

Vožnja pod vplivom alkohola in prometna varnost: kaznovati ali zdraviti z alkoholom nezasvojene in zasvojene voznike?

Driving under alcohol influence and road-traffic safety: to punish or to treat alcohol non-dependent and dependent drivers?

Maja Rus – Makovec, Jože Jakopič

Psihiatrična klinika Ljubljana, Center za zdravljenje odvisnih od alkohola, Poljanski nasip 58, 1000 Ljubljana

Korespondenca/ Correspondence:

Maja Rus – Makovec, Center za zdravljenje odvisnih od alkohola PK Ljubljana, Poljanski nasip 58, 1000 Ljubljana, Slovenia. E-mail: maja.rus@psih-klinika.si

Ključne besede:

vožnja pod vplivom, alkohol, obvezno zdravljenje, odvisnost

Key words:

driving under influence, alcohol, mandated treatment, dependency

Citirajte kot/Cite as:

Zdrav Vestn 2010; 79: 582–592

Prispelo: 11. sept. 2009, Sprejeto: 9. mar. 2010

Izvleček

Izhodišča: Mobilnost, ki jo omogočajo cestne povezave, omogoča mnogim ljudem, da uživajo v prožnem in neodvisnem življenjskem slogu, ki pa zahteva svojo ceno v obliki mnogih smrti in invalidnosti. Alkohol je daleč najpogostejša psihotropna snov, ki vpliva na voznike. Alkohol v zvezi z vožnjo lahko tvegano uživajo tudi ljudje, ki nimajo diagnoze odvisnosti od alkohola in jih moramo razlikovati od ljudi, ki izpolnjujejo merila za diagnozo odvisnosti. Prikazane so osnovne ugotovitve nevroznanosti, ki razlagajo bolezensko naravo odvisnosti. Kršiteljem – vinjenim voznikom se lahko izreče ukrep obvezne udeležbe v eni od vrst kratke psihoterapevtske obravnave (t.i. terapevtske intervence) glede njihovega odnosa do alkohola in vožnje. V začetku je nujno potrebno presejanje in strokovna ocena, v kateri tip obravnave usmeriti kršitelja glede na to, ali je odvisen od alkohola ali ne.

Zaključki: Kombinacija kratkih terapevtskih obravnav zunaj medicinskega območja s sankcijo, ki nezasvojenim kršiteljem prepreči pitje in vožnjo (odvzem vozniškega dovoljenja, varnostne ključavnice na vžigu vozila), zmanjša javno tveganje in hkrati kršiteljem omogoči stabilnejšo vedenjsko spremembo. Najbolj učinkovite oblike terapevtskih obravnav so krepitev motivacije za spremembo ter kombinacija kognitivno-vedenjske tehnike v skupini z izobraževanjem. Od alkohola odvisni vozniki, pri katerih so možgani nevrobiološko bolezensko spremenjeni, pa potrebujejo napotitev v zdravstvene ustanove, ki so pooblaščenice za zdravljenje odvisnosti, ker pri njih kratke terapevtske obravnave niso učinkovite.

Abstract

Background: The mobility facilitated by road transport enables many people to enjoy a lifestyle characterized by flexibility and independence. However, it comes at a price of many deaths and injuries. Alcohol is by far the most prevalent psychoactive substance that affects drivers. Basic ideas about neurobiology of alcohol dependency are presented to underline the pathological nature of dependency and to differentiate between non-dependent and alcohol dependent drivers. Offenders – drinking drivers can be sentenced to mandatory participation in some form of short psychotherapeutic intervention. Screening and assessment are needed to refer the offender to the most appropriate intervention and/or treatment according to their dependency or non-dependency status.

Conclusion: Combining short psychotherapeutic interventions (treatment) outside medical system with non-treatment sanctions that prevent offenders from drinking and driving (license revocation, alcohol ignition interlocks) reduces the public's risk while non-dependent offenders are given support for a more stable change of behavior. The best treatment strategies include motivation enhancement and a combination of group cognitive-behavioral techniques with some education. Alcohol dependent drivers cannot benefit from short psychotherapeutic intervention programs for non-dependent offenders because of pathologically changed neurobiology and should be referred to alcohol addiction treatment in designated healthcare institutions.

Uvod

Eden od temeljev duševnega zdravja je človekova zmožnost, da se vede samozaščitno in da je hkrati zmožen obvladovati in uravnati svoje vedenje v socialnem kontekstu tako, da se ozira na druge ljudi in jih ne ogroža. Uživanje alkohola je za opisane temelje zdravega duševnega delovanja velik izziv. Na eni strani ima alkohol – posebej v Evropi in Sloveniji – vlogo legalne psihotropne snovi, ki povzroča ugodje in je del povezovalnih ritualov.¹ Na drugi strani pa čezmerno uživanje alkohola povzroča širok spekter socialne in zdravstvene škode. Mobilnost, ki jo nudijo cestne povezave, omogoča mnogim modernim Evropejcem, da uživajo prožen in neodvisen življenjski slog, ki med drugim prispeva k zdravemu duševnemu delovanju. Velja pa tudi obratno: ljudje, ki so duševno zdravi, naj bi se zavedali odgovornosti v povezavi med uživanjem alkohola in vožnjo. Nedavni podatki kažejo, da na evropskih cestah vsako leto umre več kot 40.000 ljudi, približno 1,7 milijona pa jih je poškodovanih. Četrtno smrti lahko pripišemo vožnji pod vplivom alkohola.²

V zvezi z uživanjem alkohola smo zelo ambivalentni: preveč smo prilagojeni na alkoholno kulturo, ko pijemo in vozimo, hkrati pa premalo informirani o učinkih alkohola in značilnostih odvisnosti, zdravljene odvisnike pa navadno stigmatiziramo. Ta zapleteni odnos do uživanja alkohola je posledica izrazite povezanosti med alkoholom in socialnim ugodjem. Pri raziskavah o pričakovanih glede učinkov alkohola so v splošni populaciji omenjali predvsem pozitivne izkušnje in le malo negativnih.³ Prav tako med ljudmi že dolgo velja, da majhne količine alkohola koristijo zdravju. Alkohol igra vlogo v vsakdanjem socialnem življenju, označuje pomembne življenjske prelomnice, pomaga pri prehodu od dela k igri in lajša socialne stike. Prepričanje, da alkohol pomaga pri vzpostavljanju stikov, je na primer pripomoglo, da so ljudje zares postali bolj družabni, če so verjeli, da so popili alkoholno pijačo, čeprav je niso.⁴

Ljudje, ki niso odvisni od alkohola, lahko alkohol prenehajo uživati, če je to norma vedenja (se tudi ustrezno sankcionira). Ljudje,

ki so z alkoholom zasvojeni in se ne zdravijo, uživanja alkohola večinoma nikakor ne morejo z lahkoto prekiniti (ali pa le za kratek čas) oziroma ne morejo ustrezno nadzorovati časa in količine zaužitega alkohola.

