



Tiroidna  
žlezda i  
neplodnost :  
Šta bi svako  
trebalo da zna

# Tiroidna žlezda i neplodnost: Šta bi svako trebalo da zna

## *Imate problema da zatrudnite?*

### *Vaša tiroidna žlezda bi mogla da bude uzrok*

Da li ste znali da pomeremećaji tiroidne žlezde, koji nisu dijagnostifikovani, mogu da uzrokuju probleme sa plodnošću kod muškaraca i žena? Iako neplodnost može biti izazvana brojnim i raznovrsnim faktorima, suboptimalna funkcija tiroidne žlezde može biti ona „karika koja nedostaje”, posebno ako je oboljenje tiroidne žlezde u istoriji bolesti Vaše porodice. Ako je problem sa tiroidnom žlezdom jedini uzrok, neplodnost bi trebalo da se izleči kada se ovaj problem reši. Ova brošura ima za cilj da podigne Vašu svest o povezanosti tiroidne žlezde i neplodnosti. Provera Vaše tiroidne žlezde i pronalaženje pravog plana lečenja ukoliko postoje problemi, ne samo da je korisno za zdravlje roditelja već je i od presudnog značaja za zdravlje bebe. Suboptimalni nivoi tiroidne žlezde nisu samo uzrok problema neplodnosti, već i povećanog rizika od pobačaja, prevremenog porođaja i drugih komplikacija koje takođe mogu

da ugroze razvoj mozga fetusa. Ako ste neuspešno pokušavali da zatrudnite duže od šest meseci do godinu dana koliko je potrebno, pitajte svog lekara da proveriti status hormona Vaše tiroidne žlezde. Ako je tiroidna žlezda uzrok Vaše neplodnosti, držanje žlezde pod kontrolom vraća plodnost a time i smanjuje rizik od zdravstvenih komplikacija.

Ovaj vodič, podeljen u korisne sekcije, sadrži konkretne informacije o poremećajima tiroidne žlezde, njenom uticaju na plodnost i strategijama optimalnog lečenja za parove koji planiraju potomstvo. Napomenućemo kao kratak uvid, da svaka sekcija sadrži spisak „često postavljani pitanja”. Obuhvaćene su i dodatne informacije.



# Vaša tiroidna žlezda – vaša plodnost

Parovi mogu da imaju probleme sa plodnošću iz različitih razloga. Za više informacija posetite web sajt [www.fertility.com](http://www.fertility.com). Nedijagnostikovan problem sa tiroidnom žlezdom svakako može da bude uzrok budući da su hormoni koje proizvodi tiroidna žlezda u Vašem vratu u stalnoj interakciji sa drugim, uglavnom seksualnim hormonima.<sup>1</sup> Da bi se

održala normalna funkcija testisa kod muškaraca i jajnika kod žena, neophodno je da tiroidna žlezda pravilno funkcioniše. Ako to nije slučaj, ona proizvodi previše (preaktivna tiroidna žlezda) ili premalo (neaktivna tiroidna žlezda) ovih hormona, što može negativno uticati i na plodnost muškaraca i na plodnost žena.

## Da li ste znali?

Okolo 300 miliona ljudi širom sveta ima problem sa tiroidnom žlezdom<sup>2</sup>, iako se pretpostavlja da više od polovine njih nije svesno svog stanja<sup>3</sup>.

## Napomena

Normalna funkcija tiroidne žlezde važna je muškarcima i ženama u svim životnim dobima, ali je zdrava tiroidna žlezda od posebne važnosti za parove koji planiraju potomstvo. Prema Američkom udruženju za tiroidnu žlezdu (ATA), problemi sa tiroidnom žlezdom mogu da uzrokuju neplodnost, komplikacije tokom trudnoće i da utiču na neurološki razvoj novorođenčeta.<sup>4</sup>

