

II. regionalni kongres  
**SUPPORTIVNA TERAPIJA**  
**ONKOLOŠKIH BOLESNIKA**  
Budva, Crna Gora  
2.- 4.10.2014.



# **TRETMAN RAKA S EKSTRAKTIMA IZ LJEKOVITIH GLJIVA**

Dr. sc. Ivan Jakopović

Dr Myko San – Zdravlje iz gljiva, Zagreb

# LJEKOVITE GLJIVE – TRADICIONALNA MEDICINA I SUVREMENA ZNANOST

- Tradicionalna medicina u Kini, Japanu i Koreji, kao i Rusiji, Ukrajini itd. koristila je tisućama godina gljive za tretman različitih bolesti, uključujući i rak.
  - Shen Nong Ben Cao Jing
  - Liječnik Wu Rui 1301. zapisao da je gljiva shiitake (*L. edodes*) „dobra protiv zločudnih novotvorina”
  - Ben Cao Gang Mu (Li Shi Zhen), 1593.



Li Shi Zhen (1518-1593)

- Znanstvena istraživanja ljekovitih efekata gljiva, aktivnih tvari, fizioloških i molekularnih mehanizama djelovanja i mogućnosti primjene traju već 60-ak godina
- Preko 50 000 znanstvenih radova, 400 istraživanja na ljudima (akad. Solomon P. Wasser, uvodno izlaganje na IMMC7, Beijing, 2013.)

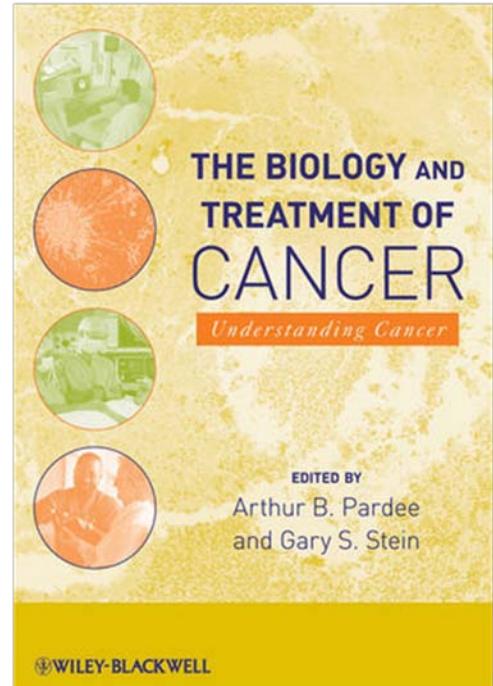


Solomon P. Wasser

- International Journal of Medicinal Mushrooms; IJMM (1999- ; 16 godišta do sada)
- bijenalne globalne znanstvene konferencije o ljekovitim gljivama; International Medicinal Mushroom Conference, IMMC (2001- ; 7 do sada)
- istraživanja ljekovitosti gljiva prezentiraju se i na kongresima International Society for Mushroom Science (ISMS; 18 do sada) i International Conference for Mushroom Biology and Mushroom Products (ICMBMP; 7 do sada)
- panafričke znanstvene konferencije African Society for Edible and Medicinal Mushrooms (ASEMM; 3 do sada)

# ČEMU JOŠ I LJEKOVITE GLJIVE?

- Bez obzira na sve napore istraživača, rezultati različitih terapija daleko su od zadovoljavajućih – zaključak je iz knjige „The Biology and Treatment of Cancer“ (Wiley–Blackwell, 2009.), koju su uredili vrhunski svjetski onkolozi Pardee i Stein.
- Zato je opravданo standardnim onkološkim terapijama dodati i znanstveno verificirane prirodne lijekove, pogotovo ako su efikasni i neškodljivi, kao što su ekstrakti iz ljekovitih gljiva.



- Antitumorski efekti ljekovitih gljiva
  - snažno ili vrlo snažno koče tumorski rast (primarni i metastatski)
  - imaju značajnu stopu potpune regresije
  - snažan preventivni učinak
- Prema vrlo konzervativnoj procjeni, antitumorski efekti utvrđeni su u više od 30 vrsta viših gljiva:
  - *Lentinus edodes*, *Ganoderma lucidum*, *Grifola frondosa*, *Trametes versicolor*, *Pleurotus ostreatus*, itd.

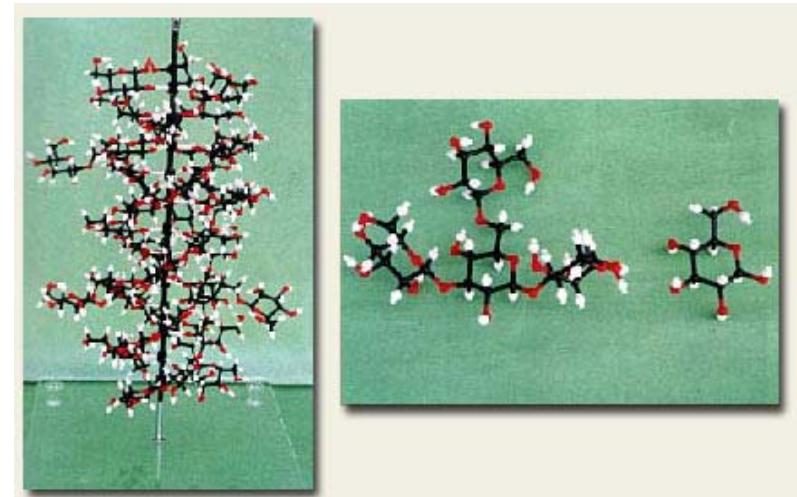


Prof. T. Ikekawa i I. Jakopović, IMMC3, Port Townsend (SAD), 2005.

Ikekawa je prvi u Nacionalnom centru za rak u Tokiju ispital antitumorske efekte ekstrakata 7 vrsta jestivih gljiva (Cancer Research, 1969), a kasnije je proveo i vrlo značajna istraživanja terapijskih i preventivnih učinaka gljiva protiv raka.

# AKTIVNE ANTITUMORSKE TVARI I PROIZVODI IZ LJEKOVITIH GLJIVA

- Aktivne tvari iz ljekovitih gljiva:
  - polisaharidi, prvenstveno različiti beta glukani
  - polisaharopeptidi
  - triterpeni
  - polifenoli (osobito flavonoidi)



Karakteristična triple helix struktura  
beta glukana

- U svijetu danas postoji mnogo proizvoda iz ljekovitih gljiva:
  - većina po vrijednosti spada u dodatak zdravoj prehrani (funkcionalna hrana)
  - kvalitetni i visoko kvalitetni dijetetski preparati/nutraceutici ekstrahirani iz gljiva („food supplement“)
  - registrirani antitumorski lijekovi u nekim zemljama Dalekog Istoka (PSK/Krestin [od 1977], Lentinan [od 1985] i Schizophyllan [od 1987] u Japanu, te PSP [od 1983] u Kini)



# MEHANIZMI ANTITUMORSKOG DJELOVANJA

- Imunomodulacija aktivacijom:
  - makrofaga
  - T limfocita
  - NK stanica
  - dendritičkih stanica
  - pojačana proizvodnja citokina
- Navedenim, ali i drugim mehanizmima, aktivira se i pojačava kaskada antitumorske imunološke reakcije.
- Direktno citotoksično djelovanje na tumorske stanice

- aktivne tvari iz pojedinih vrsta gljiva ometaju i moduliraju procese povezanih sa osam koraka kancerogeneze:
  - upala (inflamacija)
  - proliferacija stanica raka
  - adhezija (prijanjanje)
  - apoptoza
  - angiogeneza
  - genska ekspresija
  - invazivnost
  - metastaziranje

Izvor:

Petrova R. N.:

New Scientific Approaches to Cancer Treatment: Can Medicinal Mushrooms Defeat the Curse of the Century?