Vožnja in uživanje alkohola

Svetovna zdravstvena organizacija (WHO) je napovedala, da bo leta 2000 umrlo v cestnih prometnih nesrečah 1,39 milijonov ljudi, leta 2020 pa 2,34 milijona.⁵ Med njimi naj bi bilo več kot polovica mladih in odraslih v srednjih letih (15–44 let). V letu 2000 so bile cestne prometne nesreče deveti vodilni vzrok smrtnosti in obolevnosti ter so prispevale k 2,8 % vseh globalnih smrti in invalidnosti. Glede na aktualno stanje WHO napoveduje, da bi lahko cestne prometne nesreče prišle na tretje mesto med vsemi vzroki smrti in invalidnosti na svetu.⁶ Kot eden najustreznejših napovedovalcev avtomobilskih nesreč s smrtnim izidom se dosledno pojavlja praksa pitja in vožnje pod vplivom alkohola. Že pred leti so ugotavljali, da vsak dvig koncentracije alkohola v krvi za 0,02 g/kg skoraj podvoji tveganje vpletenosti v nesrečo s smrtnim izidom.⁷ Voas et al.⁸ so ugotovili, da je v ZDA prišlo do pomembnega zmanjšanja v splošni prevalenci vinjenih voznikov med letoma 1973 in 1996, nič manj pa ni bilo voznikov z najvišjimi koncentracijami alkohola v krvi. To lahko razložimo z dejstvom, da zasvojeni vozniki niso bili dovzetni za uzakonjene preventivne ukrepe. Posebna skupina voznikov, ki vozijo pod vplivom alkohola, so mladi. Študije ugotavljajo, da čim prej se sreča bodoči voznik z alkoholom, tem več možnosti je, da bo nekoč vozil pod vplivom alkohola.⁹

Merilo za ugotavljanje alkoholiziranosti je koncentracija alkohola v krvi, ki jo izražamo z grami alkohola na kilogram krvi (g/kg) ali z miligrami alkohola v litru izdihanega zraka. Po noveli Zakona o varnosti cestnega prometa¹⁰ smejo imeti (nepoklicni) vozniki do 0,50 g alkohola na kilogram krvi (g/kg) ali do vključno 0,24 miligramov v litru izdihanega zraka, in sicer pod pogojem, da tudi pri nižji koncentraciji alkohola ne kažejo znakov nezanesljivega ravnanja. Razmerje med količino alkohola v izdihanem zraku

in količino v krvi je stalno in opredeljeno s korekcijskim količnikom 2100 – grame v krvi delimo z 2,1, da dobimo vrednost miligrama alkohola na liter izdihanega zraka. V obratni smeri število miligramov alkohola v litru izdihanega zraka pomnožimo z 2,1 in dobimo rezultat v enotah g/kg. Rezultate v miligramih alkohola v litru izdihanega zraka dajo elektronski alkotesti, ki jih uporablja policija, Inštitut za sodno medicino Medicinske fakultete v Ljubljani pa zapisuje alkoholometrične izvide v enoti g/kg.

Voznike, ki vozijo v cestnem prometu, lahko razdelimo glede pitja alkohola na tiste, ki so odvisni, in na tiste, ki niso odvisni – obe skupini pa lahko sestavljajo trezni ali opiti vozniki.¹¹ Na sposobnost za vožnjo bolj vpliva akutna zastrupitev z alkoholom kot pa odvisnost (pri kateri pa je potrebno upoštevati tudi fiziološke in psihosocialne spremembe). Uživanje alkohola pri občasnih pivcih paradokсно povzroča večje tveganje za nezgodo kot pri rednih pivcih,¹¹ saj lahko odvisnik razvije poleg prilagoditve živčevja ob dolgoletni vožnji tudi model vedenja v vožnji pod vplivom alkohola, ki ne vzbuja pozornosti policije (npr. počasnejša in previdnejša vožnja). Zasvojeni ljudje imajo lahko glede na svojo stopnjo fiziološke prilagodjenosti na zasvojenost celo manjše zmogljivosti za vožnjo, če so v odtegnitvenem stanju (torej trezni ali premalo opiti). Nezasvojen človek v opitem stanju tvega tam, kjer trezen ne bi; zasvojen človek pa bo prej in pogosteje sedel za volan alkoholiziran kot pa nezasvojeni voznik. Kakor koli obrnemo, zasvojeni voznik predstavlja v prometu tveganje in ni zmožen varno voziti motornega vozila.¹²

Pojem zdravljenja oziroma terapevtskih obravnav v medicinskem in nemedicinskem pomenu

Na področju duševnosti pojem »zdravljenja« oziroma »terapije« nima povsem enakega pomena kot na področju somatike. Na področju somatske medicine pojem »zdravljenje« povezujemo z boleznijo. Na področju duševnosti zdravimo duševno ali vedenjsko motnjo (tj. neko diagnostično kategorijo pri človeku) s kombinacijo dveh

različnih strokovno utemeljenih načinov zdravljenja – z zdravili (farmakoterapija) ali/in s psihoterapijo (specifičen, sistematiziran in strokovno utemeljen način psihološkega vplivanja na razmišljanje, čustvovanje in vedenje pri človeku z duševno ali vedenjsko motnjo).¹³ Metodo psihoterapije pa uporabljamo kot obliko pomoči tudi zunaj medicinskega območja pri ljudeh brez diagnoze duševne ali vedenjske motnje, in sicer kot pomoč pri spreminjanju njihovih stališč, prepričanj oziroma doživljanj, kadar so ta zanje ali za okolico škodljiva, sami ljudje pa jih iz različnih razlogov zelo težko spremenijo. Samo prepričevanje in poučevanje o pravilnosti in nujnosti spremembe – pa čeprav z argumenti in še tako zagreto – sta pri spreminjanju trdnih prepričanj neučinkoviti.^{14,15} Tudi laična javnost je prepoznala neučinkovitost in jo ilustrirala z izjavo »prepričevati prepričane«. S psihoterapevtskimi metodami (npr. vedenjsko-kognitivno terapijo, skupinsko psihoterapijo itd.) torej preprosto povedano »zdravimo« tudi stališča oziroma prepričanja ljudi brez diagnoze duševne ali vedenjske motnje.

V prispevku uporabljamo izraz »zdravljenje« na dveh ravneh: kot psihoterapevtske in farmakoterapevtske ukrepe v programih zdravljenja za ljudi z diagnozo sindrom odvisnosti od alkohola (SOA) v medicinskih ustanovah in kot psihoterapevtsko oblikovan način komunikacije (t.i. terapevtske obravnave) zunaj medicinskih ustanov z ljudmi, ki ne izpolnjujejo meril za diagnozo SOA, pač pa njihov način uživanja alkohola predstavlja tveganje tako zanje same kot za okolico (npr. vožnja pod vplivom alkohola). Ljudje, ki nimajo diagnoze odvisnosti od alkohola (torej niso bolni oziroma sodijo v »zdravo« populacijo) in imajo ustrezna samozaščitna in do drugih odgovorna stališča glede alkohola, ne vozijo pod vplivom alkohola ali pa tega vedenja ne bodo več ponavljali, če se jim je izjemoma to pripetilo (so »jih ujeli« ali so se spravili v neko tvegano situacijo). Lahko pa imajo »zdravi« ljudje »bolna« stališča oziroma prepričanja glede alkohola (nesamozaščitna in neodgovorna do drugih) in na njih ne učinkujejo ne opozorila ne kazni. Taki ljudje torej potrebujejo (kratko) psihoterapevtsko obravnavo, da bi

lahko uvideli in dejansko spremenili svoje doživljanje in svoje vedenje v zvezi z uživanjem alkohola.

