

## Prehrambeni status alkoholičara

### Nutritional status of alcoholics

Sanja Zbodulja

Zavod za javno zdravstvo koprivničko-križevačke županije, Trg Tomislava dr. Bardeka 10/10, 48 000 Koprivnica  
Department of Public Health Koprivničko-križevačka County, Trg Tomislava dr. Bardeka 10/10, 48 000 Koprivnica, Croatia

Received: December 16th 2011

Accepted: January 21st 2012

#### Sažetak:

Pijenje alkohola, nažalost, u RH je prešutno dopuštena, društveno prihvatljiva norma ponašanja. To pokazuju i podaci o pijenju mladih u Hrvatskoj; do 15. godine života 88% djece bar je jedanput u životu pilo alkohol, a 45% bar se jedanput opilo; svaki peti učenik u 8. razredu osnovne škole redovito pije alkohol, kao i više od 60% srednjoškolaca i više od 70% studenata, dok u Hrvatskoj milijun građana (svaki treći punoljetni stanovnik) pati od prekomjernog pijenja alkohola. Najviša prevalencija pretjeranog uživanja alkohola kod muškaraca zabilježena je u istočnoj Hrvatskoj (14,1%); kao kontrast muškarcima u istočnoj regiji, žene u istoj regiji imale su najnižu prevalenciju pijenja alkoholnih pića (0,3%), dok je najveći udio žena koje su prijavile da piju alkoholna pića zabilježen u sjevernoj Hrvatskoj (1,5%). U nekim razvijenim zemljama ciroza jetre (najčešća komplikacija alkoholizma) četvrti je najčešći uzrok smrti osoba od 25. do 64. godine.

**Ključne riječi:** alkohol • bolesnici oboljeli od alkoholizma • nutritivni status • ciroza

**Kratki naslov:** Alkoholizam i prehrana

#### Abstract:

Unfortunately, alcohol drinking in Croatia is implicitly allowed and socially acceptable behavior. Data shows that children at the age of 15 at least once in their life drank alcohol and 45% drank excessively at least once, every fifth student in the 8<sup>th</sup> grade (primary school) regularly drinks alcohol, as well as more than 60% of high school students and more than 70% of university students, while in Croatia one million people (one in three adult residents) suffers from excessive drinking. The highest prevalence of excessive alcohol consumption has been observed in the eastern region (14.1%) - in contrast, women in the same region had the lowest prevalence of drinking alcoholic beverages (0.3%), while the largest number of women reported to drink alcohol has been recorded in northern Croatia (1.5%). In some developed countries, cirrhosis of the liver (the most common complication of alcoholism) is the fourth leading cause of death in residents from 25 to 64 years of age.

**Keywords:** alcohol • diet • patients suffering from alcoholism • nutritional status • cirrhosis

**Running head:** Alcoholism and nutrition

## Uvod

Gotovo je nemoguće pisati o alkoholizmu, a da se usput ne spomene i tzv. „normalna potrošnja“ alkoholnih pića. Bez obzira na različita mišljenja, bez alkohola nema alkoholizma, a bez umjerenih potrošača nema alkoholičara. Naše je društvo nedvojbeno veoma naklonjeno alkoholu. Mogli bismo reći da je alkohol suputnik našega naroda. Zato uop-

će ne iznenađuje što se svima čovjek koji ne pije čini vrlo čudnim. Piće je sastavnica naših života, ljudi piju iz stotina banalnih, ali i razumljivih razloga; kad se nešto važnije događa, kad se ljudi rađaju, kad se krste, kad se prvi put pričešćuju, kad završavaju školovanje, kad se zapošljavaju, kad se žene, kad odlaze u mirovinu i kad umiru.

Svjetska zdravstvena organizacija [SZO] preporučila je svakodnevnu konzumaciju jedne do dvije čaše crnog vina tijekom glavnih obroka za odrasle zdrave osobe; dok istodobno, zloraba alkohola i alkoholizam ostaju na samom vrhu uzroka bolesti i smrti [4].

Alkoholizam je socijalno-medicinski poremećaj koji se prema međunarodnoj klasifikaciji uzroka bolesti i smrtnosti nalazi na trećem mjestu, odmah iza kardiovaskularnih bolesti i malignih tumora [5]. Sukladno najnovijem javnozdravstvenom anketiranju u RH, proizlazi da 26,7% ispitanika drži

#### Autor za korespondenciju/Corresponding author:

Sanja Zbodulja, bacc. med. techn.  
Department of Public Health Koprivničko-križevačka County,  
Trg Tomislava dr. Bardeka 10/10, 48 000 Koprivnica, Croatia  
Tel: +381 48 279 612  
Fax: +381 48 279 613  
E-mail: sanja.zbodulja@hotmail.com

da pije uopće ne utječe nepovoljno na njihovo zdravlje, a 22,8% njih smatra da utječe, no samo u manjoj mjeri [6]. Nadalje, samo manji broj ispitanika svjestan je da pije izaziva oštećenja tjelesnih organa. Za postojanje alkoholne ciroze jetre kao posljedice prekomjernog uživanja alkohola zna 41,3% ispitanika, za srčane bolesti izazvane alkoholom tek 9,1%, a alkoholom izazvane bolesti probavnog sustava poznaje 10,2% ispitanika [6].

U Europi, gdje živi 12% svjetskog stanovništva, godišnje se popije 50% cjelokupne svjetske proizvodnje alkoholnih pića [7]. Alkoholizam je češći u muškaraca nego u žena. Prema podacima SZO-a, oko 15 % odraslih muškaraca pati od alkoholizma, a još toliko ih pojačano pije, dok sve više piju i žene, ili se bar sve više o tome govori. Problem je sve češći i kod mladih i starih te na svim društvenim i intelektualnim razinama. Dobna granica prvog susreta s alkoholom sve je niža, jer mladi tumače opću prihvaćenost alkohola kao nešto pozitivno, način ponašanja.

