

# Utjecaj vina na ljudsko zdravlje

---

**Komušanac, Ivana**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2014**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, FACULTY OF FOOD TECHNOLOGY / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Prehrambeno-tehnološki fakultet Osijek**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:109:929183>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-09-22**



image not found or type unknown

*Repository / Repozitorij:*

[Repository of the Faculty of Food Technology Osijek](#)



image not found or type unknown

SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU  
PREHRAMBENO – TEHNOLOŠKI FAKULTET OSIJEK

PREDDIPLOMSKI STUDIJ PREHRAMBENE TEHNOLOGIJE

Ivana Komušanac

Utjecaj vina na ljudsko zdravlje

završni rad

Osijek, 2014.

**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU**

**PREHRAMBENO-TEHNOLOŠKI FAKULTET OSIJEK**

**PREDIPLOMSKI STUDIJ PREHRAMBENE TEHNOLOGIJE**

Tehnologija prerade sirovina biljnog podrijetla II

**UTJECAJ VINA NA LJUDSKO ZDRAVLJE**

**Završni rad**

Mentor: izv.prof. dr. sc. Andrija Pozderović

---

Studentica: Ivana Komušanac

MB:3467/11

Mentor: izv. prof. dr. sc. Andrija Pozderović

Predano:

Pregledano:

---

Ocjena:

Potpis mentora:

---

## UTJECAJ VINA NA LJUDSKO ZDRAVLJE

### SAŽETAK:

Vino nije još jedno "obično" alkoholno piće. Mnoge su znanstvene studije u svijetu potvrdile da umjerene količine ovoga "božanskog nektara" pomažu zdravlju, a ljudi koji uopće ne piju vino imaju kraći očekivani životni vijek i češće su bolesni od onih koji umjereno piju. Još je sveti Pavao pisao Timoteju: "Ne pij samo vodu, potrebno ti je malo vina zbog tvoga želuca i zbog toga što si često bolestan!"

Ako se pije u umjerenim količinama, vino djeluje protiv Alzheimerove bolesti, osteoporoze i srčanog infarkta, jača jetru, sprječava bubrežne kamence, ublažava probavne tegobe, pomaže kod prehlade i osvježava ten.

### KLJUČNE RIJEČI:

Vino, polifenoli, antioksidansi, djelovanje, bolesti

## INFLUENCE OF WINE ON HUMANS HEALTH

### SUMMARY:

Wine is not just another "ordinary" alcoholic drink. Many scientific studies around the world have confirmed that moderate quantities of this "divine nectar" are good for your health, and people who don't drink wine have shorter life expectancy and are more often ill than the people who moderately drink wine. Saint Paul even told Timothy: "Don't drink only water, you need some wine for your stomach and that is why you are often sick!"

If consumed in moderate quantities, wine help against Alzeheimer's disease, osteoporosis and cardiac arrest, strengthens the liver, prevents kidney stones, relieves digestive upsets, helps with cold and freshens complexion.

**KEY WORDS:** Wine, polyphenols, antioxidants, action, diseases

SADRŽAJ:

Sažetak i ključne riječi

UVOD

### **1. KEMIJSKI SASTAV VINA**

- 1.1. DEFINICIJA VINA
- 1.2. ANTIOKSIDATIVNA AKTIVNOST
- 1.3. POLIFENOLI
- 1.4. FLAVONOIDI
- 1.5. ANTOCIJANI
- 1.6. FENOLNE KISELINE
- 1.7. TANINI
- 1.8. MINERALNE TVARI (PEPEO)
- 1.9. SASTOJCI VINA

### **2. UTJECAJ VINA NA ORGANIZAM**

- 2.1. VINO KAO LIJEK ZA KRV
- 2.2. U BORBU PROTIV KOLESTEROLA- VINOM!
- 2.3. RECEPT ZA DUGOTRAJNIJU MLADOST
- 2.4. VINO ZA ODRŽAVANJE DUHOVNE SVJEŽINE
- 2.5. VINO KAO LIJEK PROTIV ALZHEIMEROVE BOLESTI
- 2.6. STRES I PREHLADE POD KONTROLOM
- 2.7. ŠTITI LI VINO OD RAKA?
- 2.8. VINA ZA ŽELUDAC
- 2.9. TKO SMIJE, A TKO NE SMIJE PITI VINO?
- 2.10. KOLIKO VINA SMIJEMO POPITI

LITERATURA

## **UVOD**

Cilj ovoga rada je upoznavanje vina kao pića koje ima monogobrojna povoljna utjecanja na čovjekov organizam. Upoznati vino mnogo je teže nego upoznati bilo koji drugi prehrambeni proizvod ili dar prirode. Uz to, valja oslušivati i reakciju tijela.