Stališča do vožnje pod vplivom alkohola

Ljudje, ki vozijo pod vplivom alkohola, imajo za to različne razloge – od psihosocialnih konstruktov, kot so stališča oziroma prepričanja (lahko jih razumemo kot stališča z izrazito kognitivno oziroma racionalno komponento), do nevrobioloških, kot je na primer zasvojenost z alkoholom. Z različnimi obravnavami poskušamo spremeniti stališča ljudi do vožnje pod vplivom alkohola. Stališča so odnosi (naravnosti) do objektov, ki imajo kognitivno, čustveno komponento in komponento pripravljenosti za delovanje (vedenjski nameni).¹⁵ Stališča so eden najpomembnejših rezultatov socialne konstrukcije človeka, zanje nimamo bioloških predispozicij in se jih v celoti naučimo, torej pridobimo s socializacijo.¹⁶ Za stališča ali celo prepričanja, da ni nič hudega, če uživamo alkohol in vozimo, je torej izrazito soodgovorno socialno okolje, v katerem se voznik socializira, npr. permissivno stališče neke kulture in/ali družinskega okolja do vožnje pod vplivom alkohola.

V smislu varnosti cestnega prometa je zaželeno, da vozniki upoštevajo določen tip vedenja – da ne vozijo pod vplivom alkohola (vedenjska komponenta), ne glede na to, kaj si o tem mislijo oziroma v kolikšni meri so poučeni o učinkih alkohola na vožnjo (kognitivna komponenta) ali kako v zvezi s tem pravilom čustvujejo – se jezijo, ga doživljajo pozitivno ipd. (čustvena komponenta). Z zakonskimi predpisi in s kaznovalno politiko poskušamo uravnati vedenje voznikov. Če sta kognitivna in čustvena komponenta v skladu z vedenjem (vemo, da alkohol okvari zmogljivosti za varno vožnjo, nimamo čustvenega odpora do tega pravila), potem bomo zelo verjetno res vozili trezni. Osnovno načelo spreminjanja stališč je v tem, da najprej spremenimo eno od komponent (nečesa nam več ne dovolijo delati – omejitve vedenja, izvemo novo informacijo ali zelo obžalujemo ali se ustrašimo svojega ravnanja – vožnje v vinjenem stanju), nato pa ak-

tiviramo trend komponentne konsistence¹⁷ (usklajevanje različnih komponent, stališča/prepričanja). Dejansko vedenje pa je odvisno od hierarhije komponent, in sicer navad, norm, zaznave koristi in stališč. Če stališča sovpadajo z normami (ne sme se voziti pod vplivom alkohola), navadami (ne vozi se pod vplivom alkohola) in zaznavo koristi (to je varno in smiselno vedenje), lahko na njihovi osnovi napovedujemo vedenje, tj. treznega voznika. Če ljudje niso zasvojeni z alkoholom oziroma če poleg uživanja alkohola niso nagnjeni k specifični impulzivnosti, depresiji ipd., potem je praviloma dovolj, da z ustreznim poučevanjem vplivamo na njihovo kognitivno komponento stališča do vožnje pod vplivom alkohola, s svetovanjem ali neko psihoterapevtsko obravnavo pa tudi na čustveno komponento. Pri tem je lahko posebej v pomoč skupinska obravnava, saj posameznik prej spremeni stališče, če spremembo sprejme v skupini.¹⁶ Če je poleg kazenskega ukrepa na voljo še motivacijsko-terapevtska obravnava, je torej večja možnost, da bo kršitelj spremenil svoje vedenje v prihodnje, kot če se samo prehodno prilagodi kazni.

Odvisnost od alkohola je v osnovi nevrobiološka motnja

Sindrom odvisnosti od alkohola (SOA) je kronična ponavljajoča se duševna motnja. SOA se razvije v možganskem predelu (nagrajevalni mezokortikolimbicni sistem), na katerega delujejo naravni biološki nagrajevalci, kot sta hrana in spolnost, pa tudi bolj kognitivno in izkustveno pogojene nagrade, kot sta prijateljstvo in socialni status.¹⁸ Vse naštetu vzbudi občutje ugodja. Psihoaktivna snov, kot je alkohol, spodbudi veliko hitrejše in močnejše izkušnje ugodja (nagrajevanja) kot naravni nagrajevalci. Zasvojeni ljudje lahko doživijo ponovitev bolezni tudi po večletni abstinenci, kar kaže, da je prišlo do dolgotrajnih sprememb v možganski funkciji, ki je posledica farmakološkega vpliva (ponavljajoče se uživanje alkohola), genetike in asociacij iz okolja, ki so se oblikovali v zvezi z uživanjem alkohola (pravimo, da so se možgani »naučili« alkohola). Alkohol deluje na ravni prevodnosti membran možganskih ce-

lic; na ravni neurotransmiterjev je indirektni agonist GABA in inhibitor glutamata.¹⁸

Pozitivna okrepitev (faza rabe in zlorabe alkohola) imenujemo proces, ko uživanje alkohola zaradi občutkov nagrajenosti (ugodja) postane ponavljajoči se vzorec. Negativno okrepitev imenujemo vedenje, ko se oseba z uporabo alkohola nauči izogibati se vedenju, ki povzroča neprijetne občutke (stres, tesnoba),¹⁹ in je značilno za fazo prehoda v odvisnost. Pojem nevroadaptacija se nanaša na kompenzacijsko prilagoditev, ko možgani poskušajo opravljati svojo normalno funkcijo kljub prisotnosti alkohola.²⁰ Nevroadaptacija nastaja različno, in sicer glede na to, ali posameznik uživa alkohol pretežno v smislu ponavljanja uživanja s prekinitvami (t.i. opijanje, izguba kontrole) ali pa je učinkom alkohola izpostavljen stalno (t.i. dolivanje). V prvem primeru gre v okviru nevroadaptacije pretežno za senzitizacijo (povečan odgovor na učinek alkohola – ta učinek sodeluje pri večanju želje po alkoholu (*angl.* *craving*), v drugem primeru pa gre za razvoj tolerance (zmanjšanje učinka alkohola, kar spodbudi posameznika, da uživa večje odmerke alkohola). Toleranca se razvije do funkcionalnih (motorika), metabolnih in krepitvenih/nagrajevalnih učinkov alkohola. Ko se je nevroadaptacija enkrat oblikovala, vodi izločanje alkohola iz organizma v odtegnitveni sindrom. Najverjetnejše nevrokemične spremembe nevroadaptacije so v tem, da se pri procesu senzitizacije nevrobiološke spremembe dogajajo prek mezolimbicnega dopaminskega sistema in prek glukokortikoidov, pri procesu kontraadaptacije (razvoju tolerance) pa se raven dopamina v nucleusu accumbensu najverjetneje zniža.²¹ Pri živalih je dokazano, da se razvoj tolerance dogaja tako, da postanejo receptorji GABA-A odporni na agoniste GABA-A (alkohol in benzodiazepine).²²

