

## Utjecaj viška joda na štitnjaču

**Pišu: mr.sc. Ivo Trogrlić i Dragan Trogrlić**

**Firma „ Dren „ DOO Žepče**

**tel/fax: 00387-(0)32-881-774, Mob: 00387-61-461-517**

*Većini ljudi je poznato kako manjak joda utječe na rad štitnjače. Međutim malo njih zna da je danas suvišak joda najčešći uzrok oboljenja štitnjače. Posljednjih nekoliko godina međuvremenu završeno je nekoliko velikih studija koje su se bavile problemima štitnjače, a usvojene su i nove preporuke za njezino liječenje. Posebna pozornost posvećuje se trudnicama koje boluju od hipotireoze, kao i onima kod kojih stanje hormona i antitijela ukazuje da će uskoro oboljeti. Novih lijekova nema, ali se intenzivno radi na njihovom stvaranju. Zato postoje nove preporuke o korištenju postojećih lijekova posebno kad je u pitanju prevencija i sprječavanje ili barem odgađanje sasvim izglednog oboljenja. Sa svim novim saznanjima o oboljenjima štitnjače i novim preporukama za njeno liječenje upoznat ćemo posjetioce naše web stranice.*

### **Jodiranje soli**

Uloga joda u sintezi hormona štitnjače poznata je još od kraja 19 vijeka. Nedostatak joda povezan je sa pojavom tzv. endemske gušavosti i rađanja duševno zaostale djece, kao posljedica nedostatka hormona štitnjače u toku razvoja fetusa. Ubrzo nakon te spoznaje počelo se sa jodiranjem soli sa ciljem da se stanovništvu krajeva sa nedovoljnim unosom joda osigura optimalna dnevna opskrba jodom. Na prostoru bivše Jugoslavije početkom 1950. godine urađena je evidencija o bolestima štitnjače i došlo se do podatka da je čak 2 000 000 ljudi ugroženo zbog nedostatka joda u ishrani dok je broj duševno zaostalih iznosio oko 20 000. Sve je to uticalo da se 1953. donese zakon o obaveznom jodiranju kuhinjske soli. U početku se koristilo 10 mg KJ ( kalijev jodid ) na kilogram soli. To još uvijek nije bilo dovoljno da se iskorijeni guša, ali se broj oboljelih smanjio za oko 3 puta i što je važnije nisu se više rađala djeca sa teškim oštećenjima mozga zbog nedostatka joda u ishrani. Danas se zna da je optimalna doza 20-40mg KJ na kilogram soli. Time se osigurava dnevni unos od 150-200 mikrograma joda. Ovim se postiglo da je u pojedinim zemljama gušavost nastala uslijed nedostatka joda potpuno iskorijenjena, dok se u drugim zemljama broj oboljelih višestruko smanjio. Međutim pojavili su se drugi neočekivani problemi.

Autori ovog teksta proizvode vjerovatno najbolje preparate za oboljenja štitnjače, posebno kad su u pitanju hipertireoze uzrokovane toplim čvorovima i toksičnim adenomom . Susrećemo se sa dosta pacijenata i u kontaktu s njima primijetili smo da vlada dosta pogrešna predodžba o uzimanju joda i velika većina ljudi smatra da se sa jodom ne može pretjerati. U ovom članku pokazat ćemo kako je lako preći granicu koja razdvaja lijek od otrova i kako prevelik unos joda može dovesti do različitih oboljenja štitnjače. Dokazano je da povećan unos joda dovodi do različitih poremećaja funkcije štitnjače u rasponu od hiper- do hipotireoze. Već i malo povećanje joda dovodi kod dijela populacije do Basedowljeve bolesti koja se manifestuje pojačanom sintezom i izlučivanjem hormona štitnjače ( hipertireoza ). Porastao je i broj onih kod kojih se pojavljuje hipertireoza uzrokovana toplim čvorovima i toksičnim adenomom. Različiti oblici hipertireoze su se, nakon obavezno jodiranja soli, povećali za nekoliko pute. Međutim najčešća bolest štitnjače, nakon što je donesen zakon o obaveznom jodiranju

solu, je Hašimotov tireoiditis, odnosno upalno oboljenje štitnjače koje se manifestuje propadanjem tkiva štitnjače i pojavom hipotireoze.

