholizam u obiteljima s posvojenom djecom 17

3.7. Alkoholizam i blizanci 18

3.8. Alkoholizam i trudnoća 18

4. PREVENTIVNI I TERAPIJSKI PRISTUP OBITELJSKOM ALKOHOLIZMU 20

4.1. Preventivne mjere 20

4.2. Terapijske mjere 22

5. ZAKLJUČAK 24

6. ZAHVALE 25

7. LITERATURA 26

8. ŽIVOTOPIS 31

SAŽETAK

Transgeneracijski prijenos alkoholizma

Tvrtko Žarko

Alkoholizam je bolest ovisnosti koja pogađa pojedinca, njegovu okolinu i društvo u cjelini. Zbog važnosti obitelji u nastanku, održavanju i liječenju ovisnosti, alkoholizam se smatra obiteljskom bolesti. Neurobiološki, psihološki i socio-kulturološki čimbenici važni su u razvoju alkoholizma. Njihov se utjecaj može promatrati i na razini obitelji. Pozitivna obiteljska anamneza alkoholizma povezana je s većim rizikom za razvoj alkoholizma i s većom težinom problema s alkoholom. Važnost genetskih čimbenika u razvoju alkoholizma ispitivana je istraživanjima provedenim na obiteljima u kojima je alkoholizam prisutan, istraživanjima na blizancima i istraživanjima na posvojenoj djeci. Takva istraživanja generalno potvrđuju važnu ulogu genetskih čimbenika u razvoju alkoholizma. Na postojeću genetsku predispoziciju za razvoj alkoholizma djeluju različiti čimbenici okoline. Utjecaj okoline može dodatno povisiti rizik za razvoj alkoholizma, ali i djelovati protektivno. Takav je utjecaj vidljiv već prenatalno, pri čemu je izloženost alkoholu tijekom trudnoće povezana s povećanim rizikom za razvoj alkoholizma. Određene crte ličnosti predstavljaju rizični čimbenik i psihološku vulnerabilnost za razvoj alkoholizma. Razumijevanje uloge različitih čimbenika u razvoju alkoholizma bitno je i iz praktičnih razloga. Preventivne mjere usmjerene na potomke obitelji opterećenih alkoholizmom mogu smanjiti rizik za pojavu alkoholizma kod tih osoba. Alkoholizam ostavlja izravne i neizravne posljedice na sve članove obitelji, zbog čega je u terapiju bitno uključiti cijelu obitelj. Takva terapija je povezana s boljim ishodima.

Ključne riječi: transgeneracijski prijenos, alkoholizam, neurobiološki čimbenici, psihološki čimbenici, socijalni čimbenici

SUMMARY

Transgenerational transmission of alcoholism

Tvrtko Žarko

Alcoholism is an addictive disease which affects an individual, his surroundings and society in whole. Alcoholism is considered as a family disease because of the importance of the family in development, maintenance and treatment of the addiction. Neurobiological, psychological and socio-cultural factors are important in the development of alcoholism. Their influence can be observed on the family level. Positive family history for alcoholism is associated with the higher risk for the development of alcoholism and the more severe form of alcoholism. The importance of genetic factors in the development of alcoholism has been studied through studies of families affected by alcoholism, twin studies and adoption studies. The general conclusion of those studies is that genetic factors have an important role in the development of alcoholism. This genetic predisposition to alcoholism is affected by the environmental factors. Environmental effects can both increase the risk for development of alcoholism and act as a protective factor. These effects can be observed in the prenatal period. Exposure to alcohol during the pregnancy is associated with higher risk for the development of alcoholism. Certain personality traits represent the risk factor and psychological vulnerabilty for the development of alcoholism. It is important to understand the role of the various factors in the development of alcoholism for the practical reasons. Preventive measures directed toward descendants of alcoholic families can decrease the risk for the development of alcoholism in those people. It is important to include the whole family in the treatment, because alcoholism leaves direct or indirect consequences on every member of the family. This kind of therapy is associated with better outcomes.

Key words: transgenerational transmission, alcoholism, neurobiological factors, psychological factors, social factors

1. UVOD

1.1. Definicija alkoholizma

Alkoholizam, psihičku bolest koja označava ovisnost o alkoholu, ponekad je teško razlučiti od normalne i prekomjerne konzumacije alkohola.
Svjetska zdravstvena organizacija (SZO) je 1952. godine dala sljedeću definiciju: „Alkoholizam je bolest, a alkoholičar je bolesnik u kojega se zbog prekomjerne i dugotrajne uporabe alkoholnih pića pojavljuje psihička i fizička ovisnost, zdravstveni problemi, obiteljski i društveni poremećaji“ (1). Iz same definicije vidi se kompleksnost bolesti koja ne samo da pogađa pojedinca, već i njegovu užu i širu okolinu. Proširenost uporabe alkoholnih pića, posebno u zapadnjačkoj kulturi, zahtijeva što jasnije razdvajanje normalne konzumacije alkohola od patološke. Najznačajniji klasifikacijski sustavi koji se koriste u psihijatriji, Međunarodna klasifikacija bolesti, 10. revizija (MKB-10) i Dijagnostički i statistički priručnik za duševne poremećaje, 5. revizija (DSM-5) klasificiraju poremećaje vezane uz konzumaciju alkohola u nekoliko kategorija. MKB-10 svrstava poremećaje vezane uz konzumaciju alkohola zajedno s poremećajima nastalim uzimanjem drugih psihoaktivnih tvari, koji su šifrirani oznakama F10 - F19 (2). Ti su poremećaji navedeni u tablici 1.

Tablica 1. Mentalni poremećaji i poremećaji ponašanja uzrokovani uporabom alkohola, prema MKB-10

F10.0	Akutna intoksikacija alkoholom
F10.1	Štetna uporaba alkohola
F10.2	Sindrom ovisnosti o alkoholu
F10.3	Stanje apstinencije od alkohola
F10.4	Stanje apstinencije od alkohola s delirijem
F10.5	Psihotični poremećaj povezan s uporabom alkohola
F10.6	Amnestički sindrom povezan s uporabom alkohola
F10.7	Rezidualni poremećaj ili psihotični poremećaj s kasnim početkom povezan s uporabom alkohola
F10.8	Ostali mentalni poremećaji i poremećaji ponašanja povezani s uporabom alkohola
F10.9	Neoznačeni mentalni poremećaj i poremećaj ponašanja povezan s uporabom alkohola

DSM-5 svrstava poremećaje vezane uz alkohol u 5 kategorija (3). One su navedene u tablici 2.

Tablica 2. Poremećaji vezani uz alkohol, prema DSM-5

1. Poremećaj uzimanja alkohola
2. Intoksikacija alkoholom
3. Sindrom sustezanja od alkohola
4. Drugi poremećaji prouzročeni alkoholom
5. Nespecificirani poremećaj vezan uz alkohol

U tablici 3. navedeni su dijagnostički kriteriji za „Poremećaj uzimanja alkohola“ iz DSM-5.

Tablica 3. Dijagnostički kriteriji za „Poremećaj uzimanja alkohola“ (PUA) (eng. *Alcohol use disorder, AUD),* prema DSM-5

Problematični obrazac uzimanja alkohola koji vodi kliničkim značajnom oštećenju ili patnji, a manifestira se prisutnošću najmanje dva od sljedećih kriterija, ako se pojave bilo kad u istom 12-mjesečnom razdoblju.
1. Alkohol se često uzima u većim količinama ili tijekom dužeg razdoblja nego što je bilo namjeravano.
2. Prisutna je trajna težnja ili neuspješno nastojanje da se smanji ili kontrolira uzimanje alkohola.
3. Velik dio vremena provodi se u aktivnostima vezanim uz nabavljanje alkohola, uporabu alkohola ili oporavku od njegovih učinaka.
4. Žudnja, snažna želja ili poriv za uzimanjem alkohola.
5. Ponavljano uzimanje alkohola dovodi do neuspjeha u ispunjavanju važnih obaveza na poslu, u školi ili kod kuće.
6. Nastavljanje uzimanja alkohola usprkos perzistirajućem ili opetovanom pojavljivanju društvenih ili međuljudskih problema izazvanih ili otežanih učincima alkohola.
7. Prekidaju se ili reduciraju važne društvene, poslovne ili rekreacijske aktivnosti zbog uporabe alkohola.
8. Ponavljano uzimanje alkohola u situacijama u kojima je to fizički opasno.
9. Alkohol se nastavlja uzimati usprkos znanju o postojanju nekog trajnog i ponavljanog fizičkog ili psihološkog problema koji je vjerojatno izazvan ili pogoršan uporabom alkohola.

10. Tolerancija, definirana na temelju jednog od sljedećeg: a) Potreba za značajno uvećanim količinama alkohola kako bi se postigla intoksikacija ili željeni učinak. b) Značajno smanjenje učinka ako se i dalje uzima ista količina alkohola.
11. Sindrom sustezanja, koji se očituje kao jedno od sljedećeg: a) Karakteristični sindrom sustezanja od alkohola b) Kako bi se smanjili ili izbjegli simptomi sindroma sustezanja, uzima se alkohol (ili srodna tvar, kao što su benzodiazepini)

Uočava se kako MKB-10 razlikuje pojmove „Štetna uporaba alkohola“ i „Sindrom ovisnosti o alkoholu“, dok DSM-5 kao ekvivalent navodi „Poremećaj uzimanja alkohola“ pritom ga klasificirajući kao blagi, umjereni i teški oblik (2,3).

