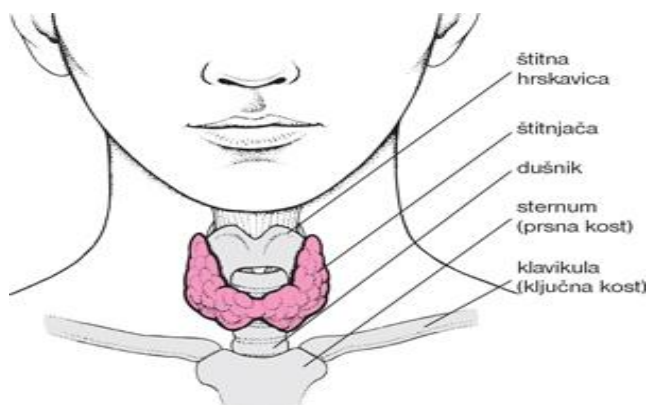




OPĆA BOLNICA ZADAR  
ODJEL ZA PREHRANU I DIJETETIKU  
Dijetetsko savjetovalište  
Bože Peričića 5, Zadar

## SMJERNICE ZA PREHRANU KOD BOLESTI ŠTITNJAČE

**Štitnjača** je žlijezda s unutarnjim izlučivanjem u prednjem donjem dijelu vrata. Građena je od dva režnja. Glavna je energetska žlijezda kojom upravlja žlijezda hipofiza putem hormona **tireotropina (TSH)** te potiče lučenje hormona štitnjače **trijodtironina (T3)** i **tiroksina (T4)** koji su građeni od kemijskog elementa joda. Hormoni štitnjače utječu gotovo na sve organe i tkiva. Ubrzavaju proces termogeneze i povećavaju potrošnju bazalnog metabolizma u hipertireozu tj. dolazi do stanja hipermetabolizma, dok je u stanju hipotireoze obrnuti slučaj tj. dolazi do usporavanja bazalnog metabolizma.



Stvaranje hormona štitne žlijezde (T3 i T4) je pod nadzorom prednjeg režnja hipofize koji proizvodi hormon TSH, čije lučenje regulira mehanizam negativne povratne sprege, što znači da smanjenje razine hormona štitne žlijezde dovodi do porasta razine TSH i obrnuto. **Stoga je određivanje razine TSH najbolji način za detekciju poremećaja u radu štitnjače.**

**HIPERTIREOZA**

**HIPOTIREOZA**

<b>HIPERTIREOZA</b>		
<b>OBILJEŽJA:</b>	<b>UZROCI</b>	<b>SIMPTOMI</b>
<p><b>Ubrzan rad štitnjače</b></p> <p><b>Nizak TSH; povišeni T3 i T4</b></p>	<p>70-80% slučajeva uzrok je <b>Basedow-Gravesova bolest</b></p> <p>Drugi česti uzroci hipertireoze su: multinodozna toksična struma , toksični adenom i tireoiditisi.</p>	<p>Nervoza, nemir, emocionalna nestabilnost, nesanica, tremor</p> <p>Pretjerano znojenje</p> <p>Ubrzan rad i lupanje srca</p> <p>Krvni tlak obično umjereno povišen</p> <p>Ubrzan metabolizam</p> <p>Gubitak na tjelesnoj masi</p> <p>Poremećaj menstrualnog ciklusa</p> <p>Niži ukupni i LDL kolesterol</p> <p>Krhki nokti</p> <p>Guša</p>

<b>HIPORTIREOZA</b>		
<b>OBILJEŽJA:</b>	<b>UZROCI</b>	<b>SIMPTOMI</b>
<p><b>Usporen rad štitnjače</b></p> <p><b>Povišen TSH; sniženi T3 i T4</b></p>	<p><b>Hashimotov tireoiditis</b> i ostale autoimune bolesti, reumatoidni artritis, ostali tireoiditisi (Riedelova guša, subakutni tireoiditis), trudnoća, litij (manično-depresivna bolesti), dob (10% svih žena starijih od 50 g. imaju hipotireozu) te stanja nakon liječenja radioaktivnim jodom ili operacijom</p>	<p>Suha i perutava koža, zadržavanje tekućine u tkivima, podbuhlo lice, otok kapaka</p> <p>Glas postaje dublji</p> <p>Kosa je tanka, prorijeđuje se</p> <p>Kroničan umor i iscrpljenost, psihomotorna usporenost, nesposobnost koncentracije</p> <p>Usporen metabolizam, tjelesna masa povećana ili bez promjena</p> <p>Smanjeno znojenje</p> <p>Opstipacija, poremećaj menstrualnog ciklusa</p> <p>Usporen rad srca, Mišićna slabost</p> <p>Povećane razine kolesterola, LDL i triglicerida u krvi</p>

Poremćaji rada štitnjače praćeni su velikim utjecajem na metabolizam i homestazu energije, stoga je vrlo vaŹnu u procesu lijećenja uz lijekove osigurati **pravilnu i uranoteŹenu prehranu** prehranu koja će smanjiti simptome bolesti.