## **1. KEMIJSKI SASTAV VINA**

### **1.1. DEFINICIJA VINA**

Prema Zakonu o vinu, vino je poljoprivredni prehrambeni proizvod dobiven potpunim ili djelomičnim alkoholnim vrenjem mošta ili masulja, od svježeg i za preradu pogodnog grožđa. Pod grožđem se podrazumijeva zdrav, zreo, prezreo, prosušen ili prirodno zamrznut plod vinove loze priznatih kultivara namijenjen proizvodnji vina ili drugih proizvoda od grožđa i vina, a čiji sok sadrži minimalnu količinu šećera od 64° Oechsle (133 g/L šećera).

### **1.2. Antioksidativna aktivnost**

Zaštitna uloga polifenola u biološkim sustavima pripisuje se njihovoj sposobnosti sparivanja elektrona slobodnog radikala što se još naziva i antiradikalna aktivnost. Osim ove aktivnosti polifenoli pokazuju sposobnost kelatnog vezanja iona prijelaznih metala ( $\text{Fe}^{2+}$ ,  $\text{Cu}^{2+}$ ,  $\text{Zn}^{2+}$ ,  $\text{Mg}^{2+}$ ). To višestruko djelovanje je odgovorno za ukupnu učinkovitost polifenolnih spojeva, a zajedno se naziva antioksidacijska aktivnost.

Antioksidansi su tvari koje štite stanice od oksidacijskog djelovanja slobodnih radikala, sprječavaju oksidaciju oksidabilnih spojeva. To su spojevi koji inhibiraju ili odgađaju oksidaciju supstrata kada su prisutni u koncentraciji manjoj od supstrata. Antioksidansi neutraliziraju slobodne radikale dajući im svoj elektron ili inhibiraju stvaranje slobodnih radikala. Antioksidansi imaju svojstva kojima djeluju kao reducirajuće sredstvo.

Slobodni radikali su vrlo reaktivni jer sadrže jedan ili više nesparenih elektrona u elektronskim orbitalama. Slobodni radikali mogu oštetiti lipidnu membranu stvarajući ugljikov radikal koji reagira s kisikom i daje peroksidni radikal koji dalje reagira s masnim kiselinama stvarajući nove ugljikove radikale.

U organizmu postoji ravnoteža između oksidativnog stresa tj. oštećenja. Ako izostane antioksidacijska zaštita protiv nastajućih slobodnih radikala, može doći do oksidativnog stresa. Slobodni radikali, reaktivne vrste kisika te oksidativni stres zajedno uz neke druge faktore, uključeni su u razvojne procese mnogih bolesti kao što su: kardiovaskularne bolesti, dijabetes, različiti upalni procesi. Polifenoli i drugi antioksidansi mogu, hvatanjem slobodnih radikala te drugim antioksidacijskim aktivnostima, smanjiti rizik od nastajanja mnogih bolesti [Krivak, 2010.].

**Tablica 1 Mehanizam antioksidativne aktivnosti**

Skupina antioksidansa	Mehanizam antioksidativne aktivnosti	Primjeri antioksidanasa
Pravi antioksidansi	Inaktivacija slobodnih radikala lipida	Fenolne tvari
Stabilizatori hidroperoksida	Sprječavanje raspadanja hidroperoksida na slobodne radikale	Fenolne tvari
Sinergisti	Poboljšavaju aktivnost pravih antioksidanasa	Limunska kiselina, askorbinska kiselina
Metalni helatori	Vežu teške metale u inaktivne komponente	Fosforna kiselina, tvari nastali Maillardovom reakcijom, limunska kiselina
Tvari za vezivanje singleton kisika	Transformiraju singlet kisik u triplet kisik	Karoteni
Tvari koje reduciraju hidroperokside	Reduciraju hidroperokside bez stvaranja radikala	Proteini, amino kiseline



Antioksidativna aktivnost ovisi o mnogo čimbenika kao što su sastav lipida, koncentracija antioksidansa, temperatura, prisustvo drugih antioksidansa i o drugim sastojcima hrane kao što su proteini i voda (Pokorny, 2001.).