*International Journal of Medicinal Mushrooms*, Nr. 1/2012

# **DR MYKO SAN – ZDRAVLJE IZ GLJIVA (ZAGREB, HRVATSKA)**

- prvi specijalizirani evropski proizvođač preparata iz ljekovitih gljiva (osnovan 1990.) i u samom svjetskom vrhu na tom području
- pokrenuli i sudjelovali u 6 znanstvenih istraživanja ljekovitosti gljiva od čega 4 o antitumorskim efektima i mehanizmima
- razvili 15 vlastitih proizvoda (većinom tekući ekstrakti, dva preparata u tabletama), od toga 6 za pomoć u borbi protiv raka



- prvi evropski proizvođač koji je uspio registrirati vlastite proizvode iz ljekovitih gljiva kao dijetetske preparate
- jedina evropska kompanija koja je dobila mandat da bude domaćin i glavni organizator najvažnije globalne znanstvene konferencije o ljekovitim gljivama (IMMC6, Zagreb 2011.)



I. Jakopović otvara IMMC6, Zagreb, 2011.

Na konferenciji je sudjelovalo 150 znanstvenika iz 38 zemalja koji su prezentirali preko 120 novih istraživanja ljekovitosti gljiva.  
Održana je i vrlo plodonosna panel rasprava „Ljekovite gljive i rak”.

# PRVO HRVATSKO ISTRAŽIVANJE LJEKOVITIH GLJIVA

- Dr Myko San je u suradnji sa Zavodom za molekularnu medicinu Instituta Ruđer Bošković u Zagrebu započeo 1999. istraživanje utjecaja ekstrakata iz ljekovitih gljiva na mišji fibrosarkom, skvamozni karcinom i melanom:
  - pojedinačni ekstrakti gljiva *Lentinus edodes*, *Grifola frondosa* i *Trametes versicolor*
  - kombinirani ekstrakti Lentifom™ i Lentrax™
- *in vitro* i *in vivo*



*Lentinus edodes* (shiitake)

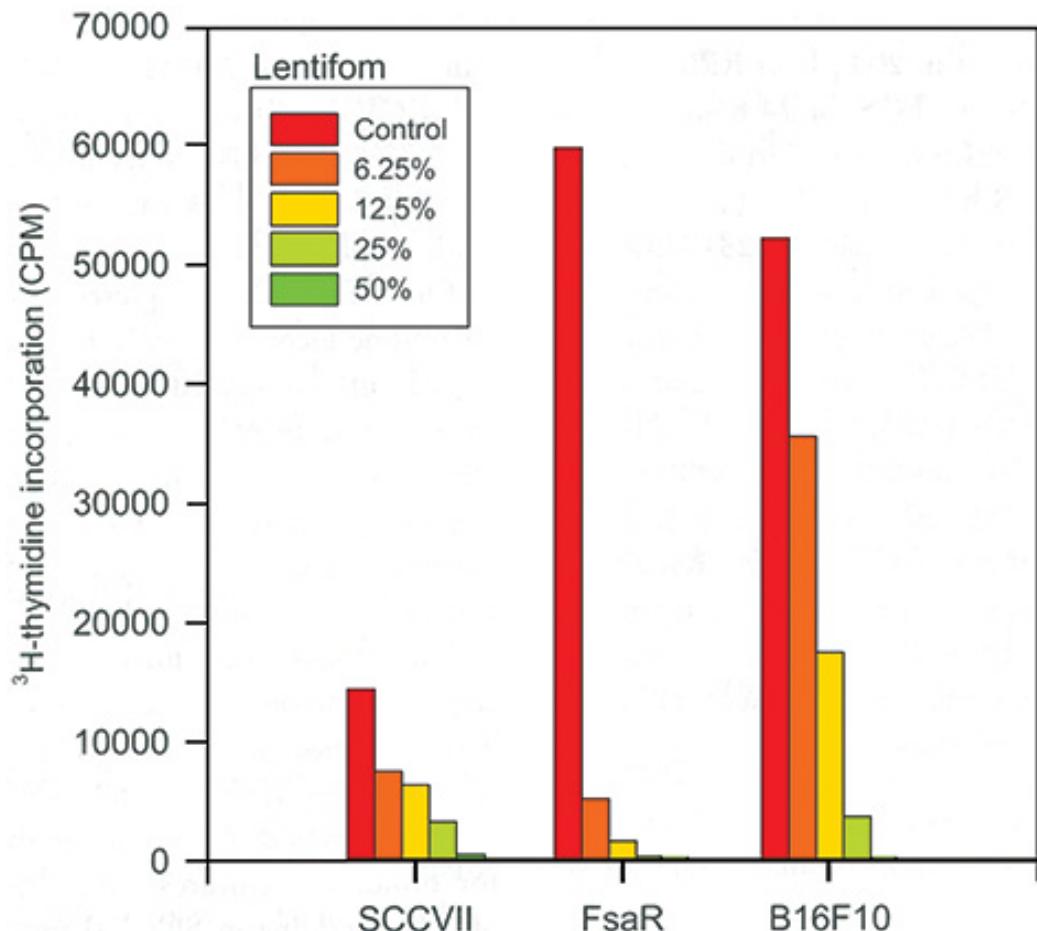


*Grifola frondosa* (maitake)



*Trametes versicolor*

**In vitro rezultati:** Pojedinačni ekstrakti, a kombinirani u još većoj mjeri, snažno koče tumorski rast stanica svih triju navedenih tumora. Isti ekstrakti značajno potiču umnožavanje zdravih stanica (fibroblasti).



Utjecaj složenog ekstrakta  
**Lentifom** na stanice  
skvamoznog karcinoma  
(SCCVII), fibrosarkoma (FsaR) i  
melanoma (B16F10).  
Crveno označava kontrolu  
(neometani rast tumorskih  
stanica).  
Veće koncentracije Lentifoma  
jače koče tumor.