### **Energetske potrebe**

Usporeni metabolizam u hipotireozu usred smanjene razine hormona štitnjače, uzrokuje pohranu većeg dijela energije u masno tkivo što vodi do pretilosti. Iz ovog razloga vaŹno je da je prehrana dobro uravnoteŹena, a istovremeno pridonosi gubitku na tjelesnoj masi, ukoliko je prisutna povećana tjelesna masa. Nije poŹeljno drastićno reducirati energetske unos kako se usporena stopa metabolizma ne bi dodatno smanjila. Ako je osoba u normalnom rasponu tjelesne mase, prehrana treba osigurati zadržavanje takvog stanja.

Osobe koje boluju od hipertireoze su često pothranjene zbog hipermetabolizma te je stoga vaŹno osigurati prehranu koja će omogućiti postizanje odgovarajuće tjelesne mase ali i održavanje te tjelesne mase. Posebnu paŹnju u ovoj situaciji valja posvetiti dovoljnom unosu proteina.

### **Goitrogene namirnice**

Neke namirnice ne pogoduju radu štitnjače, a najćešće spominjane su goitrogene namirnice. Goitrogeni pokazuju negativan utjecaj na metabolizam štitne Źlijezde prvenstveno smanjujući raspoloŹivu koncentraciju joda u organizmu. Ovi spojevi zapravo oteŹavaju štitnjaći stvaranje hormona. NajvaŹnije skupine goitrogenih tvari su su glukozinolati, izoflavoni (genistein i daidzein) te ranije spomenuti cijanogeni glikozidi. Izvore glukozinolata nalazimo u namirnicama kao što su **kupusnjaće** (kupus, kelj, cvjetaća, brokula, prokulica, raštika, potoćarka), hrenu, gorušici, uljanjoj repici. **Ipak, nabrojano povrće bogato je vitaminima, mineralima, antioksidansima i raznovrsnim hranjivim tvarima te je stoga poŹeljno u prehranu. VaŹno je samo obratiti pozornost na pripremu tog povrća, tj. termićki ga obraditi.** Izvore izoflavona nalazimo u **soji**, a izvori cijanogenih glikozida su **lima grah, sijerak, gorki bademi, sjemenke voća (marelica, breskva, jabuka), sjemenke lana, korijen kasave, sjemenke cikasa palmi.**

Namirnice koje sadrŹe goitrogene spojeve moŹete potpuno eliminirati ili ogranićiti njihov unos smanjenjem njihove konzumacije ili pak, pripremom hrane na naćin koji eliminira goitrogene spojeve. Ćak i najjednostavnije kuhanje povrća na pari moŹe eliminirati goitrogene spojeve. Toplina mijenja molekularnu strukturu izotiocijanata i eliminira goitrogeni efekt.

**Gluten** se u posljedje vrijeme navodi kao potencijalni goitrogen. Također brojni su oni koji boluju od hipotireoze a uz to imaju i celijekiju. Iako su dokazi ograničeni, neka klinička istraživanja pokazuju da je većina pacijenata koji su se strogo pridržavali prehrane bez glutena tijekom jedne godine doživjela normalizaciju subkliničke hipotireoze i smanjenu potrebu za tiroksinom.

Gluten je bjelančevina zrna pšenice, ječma, raži, heljde, zobi (u tragovima). Izbacivanjem glutena iz prehrane potrebnu je izbaciti i namirnice kao što su pšenica, ječam, raž te njihove proizvode- kruh, brašno, tjestenina i keksi. S obzirom da se gluten može naći u brojnim industrijskim prehrambenim proizvodima (dodatak malih količina finog brašna radi gustoće), treba obratiti pozornost i na: sve vrste konzervi, kobasice, paštete, koncentrate od juha, griz, pudinge, kolače, kekse, bombone, gotova i polugotova jela, majoneza, senf. Postoji mnogo namirnica koje prirodno ne sadržavaju gluten (riža, kukuruz, meso, riba, jaja, svježe voće i povrće, mlijeko i mliječni proizvodi, grahorice, biljna ulja) te se mogu konzumirati bez straha da bi mogli naštetiti sluznici crijeva. Nadalje, tu je i asortiman proizvoda bez glutena (kruh, tjestenine, keksi itd.).