Usprkos velikoj važnosti antioksidansa, malo je objavljenih podataka o njihovim promjenama, interakcijama s drugim sastojcima hrane i utjecaju tih promjena na otpornost hrane na oksidaciju. Općenito, aktivnost prirodnih antioksidansa uvelike ovisi o kompleksnosti hrane.

### **1.3. POLIFENOLI**

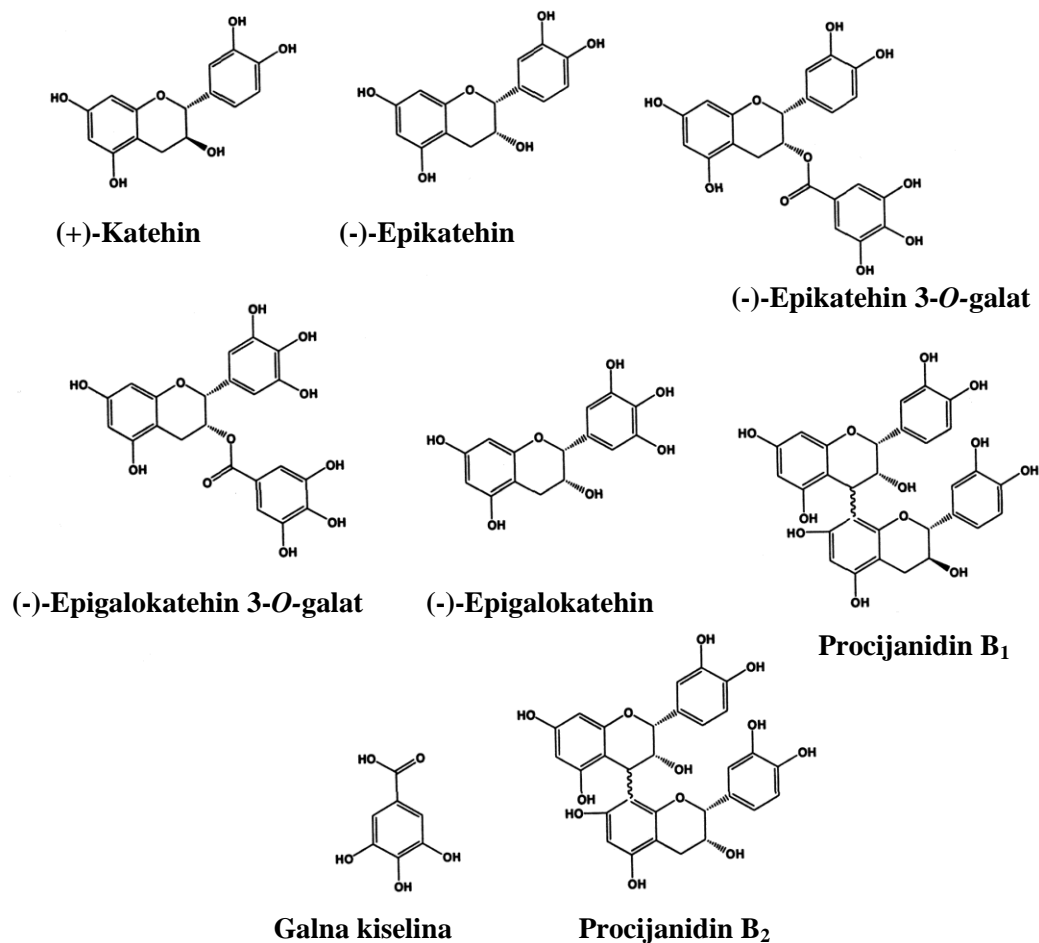
Istraživanja slobodnih radikala posljednja dva desetljeća naglašavaju činjenicu da hrana bogata antioksidansima ima značajnu ulogu u prevenciji bolesti raka, upalnih procesa te neurodegenerativnih bolesti i posebno kardiovaskularnih problema. Novija istraživanja ukazuju na dodatnu ulogu polifenolnih spojeva koji mogu djelovati kao antioksidansi ili putem drugih mehanizama doprinose antikancerogenom i kardioprotektivnom djelovanju.

Što je veći sadržaj polifenola to je veći i sadržaj flavonoida, odnosno postoji značajna korelacija između tih sadržaja.

Fenolni spojevi u vinu imaju značajnu ulogu u tvorbi organoleptičkih svojstava, te u procesu stabilizacije i starenja vina. U dodiru s kisikom fenolne tvari lako oksidiraju. Djelovanjem enzima polifenol oksidaze oksidacija je intenzivnija i dolazi do posmeđivanja vina. Najznačajniji fenolni spojevi u moštu i vinu su fenolne kiseline i njihovi derivati, flavonoidi, tanini i antocijani koji potječu iz čvrstih dijelova grožđa. Ekstrahiraju se alkoholnom fermentacijom iz masulja, te prelaze iz mošta u vino [Vrdoljak, 2009.].

