

## Biološki sastojci

Glavne komponente pripravka Caricol®-Gastro su posebni pripravci biološke zobi i biološkog ploda papaje. Važne funkcije pripravka Caricol®-Gastro temelje se na ovim sastojcima, posebno na protuupalni učinak i smanjenje boli.

## Zob

Zob se u Europi koristi kao tradicionalni lijek, kako za gastrointestinalne tako i za dermatološke upale i iritacije. Za protuupalna i antiiritirajuća svojstva zobi uglavnom su odgovorni avenantramidi - učinkoviti polifenoli.

Posljednjih godina tradicionalno poznati učinci zobi na kožu i sluznicu znanstveno su istraženi u nekoliko in-vivo i in-vitro studija. Studije in-vitro pokazale su da avenantramidi inhibiraju otpuštanje medijatora upale kao što su interleukin-6 (IL-6) i interleukin-8 (IL-8), čime brzo i trajno smiruju nadraženu želučanu sluznicu.



## Papaja - plod „drveta zdravlja“

U tropskim zemljama papaja je oduvijek bila visoko cijenjena kao voće koje promiče zdravlje, kako iznutra tako i izvana. Na temelju bogatstva vrijednih sastojaka i probavnih svojstava, južnoamerički Indijanci biljku papaju nazivaju i „drvetom zdravlja“.

Jedan sastojak papaje posebno je bitan za probavu, a to je enzim papain. Ovaj enzim za razgradnju proteina oslobađa crijeva od proteinskih ostataka koji su nastali zbog previše životinjskih proteina i uzrokuju sljepljivanje crijevnih resica.

Papaja djeluje alkalno na želudac, dobro se podnosi i sadrži sve esencijalne aminokiseline, kao i velike količine minerala poput kalcija, magnezija i kalija, kao i balastnu tvar pektin. Važne su i esencijalne masne kiseline, a posebno bioflavonoidi (sekundarne biljne tvari).

## Hrana Bogova za ljude s „tužnim“ želucom

Recept za Caricol®-Gastro dolazi iz „Lotus Buddhist Monastery“, hrama na Havajima. Velika majstorica Dharme i utemeljiteljica budističkog samostana Lotus Ji Kwang Dae Poep Sa Nim razvila je poseban proizvodni proces koji koncentrira i umnožava prirodna svojstva papaje i zobi na sluznicama gastrointestinalnog trakta - znajući kako veliki značaj imaju optimalne želučane i crijevne sluznice na cjelokupno zdravstveno stanje.

Izvorni samostanski prirodni lijek pod imenom Caricol®-Gastro daje vrijedan doprinos zdravlju ljudi.



## Caricol®-Gastro

- bez GMO-a
- bez konzervansa i bojila
- bez zgušnjivača i punila
- bez laktoze i soje
- bez alkohola
- patentirana formula
- proizvedeno održivo i pošteno

## Primjena

Caricol®-Gastro je čista priroda - za optimalan učinak preporučuje se svakodnevno uzimanje pripravka Caricol®-Gastro nekoliko tjedana. Caricol®-Gastro treba po mogućnosti uzimati čistog i nerazrijeđenog prije ili između obroka.

Kod gastritisa: 1 vrećica dva puta dnevno prije glavnih obroka ili između obroka.

## Posebne napomene

- Doziranje pripravka Caricol®-Gastro može se prilagoditi individualnim potrebama pacijenata.
- Nema učinka navikavanja. Caricol®-Gastro je pogodan za dugotrajnu upotrebu.
- Prikladno za sve uzraste.
- Prikladan za trudnice, dojilje i djecu.

## Caricol®-Gastro – „melem“ za želudac



## Pakiranje

Caricol®-Gastro je dodatak prehrani u obliku pirea, pakiran u pojedinačnim porcijama, tj. vrećicama od 20 g, s ukupno 20 vrećica u kutiji.

Za konzumaciju nisu potrebni ni dodatna tekućina ni posuda. Vrećica se otvori i sadržaj se konzumira direktno iz vrećice. Zbog praktičnog pakiranja, pojedinačne porcije mogu se lako ponijeti bilo gdje.

1 vrećica predstavlja 1 dozu (20 g), što odgovara 0,24 BE/1 mg glutena.