## Povijest alkoholizma

Pretpostavlja se da je alkohol otkriven slučajno, prije mnogo tisućljeća. Babilonci su poznavali pivo, Perzijanci, Kinezi i Arapi "žesticu". Uzgoj grožđa i proizvodnja vina počeli su prije više od 6 000 godina na južnim obroncima Kavkaskog gorja i proširili se na cijeli svijet. U srednjem vijeku, kada je usavršena destilacija, alkohol je nazivan "vodom života". Na tom putu, od "svetog pića", namijenjenog odabranima, do svakodnevne pojave, zaboravljena je činjenica da je alkohol zapravo psihotropna droga. Dakle, poznavanjem procesa proizvodnje alkohola – fermentacije, te otkrićem destilacije, u srednjem vijeku, stvara se mogućnost industrijske proizvodnje. Sve do Drugog svjetskog rata alkoholizam i njegove posljedice smatralo se moralnim problemom, a tijekom i nakon rata prihvaća se medicinski model pristupa alkoholizmu, koji je znatno olakšao liječenje alkoholičara, iako nije bitno djelovao na njegovu prevenciju.

## Definicija alkoholizma

Alkoholizam je najčešća bolest ovisnosti, koja dovodi do promjene u ponašanju te do gospodarskog i socijalnog propadanja. Da bi se netko smatrao alkoholičarom, nije važna stvarna količina alkohola koju određena osoba pije; vrlo je teško objektivno tu količinu i utvrditi. SZO prihvaća alkoholizam kao bolest i donosi definiciju alkoholizma i alkoholičara koja glasi: „Kroničnim alkoholičarom smatra se osoba koja prekomjerno uzima alkoholna pića, u koje se razvila psihička i fizička ovisnost o alkoholu te koja pokazuje duševni poremećaj ili poremećaj ponašanja koji upućuje na oštećenje fizičkog i psihičkog zdravlja, odnosa s drugima i poremećaj socijalnog stanja“ [5]. Prije nego što alkoholičar dođe na liječenje, obično prođe 5 do 10 godina. U tom se vremenu kreće u društvu drugih alkoholičara i zapušta obitelj i rad. Liječenje alkoholizma mora predvidjeti, osim medicinskog dijela, i preodgajanje promjenom životnih navika kojima će se ukloniti negativna ponašanja stečena tijekom dugogodišnjeg alkoholičarskog „staža“. Kod alkoholičara koji ne prestaju piti smanjuje se očekivano trajanje života za 10 do 15 godina [7].

## Etiologija

Uzroci alkoholizma u raznolikom su ispreplitanju problema u samom čovjeku (geni i životni stil ponašanja) i njegovoj najbližoj i široj okolini. Utvrđeno je da gotovo 80% alkoholičara dolazi iz obitelji u kojima je jedan od članova uže obiteljske skupine alkoholičar. Alkoholizam roditelja i rodbine češći je u bližih nego u daljih srodnika alkoholičara, češći je u obiteljima alkoholičara, i češći je u muškim lozama rodbine alkoholičara [8]. Postupno, nekritičnim stavom prema piću i osjećajem da u svakom trenutku može prestati piti, osoba postaje alkoholičar.

Etiološki čimbenici alkoholizma:

Biološki (nasljedni, metabolički, organski)

Psihološki (ublažavanje anksioznosti, premorbidna osobnost)

Sociokulturalni (običaji, obiteljski faktori)

Predisponirajući faktori alkoholizma jesu alkoholizam roditelja i negativno socijalno učenje, prigodno pijenje, samoća, tuga i poremećaj ličnosti, mentalne bolesti (depresije), bračni problemi, stres, seksualni problemi, hereditarni faktori i konstitucija.

## Tijek bolesti

Alkoholizam ima svoj razvojni tijek, a uključuje tri skupine simptoma: simptome povećane konzumacije alkohola, simptome ovisnosti i simptome propadanja na tjelesnoj, psihološkoj i socijalnoj razini. U fazi društvene ili umjerene potrošnje alkohola karakteristično je privikavanje na alkohol; što se više pije, tolerancija (podnošljivost, otpornost) prema alkoholu raste. U toj predalkoholičarskoj fazi piće se najčešće uzima u društvu, obično izvan radnog vremena, i tada još ne nastupaju teškoće. Budući da se tolerancija povećava ako čovjek redovito pije, on može podnijeti sve više alkohola. Tolerancija, dakako, dosegne određenu razinu na kojoj se može održati godinama. S vremenom, uz češće pijenje i opijanje, nastupaju razdoblja amnezije za ono što se zbilo u pijanom stanju. Amnezija je karakteristična za teže pijanstvo, ali kako se prije nije javljala, to je znak da se razvila faza alkoholizma koju karakterizira pojava ovisnosti o alkoholu i prestanak rasta tolerancije, uz zdravstvene, radne i socijalne probleme. Faza teškog pijanstva završava nastupom ireverzibilnih alkoholnih oštećenja, nastupa pad tolerancije pa se alkoholičar opije i od manjih količina alkohola. Tjelesno je slab i iscrpljen, tako da organizam teško podnosi alkohol. Kad nastupe ireverzibilna oštećenja, prognoza bolesti postaje veoma ozbiljna. Ako se liječenjem i postigne apstinencija i nastupi određena društvena rehabilitacija, takva je čovjeka teško moguće vratiti na staro mjesto u društvu.

## Oblici alkoholne bolesti

Ekspert SZO Jellinek je 1960. godine opisao najčešće kliničke slike alkoholizma prema karakterističnim simptomima, a označio ih je prema slovima grčkog alfabeta. Prema Jellineku, u vinorodnim su zemljama osobito česti alfa i beta alkoholičari, a gama alkoholičari češći su u zemljama u kojima se piju uglavnom žestoka alkoholna pića [9]. On smatra da alfa skupini ne pripadaju „pravi“ alkoholičari, nego bolesni-

ci s psihičkim teškoćama, a ni beta alkoholizam nije bolest, nego određeni, u pojedinim zemljama društveno prihvaćeni oblik pijenja alkoholnih pića. Prema tome bi samo gama, delta i epsilon alkoholizam pripadao užem zdravstvenom području.