Polifenolni spojevi su građeni od aromatskog prstena, prikazano na **Slici 1**, na kojemu se nalazi jedna ili više hidroksilnih grupa. Antioksidacijska sposobnost polifenola ovisi o položaju i broju

hidroksilnih grupa, kao i o prisutnosti elektron-donorskih i elektron-akceptorskih supstituenata na prstenu [Molnar, 2005.].



Slika 1. Strukturni prikaz polifenola u sastavu vina

#### 1.4. Flavonoidi

Struktura flavonoida temelji se na flavonoidnoj jezgri koja se sastoji od tri fenolna prstena (A, B i C prsten). Prsten A – benzenski prsten, kondenziran je s tročlanim alifatskim nizom koji zajedno s kisikom tvori šesteročlani prsten C, a na poziciji 2 prstena C nalazi se benzenski prsten B.

Flavonoidi su žuti pigmenti koji se nalaze u kožici bijelog i crvenog grožđa. U prirodi se flavonoidi nalaze u obliku glikozida, tj. povezani su s molekulom šećera. Vezanje šećera na flavonoide povećava polarnost molekule što je potrebno za pohranjivanje tih spojeva u vakuolama biljnih stanica [Jakobek, 2007.]

### **1.5. Antocijani**

Antocijani su najvažnije tvari boje koje daju boju crnim sortama grožđa i crnom vinu. Antocijani su flavonoidni polifenoli koji u prirodi dolaze u obliku antocijanina, odnosno glikozida pojedinih antocijanidina. Glavni dio antocijanina su antocijanidini (aglikoni) čiji konjugirani dvostruki vezovi su odgovorni za apsorpciju svjetla kod oko 500 nm zbog čega ih ljudsko oko vidi obojene od crvene, narančaste do plavo crvene boje. Najznačajniji antocijanidini su: malvidin, delphinidin, pentunidin, peonidin i cijanidin. Antocijanidini se u prirodi nalaze u obliku antocijanina u voću i cvijeću.

Šećeri koji su vezani na antocijanidine i čine glikozide su: monosaharidi (glukoza, rhamnoza, galaktoza, arabinoza i ksiloza), te disaharidi i trisaharidi (rutinoza, soforoza, ambubioza i glukorutinoza) [Pozderović, 2010.].

### **1.6. Fenolne kiseline**

Najčešće fenolne kiseline, odnosno njihovi derivati u grožđu i vinu su: hidroksicinaminska (kumarinska), ferulinska, kafeinska, hidrogenbenzojeva (galna) i sinapikinska [Pozderović, 2010.].

### **1.7. Tanini**

Tanini su polifenolni spojevi složene strukture. Uglavnom se nalaze u kožici, peteljci i sjemenkama. U grožđu se nalaze kondenzirani tanini kao polimeri flavonoidnih fenola, odnosno

proantocijanidini. Vinu daju trpkost i gorčinu, te značajno utječu na fizikalno-kemijska i senzorska svojstva vina. Štite vino od razvoja octenih bakterija. Taninske tvari sudjeluju u reakcijama enzimskog i neenzimskog posmeđivanja u vinu. Crna vina sadrže više tanina od bijelih. U većim količinama tanini daju opor okus vinu [Pozderović, 2010.].

### **1.8. Mineralne tvari (pepeo)**

Vinova loza pomoću korijena iz zemlje prima mineralne tvari otopljene u vodi. Dio mineralnih tvari koje crpi trs iz tla, završava u grožđu, a dalje u moštu i vinu. Porijeklo mineralnih tvari u grožđu je biološke naravi, a u moštu i vinu i tehnološke. Na zastupljenost mineralnih tvari biološkog porijekla utječu: stupanj zrelosti, klimatski uvjeti, retencija tla, sorta vinove loze, tehnološki postupak proizvodnje vina. Sadržaj mineralnih tvari u vinu je od 1,2 pa do 3 g/l, a u crnim vinima i do 5 g/l. U bobici grožđa najviše su zastupljeni: kalij, kalcij, magnezij i fosfor [Zoričić, 1996.].