1.2. Značenje alkoholizma na individualnoj i socijalnoj razini

Posljedice konzumacije alkohola vidljive su u cijelom svijetu. Prema SZO, svjetski prosjek konzumacije alkohola je 6,2 litre čistog alkohola po osobi s navršenih 15 godina ili više. SZO procjenjuje da 38,3% populacije konzumira alkohol te da je štetna konzumacija alkohola uzrok 3,3 milijuna smrti u svijetu svake godine (4).
Epidemiološko istraživanje provedeno u Sjedinjenim Američkim Državama na 36.309 ispitanika pokazalo je da je dvanaestomjesečna prevalencija PUA-a 13,9%, a životna prevalencija PUA-a 29,1%, sukladno kriterijima za PUA navedenima u DSM-5 (5).
Problem konzumiranja alkohola u Republici Hrvatskoj prikazuju rezultati hrvatskog istraživanja u sklopu Standardiziranog europskog istraživanja o alkoholu. Hrvatsko je istraživanje provedeno 2015. godine na uzorku od 1.500 ispitanika u dobi od 18 do 64 godine i odazivom 50,6%. 78,1% ispitanika je izjavilo da je konzumiralo alkohol u posljednjih 12 mjeseci (85,3% muškaraca i 71,0% žena). 7,7% žena i 4,7% muškaraca izjavilo je da je pijenje njima poznate osobe, unutar proteklih 12 mjeseci, jako na njih utjecalo. 12,9% žena i 8,5% muškaraca izjavilo je da je pijenje osobe s kojom su živjeli tijekom djetinjstva/tinejdžerskih godina jako negativno na njih utjecalo (6). Procjenjuje se da je prevalencija alkoholizma u Hrvatskoj oko 6%, dok je prevalencija prekomjernog pijenja oko 15% (7).
Iz navedenih podataka uočljivo je da konzumacija alkohola predstavlja problem kako na svjetskoj, tako i na razini Republike Hrvatske te problem koji se provlači društvom na svim

razinama njegova ustrojstva.

Na individualnoj razini, alkoholizam nosi niz teških posljedica, koje se najčešće svrstavaju u četiri skupine: tjelesna oštećenja, neurološka oštećenja, psihički poremećaji i poremećaji na socijalnoj razini (1).

Među tjelesna oštećenja koja nastaju kao posljedica alkoholizma ili su s njim povezana Barclay i suradnici u svom radu spominju sljedeće bolesti:
1. oštećenje jetre – masna promjena jetre, alkoholni hepatitis, ciroza jetre
2. gastrointestinalno oštećenje – stomatitis, glositis, smanjena salivacija, oštećenje orofaringealne sluznice sa stvaranjem prekanceroznih lezija i karcinoma, ezofagitis, disfunkcija jednjaka, gastritis, duodenitis, varikoziteti jednjaka/želudca, oštećenje crijeva, pankreatitis
3. kardiovaskularno oštećenje – hipertenzija, moždani udar, srčane aritmije, dilatativna kardiomiopatija, koronarna bolest srca (pri konzumaciji alkohola većoj od 20 grama na dan)
4. respiratorno oštećenje – opstruktivna apneja u snu, učestalije infekcije respiratornog sustava, razvoj akutnog respiratornog distres sindroma
5. endokrinološko i metaboličko oštećenje – hipoandrogenizam, menstrualne abnormalnosti, pseudo-Cushing sindrom, osteoporoza, šećerna bolest, intolerancija glukoze, hipoglikemija, smanjena imunološka funkcija, poremećaj normalnog rasta
6. muskulo-skeletno oštećenje – osteporoza, osteomalacija, učestalije frakture, toksična miopatija, slabost proksimalne muskulature
7. oštećenje kože – psorijaza, diskoidni ekcem, teleangiektazije, akne, površinske infekcije, kožna porfirija, bazocelularni karcinom
8. hematopoetsko oštećenje – anemija, leukopenija, trombocitopenija, poremećaj funkcije trombocita, imunosupresija
9. oštećenje mokraćnog sustava – poremećaj ravnoteže vode i elektrolita, zatajenje bubrega
10. potencijalni kancerogeni učinak – povezanost s tumorima različitih sijela pri korištenju velikih količina alkohola
11. štetan učinak na plod (8).

Neurološke posljedice alkoholizma zahvaćaju središnji i periferni živčani sustav. Komplikacije vezane za središnji živčani sustav uključuju: Wernickeov sindrom, Korsakovljev sindrom, primarnu alkoholnu demenciju, sindrom Marchiafava-Bignami,

cerebelarnu degeneraciju i centralnu pontinu mijelinolizu.
Komplikacije vezane za periferni živčani sustav uključuju: kroničnu alkoholnu neuropatiju, kroničnu alkoholnu miopatiju i neuropatiju uzrokovanu disulfiramom (9,10).

Međusobni odnos alkoholizma i drugih psihičkih poremećaja je složen. Često se psihičke tegobe, kada su prisutne s alkoholizmom, mogu svrstati u 3 skupine: simptomi i znakovi povezani s pijenjem alkohola, alkoholom uzrokovani psihijatrijski sindromi i psihički poremećaji koji su u komorbiditetu s alkoholizmom, ali nisu s njim povezani.
Načelno, alkoholizam može simptomima nalikovati praktički bilo kojem psihičkom poremećaju, a vrijedi i obrnuto, različiti psihički poremećaji značajno mogu utjecati na značajke alkoholizma kod oboljele osobe (11). Određeni psihički poremećaji imaju značajnu povezanost s alkoholizmom. Tu se izdvajaju poremećaji raspoloženja (bipolarni poremećaj, depresivni poremećaj), anksiozni poremećaji (posebno posttraumatski stresni poremećaj, PTSP), poremećaji ličnosti, organski moždani poremećaji i ovisnosti o drogama (prisutne u 33,05% osoba s PUA) (12).
Važno je razmotriti i odnos alkoholizma i psihotičnih poremećaja. MKB-10 i DSM-5 definiraju „psihotični poremećaj nastao uporabom alkohola“ (MKB-10) odnosno „alkoholom inducirani psihotični poremećaj“ (DSM-5) koji je nužno razlikovati od deliriuma tremensa, shizofrenije, organskih psihotičnih poremećaja i poremećaja nastalih zbog traume glave (13).

Socijalno funkcioniranje osobe koje boluje od alkoholizma također je oštećeno, što se primarno očituje u njezinoj obitelji, ali i na radnom mjestu i u drugim socijalnim situacijama (1).

1.3. Alkoholizam na obiteljskoj razini

Sagledavanje međusobnog odnosa alkoholizma i različitih značajki obitelji središnji je dio ovog rada.
Obiteljski oblik alkoholizma (oblik s pozitivnom obiteljskom anamnezom) ima tendenciju pojave u ranijoj dobi i u težem obliku u odnosu na neobiteljski oblik (14). Odnos alkoholizma i problema u odnosima je recipročan, čime dolazi do stvaranja začaranog kruga. Pritom alkoholizam remeti odnose, a poremećeni odnosi daju daljnji poticaj uzimanju alkohola.
Osim što konzumacija alkohola i drugih sredstava ovisnosti dovodi do poremećaja kod odraslih ovisnika, štetan učinak često je u jednakom opsegu prisutan kod mlađih članova

obitelji koji i sami postaju skloniji ovisničkom ponašanju (15). S druge strane, snažne obiteljske veze, obiteljska potpora i adekvatan roditeljski nadzor djeluju protektivno te su povezane sa smanjenom uporabom alkohola (16).
Uočljiv je kompliciran odnos različitih obiteljskih čimbenika i razvoja odnosno održavanja ovisnosti. Razumijevanje ovisnosti kao bolesti koja nije vezana isključivo za pojedinca nego njezino promatranje u obiteljskom kontekstu ima značajnu ulogu u terapiji orijentiranoj na obitelj, pri čemu neka istraživanja pokazuju da takav pristup dalje bolje rezultate u različitim segmentima funkcioniranja u odnosu na terapije orijentirane isključivo na pojedinca (15).

2. ETIOLOGIJA ALKOHOLIZMA

Smatra se da je alkoholizam poremećaj multifaktorske etiologije koji se razvija pod utjecajem interakcije različitih čimbenika: psiholoških obilježja osobe, socijalnih utjecaja i neurobioloških čimbenika. Alkoholizam se može promatrati kao kontinuum u kojem različite osobe imaju različite manifestacije iste bolesti (17).
Različiti se etiološki čimbenici mogu promatrati zasebno, ali se sama bolest treba promatrati kao rezultat njihove interakcije.

2.1. Neurobiološki čimbenici

Genetski čimbenici igraju važnu ulogu u razvoju alkoholizma. Istraživanja na blizancima, obiteljima i posvojenoj djeci provođena su s ciljem otkrivanja uloge nasljeđa u razvoju alkoholizma. Ta su istraživanja pokazala povećan rizik za razvoj alkoholizma kod blizanaca oboljelih osoba, krvnih srodnika oboljele osobe i posvojene djece bioloških roditelja alkoholičara. Time su pokazala postojanje i važnost navedenih genetskih čimbenika (18).

Alkohol se u jetri metabolizira pomoću sljedećih enzima/enzimskih sustava: alkohol dehidrogenaza, mikrosomalni oksidacijski sustav za etanol i acetaldehid dehidrogenaza. Različita istraživanja pokazala su da genetske varijante enzima koji metaboliziraju alkohol i enzima koji mogu utjecati na metabolizam alkohola igraju važnu ulogu u razvoju ovisnosti o alkoholu (17).

Učinak alkohola na središnji živčani sustav baziran je na njegovom djelovanju na različite neurotransmitorske sustave. Pritom dugotrajna konzumacija alkohola trajno mijenja kemijska

zbivanja u mozgu tako da, kod razvijene ovisnosti, alkohol postaje nužan za održavanje promijenjene funkcije mozga. Neurotransmitorski sustavi na koje alkohol djeluje uključeni su u neuronske krugove za stres i nagradu. Od neurotransmitora čiju aktivnost alkohol modulira navode se dopamin, serotonin, gama-aminomaslačna kiselina (GABA) i glutamat. Također, varijante gena koji kodiraju različite proteine vezane za nabrojene neurotransmitorske sustave imaju ulogu u razvoju alkoholizma (19).

2.2. Psihološki čimbenici

Smatra se da psihološki čimbenici mogu osobu predisponirati da, u kontaktu s alkoholom i pod utjecajem nepovoljnih situacija, razvije patološki odnos prema konzumiranju alkohola. S obzirom da je alkoholizam vrlo složeni entitet i da je motivacija koja ljude potiče na pijenje različita, nemoguće je odrediti specifični psihološki profil alkoholičara, već se u njih mogu promatrati određene crte ličnosti koje potiču i održavaju ovisnost (20).