Pri odvisnosti je osnovni neurotransmiterski sistem (vpleteni so tudi drugi) dopaminski mezolimbicni sistem s projekcijami z ventralnega tegmentuma do n. accumbens, ki posreduje občutke ugodja. Pri alkoholnem odtegnitvenem sindromu se zmanjša dopaminska funkcija.²³ Primarna vedenjska patologija pri odvisnosti je pretirano močna motivacija za uživanje alkohola in hkrati

zmanjšana zmožnost za nadzorovanje želje po alkoholu. Dopaminska projekcija je bistvena za akutno nagrajevanje/ugodje in za začetek odvisnosti, v polno razviti odvisnosti pa je bistvena celična prilagoditev v glutamatni projekciji iz orbitofrontalnega predela v n. accumbens.¹⁸ Pri odvisnosti od alkohola se namreč razvije intenzivna glutamatna (ekscitatorna) transmisija iz prefrontalnega korteksa v n. accumbens, inhibicijska (»pomirjujoča«) transmisija GABA pa je atrofirala. Tako ima prefrontalni korteks okvarjeno zmožnost za obvladovanje vedenja v zvezi z nadzorom nad željo po alkoholu. Hkrati pa se prefrontalni korteks pretirano odziva na dražljaje, ki nakazujejo, da je alkohol na voljo. Celična prilagoditev v prefrontalni glutamatni inervaciji n. accumbensa torej krepi kompulzivno težnjo po alkoholu pri zasvojenih z »znižanjem vrednosti« naravnim krepilcem (šport, ljubeči odnosi, spolnost, ipd.) in z zmanjšanjem kognitivnega nadzora (izbire). Sledi torej ponavljajoče se uživanje alkohola kljub škodljivim posledicam.

Ena od temeljnih značilnosti odvisnosti je, da prizadeti delno ali povsem izgubi sposobnost za nadzor nad uživanjem alkohola. T.i. »izguba nadzora«, kot pojav pogosto imenujemo, opisuje stanje, ko oseba ni več sposobna sama predvideti začetka, trajanja in prekinitve uživanja določene psihoaktivne snovi. Pri zasvojenih ljudeh ne gre le za pomanjkanje »moči volje«. »Moč volje« je dejavnost prefrontalnega korteksa (eksekutivne funkcije možganov – načrtovanje in uravnavanje vedenja, preprečevanje nezaželenega vedenja, podpora k cilju usmerjenemu vedenju, dobre presoje, sposobnosti za reševanje problemov²⁴), ki je prav posebej občutljiv za alkohol. Ponavljajoče se uživanje alkohola torej na celični ravni okvari ravno tisti predel možganov, ki jih potrebujemo, da nadzorujemo vedenje, tj. da rečemo »ne«. Poleg tega za odvisnost velja, da se težko »od-naučimo« starega vedenja in težko naučimo novega; v oba procesa je namreč vpletena nevroplastičnost možganov. Nevroplastičnost opredelimo kot (vseživljenjsko) zmožnost možganov za spremembo in ponovno organizacijo z oblikovanjem novih povezav med nevroni in s spreminjanjem dejavnosti obstoječih nevronov, da bi se

prilagodili okolju.²⁵ Tako pride do opisanih sprememb v nevrobiologiji ob izpostavljenosti alkoholu, isti mehanizmi nevroplastičnosti pa so osnova zdravljenja odvisnosti.

Vzpostavitev stabilne abstinence je temelj nevroplastične ponovne organizacije možganov v nepatološko uravnavane nevrotransmitterske sisteme, za kar so potrebni ustrezni vplivi iz okolja (psihosocialno oziroma psihoterapevtsko zdravljenje odvisnosti). Limbični sistem možganov (amygdala, hipokampus) pri odvisnem človeku uskladišči dolgoročni spomin na to, da je ob uživanju alkohola doživljal intenzivno ugodje. Zato se ob ponovnem uživanju alkohola, tudi po dolgi abstinenci, sindrom odvisnosti sorazmerno hitro ponovno vzpostavi. V sklopu delovanja alkoholološkega oddelka Psihiatrične klinike v Ljubljani je doslej »najstarejši« recidivist bolnik, ki je abstiral od alkohola 28 let, po zaužitju prvega kozarca piva po skoraj treh desetletjih pa se je pri njem v dobri polovici leta razvila klinična slika hude odvisnosti. Vendarle moramo poudariti, da smo strokovnjaki na področju zdravljenja odvisnosti glede zdravljenja optimistični. Na tem mestu lahko zdravljenje alkoholizma primerjamo z uspešnostjo zdravljenja drugih kroničnih stanj, kot so hipertenzija, diabetes in astma.²⁶ Za te bolezni velja, da akutno zdravljenje za kronično naravo bolezni ne zadošča, kar prav tako velja za SOA. Učinkovitost zdravljenja odvisnosti je primerljiva (ali celo bolj ugodna) z uspešnostjo zdravljenja teh somatskih bolezni.

Diagnosticiranje odvisnosti od alkohola

Mednarodna klasifikacija bolezni (MKB-10)²⁷ v poglavju Duševne in vedenjske motnje zaradi uživanja alkohola (F10), ki ga najdemo v skupini motenj zaradi uživanja psihoaktivnih snovi (PAS) (od F10 do F19), loči škodljivo pitje (F10.1) in *sindrom odvisnosti od alkohola* (SOA) (F10.2). Ko zaradi pitja alkohola nastanejo okvare telesnega ali/in duševnega zdravja, ki jih lahko ugotovimo, je to nedvomno škodljivo pitje, in sicer ne glede na količino in vzorec pitja. Znaki, ki so značilni za sindrom odvisnosti od alkohola, pri diagnozi škodljivo pitje še

niso prisotni. Diagnozo škodljivo uživanje alkohola v praksi zelo redko uporabljamo, čeprav je alkohol vpleten v številne motnje, bolezni in poškodbe, kot tudi v socialne probleme in kršitve zakonov (včasih uporabimo to diagnozo, kadar nimamo dovolj podatkov za diagnosticiranje odvisnosti).

Zgodnje prepoznavanje tveganega in škodljivega pitja ter ustrezno ukrepanje je zelo pomembno, saj odkriva pivce, ki so pitje ob zgodnjih primernih obravnavah še sposobni zmanjšati ali prekiniti. Ko pa se odvisnost že razvije, je to težje oziroma je potrebno posebno zdravljenje. Čeprav vsi tvegani pivci ne postanejo odvisni, pa drži tudi to, da nihče ne razvije odvisnosti brez nekaj let trajajočega tveganega pitja.²⁸ Ameriška klasifikacija DSM IV²⁹ pozna tudi pojem zloraba snovi. Gre za škodljiv vzorec rabe alkohola, ki ga označujejo negativne posledice: neizpolnjevanje osnovnih obveznosti (šola, delo, družina), uporaba v situacijah, ki so povezane s tveganjem (vožnja), težave s policijo, težave v medsebojnih odnosih (upoštevati je treba, da oseba še ni odvisna od alkohola). MKB-10 SOA podrobneje opredeljuje kot skupek vedenjskih, kognitivnih in fizioloških pojavov, ki se razvije po ponavljajočem se in dalj časa trajajočem uživanju alkohola. Diagnozo SOA lahko postavimo, če so bili v preteklem letu izraženi vsaj trije od naštetih pojavov: težko obvladljiva želja po uživanju alkohola, težave pri obvladovanju uživanja alkohola, vztrajanje pri pitju kljub že ugotovljenim posledicam, večje posvečanje uživanju alkohola kot drugim dejavnostim in obveznostim, povečana toleranca do popitega alkohola in telesne motnje zaradi odtegnitve alkohola (abstinenčna kriza). Za odvisnost je značilno tudi dejstvo, da se pri odvisni osebi, ki je prekinila obdobje abstinence s ponovnim uživanjem alkohola, simptomi odvisnosti znova pojavijo v bistveno krajšem času (v tednih, mesecih) kot takrat, ko se je odvisnost od alkohola šele razvijala (v letih).