### **1.9. Najvažniji sastojci vina:**

#### **VITAMINI:**

Vitamin B1 – upravlja metabolizmom ugljikohidrata

Vitamin B2 – pomaže pri izbacivanju otrovnih tvari iz jetre

Vitamin B6 – sudjeluje u metabolizmu masti; potiče stvaranje krvi i antitijela; sprječava ovapnjenje krvnih žila

Vitamin B12 – važan za stvaranje krvi (samo u crnom vinu)

Vitamin C – stabilizira količinu hormona, pomaže pri stvaranju i zgrušavanju krvi; potiče rad nadbubrežne žlijezde.

#### **POLIFENOLI:**

Rezveratol – sprječava upale arterija

Kvercetin – razrjeđuje krv, štiti od raka

Epikatehin – štiti od raka

Katehin – poboljšava sposobnost protjecanja krvi.

#### **MINERALI I ELEMENTI U TRAGOVIMA:**

Željezo – sudjeluje u stvaranju krvi

Jod – regulira rad štitnjače

Kalcij – jača kosti i zube

Kalij – važan je za upravljanje radom mišića

Bakar – potreban je za obnavljanje pigmenta, za jačanje imunološkog sustava i djelovanje živčanog sustava

Magnezij – sprječava smetnje neurovegetativnog sustava

Natrij – regulira količinu vode i održava ravnomjernu količinu kiselina i lužina u tijelu

(<http://www.monitor.hr/clanci/ljekovitost-vina-mudrost-iz-davnina/26286/>)

## UTJECAJ VINA NA ORGANIZAM

### 2.1. Vino kao lijek za krv

*Zaštita krvnih žila* - u osoba sklonih sužavanju krvnih žila i trombozi redovito, ali umjereno pijenje vina može donijeti poboljšanje, odnosno djelovati preventivno. Stoga je preporučeno uz obroke i prije odlaska na spavanje piti lagano crno vino u količini za: muškarce 3 dl, a za žene 2 dl na dan. Preporučuju se: Frankovka, Crni pinot ili bevanda od jačih dalmatinskih ili istarskih vina (2 dijela vina i 1 dio vode).

*Bolja prokrvljenost* – osoba koja ima smetnje u prokrvljenosti zbog loše prohodnosti arterija trebala bi piti osobito lagana crna vina jer vrlo dobro proširuju krvne žile. Stoga je preporučeno svakoga dana popiti jednu trećinu litre jednakomjerno raspoređenu na obroke tijekom dana. Preporučuju se slavonska frankovka, Potrugizac ili bevanda od jačih dalmatinskih ili istarskih vina.

*Zaštita od slabokrvnosti* – razumnim pijenjem crnog vina anemije se mogu spriječiti, odnosno popraviti. Stoga je preporučeno svakoga dana jedna čaša (1 dl) za ručak i 2 dl nakon večere – vrijedi jednako za muškarce i žene. Preporučuju se Istarski teran i Cabernet sauvignon te dalmatinska vina Babić i Plavac mali. (<http://www.monitor.hr/clanci/ljekovitost-vina-mudrost-iz-davnina/26286/>)

### 2.2. U borbu protiv kolesterola – vinom!

Budući da crno vino jače djeluje na snižavanje kolesterola, vrlo je pogodno za liječenje bolesti srca i krvotoka. Preporučeno je svakoga dana jedna do dvije čaše vina uz obroke (za muškarce najviše 3 dl, a za žene 2 dl). Vino pijte malim gutljajima tijekom i nakon jela. Preporučuje se crno vino usklađeno s jelom, tj. uz jača jela piju se jača vina, dok uz dijetna jela najbolje prija bevanda, primjerice Crni pinoti iz Slavonije ili Plavci s dalmatinskih otoka. Portugizac je lagano i pitko vino, a sadrži manju količinu alkohola, umjerenu količinu kiselina i ima malo tanina. Od bijelih vina za svečane se zgode preporučuju otmjena vina, a svakodnevno su prihvatljive mješavine vina i mineralne vode, primjerice od graševine.