[www.omni-biotic.hr](http://www.omni-biotic.hr)



Za sve informacije:  
AllergoSan d.o.o.  
Heinzelova ulica 62 A  
10000 Zagreb  
[info@allergosan.hr](mailto:info@allergosan.hr)

# Caricol® Gastro

*For your daily smile.*

Znanost & tradicija



*Snaga dolazi iznutra.*

STRUČNE INFORMACIJE

## Gastritis i osjetljiva želučana sluznica

**Simptomi gastritisa** - akutnog ili kroničnog - mogu biti vrlo različiti. Peckajuća, često spastična bol i osjećaj pritiska u gornjem dijelu trbuha – često pogoršanje simptoma tijekom jela ili neposredno nakon jela – prevladavaju i povezani su s najvećom razinom patnje, praćeni hiperaciditetom i žgaravicama, podrigivanjem i mučninom do povraćanja.

Uobičajeno, omjer čimbenika koji oštećuju i čimbenika koji štite sluznicu želuca je uravnotežen. Ako postoji neravnoteža između agresivnog, kiselog želučanog soka s jedne strane i zaštitnih čimbenika želučane sluznice s druge strane, želučana sluznica je ugrožena. Ovisno o stupnju bolesti, postoji blagi, ali vrlo bolan gastritis do masivnog, dubokog erozivnog oštećenja sluznice (čir na želucu) sa želučanim krvarenjem i povraćanjem krvi.

Ovisno o uzroku, razlikuju se 3 vrste kroničnog gastritisa:

Kod **gastritisa tipa A (autoimuni gastritis)**, cca. 5% oboljelih od gastritisa stvaraju se antitijela protiv parijetalnih stanica koje proizvode klorovodičnu kiselinu, i intrinzičnog faktora želuca, koji je bitan za apsorpciju vitamina B12. Posljedični nedostatak klorovodične kiseline dovodi do kiselosti i manjka vitamina B12 te, kao kompenzacije, pojačanog lučenja gastrina i histamina, što oštećuje sluznicu.

**Gastritis tipa B (bakterijski gastritis)** je sa 80% slučajeva najčešći oblik kroničnog gastritisa i obično je uzrokovan kolonizacijom želuca bakterijom *Helicobacter pylori*. Rijetko su druge bakterije, gljivice ili citomegalovirusi – kod imunosuprimiranih ili onkoloških bolesnika – uzročnici.

**Gastritis tipa C (kemijsko-toksični gastritis, cca. 15% oboljelih od gastritisa)** nastaje stalnom iritacijom kemijskim tvarima koje oštećuju sluznicu, osobito dugotrajnom primjenom NSAID (nesteroidnih protuupalnih lijekova), inhibitora protonске pumpe, zlouporabom alkohola i nikotina kao i refluksom žuči.

Najvažnija dijagnostička mjera za otkrivanje gastritisa je gastroscopija u kombinaciji s biopsijom kako bi se sa sigurnošću isključila stanična displazija i karcinom želuca.

Kako bi se preduhitrila potreba za medicinskim terapijama s brojnim nuspojavama, dalje je razvijena receptura koja je već isprobana i testirana u pogledu svojih osnovnih tvari: uspješna kombinacija avenantramida (polifenoli) koji se nalaze u zobi i koji štite sluznicu, imaju protuupalno i antioksidativno djelovanje, te zaštitnička stanična, protuupalna i regenerativna moć papaje imaju svoje pozitivne učinke, posebno na bolove povezane s gastritisom, što je potvrđeno u kliničkoj placebo kontroliranoj studiji.

## Korištenje pripravka Caricol®-Gastro za smanjenje simptoma gastritisa

### Prospektivna, randomizirana, placebo kontrolirana, dvostruko slijepa studija (RCT)

*Ravnatelj studije: prim. dr. F.-A. Weiser (Medico Chirurgicum, Beč); znanstvena pratnja studije: prof.dr. W. Mosgöller (Med. Univ. Beč).*

Patnja bolesnika s gastritisom prvenstveno se izražava u obliku bolova i s njima povezanih ograničenja u svakodnevnom životu. U nedavnoj, placebo kontroliranoj studiji, Caricol®-Gastro ili placebo korišten je u 60 bolesnika s kroničnim gastritisom.