Psihodinamske teorije govore o postojanju oralnih crta ličnosti, porijeklom iz najranije faze psihoseksualnog razvoja. Navodi se i prisutnost narcističnih obilježja u ličnosti, pri čemu u osnovi stoji intrapsihički deficit koji zahtijeva uporabu vanjskog sadržaja – u ovom slučaju alkohola. Neki autori navode da predisponirajući faktor za razvoj alkoholizma, posebno u muškaraca, može biti i latentna homoseksualnost (20).
Mnoge osobe koje boluju od alkoholizma imaju problema s prepoznavanjem i izražavanjem emocija, što je stanje koje se naziva aleksitimijom. Istraživanja pokazuju da je prevalencija aleksitimije u alkoholizmu između 45 i 67%, iako je povezanost dvaju stanja još uvijek dvojbena (21).

Bihevioralne teorije alkoholizma pretpostavljaju da je uzimanje alkohola, a tako i ovisnost o njemu, naučeno ponašanje. Također pretpostavljaju da se događaji i čimbenici koji dovode do razvitka ovisničkog ponašanja mogu mijenjati te da se na osobu koja boluje od alkoholizma ne gleda na način da svoje ponašanje ne može promijeniti (22).
Klasično uvjetovanje jedan je od mehanizama učenja ponašanja. Njime neutralni podražaj, uparen s neuvjetovanim podražajem koji izaziva reakciju, izaziva refleksnu, uvjetovanu reakciju. Koncept klasičnog uvjetovanja govori kako određeni čimbenik iz okruženja u kojem se odvija pijenje, kada biva ponavljano uparen sa samim pijenjem, može samostalno potaknuti reakciju pijenja (23).

Operantno uvjetovanje je način učenja ponašanja u kojem vjerojatnost pojave ponašanja ovisi o posljedicama samog ponašanja. Pojam pozitivnog potkrepljenja označuje prisutnost posljedice ponašanja koja stvara ugodno iskustvo i time potiče ponavljanje ponašanja. Pojam negativnog potkrepljenja označuje prisutnost posljedice ponašanja koja smanjuje neugodu, tako da je smanjenje neugode poticaj za ponavljanje ponašanja (1). Primjerice, alkoholom izazvana euforija potiče ponavljano uzimanje alkohola (pozitivno potkrepljenje). Isto tako, uzimanje alkohola potiče i smanjenje simptoma alkoholnog sustezanja koje nastupa kada ovisnik ponovno uzme alkohol (negativno potkrepljenje) (19).

2.3. Socio-kulturološki čimbenici

Socijalno okruženje ima važnu ulogu u određivanju vjerojatnosti razvoja ovisničkog ponašanja kod određene osobe (24).
Konzumacija alkohola varira ovisno o spolu, rasnoj i etničkoj pripadnosti, dobi, socijalnom statusu i nizu drugih čimbenika. Primjerice, u SAD-u konzumacija alkohola je veća među muškarcima (56,5%) nego među ženama (47,9%) te je najveća u stanovnika bijele rase (57,4% stanovnika starijih od 12 godina). Ljudi višeg socioekonomskog statusa češće konzumiraju alkohol od ljudi nižeg socioekonomskog statusa. Ipak, među ljudima koji piju najveće količine alkohola više je ljudi nižeg socioekonomskog statusa (16). Navedeno je kako je u istraživanju provedenom u Republici Hrvatskoj 2015. godine 85,3% muškaraca i 71,0% žena navelo kako je u posljednjih 12 mjeseci konzumiralo alkohol (6). Hrvatska zdravstvena anketa iz 2003. godine pokazala je da je prekomjerno pijenje prisutno u 12,3% muškaraca i 0,7% žena (7). Istraživanja provedena u Republici Hrvatskoj upućuju na nepostojanje razlike u konzumaciji alkohola između socijalnih skupina (25).

Utjecaj socijalnog okruženja na konzumaciju alkohola može se objasniti sustavom u kojem se individua nalazi u svom mikro-okruženju (obitelj, škola, posao) koje je pod utjecajem normi i stavova zajednice u kojoj se nalazi. Pritom čimbenici poput reklamiranja alkohola, zakonskih regulativa i sličnih utječu preko zajednice na samog pojedinca (16).

Teorija sustava je koncept po kojem neki poremećaj, u ovom slučaju alkoholizam, predstavlja simptom koji se pojavljuje u okviru društvene zajednice, ponajprije obitelji. Tako prekomjerno pijenje izbija kao simptom odnosno kao posljedica interakcije između svih članova zajednice u kojoj se pojavio. Primjerice, visoka razina tjeskobe u obitelji potiče

pojavu prekomjernog pijenja što dodatno povećava tjeskobu u odnosima. Takva tjeskoba dodatno potiče pogrješne obrasce u interakcijama među članovima obitelji te dolazi ili do funkcionalnog kolapsa ili do kronifikacije stanja (26).

Teorija socijalnog učenja koncept je po kojem se ponašanja karakteristična za određenu društvenu skupinu prenose na pojedince koji tu grupu sačinjavaju. Ponašanja koja su u skladu s normama skupine bivaju odobravana i poticana, dok ponašanja koja nisu u skladu s normama skupine bivaju kažnjavana. Implikacija ove teorije je da se ovisničko ponašanje uči i dalje potiče unutar skupine, a pri pokušajima prestanka konzumacije skupina negativnim stavom prema takvoj promjeni osigurava povratak pojedinca ovisničkom ponašanju (24).

3. PRIJENOS ALKOHOLIZMA U OBITELJI

Obitelj, kao temeljna zajednica u kojoj osoba sudjeluje, mjesto je na kojem u interakciju dolaze svi etiološki čimbenici nabrojeni u 2. dijelu ovog rada. Alkoholizam se vrlo često naziva obiteljskom bolesti. Ima potencijal jako oštetiti funkcioniranje obitelji pri čemu štetni učinci mogu biti doživotni. Od svih jedinstvenih uzroka problema u obitelji, alkoholizam se smatra najčešćim. Zahvaća svakog člana obitelji u kojoj se pojavljuje. Utjecaj alkoholizma nije univerzalan, on je specifičan za svaku obitelj odnosno pojedinca unutar obitelji (27).

3.1. Epidemiološke značajke alkoholizma u obitelji

Značenje obitelji u razvoju alkoholizma može se promatrati epidemiološki pri čemu različiti podatci ukazuju na važnu ulogu obitelji u razvoju bolesti.
Već je navedeno kako je istraživanje u SAD-u pokazalo da je 12-mjesečna prevalencija PUA-a 13,9%, dok je životna prevalencija oko 29,1%. (5) Također, istraživanja pokazuju da 50% ljudi oboljelih od alkoholizma dolazi iz obitelji prethodno opterećenih alkoholizmom te da ≥28% djece roditelja alkoholičara razvijaju istu bolest (28).
Osim što povećava pojavnost alkoholizma, pozitivna obiteljska anamneza alkoholizma povećava i težinu problema s alkoholom u oboljelih osoba (29).
Obiteljski alkoholizam ima utjecaj na dob u kojoj se bolest pojavljuje. Pokazano je da je ranija pojava alkoholizma u ljudi s pozitivnom obiteljskom anamnezom primarno povezana s ranijim početkom pijenja u tih ljudi (30).

3.2. Obilježja funkcioniranja obitelji zahvaćenih alkoholizmom

Pokazano je da je ulazak u brak povezan sa smanjenjem pijenja, no da problematična konzumacija djeluje štetno na brak i potiče njegovu destabilizaciju. Ako se brak raspadne i dođe do rastave, problemi s pijenjem postaju još izraženiji (31).

Problematična konzumacija alkohola povezana je sa smanjenim zadovoljstvom u braku, maladaptivnim interakcijama i povećanom učestalosti nasilja. Tako alkoholizam djeluje kao kronični stresor koji oštećuje funkcioniranje braka. Takav se učinak alkohola vidi u činjenici da je postotak rastavljenih brakova veći u slučaju prisutnosti alkoholizma nekog od partnera (32). Prospektivno longitudinalno istraživanje provedeno na uzorku od 43.083 odrasle osobe u SAD-u pokazalo je da je učestalost rastave braka 48,3% u slučaju pojave PUA-a tijekom života, dok je učestalost rastave braka bila 30,1% u slučaju kada nije bilo pojave PUA-a tijekom života u bračnih partnera. U ovom istraživanju nije bilo razlike u učestalosti rastave braka u ovisnosti o spolu partnera koji je zahvaćen (33).

U nekim istraživanjima razvod braka je češći ako je alkoholizmom zahvaćena žena. Jedan od potencijalnih razloga je što je alkoholizam kod muškarca socijalno prihvatljiviji nego alkoholizam kod žene. Već je ranije navedeno kako su alkoholizmom češće zahvaćeni muškarci nego žene. U oko 20% obitelji zahvaćenih alkoholizmom oba su roditelja alkoholičari (28).

U uvodu je opisano postojanje recipročnosti između alkoholizma i poremećenih odnosa u obitelji. Navedeno je da maladaptivna interakcija između članova obitelji dodatno pogoršava situaciju nastalu samim alkoholizmom. Navedeno je i da kvalitetne interakcije unutar obitelji djeluju protektivno. Pojava alkoholizma u člana obitelji, u skladu s načelom da je alkoholizam obiteljska bolest, mijenja obrasce interakcije između svih članova obitelji. Partner oboljele osobe mijenja svoje ponašanje prema bolesniku na način koji dodatno narušava kvalitetu odnosa i povećava šansu za nastajanje ozbiljnih konflikata. Ovakva ponašanja često nastaju u pokušaju partnera da ograniči pijenje alkohola ili iz frustracije nastale zbog zanemarivanja sa strane alkoholičara kojem alkohol postaje glavni prioritet. Oba roditelja mijenjaju svoj odnos prema djeci. Roditelj alkoholičar često pokazuje autoritarni obrazac ponašanja prema djeci postavljajući nerealna očekivanja pred njih. Drugi roditelj, zaokupljen brigom oko oboljelog partnera, također razvija hladniji odnos prema djeci. Posljedično, sama djeca se otuđuju, teško vjeruju drugim ljudima i imaju negativan stav prema roditeljima (34).