(<http://www.monitor.hr/clanci/ljekovitost-vina-mudrost-iz-davnina/26286/>)

### **2.3. Recept za dugotrajniju mladost**

Pjesnici i mislioci znali su oduvijek cijeliti dobro vino, od trubadura Wolframa von Eschenbacha koji je pjevao o ljubavi, do tvorca 'Fausta' Johanna Wolfganga von Goethea. Čak je i čuveni William Shakespeare napisao ovu pohvalu plemenitom soku vinove loze: "Vino čini mozak misaonim, brzim i stvaralačkim, punim živahnih, vatrenih i ugodnih misli." Suvremeno ispitivanje mozga objasnilo je ponešto od onoga što je znao Shakespeare. Naime, alkohol snažno potiče cjelokupni živčani sustav. Širi krvne žile, osobito one u mozgu. Potiče se i pojačava njihova prokrvljenost. Moždane stanice dobivaju više kisika. Tako se izoštrava sposobnost mišljenja, poboljšava pamćenje i povećava stvaralačka sposobnost, tj. kreativnost. Dakle, ne samo što osobe koje umjereno piju vino prosječno žive dulje od onih koji ga ne piju, već i najčešće ostaju mlađe i vitalnije. Vino opskrbljuje organizam s do 40 posto više antioksidanasa nego što ih ima u tijelu osoba koje ne piju vino. Ti antioksidansi čuvaju prijatelje vina od preuranjena starenja jer hvataju slobodne radikale i tako zaustavljaju pojačano razaranje stanica.

(<http://www.monitor.hr/clanci/ljekovitost-vina-mudrost-iz-davnina/26286/>)

### **2.4. Vino za održavanje duhovne svježine**

Ako tijekom dana popijete umjerene količine dobra bijelog vina, pomoći ćete dobroj prokrvljenosti mozga. Mnoge su blistave ideje nastale kao rezultat dobrog gutljaja iz čaše. Za dobro obnavljanje mozga, uz dovoljno okrepjujućeg sna, preporuča se čašica crnog vina prije spavanja. (<http://www.monitor.hr/clanci/ljekovitost-vina-mudrost-iz-davnina/26286/>)

### **2.5. *Vino kao lijek protiv Alzheimerove bolesti***

Uz svaki obrok (tri puta na dan) 2 dl vina za muškarce i dl za žene. Polovicu količine valja popiti prije jela kad brzo dolazi u krv i za nekoliko minuta stiže u mozak. Ostatak popijte uz jelo ili nakon obroka. U ovu se svrhu preporuča istarski merlot – to puno crno vino fina bukea sadrži umjerenu količinu alkohola i tanina. Suho je i općenito se dobro podnosi. Također možete popiti čašu sauvignona iz Međimurja. To je blago, mirisno vino, koje sadrži umjerenu količinu alkohola i dobro se podnosi do duboke starosti. (<http://www.monitor.hr/clanci/ljekovitost-vina-mudrost-iz-davnina/26286/>)

## 2.6. Stres i prehlade pod kontrolom

Za one koji su pod konstantnim stresom, preporuča se u predasima tijekom dana popiti polako i s uživanjem 2 dl vina, najbolje svoga omiljenog. Pritom važi pravilo da bijela vina daju poticaj, dok crna više ublažavaju i smiruju. Preporučuju se blaga bijela vina za uklanjanje stresa tijekom dana, osobito Chardonnay iz sjeverozapadne Hrvatske ili bijeli brugundac iz Istre. Protiv stresa preporučuju se i suha vina kasnih berbi. Navečer se preporučuju crna vina od sorti Plavac mali i Babić.

U narodnoj medicini vino se oduvijek smatralo vrlo djelotvornim preventivnim sredstvom protiv prehlada. Budući da vino čak može uništiti bakterije i viruse, pomaže protiv prehlade, kašlja i gripe. Američki znanstvenik S. Cohen dokazao je da umjerene količine vina mogu do 85% ojačati otpornost protiv prehlada. Kod kašlja, bronhitisa, vrućice, prehlade, bolova u zglobovima i glavobolje najbolje pomaže u savladavanju iznemoglosti kod prehlada. Stoga je preporučeno tijekom dana, najbolje uz obroke, bolesniku da bi trebao popiti do 4 dl, a bolesnica do 3 dl vina. Kod upale ždrijela vino piti u malim gutljajima i ostaviti da polako klizi preko jezika. Kod pripremanja kuhana vina ono ne smije zakuhati jer se tada uništavaju vitamini osjetljivi na toplinu. Preporučuju se svježija vina Rizvanac i rizling iz Đakova. Ona sadrže relativno puno željeza i vitamina C, pouzdano uništavaju bakterije i viruse te potiču krvotok, okrepljuju i jačaju kod prehlada. Oprez! Ako morate uzimati lijekove, obavezno pročitajte na priloženoj uputi ima li nuspojava zbog djelovanja alkohola. Između uzimanja lijekova i pijenja vina trebaju proći dva sata.