Pri iskanju vedenjskih, kognitivnih in fizioloških pojavov ter ocenjevanju, ali gre pri bolniku za odvisnost ali ne, je dobro vedeti, da se SOA pri ljudeh lahko kaže v zelo različnih oblikah. Bolniki, ki so izgubili občutek nadzora, so lahko tudi dlje trezni, temu pa sledi opoj ali pitje v smislu »dolivanja«.

Možno je, da tudi pri zelo odvisnih ne najdemo laboratorijsko dokazljivih nenormalnosti, ki bi potrjevale odvisnost. Različne fenomenološke slike, ki nas pri postavljanju diagnoze, zlasti ob pomanjkanju izkušenj, lahko zavedejo, si razlagamo kot posledico heterogenosti ljudi, ki uživajo alkohol, in nespecifičnosti alkohola kot PAS.³⁰ Čeprav so laboratorijski izvidi in novejši označevalci pomembna pomoč pri diagnostiki odvisnosti, z njimi ni mogoče nadomestiti klinične preiskave, za postavitev diagnoze SOA pa so potrebni tudi podatki o socialnem delovanju. Laboratorijski podatki lahko potrdijo, da preiskovanec za svojo somatsko odpornost pije preveč alkoholnih pijač in da obstaja le večja ali manjša verjetnost, da je odvisen od alkohola.³¹ Oceno, ali gre pri nekom za odvisnost od alkohola ali ne, je smiselno prepustiti strokovnjaku s tega področja, torej psihiatru adiktologu.

Nekateri zasvojeni ljudje so sposobni, da se ozdravijo sami.³² Dejavniki, ki omogočajo uspešno naravno okrevanje, so glede na raziskani vzorec naslednji: partnersko razmerje, nizka raven izogibajočega načina obvladovanja problemov, višja raven samospoštovanja, socialna mreža z ljudmi, ki pijejo manj, zgodovina manj pogoste rabe alkohola in manj pogoste zastrupitve (torej je pomembno, da nevrobiološki vidik zasvojenosti ni zelo izražen). Eden od pomembnih motivov za korenito spremembo iz odvisniškega pitja v abstinenco v tej podskupini odvisnikov je strah glede telesne poškodbe ali smrti ter strah pred poškodovanjem drugih ljudi pri vožnji v opitem stanju. Večina ljudi s SOA, posebej tisti z zelo izrazito stopnjo zasvojenosti, pa potrebuje vključitev v program zdravljenja.

Ali vožnja pod vplivom alkohola kaže na tvegano, škodljivo ali odvisniško uživanje alkohola

Voznika, ki vozi pod vplivom alkohola, ni tako lahko prepoznati; V ZDA poročajo, da človek, ki popije določeno količino alkohola in vozi (čeprav ni nujno, da koncentracija presega zakonsko dovoljeno), povprečno to napravi 2000-krat, preden ga ustavi policija.³³ Verjetnost, da bomo zaradi vožnje pod

vplivom alkohola vpleteni v nesrečo, se bistveno poveča pri koncentraciji 0,8 g/kg. Nikakor ni nujno, da vsak voznik, ki vozi pod vplivom alkohola, uživa alkohol na škodljiv ali odvisniški način, vsekakor pa gre lahko za kazalec določenega tveganege odnosa do alkohola. V adiktologiji ne uporabljamo izraza »zmerno pitje« ali podobnih izrazov za določitev nebolezenskega (neodvisnega) odnosa do alkohola, saj gre za zelo subjektivno oceno, kaj je za koga »zmerno«, »po pameti« ali »kulturno« pitje. Pri ljudeh, ki na nebolezenski način uživajo alkohol, uporabljamo izraz »pitje z nizko stopnjo tveganja« in »pitje z visoko stopnjo tveganja« (za škodljive posledice).³⁴ Obstaja možnost, da je bil voznik, pri katerem so ugotovili, da vozi pod vplivom alkohola nad zakonsko določeno mejo, prvič v taki situaciji. Tudi če nam primanjkuje drugih podatkov za diagnosticiranje njegovega odnosa do alkohola, sta povedni naslednji dve situaciji: 1. Voznika so večkrat dobili, da vozi pod vplivom alkohola, kar kaže na veliko verjetnost alkoholnega problema in voznik alkohol najmanj zlorablja. 2. V kolikor pri vozniku ugotavljamo visoko koncentracijo alkohola v krvi, ob tem pa ne kaže znakov zastrupitve, gre za povečano toleranco za učinke alkohola.

Očitno je, da je potrebno pri voznikih, ki vozijo pod vplivom alkohola in povzročijo nesrečo, najprej napraviti dober presejalni in diagnostični postopek, ki ga izvajajo ustrezno usposobljeni strokovnjaki. Vozniki, ki so jih prvič dobili pri vožnji pod vplivom alkohola in gre za izjemno situacijo ter ne kažejo vedenjskega vzorca zlorabe alkohola, potrebujejo drugačno obravnavo kot vozniki, pri katerih ugotavljamo stanje tvegane rabe (zlorabe) alkohola. Prav tako potrebujejo drugačno terapevtsko obravnavo vozniki, pri katerih ugotovimo odvisnost od alkohola. Pri njih je načrtovanje obravnav na nek način najlažje: usmerimo jih v ustanove, ki so pooblaščen za zdravljenje odvisnosti od alkohola.

Na koncu tega poglavja je treba posebej poudariti, da moramo nujno vpeljati tako obravnavo opitih voznikov, ki bo z natančnim diagnostičnim postopkom čim bolj zanesljivo dala odgovor, ali je voznik odvisen od alkohola ali ne. Če diagnoza ni zanesljiva

va, potem je praktično ni in kršitelja seveda ne moremo »siliti« (varnostni ukrep) v zdravljenje. V Sloveniji na tem področju ni ustrezno usklajenega dela, zato lahko opite voznike samo kaznujemo. Ker opiti vozniki (razen če so opiti storili kaznivo dejanje v prometu) ne prihajajo v izvedensko oceno glede morebitne odvisnosti, tudi na zdravljenje ne prihajajo in jih terapeuti praktično ne vidimo. Menimo, da bi morali v izvedensko oceno usmeriti vsakega, ki ponovno krši predpis o treznosti pri vožnji, če ne že vsakega, ki vozi pod vplivom alkohola. Raziskava izpred nekaj let³⁵ je pokazala, da je med povratniki, ki vozijo pod vplivom alkohola, 63 % odvisnih od alkohola in da je takrat uveljavljeni način obravnave opitih voznikov, torej zgolj kaznovanje, preprečil povratništvo v raziskanem vzorcu (zdravljenih) odvisnikov le pri 7 %. Domnevamo, da se do danes pri nas razmere niso bistveno spremenile.

