

# Sindrom policističnih jajnika ( PCOS ) i inzulinska rezistencija

**Pišu: mr.sc. Ivo Trogrlić i Dragan Trogrlić**  
**Firma „ Dren „ DOO Žepče**  
**tel/fax: 00387-(0)32-881-774, Mob: 00387-61-461-517**

*Važnu ulogu u nastanku sindroma policističnih jajnika ( PCOS ) igra prekomjerna tjelesna težina ( pretilost ) i preko 50% žena sa PCOS je pretilo. Osim toga gotovo sve žene sa policističnim jajnicima, koje su uz to i pretile, pate od inzulinske rezistencije, odnosno poremećaj sposobnosti odgovora na djelovanje inzulina, što za posljedicu ima povišenu količinu inzulina u krvi i pojavu hiperinzulinemije. Kad se tome doda i činjenica da kod pretilih žena sa policističnim jajnicima gotovo redovita pojava hiperandrogenizma (90%), odnosno pojačano izlučivanje muških spolnih hormona, koje izlučuju jajnici sa poremećenom funkcijom, ali u značajnoj mjeri i masno tkivo, onda je jasno zašto smo se odlučili da ovaj članak posvetimo problemu pretilosti i šećerne bolesti tip 2, kao i opisu zdravstvenih tegoba koje pretilost sa sobom donosi.*

## **Debljina ( pretilost ) i dijabetes tip-2**

Dijabetes, odnosno šećerna bolest, se definiše kao nemogućnost tkiva da u dovoljnoj mjeri iskoriste glukozu ( šećer ) kao svoj glavni izvor energije. To se u šećernoj bolesti tip-1 dešava usljed nedovoljnog lučenja inzulina od strane gušterače. Inzulin je mala bjelančevina i ima ulogu posrednika u snabdijevanju ćelija glukozom. On se vezuje za tačno određena mjesta na ćeliji ( receptore ) i usljed tog vezivanja većina ćelija postaje propusna za glukozu. Nedostatak inzulina ili njegov manjak dovodi do smanjenog unosa šećera u ćelije i one, kod osoba koje boluju od šećerne bolesti, praktično gladuju. Sa druge strane mozgu nije potreban inzulin da bi se odvijao nesmetan unos glukoze u nervne ćelije i to je razlog zašto se i kod oboljelih od šećerne bolesti mora održavati neki minimalni nivo šećera u krvi. Kad razina šećera previše padne, dolazi do tzv. hipoglikemije, mozak počne gladovati i ako se stanje šećera u krvi brzo ne normalizuje može doći do dijabetičke kome. Razlikujemo dva tipa šećerne bolesti i to tip-1 i tip-2. Tip jedan naziva se i inzulin ovisni dijabetes i nastaje zbog toga što gušterača ne luči dovoljnu količinu inzulina. Najčešće se javlja u djetinjstvu, ali i kasnije u životu, a uzrok mu je najčešće autoimunost, odnosno stanje kad organizam proizvodi antitijela protiv ćelija gušterače koja proizvode inzulin. Usljed toga broj ovih ćelija se smanjuje, što za posljedicu ima smanjeno izlučivanje inzulina i pojavu šećerne bolesti tip-1.

Dijabetes tip-2 je bolest koja je najčešće povezana sa debljinom. Pri tome je posebno opasan tzv. centralni tip debljine ( stomak ), dok gomilanje masnog tkiva u području kukova i bedara nosi sa sobom manji rizik za dobijanje dijabetesa tip-2. Koliki je značaj debljine u nastanku dijabetesa govori i podatak da blizu 90% oboljelih od dijabetesa tip-2 ima povećanu tjelesnu masu. Osnovni poremećaj u šećernoj bolesti tipa-2 je inzulinska rezistencija i pojava hiperglikemije, odnosno visoke razine glukoze ( šećera ) u krvi. Kako se povećava količina masnog tkiva, tako i gušterača počinje da luči više inzulina, da bi zadovoljila potrebe organizma za hranom. Međutim, iz još nedovoljno poznatih razloga, ćelije postaju neosjetljive na inzulin ( inzulinska rezistencija ), tako da u krvi ima viška inzulina ( hiperinzulinemija ), ali on nije u

dovoljnoj mjeri funkcionalan. Tako se dolazi do paradoksalnog stanja, da organizam ima viška inzulina, ali pokazuje sve znake šećerne bolesti ( inzulin neovisna šećerna bolest ). Da stvar bude gora, gušterača pokušava kompenzirati ovo stanje tako da luči još više inzulina i ako ovo stanje potraje, usljed pojačanog rada ćelija gušterače, one „ sagore „ i potpuno prestaju lučiti inzulin i u konačnici nastaje i dijabetes tip-1.

### ***Debljina kao zdravstveni problem***

Broj pretelih ljudi u svijetu je u stalnom porastu i danas se u medicinskim krugovima ova pojava tretira kao javnozdravstveni problem koji ima sve ozbiljnije posljedice na zdravlje ljudi. Najčešće bolesti povezane sa debljinom su osim šećerna bolest tip-2, hiperandrogenizam i posljedično povezano sa prva dva poremećaja policistični jajnici, zatim ateroskleroza, smanjene plućne funkcije, arterijska hipertenzija, a tu je i čitav niz kožnih bolest. Sve ove bolesti skraćuju život i bitno umanjuju kvalitet života, utiču na radnu i na reproduktivnu sposobnost oboljelih. Danas u svijetu ima oko 150 milijuna oboljelih od šećerne bolesti, a procjena je da će se ovaj broj do 2030. godine udvostručiti. Nedvosmisleno je utvrđeno da rizik da se dobije neko od gore navedenih oboljenja raste sa povećanjem indeksa tjelesne mase ( indeks tjelesne mase i njegovo računanje dali smo na drugom mjestu u sklopu ove web stranice), a posebno dijabetesa tip-2. Tako na primjer rizik za nastanak ovog oboljenja kod onih koji imaju indeks tjelesne mase nešto iznad normale ( 25,9 – 27.2 za žene ) povećava se za oko 10 puta, kod onih čiji je indeks tjelesne mase visok (27.3 – 32.3) rizik je oko 40 puta, dok oni čiji je indeks previsk ( 32.3 – 44.8 ) imaju za blizu stotinu puta veće šanse da dodiju dijabetes tip-2 od onih čiji je indeks tjelesne mase u granicama normale. Kod manjeg broja trudnica ( oko 0.5% ) dijabetes tip 2 se razvije u toku trudnoće i nakon poroda obično nestaje. Ali kod blizu polovine žena koje su u trudnoći imale znake bolesti, ona se nakon desetak godina ponovo razvije i zato ove žene posebno moraju voditi računa o svojoj težini.

Mada se smatra da je dijabetes tip-2 bolest starije životne dobi u posljednjih 20 godina bilježi se zabrinjavajući porast ove bolesti među mlađom populacijom, što znači i pojavu policističnih jajnika kod djevojčica. Značajnu ulogu u nastanku bolesti igra i dob u kojem je dijete počelo da se deblja i značajno povećanje tjelesne mase u djetinjstvu bitno utiče na pojavu dijabetesa tip-2 u mladosti, a posebno u kasnijoj životnoj dobi. Tako na primjer žene koje u uzrastu od 18 godina imaju visok indeks tjelesne mase i u kasnijoj životnoj dobi ga ne smanje, imaju za oko 80 puta veće šanse da dobiju šećernu bolest tip-2.