## Problemi plodnosti kod muškaraca vezani za tiroidnu žlezdu

Neplodnost kod muškaraca je zastupljenija više nego što većina ljudi misli. Možda će Vas iznenaditi podatak da je u 30% slučajeva neplodnost kod muškaraca uzrok nemogućnosti parova da zatrudne (35% kod žena, 20% kod oba partnera a u 15% slučajeva uzrok se ne može identifikovati iako su i spermogram i testovi kod žena normalni).<sup>5</sup> Neplodnost kod muškaraca ima mnogo uzroka – od hormonalne neravnoteže, do fizičkih i psiholoških ili bihevioralnih problema. Hormoni tiroidne žlezde, za koje se smatralo da ne utiču na plodnost muškaraca, danas se posmatraju kao ključni činiooci, npr. u proizvodnji sperme.<sup>6,7</sup> Stoga ne čudi činjenica da poremećaji u funkciji tiroidne žlezde mogu da utiču na plodnost.<sup>8</sup> Dobra vest je to što korekcija ovih poremećaja može da povрати seksualne funkcije muškarca i plodnost.

### Problemi kada stvari idu prebrzo...

Hipertireoza, poznata i kao tireotiksikoza, nastaje kada tiroidna žlezda proizvodi i oslobađa u krvotok višak tiroidnih hormona. Iako nije tako čest slučaj, muškarci mogu da obole od hipertireoze iz više razloga, uključujući i Gravesovu bolest, preteranu upotrebu lekova sa tiroidnim hormonima za lečenje hipotireoze, previše joda u ishrani, nodusa tiroidne žlezde, ili zapaljenja tiroidne žlezde (poznatog kao tireoiditis).

Hipertireoza ima brojne različite simptome, mada je malo verovatno da ćete imati svaki od navedenih simptoma. U principu, simptomi se odnose na ubrzanje metabolizma Vašeg organizma. Simptomi kod muškaraca su u suštini isti kao i kod žena, ali se u početku

mogu pogrešno interpretirati, jednostavno kao simptomi nervoze usled stresa. Budući da je oboljenje tiroidne žlezde učestalije kod žena, preaktivna tiroidna žlezda se često previdi ili zaboravi kao uzrok neplodnosti kod muškarca iako su njen pregled i lečenje jednostavni. Ako imate problema sa plodnošću, a u isto vreme i simptome<sup>9</sup> kao što su nervoza, razdražljivost, ubrzan rad srca, gubitak na težini, povećana osetljivost na toplotu, slabost u mišićima, pojačano znojenje, drhtanje ruku, gubitak kose, trebalo bi da pomenete oboljenje tiroidne žlezde svom lekaru, posebno ako imate porodičnu istoriju bolesti tiroidne žlezde.



### Problemi kada stvari idu previše sporo...

Nedostatak tiroidne žlezde, medicinski poznat kao hipotireoza, je medicinsko stanje koje je uglavnom izazvano nedovoljnom proizvodnjom tiroidnih hormona koje luči tiroidna žlezda. Neaktivna tiroidna žlezda usporava Vaš metabolizam i na nekoliko načina je povezana sa Vašom plodnošću. Prvo,  **smanjen libido i erektilna disfunkcija**  su česte pojave kod muškaraca sa slabom funkcijom tiroidne žlezde a ovi problemi mogu dovesti do steriliteta.

Drugo, hipotireoza ima **negativan uticaj na morfologiju spermatozoida**<sup>12</sup> (= forma i struktura spermatozoida). Ako imate problema sa plodnošću, kao i simptome<sup>13</sup> poput umora, mentalne konfuzije, slabe koncentracije i pamćenja, depresije, povećane osetljivosti na hladnoću, ako dobijate na težini, imate konstipaciju i suhu kožu, trebalo bi da konsultujete svog lekara u vezi ispitivanja funkcije tiroidne žlezde.

## Da li je Vaša tiroidna žlezda preaktivna? Upitnik za hipertireozu

	Da	Ne
Da li osećate lupanje srca?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Da li osećate nervozu ili razdražljivosti?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Da li imate izražene, buljave oči?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Da li ste osetljivi na toplotu?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Da li osećate slabost?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Da li se dosta znojite?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Da li Vam se tresu ruke?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Da li Vam brzo rastu nokti?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Da li imate česte pokrete creva?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Da li gubite više kose nego obično?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Da li je Vaša koža tanka i glatka?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Da li gubite na težini bez promene Vaše ishrane?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Da li patite od erektilne disfunkcije?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Da li imate probleme sa plodnošću?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ako ste odgovorili pozitivno na 5 ili više postavljenih pitanja **trebalo bi da posetite svog lekara i da ga obavestite o svojim simptomima**. Postoji mogućnost da je Vaša tiroidna žlezda preaktivna.