#### alfa-alkoholičari

- psihički ovisni o alkoholu
- alkohol im često služi za uklanjanje tjelesnih ili duševnih teškoća, problema u komunikaciji s realnom okolinom
- pijenje prelazi društveno dopustivu granicu, ali nema gubitka kontrole ni nemogućnosti apstinencije
- problemi zbog poremećenih društvenih odnosa (poremećeni odnosi na radnome mjestu, oštećenja zdravlja zbog metaboličkih promjena...)
- ako prekinu s alkoholom, kod njih se ne javlja apstinencijski sindrom
- tijekom vremena mogu prijeći u teže oblike alkoholizma

#### beta-alkoholičari

- prisutnost komplikacija alkoholizma: polineuropatije, gastritis, ciroza jetre
- nema ni fizičkih ni psiholoških simptoma ovisnosti o alkoholu
- uzrok uzimanja velike količine alkohola prehranbeni su i alkoholni običaji određene društvene skupine
- metaboličke zdravstvene teškoće uvjetovane prehranbenim deficitom, karakterističnim za jednoličnu prehranu alkoholičara
- zbog navedenih tjelesnih komplikacija može nastupiti i prerana smrt
- ako dođe do naglog prekida pijenja, nema pojave apstinencijskog sindroma
- beta alkoholizam također se može razviti u gama ili delta alkoholizam, ali određeni slučajevi iz te skupine doživotno ostaju beta alkoholičari (9)

#### gama-alkoholičari

- adaptacija tjelesnog metabolizma na alkohol s povišenom tolerancijom tkiva na alkoholna pića
- kad popiju prvu čašu, više ne mogu kontrolirati pijenje
- kod apstinencije još nema pojave apstinencijskog sindroma
- javljaju se teški poremećaji međuljudskih odnosa te su prisutni simptomi psihičke i fizičke ovisnosti (neuroadaptacija i metabolička glad)
- u nekim zemljama samo gama i delta alkoholičare smatraju alkoholičarima (npr. u SAD-u) (9)

#### delta alkoholičari

- pokazuju stečenu i povećanu toleranciju prema alkoholu, adaptaciju celularnog metabolizma na alkohol i simptome psihičke i fizičke ovisnosti o alkoholu s apstinencijskim sindromom ako naglo prestanu piti

- nemogućnost apstiniranja, a gotovo uvijek mogu kontrolirati količinu alkohola
- stalno su pod utjecajem alkohola, piju ujutro kad se probude
- epsilon alkoholizam (periodički alkoholizam)
- poriv za pijenjem javlja se naknadno, kao neka vrsta napadaja, i traje određeno vrijeme, da bi nakon toga nastupila potpuno normalna faza
- pseudoperiodički alkoholizam
- periodičko pijenje, simptom nekog drugog psihičkog poremećaja
- osoba koje boluju od manično-depresivne psihoze piju da bi olakšale depresiju ili u stanju maničnog nemira

#### zeta alkoholičari

- alkoholičari kod kojih se nakon nekog vremena, poslije manjih količina alkohola, javljaju teške promjene ponašanja uz agresiju
- Prema ovoj podjeli može se primijetiti da nema jasno ograničenih tipova alkoholizma, kako ih je Jellinek opisao, nego u svakom slučaju postoji kombinacija različitih tipova.

### Komplikacije

Kao rezultat dugotrajnog i prekomjernog pijenja alkoholnih pića nastaju komplikacije koje se manifestiraju oštećenjem tjelesnog zdravlja, uz koje su prisutna i psihička oštećenja, a uglavnom su posljedica poremećenog metabolizma, uz nedostatak vitamina i nužnih bjelančevina, a samo iznimno izravnog djelovanja alkohola na pojedina tkiva i organe. Alkohol nije samo psihoaktivna supstancija, nego i otrovna tvar, toksin koji oštećuje sva tkiva i organe tijela. Primjerice, pijenje već jednog pića na dan povećava vjerojatnost obolijevanja od raka jednjaka, pijenje dva pića na dan uvelike uvećava rizik nastanka oštećenja jetre, pijenje tri pića na dan već spomenutom dodaje povećan rizik za obolijevanje od karcinoma usne šupljine (6). Procjenjuje se da je više od 500.000 slučajeva ozljeđivanja i 70.000 slučajeva seksualnog zlostavljanja godišnje posljedica alkoholizma među studentima, a više od 1400 studenata svake godine umre od posljedica nanesenih ozljeda [10].

### Tjelesne komplikacije

Iako su ove bolesti češće u alkoholičara, treba imati u vidu da nisu posljedica pušenja i/ili loše prehrane.

### Oštećenja središnjeg živčanog sustava

Nastaju zbog atrofije tkiva mozga, produžene i leđne moždine, nedostatka vitamina B skupine, nužnih za život moždanih stanica. Simptomi su:

- Encefalopatija zbog manjka vitamina B<sub>1</sub>;
- Smetnje ravnoteže koordinacije hoda;
- Drhtavica uzrokovana oštećenjima malog mozga;
- Smetnje koncentracije, prisjećanja, pamćenja i intelektualnih sposobnosti;
- Demencija

## Oštećenja perifernog živčanog sustava

Polineuritis - bol i parestezije u stopalima, šakama i mišićima udova te slabost krajnjih dijelova ekstremiteta, teškoće u hod, zanošenje i nesigurnost.

## Bolesti i oštećenja unutrašnjih organa

Oštećenja gastrointestinalnih organa - oštećenje sluznice želuca i jednjaka zbog pojačanog lučenja želučane kiseline, pojava žgaravice, jutarnjih mučnina i povraćanja.

Zbog fibroze parotidnih žlijezda, mnogi alkoholičari pate od reducirane salivacije, što dovodi do ezofagitisa i striktura jednjaka, s posljedično otežanim gutanjem hrane.

