

O ARABINOGALAKTANU

Arabinogalkan je polisaharid, prirodni sastojak, dobijen najčešće iz kore Sibirskog ili Severnoameričkog ariša gde se nalazi u velikim koncentracijama, iako je najčešći sastav zidova većine ćelija na zemlji. U zdravstvenoj primeni se koristi kao jedan od glavnih, pored vitamina C i ehinacee (dobijene iz korena biljke) stimulatora imunog sistema u sprečavanju virusnih i bakterijskih infekcija.

Arabinogalaktan ariša je odobren od strane FDA 1965. godine za direktno dodavanje hrani, i dobio status GRAS (Generally Recognized As Safe) tokom 2000. godine.

Ovo je bitno naglasiti, jer dok se ne pronađe nešto efikasnije u borbi protiv Korone (Kovida) ovo bi moglo biti rešenje za ublažavanje posledica a možda i za rešenje problema.

Bogat je vlaknima i za njega mnogi alternativni stručnjaci smatraju da može da zaštiti od uobičajenih, ali još važnije i od neuobičajenih, retkih infekcija. Smatra se da do **drastičnog povećanja imuniteta** dolazi zahvaljujući delovanju na povećanju količine probiotičkih bakterija u crevima u fazi prolaska kroz fermentaciju.

Iz, još nepotpuno istraženih razloga, **ovakvo delovanje dramatično pokreće povećanje obrambenih antitela, uključujući imunoglobulin G (IgG), kao i protupalne proteine poput faktora nekroze (ubijanja) tumora (TNF).**

Postoje i zvanične studije koje pokazuju pozitivno delovanje arabinogalaktana na konkretne zdravstvene probleme. Poznato je da su u indijanskim kulturama odavno koristili koru ariša u rešavanju prehlade, ali ozbiljna istraživanja, uključujući i placebo efekte, su objavljena u „Current Medical Research and Opinion“.

Kako je prehlada vrlo česta bolest i donosi mnogo štete svakoj privredi, u Americi kao najvećem proizvođaču arabinogalaktana, odlučili su da provedu kliničko ispitivanje o delovanju na prehladu, koja uglavnom napada gornje delove respiratornih organa i to po više puta u toku godine.

Kliničko ispitivanje je provedeno tokom hladne sezone 2010./2011. sa 199 zdravih dobrovoljaca.

Pokazalo se da se oni koji su dobijali pravi arabinogalaktan za razliku od placebo, daleko lakše i brže oporavljaju, bez težih posledica.

Ovde je bitno istaći da prehlada najviše napada gornje disajne puteve, i da arabinogalaktan najjače deluje baš na te delove gornjih disajnih puteva, one iste delove koje i KOVID (KORONA) najviše napada. Uz liposomalni vitamin C i ehinaceu, dobijenu isključivo iz korena biljke, koji aktiviraju ENDOGENI INTERFERON u organizmu, što mnogi smatraju najjačim imunostimulatorom organizma, ovo bi moglo biti rešenje mnogih problema uzrokovanih virusnim ili bakterijskim infekcijama.

Postoje istraživanjima objavljena u dopunskoj i alternativnoj literaturi, zasnovana na dokazima, laboratorijski miševi lečeni od raka debelog creva hemioterapijom 5-FU (5-fluorouracil) imali su povećanu proizvodnju leukocita nakon upotrebe arabinogalaktana. Leukopenija – nedovoljna proizvodnja leukocita u organizmu, uobičajena, česta posledica hemioterapije sa 5-FU koja može uzrokovati vrućicu, znojenje i povećan rizik od infekcija možda može biti ublažena ili čak sprečena uzimanjem arabinogalaktana.

To se objašnjava time što ne podleže trošenju enzimima koje sadrže slina i crevni sok tankog creva; dospeva u nepromenjenom obliku do debelog creva, gde se konačno fermentiše pod uticajem mikroflore kolona, pa spada u nesvarljiva dijetna vlakna.

Kao takav, arabinogalaktan ariša ima nekoliko po zdravlje korisnih svojstava, uključujući sposobnost podsticanja rasta “prijateljskih bakterija”, povećanje proizvodnje masnih kiselina kratkog lanca (SCFA: sirćetna, propionska, buterna) i smanjenje generisanja amonijaka.