### Napomena

Muškarci koji boluju od hipertireoze ili hipotireoze češće pate od erektilne disfunkcije (ED).<sup>6,7</sup> Utvrđeno je da odgovarajuća dijagnoza i lečenje koji vraćaju tiroidnu žlezdu kod muškaraca u „normalno” stanje – poznato kao eutiroidizam – menja

većinu seksualnih simptoma kod muškaraca.<sup>10</sup> Stoga stručnjaci preporučuju ispitivanje funkcije tiroidne žlezde kod svih muškaraca sa ED.<sup>10</sup>

## Da je Vaša tiroidna žlezda neaktivna? Upitnik za hipotireozu

	Da	Ne
Da li imate porodičnu istoriju tiroidnih oboljenja?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Da li imate neku autoimunu bolest , kao što je dijabetes tip 1?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Da li ste operisali tiroidnu žlezdu?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Da li se osećate umorno i pospano u većini slučajeva?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Da li se osećate nemotivisano, ponekad depresivno?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Da li su Vaša koncentracija i pamćenje slabi?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Da li ste osetljivi na hladnoću?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Da li ste dobili na težini ili imate poteškoće da izgubite kilograme?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Da li imate problema sa varenjem?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Da li Vas bole zglobovi ili mišići?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Da li su Vam koža i kosa suvi?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Da su Vam nokti kruti i lomljivi?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Da li imate više od 50 godina?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Da li je Vaš libido smanjen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Da li patite od erektilne disfunkcije?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Da li imate problema sa plodnošću?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ako ste odgovorili pozitivno na 5 postavljenih pitanja **trebalo bi da posetite svog lekara i da ga obavestite o svojim simptomima**. Postoji mogućnost da je Vaša tiroidna žlezda neaktivna.

### *Napomena*

Nedostatak joda najčešći je uzrok hipotireoze u svetu.<sup>14</sup>



## Često postavljana pitanja

### • Koliko su učestali problemi tiroidne žlezde kod muškaraca?

Iako žene oboljevaju od bolesti tiroidne žlezde pet do osam puta češće od muškaraca<sup>4</sup>, muškarci takođe mogu da imaju probleme sa tiroidnom žlezdom. Znaci i simptomi kod muškaraca su u suštini isti kao i kod žena. Budući da je oboljenje tiroidne žlezde učestalije kod žena, poremećaj u funkcionisanju tiroidne žlezde se često zanemaruje kao mogući uzrok neplodnosti kod muškaraca.<sup>6</sup>

### • Kakva je veza između erektilne disfunkcije i tiroidne žlezde?

Budući izazovna sama po sebi, erektilna disfunkcija takođe može da bude znak upozorenja za ozbiljnije probleme, kao što su srčana oboljenja ili poremećaji u radu tiroidne žlezde.<sup>6,7</sup> Ako imate bilo kakav poremećaj u radu tiroidne žlezde, izloženi ste mnogo većem riziku erektilne disfunkcije.<sup>6,7</sup> Na primer, hipotireoza i hipertireoza podjednako mogu da izazovu umor a, naravno, umor može da izazove  **smanjenu seksualnu želju i smanjenu erektilnu snagu**. Pored toga, neaktivna tiroidna žlezda može da dovede do smanjenja nivoa testosterona<sup>10</sup>, što vodi do problema u postizanju i održavanju erekcije. Ako testovi pokažu hormonalni disbalans, tretiranje Vaših problema sa tiroidnom žlezdom na odgovarajući način, vratiće normalnu seksualnu funkciju a time i plodnost.<sup>15</sup>