Ulkusna bolest želuca i dvanaesnika, pankreatitis, alkoholni dijabetes i hepatitis; ciroza jetre – završni i najteži oblik bolesti izazvane alkoholizmom.

Karcinomi svih dijelova probavnog trakta.

Oštećenje krvožilnog sustava, povišeni tlak, srčane aritmije, povišenje masnoća u krvi, anemije, povećan rizik obolijevanja od srčanog i moždanog udara

Oštećenja žlijezda s unutarnjim izlučivanjem; štitnjače, nadbubrežne žlijezde, a posebno spolne žlijezde te gušterače – alkohol djeluje na smanjeno izlučivanje probavnih enzima iz gušterače.

Oštećenje kože (pelagra)

Promjene u obliku propadanja kože i smetnje cirkulacije; dermatitis, česte dijareje i intelektualno propadanje (demencija)

Oštećenja drugih organa

Spolna nemoć, sklonost ozljedama i padovima u pijanom stanju s posljedičnim prijelomima, vanjskim krvarenjima, ali i ozljedama glave, pad imuniteta i sklonost zaraznim bolestima (tuberkuloza), vitaminska deficijencija i pomanjkanje fizičke kondicije, veća učestalost zloćudnih novotvorina (glave, vrata, jednjaka i želuca).

## Psihičke komplikacije

Akutno opijeno stanje, patološko pijano stanje, *delirium tremens*, alkoholna halucinoza, alkoholna ljubomora, epilepsija ovisnika, Korsakovljeva psihoza, demencija, depresivna stanja.

## Komplikacije u trudnoći

Teratogeni učinak – fetalni alkoholni sindrom (FAS) karakteriziraju zaostajanje u rastu, abnormalnosti lica i disfunkcija središnjeg živčanog sustava. FAS je nepovratan i postoji velika mogućnost da će utjecati na dijete cijeli njegov život.

## Društvene posljedice alkoholizma

- Bračni problemi, agresivnost, nasilje prema partneru i djeci
- Smanjena radna sposobnost, degradacija i gubitak zaposlenja
- Povezanost alkoholizma s kriminalnim ponašanjem
- Prekršaji u prometu, povećan mortalitet u prometu
- Alkoholizam u beskućnika

## Osnove liječenja

Alkoholizam je poremećaj ponašanja koji se razvija polako, godinama, prije nego što alkoholičar dođe na liječenje. Takav se teški, dugotrajni poremećaj ne može izliječiti brzim postupkom, bez obzira na to o kakvu je terapijskom procesu riječ, a liječenje obično počinje prisilom. Ne postoji lijek za liječenje ovisnosti, iako neki lijekovi mogu pomoći. Zato je nužno da se u suvremenom liječenju i readaptaciji alkoholičara omoguće osnovni principi liječenja: multidimensionalnost, sveobuhvatnost, intenzitet, kontinuitet i dugotrajnost [11].

Najvažniji je prvi korak, koji treba imati emocionalno-racionalan karakter. Trebamo se približiti pacijentu te mu omogućiti uvid u bolest, tj. njegov problem, i pružiti mu psihoterapijsku pomoć. Tradicionalni je cilj liječenja potpuna i trajna apstinencija od pijenja alkoholnih pića te dijetalni režim prehrane. Apstinirati moraju i članovi obitelji koji žive u zajedničkom kućanstvu s alkoholičarom. Riječ je o obiteljskoj bolesti, pa terapijskim postupkom treba odmah obuhvatiti cijelu obitelj. Terapijski i rehabilitacijski postupak dugotrajan je i traje minimalno pet godina, jer uključuje preodgajanje alkoholičara i članova njegove obitelji. U terapijske postupke ubrajaju se:

## Detoksikacija

- korekcija elektrolitskog disbalansa
- polivitaminska terapija (vitamini B<sub>1</sub>, B<sub>6</sub>, B<sub>12</sub>, C) i simptomatski lijekovi, nadoknada vitamina koji alkoholičarima često nedostaju, vitamine treba davati samo dok traje potreba za njima, i to u injekcijama
- prevencija epileptičkog napadaja i apstinencijskog poremećaja (benzodijazepini, klordiazepoksid ili hemineurin)
- u slučaju agresivnosti kod akutne intoksikacije dolaze u obzir i antipsihotici (haloperidol)
- potrebno je liječiti psihičke, tjelesne i neurološke komplikacije

## Farmakoterapija

ANKSIOLITICI – učinkoviti u otklanjanju apstinencijskih smetnji

SEROTONINSKI ANTIDEPRESIVI – umanjuju želju za uzimanjem alkohola

APOMORFIN i EMETIN – nakon uzimanja izazivaju mučninu i povraćanje, pri čemu se bolesniku istodobno nudi alkoholno piće koje obično pije. Cilj je da se stvori umjetni refleks gađenja i odbojnosti prema alkoholu.

DISULFIRAM (Antabus) – izaziva kemijsku interakciju s alkoholom, blokirajući djelovanje acetildehid – dehidrogenaze i stvarajući averzivnu reakciju. Može se propisati samo motiviranim bolesnicima koji mogu procijeniti njegovo djelovanje. Ako se poslije antabusa uzme alkohol, javljaju se vrlo neugodni simptomi (porast RR, crvenilo lica i tijela, glavobolja, gubitak zraka, mučnina, lupanje srca, a može nastupiti i smrt).