U Francuskoj smatraju da je njihovo domaće sredstvo najdjelotvornije kod prehlade s vrućicom: otvoriti butelju dobrog crnog vina, začiniti ga s 10-15 grama cimeta i zasladiti sa 4-5 žlica šećera. Zagrijavati bocu u toploj vodi do 60 stupnjeva C. Prije pijenja dodati u čašu malo dobro oprane limunove korice. Trebalo bi popiti polovicu zagrijana crnog vina na dan, a podijeliti ga na tri obroka. (<http://www.monitor.hr/clanci/ljekovitost-vina-mudrost-iz-davnina/26286/>)

## 2.7. Štiti li vino od raka?

Što se tiče preventive protiv raka, čini se da većina Francuza čini gotovo sve pogrešno. Jedu puno masnih jela (paštete, gusja jetra, maslac, masnoće i vrhnje), ne paze na dovoljno balastnih tvari (jedu samo bijeli kruh), premalo se kreću i puno puše. Pa ipak puno rjeđe obolijevaju od raka debelog crijeva i rjeđe imaju infarkt od Amerikanaca, koji vole džogiranje, salate i vitamine. No, Francuzi jednu stvar sigurno dobro čine: piju vino uz svako jelo! Tako se pojavljuje "francuski paradoks", fenomen nazvan upravo po toj zemlji čije navike i posljedice istih poprilično odudaraju od uvriježenih znanstvenih spoznaja. Barem do sada. Naime, usprkos nezdravom načinu života, Francuzi imaju najzdravije srce u Europi, a uz to i začuđujuće malen broj oboljelih od raka. Puno manji od Amerikanaca, koji gotovo fanatično vježbaju i paze na zdravlje. Francuska je zemlja s najvećom potrošnjom vina u Europi. Potrošnja vina po stanovniku tri je



puta veća nego kod Nijemaca – godišnje se popije 64,5 litara po stanovniku, a u Njemačkoj 22 litre. Prema mišljenju poznatih znanstvenika, zasluga je vina što je u Francuskoj, u odnosu prema drugim narodima, broj srčanih bolesti, bolesti krvotoka i oboljelih od raka ispod prosjeka. Tu su posebno važni polifenoli u vinu, kojima danski znanstvenik Morton Gronbeck u tzv. kopenhaskoj studiji pripisuje antikancerogenu zaslugu.

*Vino protiv raka* - preporuka: uz svaki obrok trebalo bi popiti čašu crnog vina i k tome jednu čašu na kraju dana kao opuštajući napitak i antioksidans za noć. Preporučene sorte su suho crno vino iz poznatih vinogradarskih krajeva Hrvatske, ali i drugih europskih zemalja poput Francuske i Italije. (<http://www.monitor.hr/clanci/ljekovitost-vina-mudrost-iz-davnina/26286/>)

## **2.8. Vina za želudac**

Starije osobe sa slabim želučanim lučenjem trebale bi prije, tijekom i nakon jela popiti kiseliše bijelo vino. Jedna čaša vina kao pomoć probavi preporuča se i svim mlađim, zdravim ljudima. Ako vas muči prevelika količina želučane kiseline, morate biti oprezni s bijelim vinom. Umjesto njega preporuča se neko manje kiselo crno vino. Svaki želudac ne podnosi tannin. Preporučene sorte za poticanje probave (uz normalnu ili malu količinu želučane kiseline) su: Graševina, suhi sekt ili šampanjac. Za osobe s viškom želučane kiseline preporuča se, primjerice, Plavac mali s Pelješca, najbolje kao bevanda. Ima vrlo malo kiseline i ugodno zagrijava.

Mlada i suha bijela vina mogu pomoći i kod nadimanja, koje nije samo dosadno, nego katkad i vrlo bolno. Mineralne tvari i elementi u tragovima koji se u njima nalaze te ugljična kiselina prirodno potiču rad crijeva.

Općenito za poticanje probave preporuča se po jedna čaša vina uz obroke, u podne svježe bijelo vino, a navečer lagano crno vino. Dobro je još prije jela popiti jedan gutljaj, a ostatak tijekom obroka za bolju probavu. Kod zatvora preporuča se i navečer ostati pri reskom bijelom vinu. Preporučene sorte za poticanje probave kod nadimanja i zatvora uvijek su mlada, reska, suha vina, dok se kod proljeva posebno preporuča bijeli pinot.