## Problemi plodnosti kod žena povezani sa tiroidnom žlezdom

Hormoni tiroidne žlezde deluju na ženske reproduktivne hormone (estrogen i progesteron) u cilju očuvanja normalne funkcije jajnika i sazrevanja jajne ćelije (oocyte).<sup>1</sup> Stoga su za normalnu plodnost neophodni normalni nivoi tiroidnih hormona. Disfunkcija tiroidne žlezde koja oslobađa previše (hipertireoza) ili premalo (hipotireoza) tiroidnih hormona može da izmeni balans reproduktivnih hormona<sup>10</sup> i da dovede do problema sa plodnošću vezanim za tiroidnu žlezdu, kao što su **poremećaji u ovulaciji, neredovni**

**ciklusi i teškoće pri začeću ili iznošenju porođaja do kraja**.<sup>16</sup> Čak iako imate redovan menstrualni ciklus, može se dogoditi da ne ovulirate. Ako ne postoji jajna ćelija koja će se oploditi, začeće je diskutabilno. Nažalost, ova činjenica često prolazi neprimećena. S obzirom da je oboljenje tiroidne žlezde uobičajen endokrini problem kod žena u reproduktivnom periodu, prvo pravilo kada imate problema sa začećem je provera tiroidne žlezde, posebno ako je oboljenje tiroidne žlezde u istoriji Vaše porodice.

### Problemi kada stvari idu prebrzo...

Hipertireoza je deset puta zastupljenija kod žena nego kod muškaraca<sup>17</sup> i može da izazove teškoće kod žena da začnu, kao i da održe trudnoću. Kao što možda već znate ili ste pročitali u poglavlju o plodnosti i poremećajima tiroidne žlezde kod muškaraca, hipertireoza je medicinsko stanje koje izaziva oslobađanje prevelikih količina tiroidnih hormona u organizam. Najčešći razlog hipertireoze u reproduktivnom periodu kod žena je Gravesova bolest. Kod ovog autoimunog poremećaja tiroidnu žlezdu greškom napadaju antitela. Napad stimuliše žlezdu da luči previše tiroidnih hormona. Budući da se tiroidni hormone nalaze u bliskoj interakciji sa ženskim reproduktivnim hormonima, višak može negativno da utiče na menstrualni ciklus. Dakle, žene čija je tiroidna žlezda preaktivna, imaju tendenciju ka **češćim ciklusima** (ciklusi u intervalima od 21 dana ili učestaliji), **sa blagim krvarenjem ili čak potpunim odsustvom mesečnog ciklusa**.<sup>10</sup> Takođe bi trebalo napomenuti da možete imati ciklus svakog meseca, ali da ovulacija može izostati. Bez oslobađanja jajne ćelije ne može doći do oplodnje, a



time ni do trudnoće. Hipertireoza takođe izaziva **nezdrav gubitak težine**, što je drugi faktor koji može da ugrozi Vaše šanse za začecje. Najverovatnije ćete patiti od slabosti,

## Napomena

Ako problemi u radu tiroidne žlezde ometaju Vaš menstrualni ciklus, neplodnost je reverzibilna. Kada se problemi sa tiroidnom žlezdom leče, Vaši ciklusi bi trebalo da se vrate u normalu i tada možete očekivati uspešan i plodan ishod Vaših želja da začnete.

razdražljivosti i ubrzanog lupanja srca, što su samo neki od simptoma. Pojedinačno ili u kombinaciji, uobičajeni simptomi delovanja hipertireoze na Vaše opšte zdravlje i vaš reproduktivni sistem mogu da izazovu poremećaje u menstrualnom ciklusu<sup>10</sup> a time i probleme sa plodnošću. Ako je hipertireoza osnovni uzrok neredovnih menstrualnih ciklusa, odgovarajući tretman koji rezultira optimalnim nivoom TSH (TSH: *tireostimulišući hormon koji stimuliše Vašu tiroidnu žlezdu da proizvodi tiroidne hormone*) obično leči poremećaje. Ukoliko je nivo TSH dobar, a Vi i dalje imate probleme sa menstrualnim ciklusom, možda ćete morati da se konsultujete sa endokrinologom koji je specijalizovan za reproduktivne poremećaje. Videti takođe [www.fertility.com](http://www.fertility.com)