## Psihoterapijske i socioterapijske metode liječenja

- Psihoterapija

- individualna psihoterapija – manje se koristi jer se pokazalo da je individualan rad nedovoljno učinkovit
- grupna psihoterapija – danas je prihvaćena kao metoda liječenja alkoholičara. Psihoterapijske su grupe male, otvorenog tipa, sastavljene od desetak pacijenata s jednakim problemom.
- Socioterapija – utječe na ponašanje i uspostavljanje boljih odnosa s okolinom
  - grupni rad – grupa je jedino mjesto gdje alkoholičar može zadovoljiti svoje individualne potrebe i ciljeve, a koji su istodobno ciljevi skupine
  - socioterapijske grupe (terapijska zajednica) – rad se provodi na redovitim terapijskim sastancima i drugim aktivnostima; olakšava liječenje jer razvija sve vrste interpersonalnih odnosa i ponašanja koji su usmjereni održavanju apstinencije, odnosno, liječenju i rehabilitaciji
  - edukativni program – osmišljen je u obliku predavanja s diskusijom koju drže članovi stručnog tima
- Radna terapija – planski organiziran rad bolesnika alkoholičara vrlo je važan postupak u liječenju, rehabilitaciji i resocijalizaciji alkoholičara
- Rekreativna terapija

### Klubovi liječenih alkoholičara (KLA)

- to su dobrovoljne nevladine organizacije koje pružaju grupnu pomoć i samopomoć alkoholičarima i njihovim obiteljima, kao i svima onima koji imaju probleme vezane uz pijenje alkoholnih pića

## Sastav i metabolizam alkohola u ljudskom organizmu

Aktivni je sastojak svih alkoholnih pića etilni alkohol ( $C_2H_5OH$ ) ili etanol, organski spoj ugljika, vodika i kisika. Alkohol je bezbojna, lako zapaljiva tekućina, karakteristična okusa i mirisa, toksična u velikim količinama. Alkohol možemo promatrati kao jedan od izvora energije u našem tijelu, jer se izgaranjem jednoga grama alkohola razvija 7,1 Kcal. Međutim, u tom izvoru energije manjkaju specifične prehrambene značajke koje imaju ugljikohidrati, masti i bjelancevine kao osnovni izvori energije u našem organizmu, pa se može reći kako sadržava „prazne kalorije“. Alkoholna se pića međusobno razlikuju po sadržaju alkohola, boji, okusu i mirisu, a tri su osnovna tipa:

**Pivo** – nastaje fermentacijom zrnja

- sadržava 3-6% alkohola
- 0,5 l sadržava 20g alkohola
- tko se želi nahraniti pivom, trebao bi na dan popiti jednu litru da bi nadoknadio potrebe za niacinom, 15 do 20 litara da bi pokrio dnevne potrebe za proteinima, a čak 25 litara na dan da bi pokrio dnevne potrebe za tiaminom (15).

**Vino** – nastaje fermentacijom voća

- sadržava 2-4% alkohola, dok jača vina sadržavaju dodani alkohol 8-20%
- 2 dl. vina sadržava 20g alkohola

**Žestoka pića** – nastaju destilacijom alkohola

- sadržava 40-50% alkohola
- 0,3 dl. sadržava 10g. alkohola

### Resorpcija

Resorpcija alkohola, tj. prijelaz iz probavnog sustava kroz stijenku želuca i gornjeg dijela tankog crijeva u krv počinje odmah nakon uzimanja alkoholnih pića. Krvlju se alkohol prenosi do jetre, gdje počinje razgradnja i izlučivanje. Da bi bio resorbiran, alkohol ne mora biti razgrađen, pa koncentracija alkohola u krvi može dosegnuti svoj maksimum već za 10-20 minuta nakon uzimanja alkoholnog pića. Nakon završene resorpcije alkohol se nalazi u krvi u najvećoj koncentraciji otprilike sat nakon uzimanja alkoholnog pića, a nakon toga polako se razgrađuje. Nakon 24 sata vrijednost koncentracije alkohola minimalna je.

Brzina resorpcije ovisi o tome je li alkoholno piće uzeto prije ili poslije obroka, kao i o samoj brzini uzimanja alkoholnih pića. Ako se alkoholno piće uzima nakon obroka, maksimalna koncentracija u krvi uspostavlja se otprilike dva sata nakon uzimanja, dok je na prazan želudac resorpcija znatno brža. Nadalje, alkohol se brže pojavljuje u krvi kod žena ili osoba mlađe životne dobi, osoba s oštećenjem sluznice probavnog sustava, osoba slabije tjelesne kondicije, kod uzimanja pjenušavih vina te pića s većim postotkom alkohola.

Alkohol krvlju brzo dospijeva u različite organe, a koncentracija alkohola u pojedinom organu ovisi o sadržaju vode tog organa i njegovoj prokrvljenosti. Relativno malo alkohola nalazi se u kostima i masnom tkivu, a znatno više u bubrezima, jetri, žuči, mišićima i mozgu.

### Razgradnja

Mijena etanola u jetri obavlja se najvećim dijelom aktivnošću enzima alkoholne dehidrogenaze (ADH), koje ima u jetrima i u zdravoj želučanoj sluznici. Putem mikrosomskog sustava oksidacije alkohola (MEOS) i ADH, alkohol se počinje razgrađivati u acetaldehid pa sve do  $CO_2$  i  $H_2O$ . Oko 90% ukupne količine alkohola razgrađuje se brzinom 8-10 grama, odnosno, 0,1% koncentracije u krvi na sat. Acetat kao stupanj razgradnje acetaldehida (pomoću enzima acetaldehid dehidrogenaze – ALDH u jetri) ima vrlo važnu ulogu u potrošnji energije te u povećanju kontraktilnosti miokarda, koronarnog krvotoka i minutnog volumena srca.

### Izlučivanje

Okolo 10% alkohola izlučuje se u nepromijenjenom obliku preko pluća, u izdahnutom zraku i preko bubrega, mokraćom. Samo se male količine izlučuju znojem i slinom. Ne postoji mogućnost ubrzanja razgradnje i smanjenja koncentracije nijednim sredstvom.