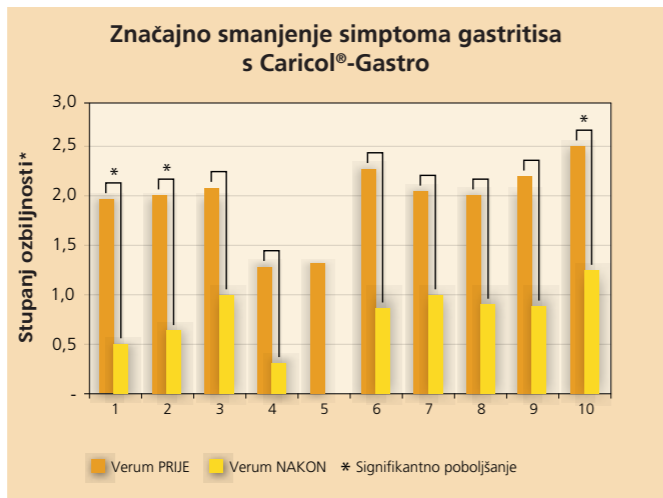
#### IZVRŠENJE

Uzimanje 1 porcije pripravka Caricol®-Gastro ili placeba dva puta dnevno prije jela. Fokus je bio na doživljaju boli, koji se sastojao od učestalosti boli u gornjem trbuha i subjektivno percipiranog intenziteta boli.

#### REZULTATI

##### Pregled svih simptoma

Usporedba svih ispitivanih simptoma prije/nakon faze uzimanja pokazala je jasno poboljšanje nakon 30-dnevne faze uzimanja.



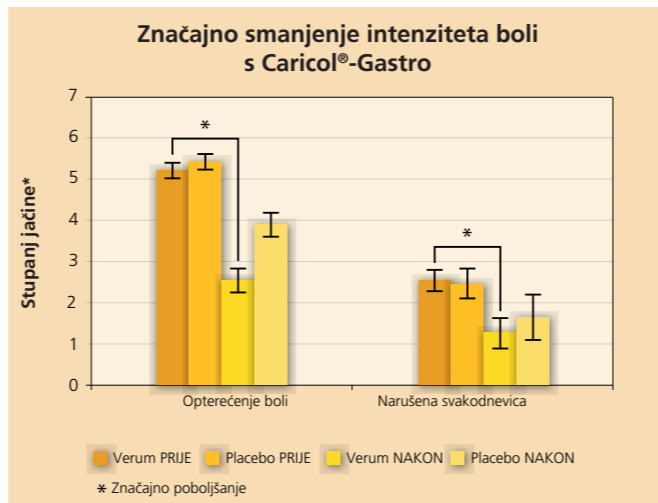
*Simptomi: 1) Iznenadna bol u trbuhu; 2) bol u gornjem dijelu trbuha; 3) bol tijekom/nakon jela; 4) mučnina; 5) povraćanje; 6) nadutost; 7) obloženi jezik; 8) loš zadah; 9) žudnja za hranom; 10) narušena svakodnevica.*

*\* Što je veći, to su simptomi jači (0 = najmanji; 2,5 = najveći stupanj ozbiljnosti).*

Verum grupa pokazala je značajno poboljšanje u usporedbi sa placebo grupom, posebno u pogledu simptoma 1) akutne boli u trbuhu, 2) boli u gornjem dijelu trbuha i 10) narušene svakodnevice.

#### Jačina boli kod gastritisa i poremećaj u svakodnevnom životu

„Akutna bol u trbuhu“ i „bol u gornjem dijelu trbuha“ značajno je smanjena uzimanjem pripravka Caricol®-Gastro. Budući da je bol glavni simptom kod pacijenata s gastritisom, sva je bol analizirana „opterećenošću boli“ i „narušenom svakodnevicom“.



*\* Što je veći, to je veća bol.*

Rezultati pokazuju slične vrijednosti u verum i placebo skupinama prije tretmana. Međutim, nakon faze uzimanja, pacijenti u verum grupi pokazali su značajno smanjenje (H=3,903, p=0,048) opterećenja boli i narušene svakodnevice u usporedbi s placebo skupinom.