Kod pacijenata s hipotireozom važno je uzimati lijekove za štitnjaču prema uputama liječnika – najčešće na prazan želudac. Također je važno napomenuti da previše dijetalnih vlakana može oslabiti apsorpciju lijekova za štitnjaču. Određena hrana, suplementi i lijekovi mogu imati isti učinak.

Izbjegavajte uzimanje hormona štitnjače istovremeno s:

- Orasima
- Sojinim brašnom
- Suplementima željeza ili multivitaminima koji sadrže željezo
- Suplementima kalcija
- Antacidima koji sadrže aluminij, magnezij ili kalcij
- Nekim lijekovima za ulkus, poput sukralfata (karafata)
- Nekim lijekovima za snižavanje kolesterola, poput onih koji sadrže kolestiramin i kolestipol

**Da biste izbjegli potencijalne interakcije, jedite ovu hranu ili ih koristite nekoliko sati prije ili nakon uzimanja lijekova za štitnjaču.**

## Hrana koja pomaže radu štitnjače:

- Cjelovite žitarice: smeđa riža, kukuruz, proso, kokice, kvinoa, divlja riža, zob i integralno brašno.
- Voće i povrće bogato antioksidansima: borovnice, rajčice, trešnje, tikvice i paprike.
- Brokula, cvjetača, kupus, uljanu repica, raštika, repa, koraba, prokulice- ali prokuhano!
- Nemasno meso, riba, mahunarke i grahorice daju korisne proteine i pomažu u održavanju zdravlja štitnjače
- Lanene, chia i konopljine sjemenke
- Maslinovo, biljno i kokosovo ulje
- Mliječni proizvodi, naročito fermentirani s dodatkom probiotskih kultura

Nisko-ugljikohidratne dijetle nisu dobar izvor za poremećenu funkciju štitnjače. Smanjivanje ugljikohidrata vodi do smanjenja razine T3 hormona. Važno je u svoju prehranu uključiti kompleksne ugljikohidrate koji se nalaze u voću, povrću, leguminozama i cjelovitim žitaricama. Također je važno osigurati dovoljne količine namirnica koje osiguravaju proteine koji su potrebni za transport hormona štitnjače krvotokom do svih tkiva.

## Vitamini i minerali koji pomažu radu štitnjače:

- Vitamini B skupine (izvor: jetra, puretina, govedina, brazilski orasi, krumpir, leća, crni grah i kefir)
- Vitamin C (izvor: citrusi, naranče, paprike)
- Vitamin E (izvor: biljna ulja, orašasto voće)
- Vitamin D (izvor: žutanjak jajeta, ulje jetre bakalara, divlja riba, obogaćeno mlijeko i jogurti, gljive)
- Željezo (izvor: kamenice, kunjke, meso, sjemenke suncokreta, leća, zeleno lisnato povrće, bijeli grah)
- **Cink** ima važnu ulogu u metabolizmu štitnjače i temeljnu ulogu u sintezi proteina (izvor: sardine, đumbir, cjelovite žitarice, meso, grašak, orasi, brazilski oraščići, bademi, lješnjaci)

- **Bakar** (izvor: govedina, jastog, rakovi, gljive, tamna čokolada, sjemenke suncokreta, bijeli grah i slanutak)
- **Selen** - štitnjača sadrži najveću koncentraciju selena po gramu tkiva, što ukazuje na njegovu važnost u radu štitne žlijezde. Selen je potreban za biosintezu selenoproteina koji štite štitnjaču od viška vodikovog peroksida koji nastaje zbog proizvodnje tiroidnih hormona. (izvor: brazilski oraščići, sjemenke suncokreta, tuna, riba, meso, gljive)
- **Omega-3 masne kiseline** (izvor: tuna, losos, skuša, sardine)
- **Jod** - kao najvažniji nutrijent koji određuje poremećaje štitnjače, obavezan je njegov primjeren unos. U hipotireozu preporučuje se povećanje unosa. (izvor: morske životinje, ribe i školjkaši, a u puno manjoj koncentraciji nalazi se i u mlijeku, mliječnim proizvodima, jajima te soli ukoliko je jodirana)

## MEDITERANSKA PREHRANA I BOLESTI ŠTITNJAČE

Mediteranska prehrana prepoznata je kao zlatni standard pravilne prehrane, a otkriveni su brojni dalekosežni povoljni učinci takve prehrane na zdravlje. Ova dijeta je često preporučena i osobama koje imaju poremećaj u radu štitnjače.