### Nutritivni status alkoholičara

Deficit u prehrani alkoholičara javlja se iz više razloga: alkoholičari manje jedu jer kalorije zadovoljavaju izgaranjem alkohola, loše iskorištavaju pojedine sastojke hrane zbog alkoholom izazvana oštećenja sluznice probavnih organa te zbog imovinskoga propadanja, pa često nisu u stanju pribaviti kvalitetnu hranu. Specifičan način života alkoholi-

čara obično uključuje čest boravak u zadimljenim, malenim prostorijama gdje sjede naslonjeni na šank, a društvo uz alkohol čini im i cigareta.

Alkohol ometa probavni proces utječući izravno na probavu, pohranjivanje, korištenje i izlučivanje nutrijenata (12). Kao posljedica dugotrajne izloženosti toksičnom djelovanju alkohola i metaboličkog deficita (manjak vitamina i bjelančevina) nastaju kod svih alkoholičara promjene u tkivu jetre, a stupanj oštećenja ovisi o kliničkoj slici. Prisutnost alkohola inhibira apsorpciju hranjivih tvari jer oštećuje sluznicu želuca i tankog crijeva, pa time dovodi do njihova nedostatka, što samo po sebi može uzrokovati poremećaje u prehrani. I kad su hranjive tvari probavljene i apsorbirane, alkohol može sprječavati njihovu punu iskoristivost, mijenjajući njihov transport, pohranjivanje i izlučivanje (11).

**Deficit vitamina B skupine** (tiamina, riboflavina, piridoksina i folne kiseline) prisutan je u alkoholičara. Alkohol sprječava asimilaciju tiamina (B<sub>1</sub>) i folne kiseline (B<sub>9</sub>), uzrokujući na taj način anomalije živčanog sustava i anemična stanja. Oni se tada daju peroralno ili parenteralno. Vitamin B<sub>6</sub> (piridoksamin) potreban je za metabolizam šećera i za dobro iskorištavanje bjelančevina, pa potrebna dnevna količina tog vitamina ovisi o dnevnom unosu bjelančevina. Njegov se nedostatak očituje ljuštenjem kože, promjenama na sluznici, upalnim promjenama i žarenjem jezika, grčevima u rukama i nogama. Tijekom nadoknade ne smije se prekoračiti doza, jer se može dogoditi trovanje pri dozama od 200 mg/dan. Također se javlja i nedostatak folne kiseline (B<sub>9</sub>) jer alkohol mijenja stanice koje prekrivaju sluznicu tankog crijeva, koje onda pokazuju slabiju apsorpciju vode i nutrijenata, uključujući glukozu, natrij i dodatne količine folata (5). Nedostatak često uzrokuje malapsorpciju.

**Deficit vitamina C** redovit je simptom, pa ga je potrebno dodavati u prehrani. Niska je i razina betakarotena, osobito kod osoba oboljelih od ciroze jetre.

**Deficit vitamina A** često može uzrokovati noćnu sljepoću. Smanjeno pohranjivanje vitamina u jetrima, poput vitamina A (5), i povećano izlučivanje hranjivih tvari poput masti upozorava na loše iskorištavanje hrane.

**Vitamin D** deficitaran je u alkoholičara s kroničnim bolestima jetre. Bolesna jetra ne mogu stvarati dovoljno globulina, proteina na koji se veže vitamin D.

**Vitamin K** važan je za zgrušavanje krvi i također je deficitaran zbog svoje liposolubilnosti postoji li oštećenje jetre. Zbog njegova manjka pada razina i smanjuje se sinteza faktora zgrušavanja II (protrombin), VII, IX i X.

**Deficit vitamina E** događa se zbog malapsorpcije masti, kao i deficit selena u serumu kod cirotičnih bolesnika, jer se selen ne izlučuje urinom.

**Deficit minerala** kao što su cink, kalij i magnezij također je čest jer se djelovanjem alkohola izlučuju urinom. Nedostatak kalcija i fosfata, uz poremećaj acidobazne ravnoteže, u mnogih bolesnika može izazvati tahikardiju i tahipneju.

**Spriječeno stvaranje laktaze** zbog etanolom oštećene prevlake crijevne sluznice uzrokuje deficit laktaze kod alkoholičara.

Budući da su jetra prezauzeta metaboliziranjem alkohola, često ne mogu pretvarati prikupljeni glikogen u glukozu i

tako se smanjuje sadržaj glukoze u krvi, što može dovesti do hipoglikemije.

**Gubitak apetita** može biti ozbiljan uzrok pothranjenosti. Osobe koje konzumiraju veće količine alkohola postupno prestaju jesti, limitirajući tako esencijalne prehranbene sastojke, što pogađa i funkcioniranje organizma, ali i normalno održavanje njegove tjelesne strukture, i svu potrebu za energijom nadoknađuju iz alkohola. Oštećenje jetrenog krvotoka i sve druge promjene u vezi s time dovode do manjka bjelančevina, kao i vitamina u organizmu. Neki podaci upućuju na to da, unatoč velikom unosu kalorija, alkoholičari nisu deblji od osoba koje ne piju. Međutim, alkoholizam dovodi do abdominalne pretilosti (duhovito imenovane kao „pivski trbuh“). Alkoholičari ne vole i ne jedu slatko, jer alkohol je zbog gađenja i mučnine nespojiv sa slatkim. Tijekom apstinencije alkoholičari mnogo više jedu, ojačaju i ne izgledaju više bolesno mršavo, ali tek se rijetki udebljaju do pretilosti.

## Alkoholna ciroza jetre

Alkoholna je ciroza jetre bolest kod koje se radi o kroničnoj upali jetre koja rezultira degenerativnim promjenama, propadanjem stanica, nekrozom te nadomještanjem razorenog tkiva fibroznom vezivnim tkivom. Mogu se dogoditi i stanovite regresivne promjene samih stanica (13). Thaler je utvrdio da nakon 12-13 godina prekomjernog pijenja alkoholnih pića svaki četvrti alkoholičar oboli od bolesti jetre, a nakon 22 godine alkoholičarskog staža svaki drugi oboli od ciroze (14). Bolest postoji godinama prije nego što se otkrije. Stopa smrtnosti zbog jetrene ciroze među pučanstvom raste kako raste ukupna potrošnja alkoholnih pića po stanovniku. S porastom prosječne potrošnje za litru čistog alkohola po stanovniku, smrtnost od ciroze jetre raste za 17% među muškarcima, a za 13% među ženama (6).