Obvezna terapevtska obravnava voznikov, ki so jih zalotili, da vozijo pod vplivom alkohola

Kršitelji, ki niso odvisni

V splošnem velja, da je odvzem vozniškega dovoljenja za različno obdobje najbolj preprost ukrep za zmanjšanje nevarnosti v prometu zaradi voznikov, ki vozijo pod vplivom alkohola. Ocene pa kažejo, da z vožnjo nadaljuje približno 75 % voznikov.³⁶ Zato smo poleg kaznovanja morali izoblikovati tudi terapevtske obravnave, ki naj bi kršiteljem pomagale spremeniti stališča oz. prepričanja glede vožnje pod vplivom alkohola.

Zgodnji programi za storilce prometnih nesreč pod vplivom alkohola so izhajali iz tradicionalnih programov, ki so se usmerjali na poučevanje kršiteljev o tem, kako alkohol okvari zmožnost za vožnjo.³⁷ Ti programi so izhajali iz predpostavke, da je večina voznikov pod vplivom alkohola socialnih (ne-odvisnih) pivcev, ki so preveč popili ob določeni priložnosti. Izkazalo pa se je, da imajo obsojeni kršitelji zakona širok spekter problemov z uživanjem alkohola, pa tudi druge probleme, ki povečujejo tveganje za prome-

tno nesrečo³⁸ (na primer problemi v medosebnih odnosih, impulzivnost itd.). Večina izobraževalnih programov je prestopila od didaktičnega pristopa k psihoterapevtskim obravnavam s specifičnimi protokoli. Ti programi obravnavajo poleg problema z alkoholom tudi druge, sočasne kršiteljeve probleme³⁹ zunaj medicinskega območja.

Najpogostejši standardni terapevtski programi za ne-odvisne voznike pod vplivom alkohola obsegajo nekaj srečanj in vsebujejo kognitivno-vedenjske tehnike in motivacijske tehnike v skupinah, praviloma pa je dodano še nekaj izobraževanja o učinkih alkohola na zdravje in vedenje. V eni od evalvacijskih študij so ugotavljali, da sta dodatni dve individualni terapevtski svetovanji (približno 20 minut) za kršitelje, ki so poročali o žalosti zaradi situacije ali o blažjih depresivnih znakih, znižali stopnjo recidivnosti za 35 % glede na žalostne oz. depresivne kršitelje, ki so bili vključeni le v standardni terapevtski program.⁴⁰ Take čustvene težave namreč vzbujajo pri kršiteljih občutek nemoči in premajhno zaupanje vase, da so sposobni spremeniti svoje vedenje. Kombinacija različnih strategij psihoterapevtskih obravnav poveča verjetnost, da bo vsaj ena ustrezala kršitelju³⁷ in da bo imel od ponujenega programa dejansko koristi.

Kršitelji, ki so odvisni od alkohola

Kadar sodišča zahtevajo obvezno zdravljenje odvisnosti, so bolj učinkovita, kot se zdi. Taka motivacija je pomembna tudi za del z alkoholom zasvojenih voznikov.³⁹ Bistvenega pomena za ustrezno sodelovanje v tej vrsti zdravljenja je prepoznanje verjetnosti in resnosti sankcij (če se kršitelj ne bi udeležil izrečenega ukrepa). Za učinkovito zdravljenje odvisnih kršiteljev naj bi bile na razpolago različne oblike zdravljenja, od ambulantnega podpornega programa do intenzivnih bolnišničnih programov. Včasih je potrebno za ustrezno diagnostiko odvisnosti uporabiti izvedensko znanje. Tisti, ki obravnava kršitelja, mora imeti dovolj izkušenj, da zmore prepoznati preiskovanceve odpore, kajti izvedenski pregled je vse preveč podoben obravnavi na sodišču, da bi preiskovanci želeli odgovarjati iskreno. Ta

pogovor se pa da morda v nekaterih primerih že vsaj delno spremeniti v terapevtsko obravnavo, v kateri bo preiskovanec začutil, da mu v bistvu ponujamo pomoč.⁴⁰

Kratkoročne evalvacije obveznega zdravljenja odvisnikov od alkohola ne morejo zaznati celotne prednosti tega zdravljenja, saj se osredotočijo predvsem na recidivizem in število nesreč: zdravljenje odvisnosti od alkohola in zmanjševanje tveganja za prometne nesreče pa sta sicer medsebojno povezana, a vendarle različna cilja.⁴¹ Možnost zdravljenja odvisnih kršiteljev zaradi kršenja prometnega zakona ima ugodne učinke, ki segajo čez meje prometne varnosti. Mann in sod.⁴² so v dolgoročni študiji ugotavljali, da so imeli kršitelji cestno-prometnih predpisov, ki so bili deležni zdravljenja, čez več let nižjo stopnjo smrtnosti kot tisti, ki se niso zdravili.

Raziskovalne ugotovitve projekta MATCH so bile, da so ljudje, ki so bili jezni zaradi napotitve v zdravljenje odvisnosti od alkohola, najbolj pridobili od tipa psihoterapije v smislu krepitve motivacije (*angl.* motivational enhancement therapy).⁴³ Ta tip zdravljenja je posebej usmerjen v nižanje odpora proti zdravljenju in krepitvi motivacije za spremembo.⁴⁴ V okviru psihiatrije-adiktologije v Sloveniji je ta tip obravnav že dolga leta del kliničnega zdravljenja. Kršitelji, ki so napoteni v obliko zdravljenja odvisnosti, so praviloma jezni zaradi okoliščin: nekonfrontacijske strategije zdravljenja, ki krepi motivacijo za spremembo, so zato toliko nujnejše (bolezenski pritisk je namreč že v obliki določenega kazenskega ukrepa). Izrek obveznega zdravljenja je pomembno predstaviti kršiteljem kot priložnost za spremembo. V eni od raziskav so ugotovili, da je večina udeležencev obveznega programa zdravljenja ugotavljala, da morajo spremeniti svoj odnos do pitja in vožnje, in da so to že sami poskušali (doslej neuspešno).⁴¹

Metaanalize učinkovitosti skupin Anonimnih Alkoholikov (AA) za obvezno zdravljenje od alkohola odvisnih voznikov, ki so vozili pod vplivom alkohola, se niso izkazale za učinkovite, če niso bile kombinirane še s kakšno drugo obliko strukturiranega zdravljenja (pri nas bi bilo to na primer ambulantno psihiatrično oz. psihoterapevtsko zdravljenje odvisnosti).⁴⁵

Skupna paradigma preprečevanja ponovitve vožnje pod vplivom alkohola za kršitelje, ki niso odvisni in odvisne kršitelje–kaznovanje in terapevtske obravnave

Za najboljšo strategijo zmanjševanja nesreč velja kombinacija začasnega odvzema vozniškega dovoljenja (ali drug omejevalni ukrep, kot npr. montaža ključavnice na vozilo, v katero mora voznik pred vožnjo pihniti, ključavnica pa se odklene, če v izdihanem zraku ni alkohola) in z alkoholom povezane terapevtske obravnave oziroma zdravljenje odvisnosti od alkohola.³⁹ Metaanalizo glede učinkovitosti kombinacije »zakonska kazen in terapevtske obravnave« iz leta 1992³⁹ je potrdila sodobnejša iz leta 2003.⁴⁶ Kombinacija obeh tipov obravnav – neka vrsta zakonske omejitve in terapevtske obravnave (za kršitelje, ki niso odvisni) oz. zdravljenja (za odvisne kršitelje) – zmanjša splošno tveganje v prometu, hkrati pa omogoči ustrezno pomoč ljudem, ki niso ali pa so zasvojeni z alkoholom. Razlika je v tem, da so od alkohola ne-odvisni vozniki pod vplivom alkohola deležni kratke psihoterapevtske obravnave zunaj zdravstvenega okolja, od alkohola odvisni pa se ustrezno intenzivno zdravijo v zdravstvenem okolju.