Opisan je sustav uloga kojim se pojedini članovi obitelji svrstavaju u određene kategorije s

obzirom na obrazac ponašanja koji počinju iskazivati razvojem alkoholizma u obitelji. Prema ovakvom sustavu, postoji nekoliko uloga:

1. „Omogućivač (eng. *the enabler*)“ – osoba koja svojim ponašanjem potiče alkoholizam bolesne osobe preuzimajući njegove obaveze što štiti alkoholičara od suočavanja s posljedicama vlastitog ponašanja, najčešće je to partner.
2. „Zlatno dijete (eng. *the family hero*)“ – osoba koja svojim ponašanjem teži ostvarivanju zacrtanih obiteljskih ideala čime skreće pozornost s obiteljskog problema na nešto pozitivno, najčešće je to najstarije dijete.
3. „Izgubljeno dijete (eng. *the lost child*)“ – osoba čije potrebe u obiteljskog dinamici bivaju zanemarene, povlači se u sebe te se psihološki odvaja od obitelji.
4. „Maskota (eng. *the mascot*)“ – osoba koja svojim ponašanjem skreće pozornost sa alkoholizma svojim pozitivnim, zaigranim i zabavnim ponašanjem, često najmlađe dijete.
5. „Žrtveno janje (eng. *the scapegoat*)“ – osoba koja razvija devijantne oblike ponašanja kao odgovor na promijenjenu obiteljsku dinamiku, čime se ponovno pozornost skreće s osnovnog problema alkoholizma. Vrlo često je ovo 2. dijete u obitelji koje ne dobiva priznanja koje dobiva najstarije dijete što ga čini ogorčenim (35).

Dinamika, složenost odnosa i individualnost u obitelji ipak nadmašuju krutu podjelu uloga u ovom sustavu, no on može približiti probleme koji se u obitelji pojavljuju. Pokazuje kako alkoholizam uvelike utječe na svakog člana obitelji, podređujući osobne potrebe pojedinca funkciji održavanja ugroženog obiteljskog sustava. Također, pokazuje i da promijenjeno ponašanje članova obitelji može poticati održavanje ovisnosti.

Ackerman u svom radu navodi da se obiteljski odgovor na alkoholizam odvija u 4 faze:

1. Reaktivna faza – sastoji se od promijenjenog ponašanja članova obitelji kao reakcije na alkoholizam. Funkcija novog ponašanja je smanjenje štete nastale pojavom alkoholizma. Promjene ponašanja su po naravi često takve da ovisničko ponašanje održavaju. Tipična ponašanja su obiteljsko negiranje problema, razvijanje mehanizama za nošenje s problemom i socijalno odvajanje.
2. Aktivna faza – sastoji se od promjene ponašanja članova obitelji u smislu prestanka pasivnosti i početka preuzimanja kontrole nad vlastitim životima bez obzira na nastavak pijenja oboljelog člana. Bitnu ulogu ovdje imaju razvijanje svijesti o problemu i težnja „normalnom“ životu unatoč pijenju.
3. Alternativna faza – nastupa ako prethodne prilagodbe ne završe uspješno te se obitelj nađe pred potencijalnim raspadom. U sklopu ove faze događa se nekoliko procesa:

a) polarizacija – članovi obitelji se međusobno udaljuju te su prisiljeni birati strane između alkoholičara i partnera koji se više ne može s alkoholizmom nositi
b) separacija – obitelj se raspada te se sada razdijeljena obitelj nalazi pred novim problemima i izazovima
c) promjena – svaka promjena u obiteljskom funkcioniranju je stresna te će njena prihvatljivost biti specifična za svakog člana obitelj
d) reorganizacija – promijenjena obiteljska dinamika zahtijeva novu podjelu uloga u obitelji i promjenu odnosa među članovima koja je u funkciji novog obiteljskog ustroja
4. Faza obiteljskog jedinstva – faza u kojoj se obitelj ujedini u rješavanju problema i ne dolazi do raspada. U ovoj se fazi obitelj suočava s održavanjem apstinencije i obiteljskim rastom nužnim kako bi se ne samo održala apstinencija, nego i riješili podležeći problemi u obiteljskom funkcioniranju (28).

Važno je ponovno upozoriti da ovakvi sustavi klasifikacije mogu pomoći u razumijevanju problema, ali utjecaj alkoholizma na obitelj i svakog pojedinog člana u njoj je jedinstven i takvim ga treba i razumjeti.

3.3. Uloga neurobioloških čimbenika u transgeneracijskom prijenosu alkoholizma

U poglavlju o etiologiji alkoholizma ukratko su navedeni biološki čimbenici koji utječu na razvoj bolesti. Kada se proučava prijenos alkoholizma kroz generacije potrebno je razjasniti u kojoj mjeri i na koji način upravo biološki čimbenici utječu na prijenos.

Merikangas u svom radu navodi različite vrste istraživanja koja su provedena s ciljem analize genetičke podloge alkoholizma. Istraživanja koja proučavaju prijenos alkoholizma kroz obitelj uključuju istraživanja na obiteljima zahvaćenim alkoholizmom, istraživanja na blizancima i istraživanja na posvojenoj djeci. Osim toga, provedena su i istraživanja koja povezuju alkoholizam s određenim biomarkerima, istraživanja vulnerabilnosti i istraživanja tipizacije enzima koji metaboliziraju alkohol. Generalno, kao zaključak se može izvesti da je udio genetskih čimbenika u nastanku obiteljskog alkoholizma značajan iako nisu detektirani biomarkeri specifični za alkoholizam. Pritom genetski čimbenici igraju ulogu u samoj izloženosti alkoholu, njegovom metabolizmu i farmakološkom djelovanju (18).
Rezultati prethodno opisanih istraživanja generalno pokazuju da je učestalost alkoholizma veća u srodnika oboljele osobe, veća u monozigotnih blizanaca u odnosu na dizigotne i

braću/sestre koji nisu blizanci i da je veća kod usvojene djece ako im je netko od bioloških roditelja alkoholičar (18,36).

U potpoglavlju 3.1. ovog rada brojčano je opisan utjecaj obiteljske anamneze alkoholizma na njegovu pojavu kod neke osobe. Zanimljiv pokazatelj utjecaja nasljeđa, ali i obitelji općenito na razvoj alkoholizma, je povezanost bliskosti srodstva i povišenog rizika za razvoj alkoholizma. Istraživanje provedeno na 23.152 ispitanika pokazalo je da je porast rizika za razvoj alkoholizma 45% u slučaju postojanja ovisnosti u srodnika u 2./3. koljenu, 86% u slučaju postojanja ovisnosti u srodnika u 1. koljenu te 167% u slučaju postojanja ovisnosti i u srodnika u 1. koljenu i u srodnika u 2./3. koljenu (29).

Smatra se da udio genetskih čimbenika u riziku za razvoj alkoholizma iznosi 40-60%. Pritom relevantni geni zapravo imaju posredan utjecaj na alkoholizam. To znači da utječu na nastanak određenih karakteristika, koje su zatim povezane s povećanim rizikom za razvoj problema s alkoholom. Ovakav skup karakteristika naziva se endofenotipom. Neke su karakteristike povezane specifično s problemima s alkoholom, dok se druge povezane općenito s ovisničkim ponašanjem (36).
Dva endofenotipa imaju visok stupanj dokaza povezanosti s PUA-a: neurofiziološki fenotipi i razina odgovora na alkohol. Dokazano je da su neurofiziološke mjere visoko nasljedne. Primjer neurofiziološkog fenotipa je povezanost povišene beta moždane aktivnosti u mirovanju i PUA-a. Genetskim povezivanjem pokazana je povezanost ovog endofenotipa s dva gena: gen za alfa-2 podjedinicu receptora za gama-aminomaslačnu kiselinu (*GABRA2*) i gen za vezajući protein kortikotropin oslobađajućeg hormona (*CRH-BP*). Razina odgovora na alkohol je stupanj odgovora na određenu dozu alkohola, odnosno količina alkohola nužna za izazivanje određenog učinka kod pojedine osobe. Smatra se da je niska razina odgovora na alkohol povezana s većim rizikom za razvoj PUA-a. Genetskim povezivanjem izdvojeni su neki geni potencijalno povezani s razinom odgovora na alkohol: *GABRA2*, gen za serotoninski transporter (*SERT*), gen za μ-opioidni receptor (*OPRM1*), gen za mitohondrijsku aldehid dehidrogenazu (*ALDH2*) i obitelj gena za kolinergički nikotinski receptor: gen za alfa-5 podjedinicu neuronskog acetilkolinskog receptora (*CHRNA5*), gen za alfa-3 podjedinicu neuronskog acetilkolinskog receptora (*CHRNA3*) i gen za beta-4 podjedinicu neuronskog acetilkolinskog receptora (*CHRNAB4*). Smatra se da osobe koje imaju manji odgovor na alkohol imaju predispoziciju konzumirati veću količinu alkohola i tako biti rizičnije za razvitak ovisnosti (37).

U ovom potpoglavlju navedeno je kako su istraživanja povezanosti alkoholizma s blizanaštvom i posvajanjem jedan od dokaza biološke podloge prijenosa alkoholizma kroz generacije. Ta će istraživanja detaljnije biti opisana kasnije.

3.4. Uloga psiholoških čimbenika u transgeneracijskom prijenosu alkoholizma

U potpoglavlju 2.2. je navedeno kako ne postoji jedinstveni psihološki profil alkoholičara, već određena obilježja ličnosti možemo promatrati kao rizične čimbenike za razvoj bolesti. Čini se da ovakva psihološka vulnerabilnost za probleme s alkoholom ima nasljednu komponentu i okolišnu komponentu (utjecaj promijenjenog obiteljskog funkcioniranja na dijete u razvoju).