Stanice jetre već na veće količine alkohola reagiraju tako da se povećaju, u njima se gomilaju kapljice masti i vode, što se naziva „masna jetra“. Takva su jetra povećana, bolna na pritisak i dodir, a njihov se rub pipa jednim i više prstiju ispod desnog rebranog luka. Bolesnici se žale na bol u tom području i na probadanje u desnoj strani leđa. U toj fazi jetra mogu dosegnuti težinu od pet kilograma. Daljnjim pijenjem proces napreduje i jetrene stanice propadaju, a masnoća se i dalje gomila. Napokon nastaje upala jetre – hepatitis, koja se očituje žutom bojom kože. Najteže oštećenje jetre naziva se ciroza, kada se jetra više ne mogu boriti protiv neprestanog trovanja alkoholom. U takvim jetrima buja vezivno tkivo, nastaju brazgotine, jetra se smanjuju, smežurana su i ne mogu više obavljati svoju funkciju. Kada gotovo sve jetreno tkivo zamijeni vezivno, jetra otkazuju i čovjek umire. Komplikacije koje nastaju zbog ciroze jetre: portalna hipertenzija, varikoziteti jednjaka – ruptura, ascites, splenomegalija, hepatička (portalna) encefalopatija i koma, te hepatorenalni sindrom.

Pacijent ostaje doživotni cirotični bolesnik koji se mora pridržavati osnovnih dijetnih uputa, vitaminske terapije te apstinencije od alkohola. Budući da je alkoholna ciroza neizlječiva bolest, transplantacija jetre jedini je način produljenja životnog vijeka bolesnika.

## Osnovna načela prehrane

Iako ne postoji dijeta za pacijente oboljele od alkoholizma, postoje neke namirnice i pića koja pomažu bolesnicima da nadoknade svoj nutritivni deficit. Takvi pacijenti uravnoteženu prehranu zamijenili su konzumacijom alkohola, visokog unosa soli, jednostavnih šećera i masti. Terapija dijetom već je tradicionalno sastavna odrednica u liječenju jetrenih bolesti jer alkohol svojim toksičnim učinkom najviše oštećuje jetra. Ovo terapijsko načelo poznatije je pod nazivom „jetrena dijeta“, a u nekim literaturama i „hepatoprotektivna dijeta“. Ona ne znači samo nadoknadu kalorija i prehranbenih sastojaka, nego i bitno utječe na tijek bolesti. Odgovarajući dijetalni režim, koji uključuje dostatan broj kalorija te pravilan odnos osnovnih hranjivih sastojaka, s posebnim naglaskom na sadržaj proteina, proizlazi iz razumijevanja poremećaja metaboličkih procesa u jetrima.

- Kako su alkoholičari nerijetko izloženi manjku mikronutrijenta, zbog izrazitog nedostatka vitamina B skupine, ponajprije folne kiseline i vitamina B1, preporučuje se nadomještanje B kompleksom.
- Prehrana treba osigurati primjerene količine vitamina C, fosfora, kalija, selena, magnezija, cinka i kalcija.
- Potrebno je paziti da se ne pretjeruje s unosom željeza kako bi se spriječilo eventualno skladištenje u jetrima.
- Preporučuje se unos omega 3 i omega 6 masnih kiselina, a od koristi mogu biti i srednjolančane masne kiseline (MCT), jer se mogu probaviti bez djelovanja enzima gušterače te poslužiti kao izvor energije. One nisu obilno zastupljene u hrani, pa se o njihovim izvorima treba informirati kod liječnika.
- Najviše kalorija trebalo bi potjecati iz ugljikohidrata, kojima su bogate žitarice, voće, povrće i med.
- Osigurati unos od 1,5 g. bjelančevina/kg tjelesne mase/dan.
- Količinu masti potrebno je maksimalno reducirati (na 40–60 g. dnevno), a najbolje je koristiti biljne masnoće (maslinovo ulje).
- Povrće i voće može se jesti sirovo ili kuhano.
- Salata se priprema s nekoliko kapi maslinova ulja i limunovim sokom.
- Hranu je potrebno soliti umjereno, a u slučaju pojave edema i ascitesa provodi se neslana dijeta.
- Nije preporučljivo pripremanje jela sa zaprškom, jela s roštilja, prženje i prelijevanje jela grijanom, kuhanom ili prženom masnoćom.
- Hranu bi trebalo uzimati u češćim, manjim obrocima.
- Konzumacija usitnjene kašaste hrane ako postoji prisutnost komplikacija povezanih s otežanim gutanjem hrane.
- Pušenje se ne preporučuje.
- Alkohol je strogo zabranjen.
- Ako se pojave proljev i grčeviti bolovi, držati se uputa za akutnu upalu jetre.
- Pretilim osobama određuje se redukcija tjelesne težine prema individualnoj dijeti.
- Bude li krvarenja, obustavlja se svaka prehrana, uvodi se infuzija, zatim hladno mlijeko pa tekuća i kašasta dijeta.

## Zabranjene namirnice i pića

**Juhe:** masne juhe i juhe s tvorničkim koncentratima

**Meso:** svinjetina, suho meso, čvarci i kobasice, stara govedina, guske, patke, jetra, masne ribe, prženo i pohano meso

**Mliječni proizvodi:** svi masni, suhi i oštri sirevi

**Povrće:** grah, kelj, svježe zelje, luk, krastavci, poriluk, češnjak, paprika

**Tjestenine:** pržene i tjestenine s kvascem

**Masnoće:** svinjska mast, guščja mast, govedji loj, majoneza, prženo i odstajalo ulje

**Slastice:** masni kolači i torte s kremama, orasima, bademima, čokoladom i rumom

**Začini:** papar, senf, ljuta paprika, industrijski začini i dodaci jelima

**Pića:** alkohol, pivo, sva gazirana pića

## DOPUŠTENE NAMIRNICE I PIĆA

Primjer dopuštenog načina prehrane prikazan je u tablici 1.