#### RASPRAVA

Patnja bolesnika s gastritisom prvenstveno se sastoji od opterećenosti s boli i narušene svakodnevice. Procjena ova dva parametra u bifaktorijalnoj analizi između placeba i veruma kod kroničnog gastritisa otkrila je statistički značajnu razliku između placeba i verum skupine (p = 0,048).

#### ZAKLJUČAK

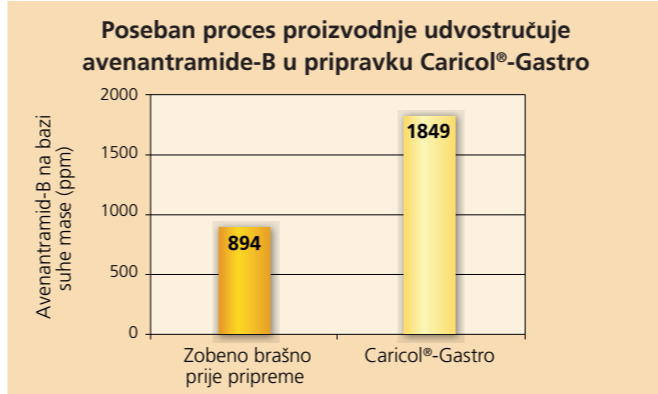
Studija pruža objektivne znanstvene dokaze o dijetalnim učincima pripravka Caricol®-Gastro na želudac, posebice o učinku ublažavanja bolova kod kroničnog gastritisa redovitim uzimanjem pripravka Caricol®-Gastro tijekom 30 dana. Budući da su ispitanici imali želučane probleme dulje od 3 mjeseca kada su uključeni, studija dokazuje da tretiranje s pripravkom Caricol®-Gastro također može značajno poboljšati kronične želučane probleme (osobito bol). Budući da se učinak na oslobađanje IL-8 također može pokazati in vitro, može se pretpostaviti da je promatrani učinak na doživljaj boli posredovan modulacijom upalnog procesa. Budući da Caricol®-Gastro u ispitivanjima nije uzrokovao nikakve nuspojave, ovaj se fitoterapeutski pripravak preporučuje kao adjuvantna terapija.

## Laboratorijske i in vitro studije s Caricol®-Gastro

### Povećanje koncentracije avenantramida-B u pripravku Caricol®-Gastro

#### POZADINA

Cilj studije bio je korištenje vanjskog standarda avenantramida-B (Sigma) za mjerenje koncentracije avenantramida-B u zobenoj kaši prije pripreme, a zatim u pripravku Caricol®-Gastro pomoću HPLC analize i UV detekcije (kontrola vanjskog standarda avenantramida-B).



*Dokaz avenantramida-B u zobenoj brašnoj i u Caricol®-Gastro.*

#### REZULTAT

Studija je pokazala da se avenantramid-B više nego udvostručuje posebnim proizvodnim procesom kod pripravka Caricol®-Gastro. Ova visoka koncentracija objašnjava snažan antioksidativni, protuupalni i ublažavajući učinak na bol kod pripravka Caricol®-Gastro.



## Inhibicija proupalnog citokina IL-8 i citotoksično testiranje

*Dr. Karin Berger-Büter, Vital Solutions Swiss AG*

#### POZADINA

Način djelovanja pripravka Caricol®-Gastro ispitan je u ovoj in vitro studiji. Fokus je bio na protuupalnim učincima, npr. moguće inhibicije otpuštanja proupalnog citokina interleukina-8 (IL-8) u kulturama intestinalnih epitelnih stanica (HT29-MTX-E12) stimuliranih čimbenikom tumorske nekroze alfa (TNF-alfa). Općenito, stimulacija intestinalnih epitelnih stanica s TNF-alfa pokreće oslobađanje IL-8, koji zauzvrat pokreće ili pojačava upalni proces. Nadalje, ispitana je eventualna citotoksičnost pripravka na epitelne stanice crijeva.