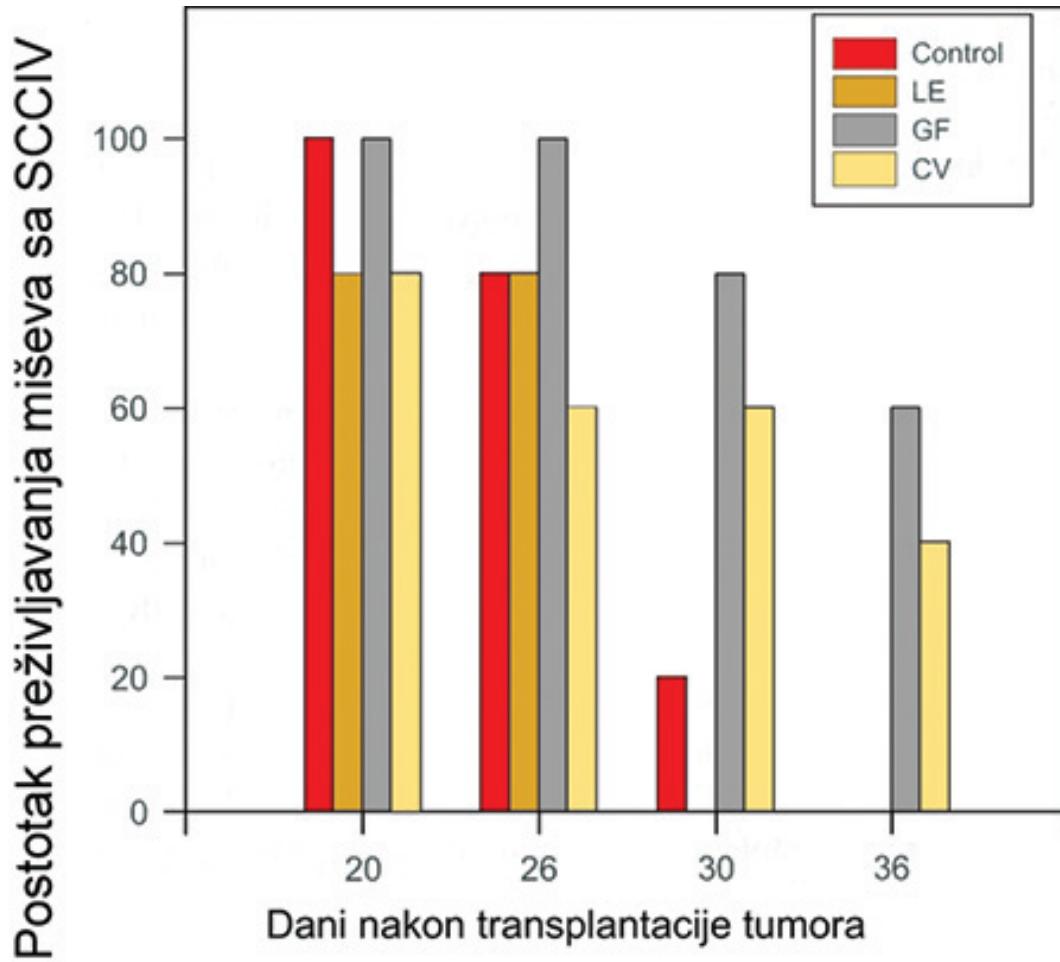
## In vivo rezultati:

- niti nakon 42 dana davanja tekućih ekstrakata kod miševa nisu registrirane nikakve toksične ni druge štetne nuspojave
- miševi s uznapredovalim navedenim tumorima preživljavaju znatno dulje nakon što su kraće vrijeme pomoću sonde dobivali navedene ekstrakte ljekovitih gljiva. Produljenje života miševa odgovara mjesecima i godinama ljudskog života.

Ivanković S., Hiršl N., Jurin M. i Jakopović I.:

The Influence of Medicinal Mushroom Preparations on Mouse Tumors.

*International Journal of Medicinal Mushrooms*, Nr. 2/2004



Preživljavanje miševa sa skvamoznim karcinomom tretiranih jednostavnim ekstraktima iz gljiva *L. edodes* (LE), *G. frondosa* (GF) i *Trametes versicolor* (CV).

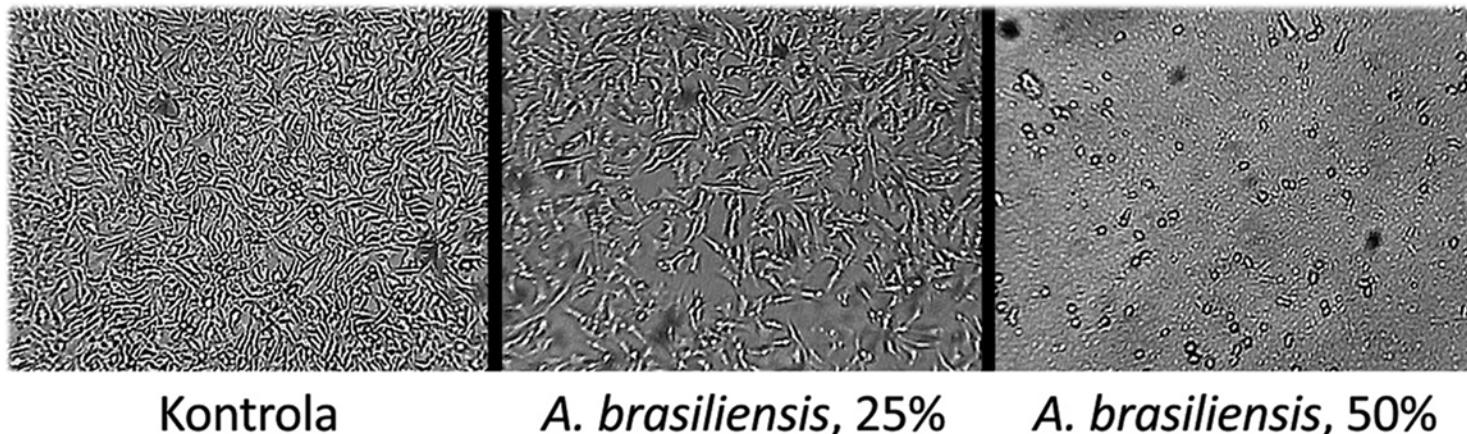
# **ISTRAŽIVANJE 2007-2009.**

- Novo istraživanje antitumorskih efekata ljekovitih gljiva u suradnji Dr Myko San i Zavoda za molekularnu medicinu IRB
- uz finansijsku potporu Ministarstva znanosti i obrazovanja RH, provedeno je 2007.-2009.