## Da li je Vaša tiroidna žlezda preaktivna? Upitnik za hipertireozu

	Da	Ne
Da li Vam srce ubrzano lupa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Da li osećate nervozu ili razdražljivost?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Da li imate izražene, buljave oči?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Da li ste osetljivi na toplotu?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Da li osećate slabost?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Da li se dosta znojite?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Da li Vam se tresu ruke?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Da li Vam brzo rastu nokti?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Da li imate česte pokrete creva?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Da li gubite više kose nego obično?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Da li je Vaša koža tanka i glatka?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Da li gubite na težini bez promene Vaše ishrane?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Da li imate neredovne mesečne cikluse?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Da li imate potpun izostanak mesečnog ciklusa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Da li imate problem da zatrudnite?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ako ste odgovorili pozitivno na 5 postavljenih pitanja **trebalo bi da posetite svog lekara i da ga obavestite o svojim simptomima**. Postoji mogućnost da je Vaša tiroidna žlezda neaktivna.

## Napomena:

Pušenje pogoršava razvoj menstrualnih poremećaja kod žena sa hipertireozom.<sup>18</sup>



## Problemi kada stvari idu previše sporo...

Kada imate porodičnu istoriju bolesti tiroidne žleze ili neke autoimune bolesti, patite od povećanog rizika hipotireoze.<sup>19</sup> Ako su Vam nivoi TSH visoki a imate simptome neaktivne tiroidne žlezde, npr: gubitak težine, umor, osećaj hladnoće veći nego uobičajeno, suva koža ili kosa i loše raspoloženje i energija, Vaša plodnost takođe može da bude ugrožena. Povišen TSH zabeležen je u 4,6% slučajeva neplodnosti žena.<sup>20</sup> Žene sa hipotireozom mogu da imaju **povremeno i slabo menstrualno krvarenje**. Pojedine žene se susreću

sa **amenorejom (izostanak mesečnog ciklusa)**. Druge žene mogu imati **neredovne cikluse** zbog problema sa ovulacijom. Ove neregularnosti u menstrualnim ciklusima su u proseku tri puta češće kod žena sa hipotireozom nego kod žena sa normalnom funkcijom tiroidne žlezde. Kada tiroidna žlezda ima smanjenu funkciju, nivoi prolaktina, **hormona koji stimuliše proizvodnju majčinog mleka nakon porođaja**, mogu da povećaju i inhibiraju ovulaciju.<sup>10</sup> Hipotireoza se takođe dovodi u vezu sa povećanim rizikom od bolesti policističnih jajnika (PCOS), stanjem koje izaziva **ciste na jajnicima** i inhibira trudnoću.

## Da li je Vaša tiroidna žlezda neaktivna? Upitnik za hipotireozu

	Da	Ne
Da li imate porodičnu istoriju tiroidnih oboljenja?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Da li imate neku autoimunu bolest, kao što je dijabetes tip 1?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Da li ste operisali tiroidnu žlezdu?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Da li se osećate umorno i pospano u većini slučajeva?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Da li se osećate nemotivisano, ponekad depresivno?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Da li su Vaša koncentracija i pamćenje slabi?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Da li ste osetljivi na hladnoću?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Da li ste dobili na težini ili imate poteškoće da izgubite kilograme?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Da li imate problema sa varenjem?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Da li Vas bole zglobovi ili mišići?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Da li su Vam koža i kosa suvi?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Da su Vam nokti kruti i lomljivi?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Da li je Vaš libido smanjen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Da li imate neredovne mesečne cikluse?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Da li imate potpun izostanak mesečnog ciklusa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Da li imate problem da zatrudnite?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ako ste odgovorili pozitivno na 5 postavljenih pitanja **trebalo bi da posetite svog lekara i da ga obavestite o svojim simptomima**. Postoji mogućnost da je Vaša tiroidna žlezda neaktivna.

Najčešći uzroci hipotireoze su nedostatak joda (videti informaciju u nastavku) i, tamo gde nedostatak joda nije uobičajen, oboljenje Hašimoto. Ovo autoimuno oboljenje tiroidne žlezde (AITD) je najčešći autoimuni poremećaj kod

žena u reproduktivnom periodu (5-10%)<sup>22</sup> i može da dovede do teške hipotireoze postepenim uništavanjem same žlezde. Kod žena sa problemom plodnosti AITD je znatno učestaliji nego kod plodnih žena.<sup>10</sup>



Dobra vest je to što se neaktivna tiroidna žlezda može lečiti jednostavno dozama tiroidnih hormona. Ukoliko se ne leči, hipotireoza se često pogoršava tokom trudnoće.