Mladi odrasli, ki vozijo pod vplivom alkohola

Posebna podskupina kršiteljev, ki vozijo pod vplivom alkohola, so mladostniki oziroma mladi odrasli. Svetovne izkušnje z zakonsko določeno zahtevo (udejanja se tudi v praksi), da naj mladi vozijo povsem trezni (0,00 g/kg), so se izkazale za dokaj učinkovite pri zmanjševanju škode: ena od raziskav je ugotovila 19-odstotno zmanjšanje deleža mladostnikov, ki vozijo pod vplivom alkohola in 23-odstotno zmanjšanje vožnje po popitih petih ali več enotah alkohola.⁴⁷ Mladostniki oziroma mladi odrasli so redkeje zasvojeni z alkoholom, večkrat gre za tvegano ali škodljivo uživanje alkohola, ki pa v povezavi z večjo stopnjo impulzivnosti pomeni veliko tveganje za nesreče. Izkazalo se je, da

programi obveznih terapevtskih obravnav za mlade niso bili učinkoviti, če so bili osnovani na programih pretežno izobraževalnega tipa (informacije o učinkih alkohola in razčiščenje vrednot). Pač pa so se pri zmanjševanju uživanja alkohola izkazali kot učinkoviti tisti programi, ki so temeljili na urjenju določenih veščin (npr. samonadzorovanje/samoopazovanje).⁴⁸ Do določene mere so se izkazale kot učinkovite kratke individualne obravnave, ki obravnavajo obvladovanje tvegane vedenja pri mladih. Kot kontraproduktivno pa se je izkazalo vključevanje mladih ljudi z vedenjskimi problemi v skupinske programe obravnav, ki so tipično oblikovane za potrebe odraslih kršiteljev: skupine, ki so bile izoblikovane samo iz mladih ljudi z različnimi dodatnimi vedenjskimi problemi, so v takih programih stopnjevale vedenjsko problematiko.⁴⁹ Vključitev vedenjsko problematičnih mladih kršiteljev v skupino odraslih se je doslej izkazala za bolj smiselno. Vsekakor potrebujemo veliko več ovrednotenih interventnih programov za mlade.

Zaključek

Pred leti smo ugotovili, da znanje o odvisnosti od alkohola v zvezi z varnostjo v prometu le počasi prodira iz alkohololoških krogov v druge stroke.³⁵ Dandanes je odvisnost od alkohola v prometnih raziskavah že trdno zasidrani pojem.³¹ Stališča Evropske komisije glede vožnje pod vplivom alkohola so med drugim: 1. da je potrebno v celotni Evropi uvesti podobne in pregledne kazni, ki so odvisne (vsaj) od koncentracije alkohola v krvi v času vožnje; 2. v celotni Evropi je potrebno uvesti na kazni vezano izobraževanje in programe terapevtske obravnave za voznike pod vplivom alkohola s protokoli, ki slonijo na strokovnih dokazih.⁵⁰

Povzamemo naj, da so kaznovalni oz. omejevalni zakonski ukrepi za voznike, ki vozijo pod vplivom alkohola, nujno potrebni, ne pa sami po sebi zadostni, če želimo zagotoviti dolgoročneje zmanjšanje prometnih nesreč zaradi vpliva alkohola. Pridruženi terapevtski programi ne pomenijo samo zmanjšanja splošnega tveganja v prometu, ampak lahko posameznikom omogočijo tudi začetek reševanja njihovih

problemov, za nekatere odvisnike pa bi bila to vrata v zdravljenje, do katerega sicer ne bi prišli. Vozniki pod vplivom alkohola, ki pa niso odvisni od alkohola, bi morali imeti na razpolago terapevtske obravnave v različnih razmerjih izobraževanja in psihoterapevtsko-svetovalnih ukrepov v nemedicinskem okolju, ki bi bile samoplačniške in bi vplivale na omilitev kazni.

Od alkohola odvisnim voznikom pod vplivom alkohola pa to nikakor ne bi zadoščevalo pri spreminjanju njihovega vedenja in bi morali biti usmerjeni v zdravljenje v za to pooblaščen ustanove v medicinskem okolju. Nevroznanost in klinične izkušnje dokazujejo, da je SOA bolezenska kategorija, zato od ljudi, ki so zasvojeni, ne moremo pričakovati, da se bo njihovo razmišljanje, čustvovanje in vedenje spremenilo po nekaj kratkih terapevtskih obravnavah, kot to lahko pričakujemo od ljudi, ki niso zasvojeni z alkoholom. Odvisni od alkohola potrebujejo ambulantne ali bolnišnične programe zdravljenja in čas, da obnovijo svojo nevrobiologijo.

Literatura

1. Beccaria F, Sande A. Drinking Games and Rite of Life Projects: a social comparison of the meaning and functions of young people's use of alcohol during the rite of passage to adulthood in Italy and Norway. *Young: Nordic journal of youth research* 2003; 11: 99–119.
2. Raes E, Van den Neste T, Verstraete AG. Drug use, impaired driving and traffic accidents. *Insights* 8. Luxemburg: European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction; 2008.
3. Heath DB. Drinking occasions. Comparative perspectives on alcohol and culture. Philadelphia: Brunner / Mazel; 2000.
4. Darkes J, Goldman MS. Expectancy challenge and drinking reduction: experimental evidence for a mediational process. *J Consult Clin Psychol* 1993; 61: 344–53.
5. Murray C, Lopez A. *The Global Burden of Disease*. Cambridge, MA: Harvard Press; 1996.
6. Global road safety crisis: report of the secretary-general, United Nations General Assembly. Geneva: WHO; 2003. Dosegljivo na : <http://www.who.int/en>.
7. Zador PL. Alcohol-related relative risk of fatal driver injuries in relation to age and sex. *J Stud Alcohol* 1991; 52: 302–10.
8. Voas RB, Wells J, Lestina D, Williams A, Greene M. Drinking and driving in United States: the 1996 national roadside survey. *Accid Anal Prev* 1998; 30: 267–75.
9. Hingson R, Heeren T, Levenson S, Jamanka A, Voas R. Age of first intoxication, heavy drinking, driving after drinking and risk of unintentional injury among US college students. *J Stud Alcohol* 2003; 64: 23–31.