- in vitro: fibrosarkom, skvamozni karcinom
  - pojedinačni ekstrakti 20 vrsta ljekovitih gljiva
  - efekti složenog ekstrakta Agarikon na stanice mišjega adenokarcinoma dojke, adenokarcinoma debelog crijeva, skvamoznog karcinoma i fibrosarkoma

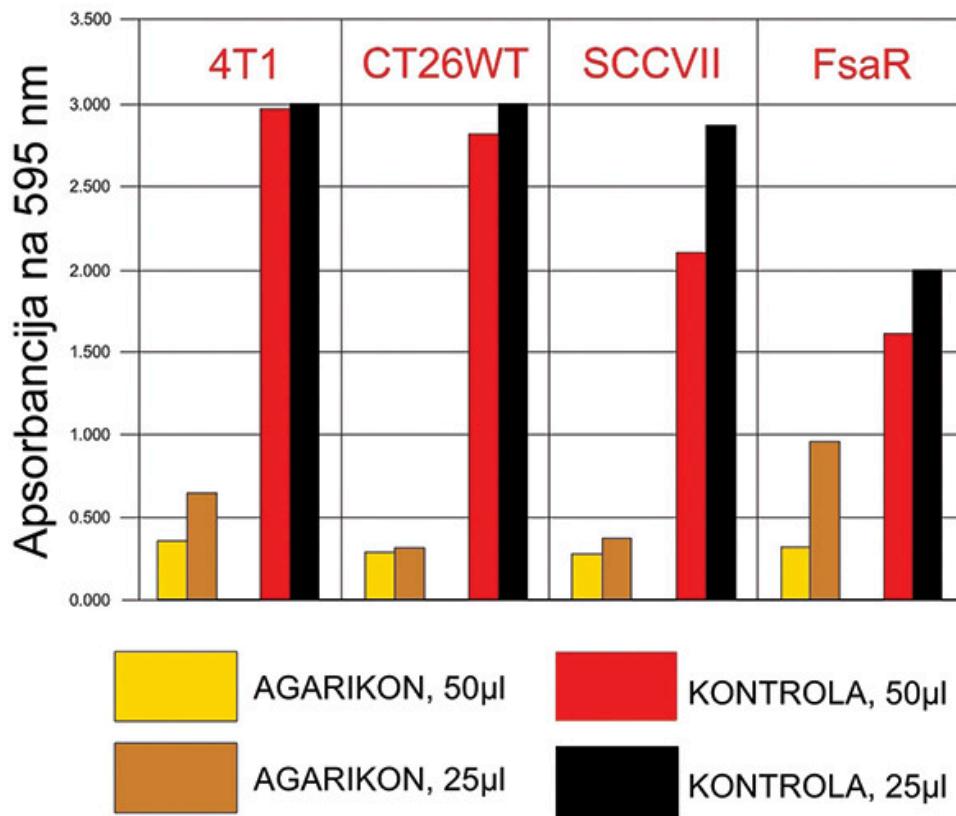
## Rezultati:

- Veći broj ekstrakata pojedinačnih vrsta gljiva pokazao je značajne antitumorske učinke
  - u pravilu na obje tumorske stanične linije
  - veće doze/koncentracije ekstrakata u pravilu su imale jači učinak



Citotoksični učinak ekstrakta gljive *A. brasiliensis* (= *blazei*=*subrufescens*) na stanice skvamoznog karcinoma.

- Složeni ekstrakt Agarikon pokazao je snažan antitumorski efekt na sve četiri testne tumorske stanične linije.
  - efekti su također dozno ovisni



Legenda:

4T1 – mišji adenokarcinom dojke  
 CT26WT – adenokarcinom debelog crijeva  
 SCCVII – skvamozni karcinom  
 FsaR – fibrosarkom

# **SLOŽENI vs JEDNOSTAVNI PREPARATI**

- Dr Myko San je 2011. pokrenuo novo istraživanje „Citotoksični učinak kombiniranih naspram jednostavnih ekstrakata ljekovitih gljiva na stanice raka kod ljudi: Utjecaj polifenola i polisaharida“
- obavljeno u suradnji s Prehrambeno biotehnološkim fakultetom u Zagrebu.

- testirani DMS tekući složeni ekstrakti Lentifom, Super Polyporin™, Agarikon™ i Agarikon Plus™
- tabletni složeni ekstrakti Agarikon.1™ i Mykoprotect.1™
- za komparaciju ekstrakti Beta Glucan™ (Transfer Point, SAD), ImunoBran/MGN-3™ (Daiwa, Japan) i registrirani antitumorski lijek PSP™ (Kina)
  - utvrđivan sadržaj ukupnih i topivih polisaharida
  - sadržaj ukupnih polifenola i posebno flavonoida

- tumorske stanične linije: ljudski karcinom kolona, adenokarcinom pluća, mikrocelularni karcinom pluća i astrocitom mozga
- metode NR i MTT

Durgo K., Končar M., Komes D., Belšćak-Cvitanović A., Franekić J., Jakopović I., Jakopović N., Jakopović B.

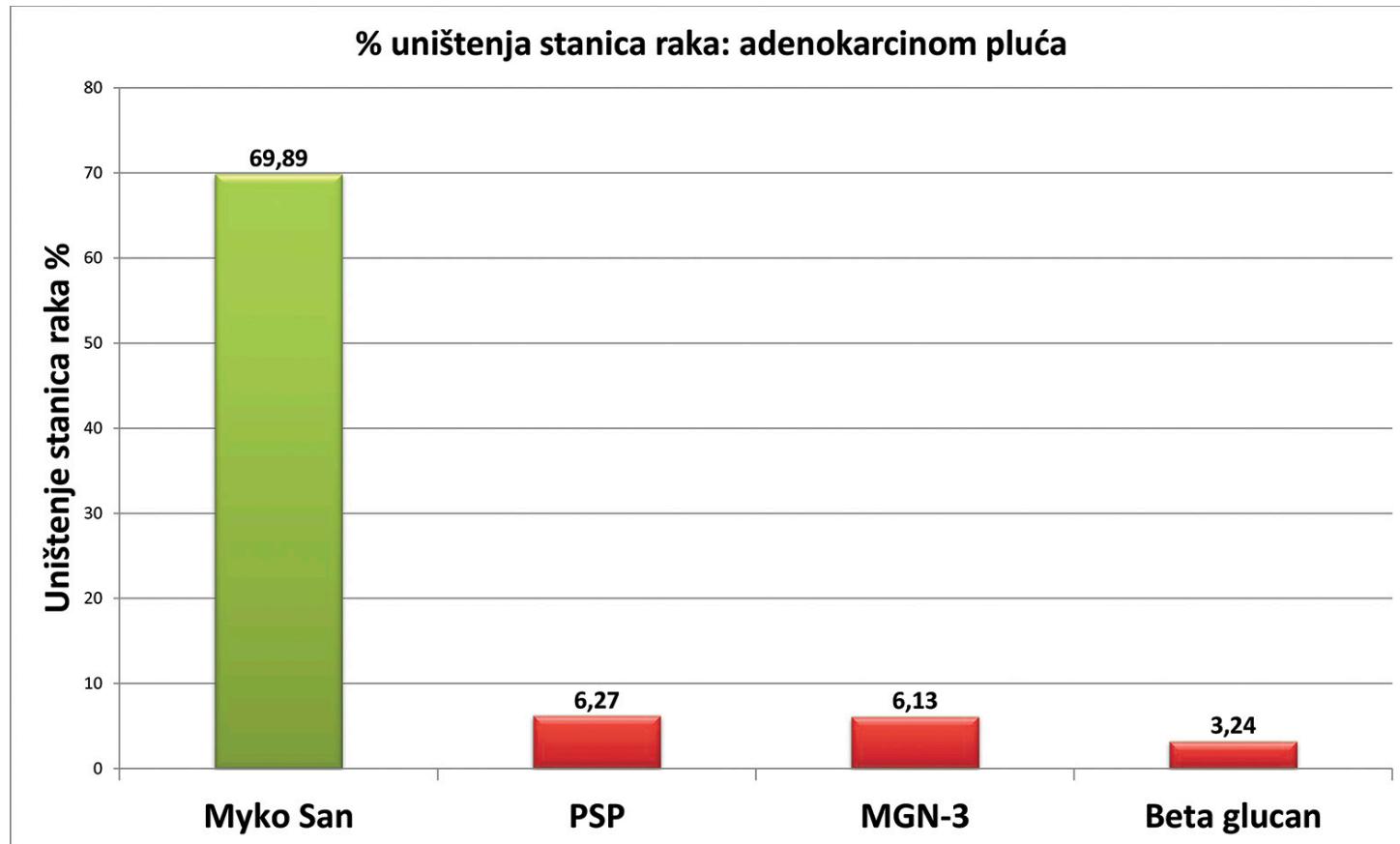
Cytotoxicity of Blended Versus Single Medicinal Mushroom Extracts on Human Cancer Cell Lines: Contribution of Polyphenol and Polysaccharide Content.