Iako je nasljeđe češće spominjano u kontekstu bioloških karakteristika, potrebno je napomenuti kako nasljeđe ima ulogu i u psihološkom razvoju. Naime, dokazano je da su određene psihološke karakteristike nasljedne i u ljudi i u životinja. Smatra se da su to bazičnije karakteristike, poput temperamenta, raspoloženja, impulzivnosti, itd. Primjerice, neke karakteristike/stanja poput hiperaktivnosti i različitih poremećaja ponašanja u dječjoj dobi potencijalno djeluju kao naslijeđena psihološka vulnerabilnost s povišenim rizikom za razvoj alkoholizma (14).
Druga komponenta psihološke vulnerabilnosti je utjecaj promijenjenog obiteljskog okruženja na psihu osobe u razvoju. U potpoglavlju 3.2. opisana je dinamika obiteljskog sustava uzdrmanog alkoholizmom. Jasno je uočljivo kako nepovoljno obiteljsko funkcioniranje može ostaviti dugotrajne psihološke posljedice na sve članove obitelji. Poznato je da djeca alkoholičara češće pate od tjeskobe, depresije, nesanice, niskog samopouzdanja, teškoća u odnosima s vršnjacima i sličnih problema. Ovakav štetan učinak nije posredovan samo neposrednom konzumacijom alkohola, nego i nizom drugih pojava koje se vežu za pojavu alkoholizma. Primjer su depresija, tjeskoba, socijalna i bračna disfunkcionalnost alkoholičara koje mogu zaostati i negativno utjecati i nakon prekida konzumacije alkohola (38).
U jednom istraživanju uspoređena je prisutnost psihijatrijskih poremećaja između skupine djece alkoholičara i djece čiji roditelji nisu alkoholičari. Rezultati ovog istraživanja pokazali su veću šestomjesečnu prevalenciju jednostavnih fobija i agorafobije te veću životnu prevalenciju distimije, generaliziranog anksioznog poremećaja, paničnog poremećaja, jednostavnih fobija, agorafobije i antisocijalnih obilježja u skupini djece čiji su roditelji alkoholičari. Zanimljivo je i da sinovi očeva alkoholičara imaju veću učestalost bolesti ovisnosti i antisocijalnih obilježja nego kćeri očeva alkoholičara (39).

Istraživanje provedeno na 30 obitelji zahvaćenih i 30 obitelji nezahvaćenim alkoholizmom pokazalo je značajnu razliku u više odrednica kvalitete odnosa roditelja i djeteta. Rezultati upućuju na disfunkcionalnost toga odnosa u obiteljima zahvaćenima alkoholizmom (40). Smatra se i da djeca iz obitelji zahvaćenih alkoholizmom pokazuju višu razinu tjeskobe kao crte ličnosti te da pokazuju slabiju diferencijaciju selfa (slabije se psihološki separiraju od vlastite obitelji i time imaju manju mogućnost izražavanja svoje prave individualnosti) (41).

Treba uzeti u obzir da većina djece koja dolaze iz obitelji opterećenih alkoholizmom sama ne razvijaju ovisnost. Pozitivna obiteljska anamneza alkoholizma svakako povećava rizik za pojavu alkoholizma u člana obitelji. Međutim, ako su održani pozitivni odnosi unutar obitelji, oni svakako mogu djelovati protektivno i tako smanjiti negativni učinak same prisutnosti alkoholizma u obitelji (42).
Ovakvi nalazi upućuju da psihološke karakteristike djece koja dolaze iz obitelji opterećenih alkoholizmom uvelike utječu na njihovu podložnost razvitku alkoholizma, odnosno da je ta podložnost manja ako je obitelj uspjela održati određenu razinu funkcionalnosti.

3.5. Uloga socio-kulturoloških čimbenika u transgeneracijskom prijenosu alkoholizma

U potpoglavlju 2.3. opisano je na koji način društveni obrasci mogu utjecati na probleme s pijenjem. Ovakvi društveni obrasci djeluju na visokim razinama ustroja društva, ali svakako djeluju i na njegovoj osnovnoj razini, odnosno na razini obitelji.

Ovaj problem može se sagledati na primjeru Republike Hrvatske. Poznato je da je naše društvo otvoreno prema alkoholu i da je društvena konzumacija alkohola prihvatljiva, dapače, često i poželjna. Jedna od posljedica ovakvog stava je da u Hrvatskoj ima oko 250.000 osoba oboljelih od alkoholizma, odnosno da 1.000.000 osoba direktno ili indirektno pati od posljedica alkoholizma. Tradicionalna blagonaklonost konzumiranju alkohola, isticanje blagodati umjerene konzumacije te poticanje industrije alkoholnih pića i njezino reklamiranje (industrija piva) neki su od čimbenika koji značajno mogu djelovati na poticanje pijenja, pogotovo kod mladih i nezrelih osoba (43).

Ako osoba dolazi iz obitelji opterećene alkoholizmom, sasvim je razumno da će i socijalni čimbenik imati ulogu u određivanju hoće li podležeća biološka i psihološka vulnerabilnost osobe rezultirati pojavom alkoholizma. Slabija socijalna restrikcija i veća dostupnost

alkohola, kao karakteristika okoline, povezane su s većom nasljednošću alkoholizma. Primjerice, pokazano je kako je utjecaj obiteljskog alkoholizma veći u kasnijim generacijama Hispanoamerikanaca doseljenih u SAD, u odnosu na ranije generacije. Ovo je povezano sa slabijim socijalnim restrikcijama vezanima za alkohol u SAD-u, u odnosu na izvorne države doseljenih osoba (44).

Socijalni utjecaj na razvoj ovisnosti vrlo je važan u adolescenata.

Devijantni odnosi s vršnjacima, nasilje među vršnjacima, sudjelovanje u kriminalnim grupama te percepcija popularnosti neki su od socijalnih čimbenika koji mogu utjecati na razvoj ovisnosti u ovoj ranjivoj skupini. Razvijanje ovakvih devijantnih socijalnih odnosa može se promatrati na dva načina. Jedna mogućnost je da osobe sklone razvoju ovisnosti i devijantnom ponašanju traže vršnjake sličnih sklonosti te s njima stvaraju grupe u kojima dominira devijantno ponašanje. Druga mogućnost je da osoba razvija devijantno ponašanje kako bi se uklopila u određenu grupu, odnosno stekla određeni socijalni status.

Važno je istaknuti da postoji značajna povezanost između lošeg odnosa između roditelja i djeteta i sklonosti uključivanju u grupe sklone devijantnom ponašanju. Kvalitetan odnos između roditelja i djeteta povezan je s manjom sklonosti devijantnom ponašanju. Uviđa se kako obiteljska dinamika ima važnu ulogu u sklonostima osobe da se prikloni određenom socijalnom obrascu ponašanja (45).

Djeca roditelja alkoholičara rjeđe navode roditelje kao izvor podrške, u odnosu na vršnjake čiji roditelji nisu alkoholičari. Djeca koja sama imaju problem s konzumacijom alkohola češće podršku traže među prijateljima, dok djeca koja nemaju problema s alkoholom češće kao podršku navode vlastite roditelje. Prisutnost alkoholizma u obitelji može djelovati pogubno ne samo na odnose u obitelji, nego i na društvene odnose članova obitelji. Posljedično tome, smanjena socijalna podrška i veći broj stresnih životnih događaja, nastalih u svjetlu alkoholizma u obitelji, zajedno djeluju negativno na duševno i fizičko zdravlje djece čiji su roditelji alkoholičari (46).

Važno je spomenuti i protektivni učinak kvalitetnih socijalnih interakcija u smislu smanjenja rizika za razvoj posljedica kod djece čiji su roditelji alkoholičari. Postojanje socijalne podrške, poput prijatelja kojima se mogu povjeriti, učitelja i drugih starijih mentora sklonih pružiti opću podršku djetetu, prisutnost izvannastavnih aktivnosti i pozitivni utjecaj religioznosti mogu djelovati protektivno u navedenom smislu. Ovakvi čimbenici nisu važni samo u dječjoj dobi, već su važni i kod odrasle djece roditelja alkoholičara. Primjerice,

kvalitetan bračni odnos u odrasloj dobi djeluje protektivno na takve osobe (47).

Očito je kako socijalni čimbenici mogu djelovati i štetno i protektivno na osobe koje potječu iz obitelji opterećenih alkoholizmom. Takav utjecaj socijalnih čimbenika treba uzeti u obzir i u smislu mogućih intervencija u rizičnoj populaciji.

3.6. Alkoholizam u obiteljima s posvojenom djecom

Poznato je da posvojena djeca imaju veći rizik za razvoj bolesti ovisnosti, odnosno općenito psihijatrijskih poremećaja u odnosu na neposvojenu djecu. Smatra se da su rizični faktori za razvoj ovisnosti u posvojene djece genetski (muški spol, biološki roditelj ovisnik, psihički poremećaji kod bioloških roditelja) i okolišni (posvojitelj koji je alkoholičar, tri ili više premještaja prije konačnog usvajanja, utjecaj alkohola intrauterino i specifična psihološka obilježja posvojene djece) (48).

Istraživanja provedena na posvojenoj djeci korisna su u proučavanju relativne važnosti nasljednih čimbenika u odnosu na važnost okolišnih čimbenika u razvoju alkoholizma kod djece koja potječu iz obitelji opterećenih alkoholizmom. Takva istraživanja najčešće se ustrojena na način da se uspoređuje skupina posvojene djece bioloških roditelja alkoholičara sa skupinom posvojene djece čiji biološki roditelji nisu alkoholičari. Zanimljiv je podatak da je, unatoč brojnim proučavanim čimbenicima okoline, upravo biološka podloga izdvojena kao jedini značajni prediktor alkoholizma kod usvojenog djeteta (49).

Istraživanja ovog tipa pokazivala su različite vrijednosti rizika za djecu kao rezultate. Primjerice, Goodwinovo istraživanje u Kopenhagenu pokazalo je da postoji povišen rizik za razvoj alkoholizma i kod usvojenih (omjer rizika 3,6) i kod neusvojenih (omjer rizika 3,4) sinova roditelja alkoholičara, u odnosu na posvojene sinove čiji roditelji nisu alkoholičari. To istraživanje nije pokazalo statistički značajnu razliku za žensku djecu. Rezultati istraživanja u Švedskoj pokazuju kako je povišen rizik za razvoj alkoholizma kod posvojene muške djece čiji je biološki otac alkoholičar (omjer rizika 1,3) i kod posvojene ženske djece čija je biološka majka alkoholičarka (omjer rizika 2,9). Rezultati nekoliko istraživanja provedenih u SAD-u pokazuju povišen rizik i za mušku i za žensku posvojenu djecu bioloških roditelja alkoholičara, u odnosu na djecu čiji biološki roditelji nisu alkoholičari (50).

