



GLIKANI MOGU PREDVIDJETI REUMATOIDNI ARTRITIS

Znanstvenici iz Genosa i Specijalne bolnice Sv. Katarina, predvođeni prof. dr. Gordanom Laucom i prof. dr. Draganom Primorcem prikazali su u uglednom međunarodnom časopisu „BBA Molecular Basis of Disease“ (čimbenik odjeka 5.4), objavljenom koncem ožujka, rezultate desetogodišnje kolaborativne studije u suradnji s Nacionalnim institutom za zdravlje Finske, priopćeno je iz bolnice Sv. Katarina. Studija je uključila više od 14.000 ispitanika, a rezultati istraživanja sugeriraju da glikani mogu predvidjeti pojavu reumatoidnog artritisa, što daje potpuno novo svjetlo u razumijevanju molekularnog mehanizma nastanka ove bolesti. Tijekom desetogodišnjeg praćenja ispitanika bio je poseban akcent na detaljnom mjerenju glikana vezanih uz imunoglobulin G u 179 osoba koje su tijekom istraživanja oboljele od reumatoidnog artritisa. Pokazalo se da su oni promijenjeni više godina prije pojave prvih simptoma te da predstavljaju rizičan faktor koji pridonosi razvoju bolesti. S obzirom na to da je glikozilacija važna u regulaciji imunosupresivne uloge imunoglobulina, ovo otkriće, posebice niska IgG galaktozilacija, pozicionira je kao novu potencijalnu metu za razvoj novih terapijskih pristupa različitih upalnih bolesti.

Reumatoidni artritis je teška, kronična, upalna bolest vezivnog tkiva

koja se najviše očituje na zglobovima. U svijetu trenutno od nje boluje više od sto milijuna ljudi, što predstavlja značajan javnozdravstveni problem. Proces započinje u sinovijalnoj membrani koja omata zglob, tvoreći zaštitnu vrećicu ispunjenu tekućinom, a koja ima ključnu ulogu u prehrani hrskavice. Imunosni sustav u oboljelih od reumatoidnog artritisa ne prepoznaje vlastito tkivo te ga napada, posebice hrskavično tkivo, kosti i, ponekad, unutrašnje organe. U konačnici, ako se bolest ne liječi, upalni proces oštećuje zglobnu hrskavicu i uzrokuje deformaciju zglobova i zbog toga trajnu nesposobnost za rad.

> Glikani postali poznati kao biomarkeri za niz bolesti

Ovim se otkrićem znanstvenici u Genosu i Svetoj Katarini još snažnije pozicioniraju u novom i propulzivnom području glikobiologije. Glikani su posljednjih nekoliko godina postali globalno prepoznati u svjetskoj znanstvenoj zajednici kao biomarkeri za niz bolesti i stanja. Genos se ovim područjem, gotovo vizionarski, bavi već čitavo desetljeće te je postao globalni lider u provođenju analiza glikana za potrebe kliničkih i epidemioloških studija te vodeći laboratorij za visokoprotoknu analizu glikana. Rano predviđa-

nje rizika iznimno je važno kako bi se pacijent na vrijeme liječio i prilagodio životne navike te kako bi se spriječio nastanak bolesti koja često završava smrtno. Promjene u glikanima javljaju se godinama prije prve pojave simptoma bolesti, što omogućuje ranu dijagnostiku i preventivno djelovanje, kojim bi se razvoj bolesti odgodio ili potpuno izbjegao.

Rad je objavljen u BBA Molecular Basis of Disease „Low galactosylation of IgG associates with higher risk for future diagnosis of rheumatoid arthritis during 10 years of follow-up“ i dostupan je putem poveznice: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S092544391830098X>

> O Genosu

Genos se bavi genetikom i glikobiologijom. Ugledni časopis „The Scientist“ proglasio je 2013. Genos najboljim mjestom na svijetu za rad, a u prilog njegove izvrsnosti govori podatak da je do sada dobio šest projekata iz sedmog okvirnog programa EU-a, pet projekata iz programa Obzor 2020 te dva velika projekta iz strukturnih fondova, ukupne vrijednosti veće od 70 milijuna kuna. Genos je dio Znanstvenog centra izvrsnosti u personaliziranoj medicini te institucija nositelj Centra kompetencija u molekularnoj dijagnostici. pp

Rezultati istraživanja znanstvenika iz Genosa i bolnice Sv. Katarina objavljeni u BBA Molecular Basis of Disease