*International Journal of Medicinal Mushrooms*, Nr. 5/2013.

## **Glavni rezultati:**

- ekstrakti iz ljekovitih gljiva pokazuju citotoksično djelovanje na sve testirane tumorske linije, uništavajući tumorske stanice
  - (a) vitalnim oštećivanjem njihovih membrana, i
  - (b) vitalnim oštećivanjem njihovih mitohondrija
- citotoksični učinak varira ovisno o vrsti tumora i primijenjenim koncentracijama ekstrakta

- složeni tekući i tabletni DMS ekstrakti imaju na svim vrstama tumora i kod gotovo svih doza višestruko snažniji antitumorski efekt od komparativnih jednostavnijih ekstrakata iz ljekovitih gljiva



# ISTRAŽIVANJE CITOTOKSIČNIH MEHANIZAMA

- Dr Myko San je u suradnji s istraživačkom tvrtkom Biozyne 2013. proveo istraživanje kako složeni ekstrakti Agarikon.1 i Agarikon Plus utječu na stanični ciklus i apoptozu u staničnim linijama ljudskih tumora.



B. Jakopović izlaže na IMMC7, Beijing, 2013.

- stanične linije ljudskih tumora: kolorektalni karcinom (CaCo2), krupnostanični karcinom pluća (H460)
- metode: MTT test proliferacije, protočna citometrija, aneksin V test i Western Blot analiza
- jedinične mikoterapijske doze: 100 mg/kg/dan (Agarikon.1), odnosno 160 mg/kg/dan (Agarikon Plus)

## **Rezultati:**

- oba DMS preparata imaju antiproliferacijsko (uglavnom citostatsko) djelovanje na obje tumorske linije
- oba DMS preparata remete stanični ciklus tumorskih stanica u fazama G1 i S, tj. izazivaju poremećaj replikacije DNA tumorskih stanica na obje tumorske linije
- to potvrđuje pojačana ekspresija proteina p53 i p21
- registrirana blaga do umjerena rana i kasna apoptoza kod obje vrste tumorskih stanica

# PRAKTIČNA PRIMJENA EKSTRAKATA IZ LJEKOVITIH GLJIVA U TRETMANU OBOLJELIH OD RAKA

- Dr Myko San više od 20 godina razvija i proizvodi složene ekstrakte iz ljekovitih gljiva za pomoć oboljelima od raka.
- Nalaze se u slobodnoj prodaji kao zdrava hrana (funkcionalna hrana) ili dijetetski preparati (nutraceutici).
- Koristile su ih tisuće ljudi u Hrvatskoj, susjednim zemljama i šire – najčešće s uznapredovalim, recidivnim i metastatskim rakom.

- Navedene DMS preparate koristili su većinom odrasli, ali i djeca, uključujući i bebe mlađe od godinu dana.
- U pravilu ih oboljeli koriste u kombinaciji sa standardnim onkološkim terapijama (prije i poslije kirurških zahvata, kemoterapije i radioterapije).
- U cijelom navedenom razdoblju nisu zapažene nikakve opasne nuspojave.

- Kroz navedeno razdoblje registrirali smo pozitivne efekte kod oboljelih od:  
karcinoma dojke, pluća, debelog crijeva, gušterače, želuca, jetre, jajnika, grlića maternice, prostate, testisa, melanoma, ganglioneuroblastoma, glioblastoma i astrocitoma, nekih sarkoma, non-Hodgkin limfoma, akutnih i kroničnih leukemija, ..., uključujući i metastaze navedenih tumora.

# **DR MYKO SAN MIKOTERAPIJSKI PROTOKOL**

- Kroz više od 20 godina prakse razvili smo različite kategorije mikoterapije:
- Kod ograničene tumorske bolesti (rani stadiji, primarni tumori manji, niski stupanj malignosti, prije operativnih zahvata i nakon što su takvi tumori odstranjeni u potpunosti): intenzivne doze preparata Lentifom i Agarikon/Agarikon Plus u trajanju od 40 do 80 dana uzastopno.

- Kod proširene maligne bolesti (uznapredovali/inoperabilni maligni tumori, metastatska ili recidivna tumorska bolest): intenzivne doze preparata Lentifom i Agarikon/Agarikon Plus u trajanju od 60 do 100 dana uzastopno (kod posebno teških slučajeva odmah se dodaje i Agarikon.1).
- Kod mikrocelularnog karcinoma pluća, glioblastoma, metastatskog melanoma, sarkoma i posebno agresivnih klonova drugih malignih tumora uobičajeno trajanje tretmana je 80 do 120, odnosno 100 do 140 dana uzastopno.
- (Kod navedenih intenzivnih tretmana individualna doza preparata određuje se prema tjelesnoj težini bolesnika.)

- Shema za održavanje: nakon intenzivne mikoterapije primjenjuje se po jedan komplet Agarikona ili Agarikona Plus jednom u svaka 3 mjeseca.
- Slična shema se preporuča i osobama koje su u prošlosti liječene od malignih tumora, a sada su „disease-free“.

# **REZULTATI PRIMJENE DMS PREPARATA KOD RAKA DEBELOG CRIJEVA I RAKA DOJKE**

- prezentirani na IMMC4 u Ljubljani, 9/2007.
- Studija je obuhvatila 51 pacijenta s kolorektalnim karcinomom i 105 pacijenata s karcinomom dojke.
  - razdoblje primjene od početka 2004. do sredine 2007. godine
  - intenzivna mikoterapija prosječno trajala 40 do 80 dana

- korišteni složeni tekući ekstrakti Lentifom, Super Polyporin i Agarikon
- oboljeli su DMS preparate koristili paralelno ili nakon standardnog onkološkog tretmana
- analiza se temelji na službenim nalazima iz hrvatskih i drugih bolnica u kojima su imali standardno onkološko liječenje i neposrednom anketiranju oboljelih ili njihovih bližnjih

## **KOLOREKTALNI KARCINOM (51 osoba):**

- Status na početku korištenja mikoterapije: 60% u 4. stadiju bolesti i 30% u 3. stadiju bolesti

## **Osnovni rezultati:**

- Status nakon završetka intenzivne mikoterapije
  - poboljšan ili neizmijenjen kod preko 90% korisnika
  - poboljšan kod 45% korisnika
  - preživjelih u vrijeme završetka studije (6/2007) – 63%.
  - status preživjelih: neizmijenjen ili poboljšan kod 80% korisnika

- Korisnici intenzivne mikoterapije zapazili su da bolje podnose kemoterapiju odnosno radioterapiju.
- Dulje trajanje intenzivne mikoterapije ima jasan pozitivni učinak na preživljavanje i zdravstveni status.