Osim što nalazi ovih istraživanja daju spoznaje u vezi s etiologijom alkoholizma, ona mogu biti i praktično korisna. Primjerice, svijest o povišenom riziku za razvoj ovisnosti kod posvojene djece i njihovih obitelji može imati važnu ulogu u primarnoj prevenciji (izbjegavanje ili ograničena uporaba neke tvari) i sekundarnoj prevenciji (rano uočavanje znakova i pravovremena intervencija) bolesti ovisnosti (48).

3.7. Alkoholizam i blizanci

Istraživanja na blizancima još su jedan način na koji se može ispitivati nasljednost alkoholizma.
Osnovna ideja je da povećana učestalost alkoholizma kod blizanaca koji su skupa odrastali, u odnosu na opću populaciju, ukazuje da postoje genetički čimbenici ili čimbenici okoline koji utječu na pojavnost alkoholizma. Također, veća učestalost alkoholizma kod monozigotnih blizanaca u odnosu na dizigotne blizance upućuje specifično na postojanje genetičkih čimbenika bitnih za razvoj alkoholizma.
Općenito, dosadašnja istraživanja ovakvog tipa potvrdila su ove hipoteze (50,51).
Među prvima je bilo istraživanje koje je Kaij proveo u Švedskoj s muškim blizancima. Rezultat tog istraživanja pokazao je da je veći rizik za razvoj alkoholizma kod muških monozigotnih blizanaca (omjer rizika 9,1) u odnosu na dizigotne blizance (omjer rizika 6,2) (52). Istraživanje provedeno na ženskim blizancima pokazalo je veću učestalost alkoholizma kod ženskih monozigotnih blizanaca (10,2%) u odnosu na dizigotne blizance (8,1%) (53).

Meta-analiza 13 istraživanja na blizancima i 5 na posvojenoj djeci procijenila je da nasljednost alkoholizma iznosi 0.49 (54).
Starija su istraživanja često ukazivala na veći utjecaj genetskih čimbenika u razvoju alkoholizma kod muškaraca, međutim, novija istraživanja ukazuju da takve spolne razlike zapravo ne postoje. Istraživanja na blizancima te istraživanja na posvojenoj djeci upućuju da su genetski čimbenici bitni u razvoju alkoholizma i kod muškaraca i kod žena. Iako postoje velike razlike u pristupu između ta dva tipa istraživanja, njihovi rezultati su vrlo slični, što svakako povećava vjerojatnost istinitosti zaključaka koje iz njih donosimo (50,54).

3.8. Alkoholizam i trudnoća

Alkohol je poznati teratogen s nizom štetnih učinaka na plod. Usprkos tome, smatra se da oko

15% žena tijekom trudnoće konzumira alkohol. Većina žena tijekom embriogeneze ne zna da je trudno, čime je plod izložen riziku od štetnog utjecaja alkohola i u najranijim fazama razvoja. Novija istraživanja upućuju na to da alkohol može teratogeno djelovati u različitim stadijima trudnoće. Posljedice više ovise o individualnoj osjetljivosti nego o dozama alkohola. Štetni učinci alkohola u trudnoći uključuju prerani porod, povišen rizik za spontani pobačaj, smanjenu laktaciju i niz štetnih učinaka na razvoj ploda (55).

Skupina poremećaja koji se mogu javiti kod osobe čija je majka konzumirala alkohol tijekom trudnoće naziva se fetalni alkoholni spektar poremećaja (FASP) (56).
U tablici 4 prikazane su kliničke manifestacije FASP-a.

Tablica 4. Kliničke manifestacije FASP-a

Fetalni alkoholni sindrom	abnormalan izgled lica, poremećaj rasta, poremećaj razvoja središnjeg živčanog sustava
Neurorazvojni poremećaj povezan s alkoholom	intelektualni deficit, poremećaji ponašanja, učenja, pažnje i kontrole impulsa
Porođajne anomalije povezane s alkoholom	anomalije srca, bubrega, kostiju, sluha

Izvor: Centers for Disease Control and Prevention. Fetal Alcohol Spectrum Disorders (FASDs) [Internet]. [pristupljeno 24.04.2018.]. Dostupno na: https://www.cdc.gov/ncbddd/fasd/facts.html

Iako postoje određene intervencije kojima se može poboljšati kvaliteta života djece s posljedicama konzumacije alkohola u trudnoći, ovi poremećaji su doživotni i ne može ih se izliječiti (56).

U kontekstu ovog rada zanimljivo je prikazati moguću vezu između intrauterine izloženosti alkoholu i kasnijih problema s konzumacijom alkohola kod izloženih osoba.
Prospektivno istraživanje provedeno na 185 parova majka-dijete analiziralo je utjecaj intrauterine izloženosti alkoholu i pijenja djece u adolescenciji. Rezultati su pokazali da je konzumacija alkohola, a posebno kontinuirana umjerena do velika uporaba alkohola u trudnoći, povezana s većom konzumacijom alkohola kod kćeri adolescentica. Za mušku djecu nađena je slaba negativna korelacija. Osim toga, ovakvo povećano konzumiranje alkohola u adolescenciji povezano je i s pušenjem tijekom trudnoće (57).
Baer i suradnici su u prospektivnom istraživanju također ispitivali vezu između konzumacije

alkohola u trudnoći i adolescentskih problema s alkoholom. Rezultati njihovog istraživanja pokazali su da je prenatalna izloženost alkoholu značajan prediktor povećane konzumacije alkohola i štetnih učinaka alkohola tijekom adolescencije, pri čemu je ta povezanost veća u odnosu na izoliranu pozitivnu obiteljsku anamnezu alkoholizma.
Ovakav značaj prenatalne izloženosti alkoholu kao čimbenika rizika za razvoj problema s alkoholom u adolescenciji zahtijeva da se ona uzima u obzir u istraživanjima u području etiologije alkoholizma (58).

4. PREVENTIVNI I TERAPIJSKI PRISTUP OBITELJSKOM ALKOHOLIZMU

Opisani kompleksni pristup govori o alkoholizmu kao bolesti u kojoj genetski predodređena vulnerabilnost biva izložena povoljnim ili nepovoljnim čimbenicima okoline, na razini pojedinca, obitelji i većih društvenih skupina. Ovakvo razumijevanje alkoholizma ima važnost i u preventivnim i terapijskim pristupima koji se koriste kako bi se oboljela osoba i pogođena okolina što učinkovitije zaštitili od štetnog utjecaja alkohola.

4.1. Preventivne mjere

S obzirom na činjenice da se samo manjina alkoholičara liječi i da je uspješnost liječenja kod dugotrajnog alkoholizma ograničena, važnost se počela davati i mjerama prevencije i rane intervencije kao učinkovitim mjerama u borbi protiv alkoholizma (59).

Zbog velike raširenosti uporabe alkohola i teških posljedica koje ona može imati, SZO je prevenciju štetne uporabe alkohola istaknula kao prioritet. Takva prevencija treba zahvaćati opću populaciju, osobe pod rizikom i već zahvaćene osobe (60).
Osim univerzalnih programa usmjerenih na opću populaciju, provode se intervencije usmjerene na ciljane rizične skupine. Primjer su programi koji se provode u školama i na fakultetima s ciljem zaštite rizične skupine adolescenata i mladih odraslih ljudi, koja je posebno izložena riziku za razvoj ovisnosti. Osim navedenih, razvijeni su i programi prevencije na razini obitelji, radnih mjesta i zajednice. Važno je napomenuti da ovakvi preventivni programi nisu usmjereni samo na prevenciju alkoholizma kao bolesti ovisnosti, već na sve posljedice uporabe alkohola (60).

Osim preventivnih edukacijskih programa, koriste se i mjere kontrole dostupnosti alkohola

primjenom zakona i regulativa koje se odnose na cijene alkoholnih pića, postavljanje granica vezanih za dob u kojoj pijenje alkohola postaje legalno, kažnjavanje vožnje u alkoholiziranom stanju i slične mjere. Ovakve mjere ograničavanja polučile su značajan rezultat u smanjenju štetne uporabe alkohola (59).

U kontekstu ovog rada bitno je opisati mogućnosti preventivnih aktivnosti koje zahvaćaju djecu osoba oboljelih od alkoholizma, odnosno osobe koje dolaze iz obitelji već zahvaćenih alkoholizmom.
U SAD-u postoji državna organizacija koja se bavi zaštitom ove skupine ljudi (eng. *National Association for Children of Alcoholics*). Ona ističe važnost grupnih programa u prevenciji alkoholizma. Prednost grupe je smanjenje osjećaja izolacije, srama i krivnje često prisutnih u obiteljima zahvaćenima alkoholizmom. Grupa potiče i međusobnu potporu vršnjaka, vrlo važnu za mlade ljude (61).
Smatra se da je škola optimalno okruženje za preventivne intervencije koje zahvaćaju djecu alkoholičara zbog mogućnosti velikog obuhvata djece, no i zato što se u školskom okruženju najčešće primjećuju posljedice obiteljskog alkoholizma na djetetu. Velika prepreka provođenju ovakvih intervencija je činjenica da djeca alkoholičara često bivaju neidentificirana. Ovome pridonose mnogi čimbenici koji su u vezi s održavanjem alkoholizma kao obiteljske tajne. Djeca iz tih obitelji često imaju zadršku govoriti o obiteljskom problemu pa time i sama pokušavaju skrivati vlastitu patnju. Prepreka ovakvim intervencijama je i teškoća uvođenja intervencijskih programa u školski sustav.
Od grupnih programa koji se provode, izdvajaju se 3 skupine: strukturirane kratkotrajne psihoedukacijske grupe, kratkotrajne i dugotrajne psihoterapijske grupe. Iako psihoterapijske grupe imaju veći i sveobuhvatniji učinak na dobrobit pogođene djece, teškoća organizacije je vrlo problematičan ograničavajući čimbenik kvalitetnog provođenja (62).