10. Uradni list RS št. 5/2008
11. Jakopič J. Varnost cestnega prometa in problemi, ki so v zvezi s pitjem alkoholnih pijač. Strokovni posvet o medicini prometa; Rogaska Slatina, 21. do 23. Maj 1998. Ljubljana: Slovensko zdravniško društvo, Sekcija za medicino dela; 1998.
12. Jakopič J. Ocenjevanje delazmožnosti pri odvisnosti od alkohola in drog ter pri epilepsiji. Rogaska Slatina: SZD-SMD; 2000. p. 49–62.
13. Ritson B. Psychologic treatment of substance abuse. *Curr Opin Psychiatry* 1998; 11: 285–8.
14. Miller WR, Benefield RG, Tonigan JS. Enhancing motivation for change in problem drinking: a controlled comparison of two therapist styles. *J Consult Clin Psychol* 1993; 61: 455–61.
15. Rus SV. Sociopsihologija kot sodobna paradigma socialne psihologije. Ljubljana: Filozofska fakulteta, Oddelek za psihologijo; 1999.
16. Sherif M. Social interaction: Process and products. Oxford: Aldine; 1967.
17. Triandis HC. Values, attitudes and interpersonal behavior. V: Howe ME, ed. Nebraska Symposium on Motivation. Lincoln / London: University of Nebraska Press; 1980.
18. Kalivas PW, Volkow ND. The neural basis of addiction: a pathology of motivation and choice. *Am J Psychiatry* 2005; 162: 1403–13.
19. Tutorial. Alcohol, the brain, and behavior: mechanisms of addiction. *Alcohol Res Health* 2000; 24: 12–5.
20. Koob GF, Le Moal M. Alcohol. V: Koob GF, Le Moal M, ur. Neurobiology of addiction. Amsterdam etc: Elsevier; 2006. p. 173–242.
21. Spanagel R. Recent animal models of alcoholism. *Alcohol Res Health* 2000; 24: 124–31.
22. Grace AA. The tonic / phasic model of dopamine system regulation and its implications for understanding alcohol and psychostimulant craving. *Addiction* 2000; 95 Suppl 2: 119–28.
23. Volkow ND, Wang GJ, Telang F, et al. Profound decrease in dopamine release in striatum in detoxified alcoholics. Possible orbitofrontal involvement. *J Neurosci* 2007; 27: 12700–6.
24. Rolls ET. The functions of the orbitofrontal cortex. *Brain Cogn* 2004; 55: 11–29.
25. Clapp P, Sanjiv VB, Hoffman PL. How adaptation of the brain to alcohol leads to dependence. *Alcohol Res Health* 2008; 31: 310–39.
26. McLellan AT. Have we evaluated addiction treatment correctly?: implications from a chronic care perspective. *Addiction* 2002; 97: 249–52.
27. Mednarodna klasifikacija bolezni in sorodnih zdravstvenih problemov za statistične namene. Deseta revizija. Ljubljana: Inštitut za varovanje zdravja RS; 1995.
28. Babor TF, Higgins-Biddle JC, Saunders JB, Monteiro MG. AUDIT. Geneva: World Health Organization; 2001. p. 5–7.
29. Diagnostic and statistical diagnostic and statistical manual of mental disorders DSM-IV-TR. Washington DC: American Psychiatric Association; 2000.
30. Gantar-Štular H. Diagnosticiranje sindroma odvisnosti od alkohola. V: Čebašek-Travnik Z, Rus Makovec M, ur. Osnove zdravljenja odvisnosti od alkohola: učbenik in smernice za delo. Ljubljana: Psihiatrična klinika; 2004. p. 28–34. (Medicina odvisnosti, 2004, 1).
31. Bilban M, Jakopič J. Duševne motnje in sposobnost za vožnjo motornih vozil v cestnem prometu. V: Romih J, Žmitek A, ur. Duševne motnje in zmožnost za delo. Begunje: Psihiatrična bolnišnica; 1998. p. 106–26.
32. Russell M. Natural Recovery in a community-based sample of alcoholics: study design and descriptive data. *Subst Use Misuse* 2001; 36: 1417–41.
33. Voas RB, Fisher DA. Court procedures for handling intoxicated drivers. *Alcohol Res Health* 2001; 25: 32–42.
34. Čebašek-Travnik Z. Diagnostika SOA. *ISIS* 1999. str. 72–3.
35. Jakopič J. Alkoholik kot kršilec člena 152 Zakona o temeljih varnosti cestnega prometa. Magistrska naloga. Zagreb: Stomatološki fakultete Sveučilišta u Zagrebu; 1983.
36. Nichols JL, Ross HL. The effectiveness of legal sanctions in dealing with drinking drivers. *Alcohol Drugs Driving* 1990; 6: 33–55.
37. Wells-Parker E, Bangert-Drowns R, McMillen R, Williams M. Final results from a meta-analysis of remedial interventions with drink/drive offenders. *Addiction* 1995; 90: 907–26.
38. Cavaola A, Wuth C. Assessment and treatment of the DUI offender. New York: Haworth; 2002.
39. Dill PL, Wells-Parker E. Court-mandated treatment for convicted drinking drivers. *Alcohol Res Health* 2006; 29: 41–8.
40. Lapham SC, C deBaca J, Chang I, et al. Are drunk-driving offenders referred for screening accurately reporting their drug use? *Drug Alcohol Depend* 2002; 66: 243–53.
41. Wells-Parker E, Williams M. Interpreting research for practice: a challenge for evidence-based assessment and intervention with DWI offenders. *Contemp Psychol: APA Review of Books* 2004; 49: 161–4.
42. Mann RE, Anglin L, Wilkins K, Vingilis ER, MacDonald S, Sheu WJ. Rehabilitation for convicted drinking drivers (second offenders): effects on mortality. *J Stud Alcohol* 1994; 55: 372–4.
43. National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism (NIAAA): 10th Special report to the U.S. Congress on Alcohol and Health: Highlights From Current Research. Washington, DC: NIAAA; 2000.
44. Project MATCH Research Group. Matching Alcoholism Treatments to Client Heterogeneity: project MATCH posttreatment drinking outcomes. *J Stud Alcohol* 1997; 58: 7–29.
45. Kownacki RJ, Shadish WR. Does alcoholic anonymous work?: the results from a meta-analysis of controlled experiments. *Subst Use Misuse* 1999; 34: 1897–1916.
46. Hon J. Finding common ground: improving highway safety with more effective interventions for alcohol problem. Washington, DC: George Washington University Medical Centre; 2003.
47. Hingson RW, Assailly JP, Williams AF. Underage drinking: frequency, consequences, and interventions. *Traffic Inj Prev* 2004; 5: 228–36.
48. Larimer M, Crouce J. Identification, prevention and treatment: a review of individual-focused strategies to reduce problematic alcohol consumption by college students. *J Stud Alcohol* 2002; Suppl 14: 148–163.
49. Poulin F, Dishion TJ, Burraston B. 3-year iatrogenic effects associated with aggregating high-risk adolescents in cognitive-behavioral preventive interventions. *Applied Developmental Science* 2001; 5: 214–24.
50. Anderson P, Baumberg B. Alcohol in Europe: a public health perspective. London: Institute of Alcohol Studies; 2006.