## **RAK DOJKE (105 osoba):**

- duktalno invazivni: 78%
  - DCI miješan s drugim tipovima: 4%
  - ostalo 18%
- 
- Status na početku korištenja mikoterapije:
    - primarni tumor kompletno reseciran – 47%
    - 4. stadij (metastaze, recidivi) – 53%

## Osnovni rezultati:

Status nakon završetka intenzivne mikoterapije

- poboljšan ili neizmijenjen kod 88% korisnika
- poboljšan kod 36% korisnika
  
- preživjelih u vrijeme završetka studije (6/2007) – 61%
- status preživjelih:
  - bez znakova bolesti – 69% korisnika,
  - poboljšano ili neizmijenjeno – 16%,
  - pogoršanje – 15% (recidiv – 3%)

- Korisnici intenzivne mikoterapije zapazili su da bolje podnose kemoterapiju odnosno radioterapiju.
- Dulje trajanje intenzivne mikoterapije ima jasan pozitivni učinak na preživljavanje i zdravstveni status.

Jakopovich I.

New Dietary Supplements from  
Medicinal Mushrooms: Dr Myko San  
– A Registration Report.

*International Journal of Medicinal  
Mushrooms*, Nr. 3/2011.



I. Jakopović na IMMC4, Ljubljana, 2007.

# REZULTATI PRIMJENE DMS PREPARATA KOD RAKA PLUĆA

- prezentirani na IMMC5 u Nantongu, Kina, 9/2009.
- Studija je obuhvatila 65 pacijenata s rakom pluća:  
13 sa mikrocelularnim i 52 s nemikrocelularnim karcinomom.
  - razdoblje primjene od početka 2004. do sredine 2007. godine
  - intenzivna mikoterapija prosječno trajala 60 do 100 dana
  - korišteni složeni tekući ekstrakti Lentifom, Super Polyporin i Agarikon

- oboljeli su DMS preparate koristili paralelno ili nakon standardnog onkološkog tretmana
- analiza se temelji na službenim nalazima iz hrvatskih i drugih bolnica u kojima su imali standardno onkološko liječenje i neposrednom anketiranju oboljelih ili njihovih bližnjih



I. Jakopović na IMMC5,  
Nantong, Kina, 2009.

## **MIKROCELULARNI KARCINOM (13 osoba):**

- ograničeni stadij – 9
- prošireni stadij – 4

**Osnovni rezultati:** status nakon završetka intenzivne mikoterapije

- veličina tumora:
  - potpuna regresija – 3
  - parcijalna regresija – 4
  - progresija – 1

- performance status:
  - nepromijenjen – 4,
  - poboljšan – 3
- podnošenje kemoterapije:
  - bez nuspojava – 2
  - ublažene nuspojave – 5

preživljavanje:

- srednje preživljavanje prema Skeelu mjereno je od postavljanja dijagnoze, a kod korisnika DMS mikoterapije od početka primjene mikoterapije.

- srednje preživljavanje u SAD prema Skeel, Handbook of Cancer Chemotherapy, Lippincott, 2007. iznosi:
  - u ograničenom stadiju: 14 mjeseci
  - u proširenom stadiju: 7-9 mjeseci
- srednje preživljavanje korisnika DMS preparata:
  - u ograničenom stadiju: 37 mjeseci
  - u proširenom stadiju: 27 mjeseci
- Na kraju studije (6/09): 4 preživjelih (prosjek 42 mjeseca)

## **NEMIKROCELULARNI KARCINOM (52 osobe):**

- adenokarcinom – 24
- makrocelularni – 3
- planocelularni – 13
- nespecificirani – 12

- Status na početku korištenja mikoterapije:
  - operirano 7, inoperabilno 45 (recidiva 6)
- Stadij bolesti:
  - IIIA – 10
  - IIIB – 20
  - IV – 20

## Osnovni rezultati:

Status nakon završetka intenzivne mikoterapije

- veličina tumora:
  - parcijalna regresija – 15
  - nepromijenjeno – 10
  - progresija – 3

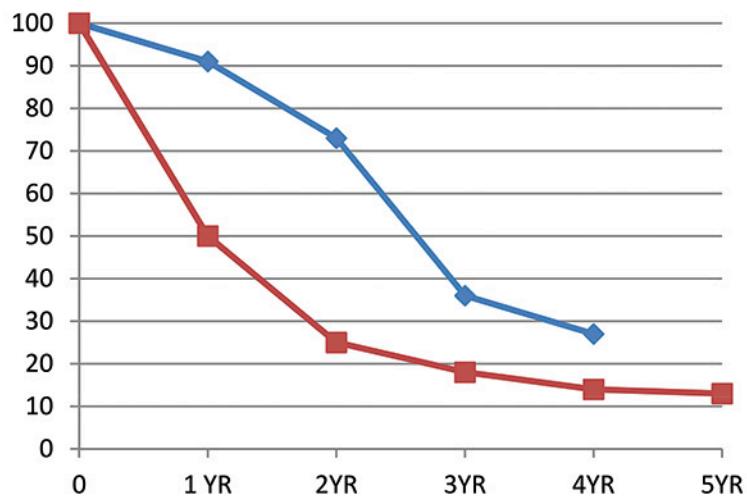
- performance status:
  - nepromijenjen – 12
  - poboljšan – 18
  - pogoršan – 4
- podnošenje kemoterapije:
  - bez nuspojava – 2
  - ublažene nuspojave – 9
  - nepromijenjeno – 5

Preživjelih u vrijeme završetka studije (6/2009):

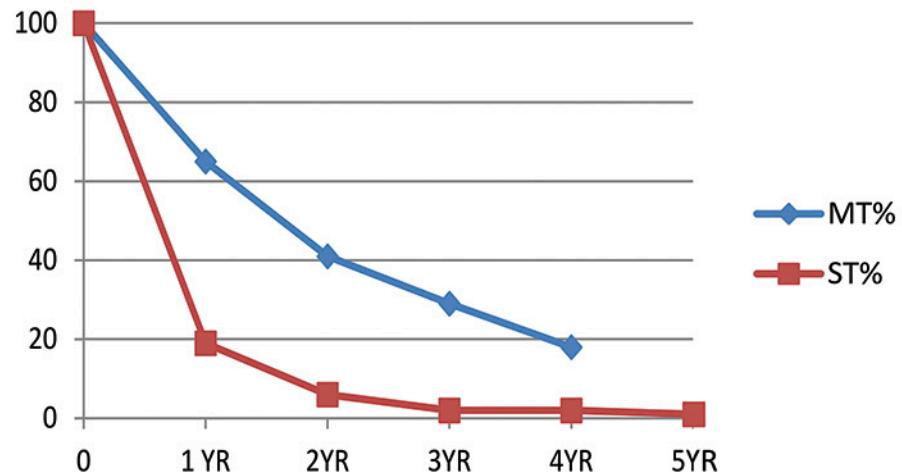
- 8 živih (4 bez znakova bolesti)
  - 4.-godišnje preživljenje kod metastatskog nemikrocelularnog karcinoma pluća prema američkoj statistici iznosi 2%
  - 4.-godišnje preživljenje korisnika DMS mikoterapije 18%