### ***Višak joda i Hašimotov tireoiditis***

Broj oboljelih od Hašimotovog tireoiditisa 30 godina od početka jodiranja soli porastao je za čak 150 puta. Radi se o autoimunom oboljenju štitnjače kojeg karakteriše pojava antitijela koja napadaju tkivo štitnjače i uništavaju ga. Posljedica je postepeno propadanje štitnjače i samim tim njena smanjena funkcija što dovodi do sve manje proizvodnje hormona štitnjače i pojava hipotireoze. Danas se sa sigurnošću zna da je za nastanak antitijela koja napadaju štitnjaču odgovoran visok unos joda. Dijelovi štitnjače koji mogu izazvati reakciju imunog sistema su tireoglobulin ( Tg ) i tireoidna peroksidaza ( TPO ). Tireoglobulini su velike bjelančevine na koje se vezuje jod i služi kao osnova za sintezu hormona štitnjače. Normalno se nalazi u ćelijama štitnjače i vrlo malo ga ima u krvi. Kad u organizmu ima previše joda on se u većoj mjeri vezuje za tireoglobuline. Tireoglobulini koji su normalno jodirani ne izazivaju imunološku reakciju, međutim uslijed velike količine joda koji se vezuje za njega dolazi do značajnije promjene u njihovoj strukturi, organizam takav tireoglobulin smatra stranim tijelom i počinje proizvoditi antitijela ( ova antitijela označavaju se sa Anti Tg ili Tg-At) na njega, što za posljedicu ima razaranje štitnjače od strane ovih antitijela. Anti-Tg se mogu odrediti u laboratorijama i važan su pokazatelj kod postavljanja dijagnoze.

Tireoidna peroksidaza ( TPO ) je enzim koji učestvuje u sintezi hormona štitnjače. TPO izaziva imunološku reakciju ali u normalnim uslovima, zbog svog položaja u štitnjači, ovaj enzim nije dostupan imunom sistemu. Ukoliko dođe do oštećenja štitnjače TPO se oslobađa i potiče stvaranje antitijela (označavaju se sa Anti-TPO ili TPO-At ). Kako povećan unos joda dovodi do pojave autoimunog ( Hašimotovog tireoiditisa ) često je prvi korak u razvoju bolesti tireoglobulin prezasićen jodom koji dovodi do stvaranja Anti-Tg. Nakon toga Anti-Tg napadaju tkivo štitnjače i oštećuju njene ćelije čime se oslobađanja TPO. Reakcija na oslobođeni TPO je stvaranje antitijela ( Anti-TPO ) što dodatno ubrzava propadanje štitnjače. Kod oboljelih od Hašimotovog tireoiditisa obično su povećane obe vrste antitijela i od njihovih vrijednosti zavisi kojom brzinom bolest napreduje.

Nije samo jodirana sol i njeno neumjereno korištenje odgovorna za suvišak joda u organizmu. Danas se sve češće spojevi joda koriste kao dodaci ishrani, a u različitim dijetama koriste se i velike količine morskih algi koje sadrže visoku koncentraciju joda. Zbog toga bi osobe kojima je dijagnosticiran Hašimotov tireoiditis trebale paziti da uzimaju optimalnu količinu joda ( mjerenje joda u mokraći ) čime se djelomično može smanjiti upalni proces. Kako je upalni proces praćen stvaranjem slobodnih radikala primjena antioksidacijskih supstanci ublažit će upalne promjene. Posebno je važan uravnotežen unos joda u trudnoći. Mala količina joda može dovesti do nedostatka hormona štitnjače što se može negativno odraziti na razvoj djeteta, dok visok unos joda može kasnije u toku života kod djeteta dovesti do razvoja Hašimotovog tireoiditisa. Optimalan unos joda važan je i kod svih onih koji imaju obiteljsku sklonost prema ovom oboljenju, jer na taj način mogu spriječiti ili odgoditi nastanak bolesti. Od biljnih preparata preporučujemo biljne preparate autora ovog teksta čije je djelovanje objašnjeno na ovoj web stranici.