**Juhe:** sve vrste juha od mesa i kosti (obradi masnoću), juhe od povrća, guste juhe od žitarica, juha od rajčice, prežgana juha

**Meso:** nemasna piletina, junetina, janjetina, teletina, kunić i ribe; priređeno kuhanjem, pirjanjem ili pečenjem; jaja kuhana ili pečena na blago ugrijanom ulju

**Mliječni proizvodi:** svježe i kiselo mlijeko, jogurt, acidofil, stepko, svježi sir, voćni jogurt, bijela kava, blagi kakao

**Povrće:** krumpir, špinat, mrkva, blitva, cikla, rajčica, korabica, buča, patlidžan

**Tjestenine:** sve vrste gotove i domaće tjestenine; valjušci, okruglice, mlinci, žganci, kruh (bijeli, crni, kukuruzni), riža, zobene pahuljice, krupica

**Masnoće:** biljna ulja, margarin, manje količine maslaca, slatko i kiselo vrhnje (12% masnoće)

**Slastice:** savijače, nabujci, palačinke, rolade, biskviti, kremšnite

**Začini:** peršin, limun, blagi ocat, kopar, bosiljak

**Pića:** blagi čajevi, sokovi od povrća i voća, sva bezalkoholna, negazirana pića

## Zaključak

Alkoholizam je bolest od koje podjednako pate ljudi svih društvenih klasa i materijalnih statusa, rasa, spolova i dobi. Ne treba zaboraviti – onaj tko uopće ne pije, najvjerojatnije nikad neće postati alkoholičar, dok za onoga koji pije i najmanje količine, nikad nismo sigurni. Možda alkoholičar i nije odgovoran za nastanak svoje bolesti, ovisnosti, ali svakako je odgovoran za svoj oporavak. Upravo zato on preuzima odgovornost za svoje izlječenje, odgovornost da ispuni ili propusti mogućnost da jednog dana živi slobodno. Dijetoterapija najstarija je i najblagotvornija metoda liječenja, koju pacijenti često zanemaruju i ne pridaju joj dovoljno važnosti, najčešće zbog nedovoljne motivacije i ustrajnosti, u želji za bržim ozdravljenjem. No, prihvaćanjem svog stanja kao bolesti, što je jedini pravi način, te mijenjanjem životnih navika, raščičava se put do boljeg razumijevanja,

tretmana i oporavka bolesnika. Alkoholizam je, kažu stručnjaci, poput dijabetesa, može se liječiti, ali ne i izliječiti, a oporavak traje cijeli život.

**TABLICA 1.** Primjer jelovnika kod ciroze jetre.

1. DAN	ZAJUTRAK:	bijela kava, krema od svježeg sira, kruh
	DORUČAK:	voćni jogurt
	OBJED:	juha od rajčice, naravni odrezak, pire od krumpira, pirjani patlidžani, nabujak od krupice
	UŽINA:	kaša od pečene jabuke
	VEČERA:	pirjana piletina, žličnjaci od brašna, zelena salata
2. DAN	PRIJE SPAVANJA:	acidofil
	ZAJUTRAK:	mlijeko, margarin, kuhana šunka, kruh
	DORUČAK:	žličnjaci od snijega
	OBJED:	juha od kosti s rižom, pirjana teletina s povrćem, okruglice od krupice, salata od rajčice (bez luka), savijača od jabuka
	UŽINA:	palačinke sa sirom, kompot od jabuka
3. DAN	VEČERA:	pečena riba, krumpir-salata s matovilcem
	PRIJE SPAVANJA:	kiselo mlijeko
	ZAJUTRAK:	bijela kava, maslac, med, kruh
	DORUČAK:	kiselo mlijeko
	OBJED:	juha od soje, pečeni pilići, pire od krumpira, pirjana buča, nabujak od riže
	UŽINA:	sir i vrhnje, kruh
	VEČERA:	Krumpir-gulaš, naranča
PRIJE SPAVANJA:	kefir	

## Literatura

- [1] Pakasin M. Nikad previše o alkoholizmu. *Staze* 2002; 18: 19.
- [2] Benčević – Strichl, H., Malatestinić, D., Vuletić, S. Regional differences in alcohol consumption in Croatia. *Coll. Antropol.* 2009; 1: 39 – 41.
- [3] Lieber, C. S., Ethanol metabolism, cirrhosis and alcoholism. *Clinica Chimica Acta* 1997; 257: 59 – 84.
- [4] Dakić, B. Prehrana bolesnika – što da, a što ne. Zagreb: Hrvatski farmer, 1995.
- [5] Jakovljević, M. i sur. Psihijatrija za studente stručnih zdravstvenih studija. Samobor: A. G. Matoš, 1995.
- [6] Torre, R. Propadanje alkoholičara. Zagreb: HSKLA, 2006.
- [7] <http://portal.ludbreg.hr/sites/zdravlje/alkohol/index.html>
- [8] Torre, R. Oporavak alkoholičara u klubovima liječenih alkoholičara. Zagreb: HSKLA, 2006.
- [9] Hudolin, V. Alkoholizam. Zagreb: Jumena, 1982.
- [10] <http://www.faqs.org/nutrition/A-Ap/Alcohol-and-Health.html>
- [11] Gačić, B. Porodična terapija alkoholizma. Beograd: Izdavačka organizacija „Rad“, 1978.
- [12] Moravek, D. Psihijatrija. Zagreb: Medicinska naklada, 2000.
- [13] Odić, M. Više o alkoholnoj cirozi jetre. *Zbornik stručnih radova alkohološkog glasnika* 2003; 182 – 183.
- [14] Malenica, B. Ovisnosti. Zagreb: August Šenoa, 1994.