(<http://www.monitor.hr/clanci/ljekovitost-vina-mudrost-iz-davnina/26286/>)

## **2.9. Tko smije, a tko ne smije piti vino?**

Svaka zdrava odrasla osoba može uživati u pozitivnom djelovanju umjerene količine vina. Alkohol je otrov za djecu. Stanice mozga reagiraju znatno osjetljivije nego u odraslih. Napadnuti su enzimski sustav i metabolizam energije. U djece zbog pijenja alkohola postoji osobito velika opasnost od smetnji u duševnom razvoju. Dječja jetra nije još toliko razvijena da bi mogla razgraditi alkohol.

Trudnice bi se također trebale odreći pijenja alkohola. U nerođena djeteta mogu još u majčinu

tijelu nastati duševna i tjelesna oštećenja ako majka tijekom trudnoće pije alkohol. Isto važi i tijekom dojenja.

Osoba koja boluje od čira na želucu ili dvanaesniku ne bi trebala piti vino. Postoji opasnost da se pod utjecajem vinske kiseline bolest još pogorša. Kod upale gušterače ili upale jetre vino je potpuno zabranjeno.

Osobi koja boluje od hemoroida crno vino može pod određenim uvjetima pogoršati tegobe jer širi krvne žile.

Pri pojačanom radu štitnjače alkohol je, u osnovi, zabranjen jer dodatno utječe na rad štitnjače.

Osobe koje boluju od gihta ne bi trebale piti crno vino.

Visoki krvni tlak može biti posljedica prevelika uzimanja alkohola. Umjereno pijenje vina snižava krvni tlak. (<http://www.monitor.hr/clanci/ljekovitost-vina-mudrost-iz-davnina/26286/>)

## **2.10. Koliko vina smijemo popiti?**

Francuska medicinska akademija smatra da je dnevna količina alkohola koju svaki čovjek bez opasnosti može popiti po 1 gram na kilogram tjelesne težine. To bi za muškarca teška 75 kilograma iznosilo skoro jednu litru vina s oko 11 posto alkohola. Liječnici u SAD-u i Njemačkoj, pak, ne preporučuju na dan više od 20 grama čistog alkohola za žene i 30 grama za muškarce. To kod prosječnog sadržaja alkohola od 10 do 11 posto iznosi na dan oko dvije čaše 1 dl vina za žene i tri čaše od 1 dl vina za muškarce. Vino se najbolje podnosi uz jelo, jer alkohol polako prelazi u krv, a uz to vrlo dobro djeluje na probavu.

(<http://www.monitor.hr/clanci/ljekovitost-vina-mudrost-iz-davnina/26286/>)

## **Okrepa za umornu dušu**

Vino je čovjeku potrebno u mnogim slučajevima. Ono jača oslabljeni želudac, snaži, liječi tjelesne i duševne boli, rastjeruje neraspoloženje i tugu, okrjepljuje umornu dušu, donosi radost i među prijateljima potiče volju za razgovorom. (Sveti Augustin, 354. – 430.)

(<http://www.monitor.hr/clanci/ljekovitost-vina-mudrost-iz-davnina/26286/>)

Literatura:

Jakobek L: Karakterizacija polifenola u voću i njihov utjecaj na antioksidacijsku aktivnost voća. Doktorski rad, PTF, Osijek, 2007.

Krivak P: Utjecaj različitih skupina polifenolnih spojeva prisutnih u aroniji na njezin antiradikalnu aktivnost. Diplomski rad, PTF, 2010.

Molnar M. : Diplomski rad, Utjecaj temperature i veličine čestica na ekstrakciju ukupnih polifenola iz sjemenki grožđa 50 %-tnim etanolom, Osijek, svibanj 2005

Pichler A: Doktorski rad: Utjecaj dodataka i skladištenja na kvalitetu, reološka i termofizikalna svojstva paste od maline

Pokorny J.: Natural antioxidant functionality during food processing. U *Antioxidants in food*. J. Pokorny, N. Yanishlieva, M. Gordon (ur.), Woodhead Publishing Ltd, 331-354, 2001.

Pozderović A: Tehnologija vina. Prehrambeno- tehnološki fakultet, Osijek, 2008.

Zagorščak M: Utjecaj vinograda i sorte na sadržaj polifenola i antocijana crnih vina. Diplomski rad, PTF, 2011.

Zoričić M. : *Podrumarstvo*, Nakladni zavod Globus, Zagreb, 1997.

<http://www.monitor.hr/clanci/ljekovitost-vina-mudrost-iz-davnina/26286/>