Određeni programi prevencije razvijeni su i u Republici Hrvatskoj. Primjer su Hrvatski akcijski plan za prevenciju zlouporabe alkohola i poremećaja vezanih uz pijenje (iz 2006. godine) i Nacionalna strategija za sprječavanje štetne uporabe alkohola i alkoholom uzrokovanih poremećaja (za razdoblje od 2011. do 2016. godine) (63). Ministarstvo unutarnjih poslova, Ministarstvo zdravlja te Ministarstvo zaštite okoliša i prirode organizirali su preventivni projekt pod nazivom „Zdrav za 5“, koji se provodio u školama. Jedan od ciljeva ovog programa bilo je suzbijanje uporabe alkohola među mladima (64).

4.2. Terapijske mjere

Složenost problema koji su u izravnoj vezi s alkoholizmom čini ga izazovom u liječenju. Nekoliko struka ima važnu ulogu u liječenju alkoholizma i njegovih posljedica, što uključuje timove obiteljske medicine, psihijatre, psihologe, socijalne radnike i licencirane savjetnike za alkohol (u SAD-u) (65).

Liječenje alkoholizma načelno se može podijeliti u nekoliko faza, opisanih u tablici 5 (66).

Tablica 5. Faze liječenja alkoholizma

1. Početna faza	procjena simptoma bolesti i pridruženih problema u životu, stvaranje plana liječenja
2. Faza detoksikacije	prekid uporabe alkohola
3. Faza aktivnog liječenja	bolničko liječenje, kontinuirano izvanbolničko liječenje, terapijska zajednica, program 12 koraka, metode samopomoći i grupe međusobne pomoći
4. Faza održavanja trijeznosti i prevencije relapsa	izvanbolničko liječenje po potrebi, program 12 koraka, drugi oblici potpore

Izvor: Gold MS. Treatment of Alcoholism [Internet]. [pristupljeno 29.04.2018.]. Dostupno na: https://psychcentral.com/lib/treatment-of-alcoholism/

Nekoliko se modaliteta liječenja, navedenih u tablici 6, koristi u liječenju alkoholizma.

Tablica 6. Modaliteti liječenja alkoholizma

1. Liječenje lijekovima	disulfiram, akamprosat, naltrekson
2. Psihološke metode liječenja	kognitivno-bihevioralna terapija, motivacijska terapija, bračna i obiteljska terapija, kratke intervencije
3. Grupe međusobne potpore	AA i drugi slični programi

Izvor: National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism. Treatment for Alcohol Problems: Finding and Getting Help [Internet]. [pristupljeno 29.04.2018.]. Dostupno na: https://psychcentral.com/lib/treatment-of-alcoholism/

Pozitivan primjer grupa potpore u Republici Hrvatskoj su klubovi liječenih alkoholičara.

Cilj liječenja alkoholizma nije samo uspostava apstinencije već promjena cjelokupnog životnog stila koji je povezan s alkoholizmom. U liječenje alkoholizma bitno je uključiti cijelu obitelj s ciljem stvaranja kvalitetnih obiteljskih i drugih interpersonalnih odnosa (67). Uključivanje obitelji u proces liječenja potrebno je zato što članovi obitelji sami izravno i neizravno pate od posljedica alkoholizma, ali i zato što je uključivanje obitelji u proces liječenja povezano s pozitivnijim ishodom liječenja (68).

Različite intervencije koje se provode u obitelji ovisnika mogu se svrstati u 3 skupine: rad s članovima obitelji kako bi se potaknulo sudjelovanje ovisnika u liječenju, sudjelovanje članova obitelji u samom liječenju ovisnika te intervencije kojima se rješavaju problemi drugih članova obitelji (69). Postoji nekoliko vrsta obiteljske terapije:

1. bračna terapija – terapija koja se provodi s bračnim partnerima
2. obiteljska terapija – terapija koja se provodi sa samom obitelji
3. višestruko udarno liječenje – rad terapijskog tima s pojedincem ili skupom članova obitelji
4. grupna višeobiteljska terapija – rad s više obitelji istovremeno

Cilj ovakvog obiteljskog pristupa je jačanje osobnih mogućnosti svakog člana, stvaranje kvalitetnih odnosa između članova obitelji i time stvaranje skladnog obiteljskog sustava (70).

5. ZAKLJUČAK

Različiti dijelovi ovog rada ukazuju na izrazitu složenost etiologije alkoholizma i načina na koji se on prenosi kroz generacije jedne obitelji. Rezultati prethodno opisanih istraživanja jasno upućuju na činjenicu da osoba ima veći rizik za razvitak alkoholizma ako dolazi iz obitelji u kojoj je on prethodno prisutan. Jasno je da pozitivna obiteljska anamneza ne mora značiti da će se alkoholizam razviti, kao i da njezin izostanak ne znači da osoba alkoholizam neće razviti.

Alkoholizam dovodi do osobne patnje oboljele osobe, ali i patnje njezine bliske okoline, posebice obitelji. Zbog ovakvog razornog učinka i visoke učestalosti alkoholizma, posljedice alkoholizma su dalekosežne i zahvaćaju cijelo društvo.

Uočljivo je da bolesti ovisnosti (pa tako i alkoholizam) bivaju češće promatrane kroz prizmu morala, nego promatrane kao ravnopravni medicinski entiteti drugim psihijatrijskim poremećajima. Jedna od posljedica ovoga je stigmatizacija osoba koje od njih boluju. Osuđujuće ponašanje dovodi do toga da se oboljele osobe i članovi njihovih obitelji teško odlučuju tražiti pomoć.

Poznavanje načina na koje se alkoholizam odražava na ljude kao pojedince, društvo u cjelini, a posebno na obitelj kao osnovu društva, osnova je za pomaganje ljudima koji su alkoholizmom zahvaćeni, kao i onima koji su pod povećanim rizikom da od alkoholizma obole.

6. ZAHVALE

Zahvaljujem svojoj mentorici, doc. dr. sc. Zrnki Kovačić Petrović na savjetima, podršci i strpljenju koje je imala tijekom pisanja ovog rada.

Veliko hvala mojoj obitelji, prijateljima i svim drugim dragim ljudima koji su ugradili dio sebe u moj osobni put.

7. LITERATURA

1. Begić D, Jukić V, Medved V. (ur.) Psihijatrija. Zagreb: Medicinska naklada, 2015.

2. World Health Organization. The ICD-10 classification of mental and behavioural disorders: clinical descriptions and diagnostic guidelines. Geneva: World Health Organization, 1992.

3. Američka psihijatrijska udruga. Dijagnostički i statistički priručnik za duševne poremećaje, peto izdanje (DSM-5). Jastrebarsko: Naklada Slap, 2014.

4. World Health Organization. Managment of substance abuse [Internet]. [pristupljeno 26.01.2018.]. Dostupno na: http://www.who.int/substance_abuse/facts/en/

5. Grant BF, Goldstein RB, Saha TD, Chou SP, Jung J, Zhang H, i sur. Epidemiology of DSM-5 alcohol use disorder: results from the National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions III. JAMA psychiatry 2015;72(8):757-66.

6. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Nacionalni rezultati istraživanja o alkoholu u okviru JA RARHA [Internet]. [pristupljeno 27.01.2018.]. Dostupno na: https://www.hzjz.hr/medunarodna-istrazivanja/nacionalni-rezultati-istrazivanja-o-alkoholu-u-okviru-ja-rarha/

7. Hrvatski zavod za zaštitu zdravlja i sigurnost na radu. Alkohol kao uzrok ozljeda na radu u RH [Internet]. [pristupljeno 26.03.2018.]. Dostupno na: http://hzzzsr.hr/wp-content/uploads/2016/11/Alkohol-kao-uzrok-ozljeda-na-radu-u-RH.pdf

8. Barclay G, Barbour J, Stewart S, Day C, Gilvarry E. Adverse physical effects of alcohol misuse. Advances in Psychiatric Treatment 2008;14(2):139-51.

9. Noble JM, Weimer LH. Neurologic complications of alcoholism. CONTINUUM: Lifelong Learning in Neurology. 2014;20(3, Neurology of Systemic Disease):624-41.

10. Costin B, Miles M. Molecular and neurologic responses to chronic alcohol use. Handbook of clinical neurology 2014;125:157-71.

11. Shivani R, Goldsmith RJ, Anthenelli RM. Alcoholism and psychiatric disorders: Diagnostic challenges. Alcohol Research and Health 2002;26(2):90-8.

12. Rich JS, Martin PR. Co-occurring psychiatric disorders and alcoholism. Handbook of clinical neurology 2014;125:573-88.

13. Jordaan GP, Emsley R. Alcohol-induced psychotic disorder: a review. Metabolic brain disease 2014;29(2):231-43.

14. Alterman AI, Tarter RE. The transmission of psychological vulnerability. Implications for alcoholism etiology. The Journal of nervous and mental disease 1983;171(3):147-54.

15. Klostermann K, O'Farrell TJ. Treating substance abuse: partner and family approaches. Social Work in Public Health 2013;28(3-4):234-47.

16. Sudhinaraset M, Wigglesworth C, Takeuchi DT. Social and cultural contexts of alcohol use: influences in a social-ecological framework. Alcohol research: current reviews 2016;38(1):35-45.

17. Moussas G, Christodoulou C, Douzenis A. A short review on the aetiology and pathophysiology of alcoholism. Annals of general psychiatry 2009;8(1):10.

18. Merikangas KR. The genetic epidemiology of alcoholism. Psychological medicine 1990;20(1):11-22.

19. Banerjee N. Neurotransmitters in alcoholism: A review of neurobiological and genetic studies. Indian journal of human genetics 2014;20(1):20-31.

20. Krystal H. Character disorders: Characterological specificity and the alcoholic. U: Pattison EM, Kaufman E, ur. Encyclopedic handbook of alcoholism. New York: Gardner Press, 1982. Str. 607-618.

21. Thorberg FA, Young RM, Sullivan KA, Lyvers M. Alexithymia and alcohol use disorders: a critical review. Addict Behav 2009;34(3):237-45.