Srednje preživljenje u američkoj statistici mjereno je od postavljanja dijagnoze, a kod korisnika DMS mikoterapije od početka primjene mikoterapije, što je variralo od nekoliko mjeseci do čak nekoliko godina od postavljanja dijagnoze

**SURVIVAL % BY YEAR FOR MT vs.  
ST IN IIIA CASES**



**SURVIVAL % BY YEAR FOR MT vs.  
ST IN IV CASES**



Stope preživljavanja pacijenata sa nemikrocelularnim karcinomom pluća,  
stadij IIIA (lijevo) i IV (desno).

- Dulje trajanje intenzivne mikoterapije ima jasan pozitivni učinak na preživljavanje i zdravstveni status pacijenata sa nemikrocelularnim karcinomom
- Nakon 24 mjeseca od početka korištenja mikoterapije:
  - živih 40% korisnika koji su mikoterapiju koristili 70-100 dana
  - živih 60% korisnika koji su mikoterapiju koristili 110 i više dana
- Dodatno povremeno korištenje DMS preparata povećava duljinu života i stopu preživljavanja
- Naše dugogodišnje iskustvo pokazuje da je preživljavanje pacijenata sa rakom pluća u ograničenoj fazi daleko veće, a pojava recidiva daleko rijedा

- Navedenim rezultatima nismo bili zadovoljni pa smo
  - povećali predloženo prosječno trajanje mikoterapije
  - razvili nove proizvode (Agarikon Plus i Agarikon.1)

Jakopovich I.

New Dietary Supplements from Medicinal Mushrooms: Dr Myko San – A registration Report

*International Journal of Medicinal Mushrooms*, Nr. 3/2011

# **DUGOROČNI EFEKTI DMS PREPARATA PROTIV KOLOREKTALNOG RAKA I RAKA DOJKE**

- prezentirani na IMMC6 u Zagrebu, 9/2011
- Studija je obuhvatila 52 pacijenta s kolorektalnim karcinomom i 89 pacijenata s karcinomom dojke
- Studija je nastavak analize kratkoročnih i srednjoročnih učinaka DMS preparata kod raka debelog crijeva i raka dojke (prezentirane 2007. na IMMC4 u Ljubljani)

- razdoblje primjene od 1/2005. do 1/2006. – stanje praćeno do 12/2010
- analiza se temelji na službenim nalazima iz hrvatskih i drugih bolnica u kojima su imali standardno onkološko liječenje i neposrednom anketiranju oboljelih ili njihovih bližnjih
- intenzivna mikoterapija trajala 40 do 270 dana (u prosjeku 70 dana)

## **KOLOREKTALNI KARCINOM (52 osobe):**

- Status na početku korištenja mikoterapije:
  - 26% u stadiju III, 68% u stadiju IV

### **Osnovni rezultati:**

- Poduzorak s metastazama u 8/2007: 27 pacijenata
  - Stanje u 12/2010: 10 živih
- Stopa smanjenja inoperabilnih metastaza jetre s kemoterapijom – 16%
- Stopa smanjenja inoperabilnih metastaza jetre uz dodatak DMS preparata – 20% (bez hepatotoksičnosti)

## Preživljenje:

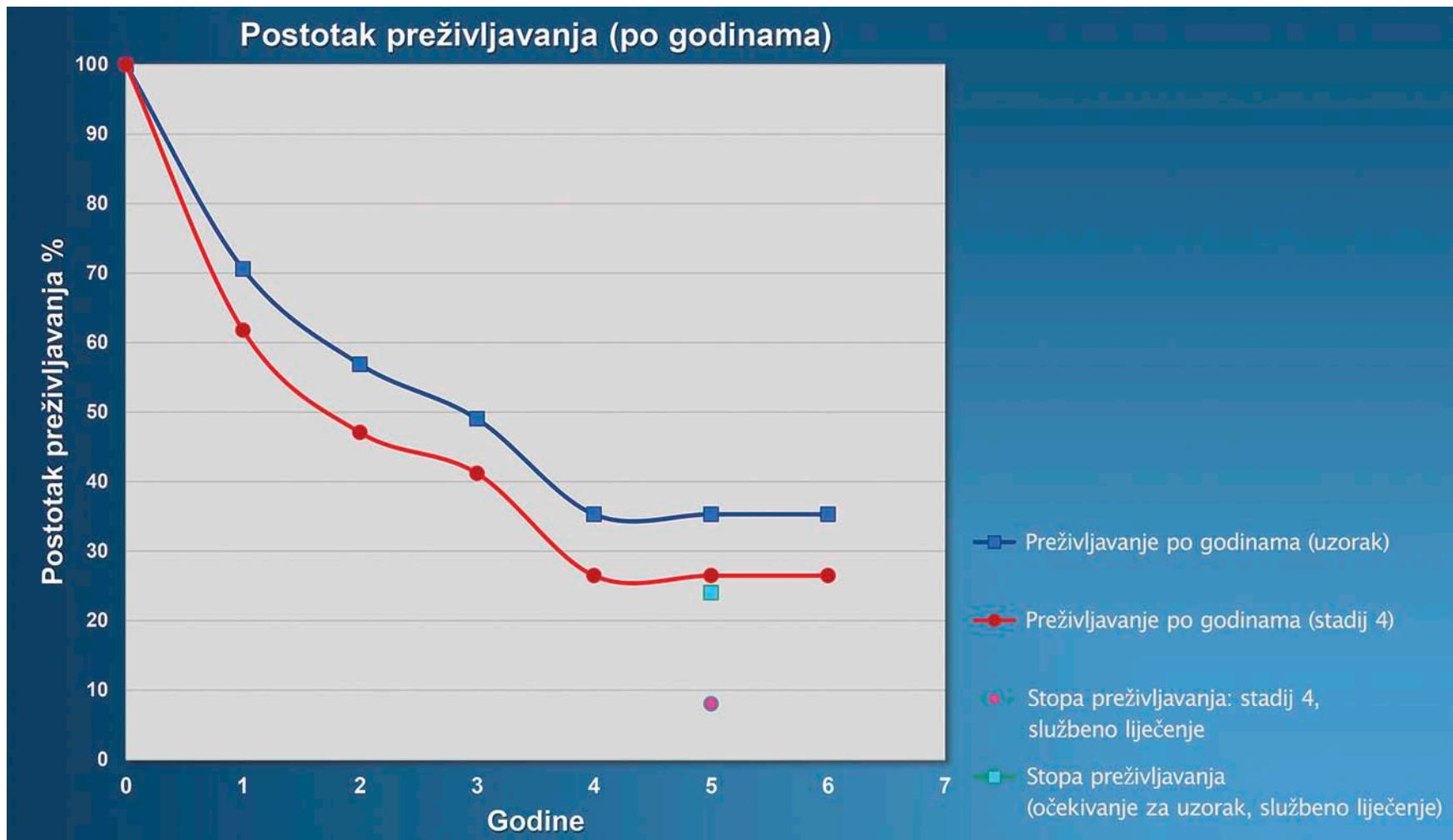
- Srednje preživljavanje uz standardnu terapiju u svim slučajevima kolorektalnog karcinoma u SAD iznosi 29,2 mjeseca
- Srednje preživljavanje uz dodatak intenzivne mikoterapije iznosi 38 mjeseci