Mehanizam delovanja arabinogalaktana nije jasan. S jedne strane, pokazano je da arabinogalaktan ostvaruje interakciju sa imunskim sistemom ili indirektno, putem produkcije SCFA, ili direktno, kao ne dirnuti molekul.

1. Fermentacija ugljenih hidrata do SCFA posredstvom crevne mikroflore se sada smatra faktorom od kritičkog značaja za funkciju debelog creva, koji bi mogao da učestvuje i u hepatičkom metabolizmu, kao i u metabolizmu perifernih tkiva. Arabinogalaktan ima važnu ulogu u zdravlju kolona. Predstavlja podesan supstrat za generisanje energije od strane epitelnih ćelija kolona (debelog creva); pretpostavlja se da štiti sluznicu od čitavog niza crevnih oboljenja, a pokazano je i da štiti ove ćelije od karcinogenih agenasa. SCFA se brzo apsorbuju iz kompletnog sadržaja kolona, ulaze u portalnu i perifernu cirkulaciju i učestvuju u regulaciji metabolizma, razmnožavanju i razdvajanju epitelnih ćelija, kao i u crevnom imunitetu. Njihova interakcija sa receptorima vezanim za G-protein (GPR41 i 43), koji su izraženi na različitim ćelijama zaduženim za imunitet, može da utiče na zapaljenski odgovor, jer SCFA regulišu produkciju citokina kao što su TNF- α , IFN- γ , IL-2, IL-6 i IL-10, kao i eikosanoida i hemokina (MCP-1 i CINC-2).

2. Direktna uticaj arabinogalaktana na imunski sistem ogleda se kroz kapacitet M-ćelija da izvrše transfer ne dotaknutog molekula arabinogalaktana kroz crevnu barijeru do antigen-prezentujućih ćelija (APC). Po svemu sudeći, kompleksni ugljeni hidrati, pa i arabinogalaktani, mogu da ispolje efekat na crevni imunitet u tankom crevu. Ovaj deo digestivnog sistema sadrži tzv. "gut-associated lymphoid tissue" (GALT, limfoidno tkivo vezano za creva), koje se sastoji od imunoreaktivnih ćelija i organizovanog limfoidnog tkiva u bliskom kontaktu sa sluzokožom creva, pa samim tim i njegovom kompletnom veličinom i sadržajem. Oni se razmnožavaju na licu mesta i stimulišu lokalne B limfocite, koji tada migriraju do udaljenih mesta u organizmu i ispunjavaju svoju imunomodulatornu ulogu.
3. Skorašnje studije na humanim subjektima, pokazale su da dijetarna suplementacija arabinogalaktanom zapadnog, sibirskog ili mongolskog ariša može da poveća otpornost na respiratorne infekcije. Arabinogalaktan ariša pozitivno utiče na aktivnost NK ćelija i makrofaga, kao i produkciju proinflamatornih citokina.
4. **Iz svega ovoga, proističe zaključak da arabinogalaktan može da ima značajnu ulogu u poboljšanju imunskog sistema i odbrane od različitih patogena kod ljudi, za pojačanje odgovora antitela kod vakcina, u lečenju dislipidemija itd.**

Dozni režim za arabinogalaktan nije definisan. Uobičajeno se dozira 1 do 3 supene kašike (1 supena kašika je približno 4-5 g praška arabinogalaktana) dnevno, pomešano sa vodom, voćnim sokom ili hranom. Jedan od proizvoda dostupnih na tržištu se dozira u količini od 1,5 do 4,5 g dnevno tokom 60 - 72 dana.

Ne preporučuje se pacijentima sa tuberkulozom, jer su arabinogalaktani strukturni sastojci ćelijskog zida mikobakterija kao izazivača tuberkuloze. U nedostatku klinički relevantnih podataka, ne preporučuje se primena tokom trudnoće i dojenja. Ne preporučuje se istovremena primena sa imunosupresivnim lekovima. Primenu arabinogalaktana mogu da prate simptomi gastrointestinalnog diskomfora (nadimanje, povećano stvaranje gasova).