22. George W, A Marlatt G. Alcoholism. The evolution of a behavioral perspective. Recent developments in alcoholism : an official publication of the American Medical Society on Alcoholism, the Research Society on Alcoholism, and the National Council on Alcoholism 1983;1:105-38.

23. Drobes DJ, Saladin ME, Tiffany ST. Classical conditioning mechanisms in alcohol dependence. U: Heather N, Peters T.J, Stockwell T. ur. International handbook of alcohol dependence and problems. New York, NY, US: John Wiley & Sons Ltd., 2001. Str. 281-297.

24. Strickland JC, Smith MA. The effects of social contact on drug use: Behavioral mechanisms controlling drug intake. Experimental and clinical psychopharmacology 2014;22(1):23-34.

25. Pilić L, Džakula A. Socioekonomski status i rizična zdravstvena ponašanja odrasle hrvatske populacije. Acta medica Croatica 2013;67(1):25-34.

26. Bowen M. Alcoholism as viewed through family systems theory and family psychotherapy. Annals of the New York Academy of Sciences 1974;233(1):115-22.

27. Heffner CL. Alcoholism and Its Effect on the Family [Internet]. [pristupljeno 27.03.2018.]. Dostupno na: https://allpsych.com/journal/alcoholism/

28. Ackerman RJ. Alcoholism and the Family [Internet]. [pristupljeno 29.03.2018.]. Dostupno na: https://nacoa.org/wp-content/uploads/2015/11/Alcoholism-and-the-family-ackerman-NACoA.pdf

29. Dawson DA, Harford TC, Grant BF. Family history as a predictor of alcohol dependence. Alcoholism: Clinical and Experimental Research 1992;16(3):572-5.

30. Dawson DA. The link between family history and early onset alcoholism: Earlier initiation of drinking or more rapid development of dependence? Journal of Studies on Alcohol 2000;61(5):637-46.

31. Leonard KE, Rothbard JC. Alcohol and the marriage effect. Journal of studies on Alcohol 1999;(Suppl 13):S139-46.

32. Marshal MP. For better or for worse? The effects of alcohol use on marital functioning. Clinical psychology review 2003;23(7):959-97.

33. Cranford JA. DSM-IV alcohol dependence and marital dissolution: evidence from the National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions. Journal of studies on alcohol and drugs 2014;75(3):520-9.

34. Haverfield MC, Theiss JA, Leustek J. Characteristics of communication in families of alcoholics. Journal of Family Communication 2016;16(2):111-27.

35. Vernig PM. Family roles in homes with alcohol-dependent parents: An evidence-based review. Substance use & misuse 2011;46(4):535-42.

36. Mayfield R, Harris R, Schuckit M. Genetic factors influencing alcohol dependence. British journal of pharmacology 2008;154(2):275-87.

37. Salvatore JE, Gottesman II, Dick DM. Endophenotypes for alcohol use disorder: an update on the field. Current addiction reports 2015;2(1):76-90.

38. Moos RH, Billings AG. Children of alcoholics during the recovery process: Alcoholic and matched control families. Addictive Behaviors 1982;7(2):155-63.

39. Mathew RJ, Wilson WH, Blazer DG, George LK. Psychiatric disorders in adult children of alcoholics: data from the Epidemiologic Catchment Area project. The American journal of psychiatry 1993;150(5):793-800.

40. Mahato B, Ali A, Jahan M, Verma A, Singh AR. Parent-child relationship in children of alcoholic and non-alcoholic parents. Industrial psychiatry journal 2009;18(1):32-35.

41. Maynard S. Growing up in an alcoholic family system: The effect on anxiety and differentiation of self. Journal of substance abuse 1997;9:161-70.

42. Hill EM, Nord JL, Blow FC. Young-adult children of alcoholic parents: protective effects of positive family functioning. British journal of addiction 1992;87(12):1677-90.

43. Zoričić Z. Problemi povezani s pijenjem alkohola u mladih ljudi u Republici Hrvatskoj [Internet]. [pristupljeno 03.04.2018.]. Dostupno na: http://www.hskla.hr/OvisnostOalkoholu/problemiS_pijenjem.htm

44. Chartier KG, Thomas NS, Kendler KS. Interrelationship between family history of alcoholism and generational status in the prediction of alcohol dependence in US Hispanics. Psychological medicine 2017;47(1):137-47.

45. Whitesell M, Bachand A, Peel J, Brown M. Familial, social, and individual factors contributing to risk for adolescent substance use. Journal of addiction 2013;2013.

46. Holden MG, Brown SA, Mott MA. Social support network of adolescents: Relation to family alcohol abuse. The American journal of drug and alcohol abuse 1988;14(4):487-98.

47. Park S, Schepp KG. A systematic review of research on children of alcoholics: Their inherent resilience and vulnerability. Journal of Child and Family Studies 2015;24(5):1222-31.

48. Yoon G, Westermeyer J, Warwick M, Kuskowski MA. Substance use disorders and adoption: Findings from a national sample. PloS one 2012;7(11):e49655.

49. Cadoret RJ, Cain CA, Grove WM. Development of alcoholism in adoptees raised apart from alcoholic biologic relatives. Archives of General Psychiatry 1980;37(5):561-3.

50. Heath AC. Genetic influences on alcoholism risk: a review of adoption and twin studies. Alcohol Research and Health 1995;19(3):166-71.

51. National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism. The Genetics of Alcoholism [Internet]. [pristupljeno 23.04.2018.]. Dostupno na: https://pubs.niaaa.nih.gov/publications/aa18.htm

52. Kaij L. Alcoholism in Twins: Studies on the Etiology and Sequels of Abuse of Alcohol. Stockholm: Almqvist & Wiksell, 1960.

53. Kendler KS, Heath AC, Neale MC, Kessler RC, Eaves LJ. A population-based twin study of alcoholism in women. JAMA 1992;268(14):1877-82.

54. Verhulst B, Neale MC, Kendler KS. The heritability of alcohol use disorders: a meta-analysis of twin and adoption studies. Psychological medicine 2015;45(5):1061-72.

55. Bhuvaneswar CG, Chang G, Epstein LA, Stern TA. Alcohol use during pregnancy: prevalence and impact. Primary care companion to the Journal of clinical psychiatry 2007;9(6):455-460.

56. Centers for Disease Control and Prevention. Fetal Alcohol Spectrum Disorders (FASDs) [Internet]. [pristupljeno 24.04.2018.]. Dostupno na: https://www.cdc.gov/ncbddd/fasd/facts.html

57. Griesler PC, Kandel DB. The impact of maternal drinking during and after pregnancy on the drinking of adolescent offspring. Journal of Studies on Alcohol 1998;59(3):292-304.

58. Baer JS, Barr HM, Bookstein FL, Sampson PD, Streissguth AP. Prenatal alcohol exposure and family history of alcoholism in the etiology of adolescent alcohol

problems. Journal of studies on alcohol 1998;59(5):533-43

59. Nathan PE. Alcohol dependency prevention and early intervention. Public Health Reports 1988;103(6):683-689.

60. Kelly-Weeder S, Phillips K, Rounseville S. Effectiveness of public health programs for decreasing alcohol consumption. Patient intelligence 2011;2011(3):29-38.

61. Abbott S. Prevention for Children of Alcoholics [Internet]. [pristupljeno 27.04.2018.]. Dostupno na: http://www.nacoa.net/prev4coas.htm

62. Dies RR, Burghardt K. Group interventions for children of alcoholics: Prevention and treatment in the schools. Journal of Child and Adolescent Group Therapy 1991;1(3):219-34.

63. Pejnović Franelić I, Muslić L, Mihel S, Mudrić M. Prevencija pijenja alkohola u mladosti [Internet]. [pristupljeno 16.05.2018.]. Dostupno na: http://www.zdravi-gradovi.com.hr/media/47812/prevencija%20pijenja%20alkohola%20u%20mladosti%20slu%C5%BEba%20za%20promicanje%20zdravlja%20hrvatski%20zavod%20za%20javno%20zdravstvo.pdf

64. Ministarstvo unutarnjih poslova. Projekt "Zdrav za 5" [Internet]. [pristupljeno 16.05.2018.]. Dostupno na: https://www.mup.hr/UserDocsImages/minstarstvo/2012/Projekt_Zdrav_za_5.pdf

65. National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism. Treatment for Alcohol Problems: Finding and Getting Help [Internet]. [pristupljeno 29.04.2018.]. Dostupno na: https://pubs.niaaa.nih.gov/publications/treatment/treatment.htm

66. Gold MS. Treatment of Alcoholism [Internet]. [pristupljeno 29.04.2018.]. Dostupno na: https://psychcentral.com/lib/treatment-of-alcoholism/

67. Hrvatski savez klubova liječenih alkoholičara. Što je alkoholizam [Internet]. [pristupljeno 20.04.2018.]. Dostupno na: http://www.hskla.hr/OvisnostOalkoholu/POSTAVLJENA%20PITANJA/sto%20je%20alkoholizam%20pit%2007.htm

68. Orford J. Empowering family and friends: a new approach to the secondary prevention of addiction. Drug and alcohol review 1994;13(4):417-29.

69. Copello AG, Velleman RD, Templeton LJ. Family interventions in the treatment of alcohol and drug problems. Drug and alcohol review 2005;24(4):369-85.

70. Golik-Gruber V. Liječenje alkoholizma u dnevnoj bolnici i sličnim programima liječenja [Internet]. [pristupljeno 29.04.2018.]. Dostupno na: http://www.hskla.hr/ag/2013_god/203_2013_05/203_2013_10_s03.htm

8. ŽIVOTOPIS

Rođen sam 20. veljače 1994. u Zagrebu.
Pohađao sam Osnovnu školu Luka u Sesvetama i Srednju školu Sesvete, smjer opća gimnazija. Tijekom školovanja sam se više godina aktivno bavio košarkom i završio Osnovnu glazbenu školu u Sesvetama.
Medicinski fakultet u Zagrebu upisao sam 2012. godine. Tijekom akademske godine 2013./ 2014. bio sam demonstrator na Zavodu za anatomiju. Iste sam godine bio dobitnik Dekanove nagrade za uspjeh.
Aktivno se služim engleskim jezikom.