### Osnovni principi mediteranske prehrane:

- **Svakodnevni unos hrane biljnog podrijetla (voće, povrće, krumpir, kruh i žitarice, grahorice, orašasti plodovi i sjemenke).**
- Većina žitarica i proizvoda od žitarica zastupljenih u svakodnevnoj prehrani trebaju biti cjelovite i raznovrsne (npr. pšenica, zob, riža, raž, ječam, kukuruz, heljda, proso). Proizvodi žitarica mogu uključivati: cous cous, bulgur, žgance, kruh, tjesteninu, itd.
- Svakodnevni umjereni unos sira i jogurta, i to onih s **manjim postotkom mliječne masti.**
- Svakodnevno korištenje **maslinovog ulja.** Plod masline se konzumira uz obroke, a maslinovo ulje se koristi za kuhanje, pečenje, prženje ili kao dodatak salatama. Izvor je dobrih masti i hranjivih tvari, te fitonutrijenata koji se povezuju sa pozitivnim učinkom na zdravlje.
- **Orasi, grah, mahunarke i sjemenke su dobar izvor zdravih masti, proteina i vlakana.** Oni daju okus i teksturu mediteranskim jelima. Neke od namirnica iz ove skupine a koje su dio tradicionalne mediteranske prehrane su: bademi, slanutak, indijski oraščić, mahune, lješnjak, grah, leća, pinjoli, pistacio, sezam.
- Riba i plodovi mora se konzumiraju najmanje jedanput tjedno, a jaja 0-7 komada tjedno. Plodovi mora koji se najčešće konzumiraju su: kamenice, dagnje i druge školjke, rakovi, škampi, jastozi, kozice, jegulje, iverak, skuše, hobotnice, losos, srdele, brancini, lignje, tuna.

- Kod izbora mesa prednost ima meso peradi. Crveno meso se konzumira nekoliko puta mjesečno, u količini koja je manja od 500 g/mjesečno. Prednost ima mršavo krto meso.
- Kratka priprema hrane. Koriste se svježije sezonske namirnice, a kod pripremanja obroka, kulinarska obrada je što kraća radi očuvanja vitamina.
- **Vino se konzumira redovito, ali umjereno.** Pod umjerenom konzumacijom vina za žene se podrazumijeva 1,5 dL (1 čaša) na dan i do 3 dL (2 čaše) za muškarce. Oni koji konzumiraju vino trebaju se pridržavati navedenih preporuka, jer u suprotnom, takva konzumacija vina može više štetiti nego koristiti zdravlju!
- Minimalno korištenje prerađene hrane (keksi, slatkiši, čokolade, čips).
- Vrlo mala konzumacija šećera. Rafinirani šećer se koristi u vrlo malim količinama, a kao dobra zamjena preporučuje se med.
- **Samoniklo jestivo bilje i začini** daju okus i miris hrani, čime se smanjuje potreba za dodavanjem soli ili masnoća pri kuhanju i pridonosi unosu bioaktivnih komponenti. Bilje i začini koji se koriste u mediteranskoj kuhinji: anis, bosiljak, lovor, klinčića, kumin, komorač, češnjak, lavanda, mažuran, metvica, origano, peršin, papar, ružmarin, kadulja, čubar, estragon, timijan, kostriš, komorač, divlji poriluk, ločike, kozja brada, kopriva.
- **Redovita tjelesna aktivnost.**

## PRIMJER JELOVNIKA

Zajuttrak	Kruh raženi Svježi sir Šunka pureća Paprika
Doručak	Mandarina Orasi
Ručak	Juha riblja s rižom Pečena riba Blitva s krumpirom Maslinovo ulje
Užina	Jabuka Zobeni keksi
Večera	Tjestenina integralna Šalša od rajčice Salata zelena Sir Gouda

\*Količina hrane u obrocima ovisi o individualnim energetske potrebama

***Briga o prehrani je briga o vlastitom zdravlju.***