Srednje preživljenje u američkoj statistici mjereno je od postavljanja dijagnoze, a kod korisnika DMS mikoterapije od početka primjene mikoterapije, što je variralo od nekoliko mjeseci do čak nekoliko godina od postavljanja dijagnoze

- Američka stopa 5.-godišnjeg preživljenja s metastatskim kolorektalnim karcinomom iznosi 5-8% sa standardnom terapijom
- 5.-godišnje preživljenje korisnika intenzivne DMS mikoterapije iznosi 26,5%
- 5.-godišnje preživljenje u američkoj statistici mjereno je od postavljanja dijagnoze, a kod korisnika DMS mikoterapije od početka primjene mikoterapije, što je variralo od nekoliko mjeseci do čak nekoliko godina od postavljanja dijagnoze
- Naše dugogodišnje iskustvo pokazuje da je preživljavanje pacijenata sa kolorektalnim karcinomom u ograničenoj fazi daleko veće, a pojava recidiva daleko rijedा



N. Jakopović na IMMC6,  
Zagreb, 2011.



Preživljavanje pacijenata s dodatkom mikoterapije u usporedbi sa službenim američkim podacima o 5-godišnjem preživljavanju pacijenta sa standardnom onkološkom terapijom: plava krivulja i kvadratični označavaju preživljavanje za cijeli uzorak, a crvena krivulja i ružičasti kružić označavaju preživljavanje za stadij IV.

## **RAK DOJKE (89 osoba)**

- Status na početku korištenja mikoterapije:
  - tumor kirurški odstranjen 42%
  - 56% u IV. stadiju bolesti

### **Osnovni rezultati:**

- Poduzorak s metastatskim statusom u 8/2007 – 50 pacijenata
  - Stanje u 12/2010: 21 živih
- kemoterapija: stopa smanjenja metastaza – 1-3%
- stopa smanjenja metastaza uz dodatak DMS preparata – 20%

## Preživljenje:

- Stopa 5.-godišnjeg preživljenja s metastatskim karcinomom dojke uz standardnu onkološku terapiju iznosi 14% (Lippman, *Harrison's Principles of Internal Medicine*, 2005)
- 5.-godišnje preživljenje korisnika intenzivne DMS mikoterapije iznosi 20%
- 5.-godišnje preživljenje u citiranoj literaturi mjereno je od postavljanja dijagnoze, a kod korisnika DMS mikoterapije od početka primjene mikoterapije, što je variralo od nekoliko mjeseci do čak nekoliko godina od postavljanja dijagnoze
- Naše dugogodišnje iskustvo pokazuje da je preživljavanje pacijenata sa karcinomom dojke u ograničenoj fazi daleko veće, a pojava recidiva daleko rijedा

## **Rezime:**

### **Rezultati mikoterapije**

### **Rezultati standardne terapije**

#### **Kolorektalni rak**

kratkotrajna regresija – 50%	4%
redukcija metastaza – 20%	16% / uz nuspojave
5-godišnje preživljavanje (st. IV) – 26,5%	8%

#### **Rak dojke**

kratkotrajna regresija – 41,7%	1,5%
redukcija metastaza – 20%	1-3%
5-godišnje preživljavanje (st. IV) – 20%	14%

# ZAKLJUČAK

Rezultati triju navedenih kohortnih studija – kao i dugogodišnje praktično iskustvo na daleko većem broju korisnika – čvrsto podupiru zaključak da korisnici intenzivne mikoterapije DMS ekstraktima iz ljekovitih gljiva

- umiru rjeđe od progresivne tumorske bolesti
- žive značajno dulje
- bolje podnose i brže se oporavljaju od nuspojava standardnih onkoloških terapija
- imaju bolje opće zdravstveno stanje i opću kvalitetu života

# JEDAN „BEZNADNI“ SLUČAJ

67-godišnja pacijentica N. T. iz Zagreba s metastatskim melanomom

Stanje na početku intenzivne mikoterapije (4/2009):

- Dg. proširenog metastatskog tumora u abdomenu
- Ki67 iznosi 70% (3/2009)
- višestruke metastaze u jetri
- višestruke metastaze pluća, peritoneuma i mediastinalnih l.č.
- višestruke metastaze na mozgu

Tretman:

- Dartmouth kemoterapija (12 ciklusa do 7/10)
- gamma-knife (8/09)
- 250 dana intenzivne mikoterapije (Lentifom, Agarikon, Agarikon Plus) – 4/09-11/10, zatim Agarikon Plus do 4/13

Rezultati:

- kompletna remisija (Meta hepatis, pulmonum, peritonei, et cerebri in remissione)
- Pacijentica je još uvijek u potpunoj remisiji.

# S ONU STRANU STATISTIKE

- Jedan pacijent u terminalnoj fazi kolorektalnog karcinoma bio je nakon intenzivnih mikoterapija DMS preparatima u toliko poboljšanom zdravstvenom stanju da je mogao cijelu noć plesati na svadbi svoje kćeri. Tjedan dana kasnije mirno je preminuo.
- Pacijentu Ž.S. je prije osam godina dijagnosticiran mikrocelularni karcinom pluća koji je, zahvaljujući i intenzivnoj mikoterapiji, u remisiji već punih 7 godina. Tokom dijagnostičkih postupaka i terapije bio je toliko izložen zračenju da mu je sugerirano da, zbog prevelikog rizika, ne bi trebao imati još djece. On i supruga su se ipak...

... odlučili za još jedno dijete koje je rođeno potpuno zdravo i razvija se normalno.

- Ljudsku vrijednost ovakvih i sličnih rezultata ne može adekvatno izraziti nikakva statistika!



*Ganoderma lucidum* (reishi)

# HVALA NA PAŽNJI!

**Dr Myko San – Zdravlje iz gljiva**

[ivan.jakopovic@inet.hr](mailto:ivan.jakopovic@inet.hr)

[www.zdravljeizgljiva.hr](http://www.zdravljeizgljiva.hr)

+385 1 466 00 95

Miramarska cesta 109

10000 Zagreb