#### METODE

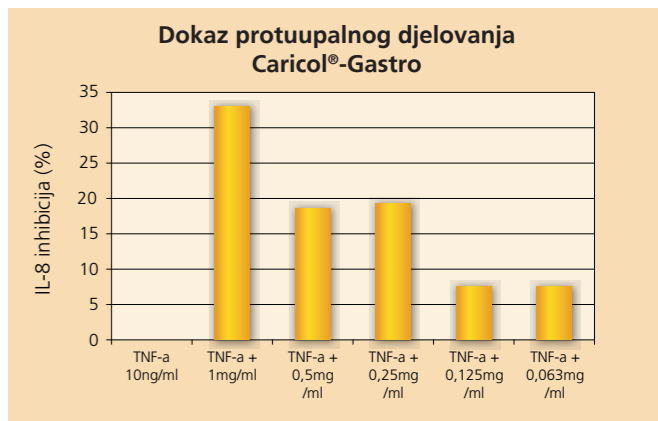
Za ispitivanje protuupalnog i citoprotektivnog učinka korištena je stanična linija ljudskog crijevnog epitela (sekretirajuća sluznica) budući da njezine stanice predstavljaju ex-vivo model epitelnih stanica ljudskog tankog crijeva.

#### Test inhibicije citokina (IL-8)

U ovoj in vitro studiji, izazvana je upala u ljudskim crijevnim epitelnim stanicama za provjeru na uzorcima protuupalnog učinka na temelju mjerenja citokina. Intestinalne epitelne stanice prethodno su inkubirane s različitim koncentracijama uzorka (0,063 mg/ml do 1 mg/ml), zatim stimulirane s TNF-alfa (10 ng/ml) 24 sata (negativna kontrola: bez stimulacije TNF-alfa; inhibicija kontrola: protuupalni glukokortikoid deksametazon). Koncentracija IL-8 oslobođenog iz stanica mjerena je pomoću ELISA-e (Enzyme Linked Immunosorbent Assay).

#### REZULTAT

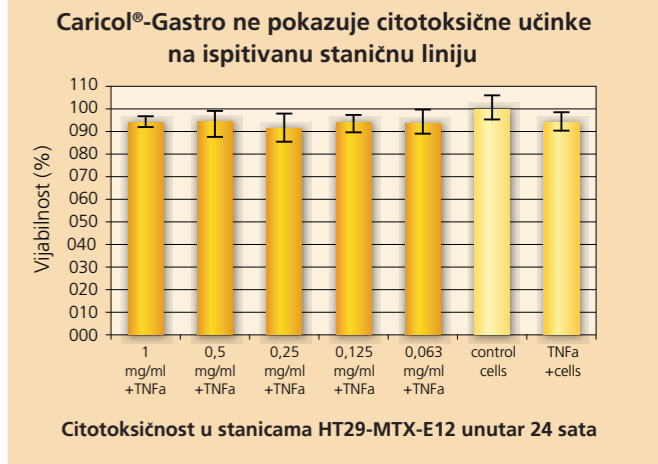
Za interleukin-8 može se pokazati 20-30% inhibicija ovog proupalnog enzima. Caricol®-Gastro, kombinacija pripravka Caricol® s posebnim dodatkom zobi, posreduje sinergistički protuupalni i o koncentraciji ovisan učinak na oslobađanje IL-8 iz intestinalnih epitelnih stanica nakon stimulacije s TNF-alfa.



*Inhibicija IL-8 (%) u HT29-MTXE12 stanicama nakon inkubacije s Caricol®-Gastro. Stanice su prethodno inkubirane s različitim koncentracijama uzorka i zatim stimulirane s TNF-alfa (10 ng/ml) određeno je oslobađanje IL-8.*

#### Ispitivanje citotoksičnosti s intestinalnim epitelnim stanicama

Kako bi se isključilo da smanjeno otpuštanje IL-8 iz inkubiranih stanica nije posljedica stanične toksičnosti koju uzrokuje Caricol®-Gastro, proveden je test citotoksičnosti pod istim uvjetima i potvrđena stopa preživljavanja (vijabilnosti) inkubiranih stanica:



*Učinak na staničnu vijabilnost HT-29-MTX-E12 stanica nakon inkubacije (24 sata) s različitim koncentracijama Caricol®-Gastro i nakon stimulacije sa TNF-alfa (10 ng/ml).*

#### REZULTAT

Caricol®-Gastro nije pokazao nikakvu citotoksičnost na inkubiranim epitelnim stanicama (stanična linija HT29-MTX-E12). Ovaj rezultat podupire indicaciju da inhibicijski učinak na oslobađanje IL-8 nije nespecifičan, već zapravo posredovan sastojcima sadržanim u pripravku Caricol®-Gastro.