Pored toga što utiče na fetus, takvo stanje može da dovede do dugoročnih problema sa tiroidnom žlezdom majke novorođenčeta kasnije tokom života.

## Jod - od vitalnog značaja za plodnost i začeće

Svetska zdravstvena organizacija dovodi nedostatak joda u vezu sa neplodnošću.<sup>23</sup> Nedostatak joda u Vašoj ishrani je mogući uzrok neplodnosti jer je ovaj mikroelement povezan sa zdravom proizvodnjom tiroidnih hormona koji su od vitalnog značaja za plodnost i začeće. Trebalo bi da uzimate suplemente joda od trenutka planiranja trudnoće pa tokom čitave trudnoće i dojenja. To nije korisno samo za Vašu plodnost veći i za zdravlje novorođenčeta. Čak

i neznatan nedostatak joda tokom trudnoće može da ima ireverzibilne posledice na mozak novorođenčeta i na razvoj nervnog sistema, sa negativnim uticajem na mentalnu sposobnost u kasnijem životnom dobu.<sup>24</sup> Žene u reproduktivnom periodu trebalo bi da uzimaju u proseku 150 mikrograma joda dnevno.<sup>25</sup> Zbog potencijalnih neželjenih efekata i uticaja lekova, dijetetske suplemente bi trebalo da uzimate samo pod nadzorom lekara.

## Često postavljana pitanja

• Kako da znam da problem sa tiroidnom žlezdom utiče na moje šanse da zatrudnim?

Budući da mnogi problemi mogu biti skriveni, najbolji način da to proverite je da zatražite od lekara da izvrši testove tiroidne žlezde. To bi trebalo da uradite naročito ako neko od Vaših članova porodice ima problem sa tiroidnom žlezdom, jer je bolest tiroidne žlezde često u porodičnoj istoriji bolesti.

• Na koji način je poremećaj u funkcionisanju moje tiroidne žlezde povezan sa neplodnošću??

Hormoni koje proizvodi Vaša tiroidna žlezda su u konstantnoj interakciji sa drugim hormonima koji normalno regulišu funkcionisanje Vaših jajnika. Hormonalni disbalans usled prevelikog (hipertireoza) ili previše malog broja (hipotireoza) tiroidnih hormona stoga može da ometa ovulaciju, što dovodi do neplodnosti.<sup>13</sup>

## Gde možete da dobijete pomoć: Ispitivanje i lečenje neplodnosti povezane sa tiroidnom žlezdom

Da biste započeli sa ispitivanjem tiroidne žlezde, potrebno je da se obratite **endokrinologu**. Endokrinolog je lekar specijalizovan za dijagnostifikovanje i lečenje bolesti koje utiču na Vaše žlezde, kao što je tiroidna žlezda. U cilju optimalnog lečenja Vašeg problema sa plodnošću lekar će se konsultovati sa specijalistom za probleme plodnosti ili sa ginekologom/urologom radi dijagnostifikovanja i lečenja.

Postoje različiti testovi krvi koji se sprovode za muškarce i žene, a kojima se ispituju uzroci neplodnosti izazvani tiroidnom žlezdom. Kako bi se dijagnostifikovao problem tiroidne žlezde, Vaš lekar će Vas najverovatnije uputiti na **analizu krvi za proveru tireostimulišućeg hormona (TSH)** kako bi ispitao da li Vaša tiroidna žlezda proizvodi odgovarajuću količinu tiroidnih hormona, tiroksina (**T4**) i trijodtironina (**T3**). Ako su nivoi Vašeg TSH visoki, Vaša tiroidna žlezda neće proizvoditi dovoljno tiroidnih hormona (hipotireoza). Ako su nivoi Vašeg TSH niski, tada Vaša tiroidna žlezda proizvodi previše tiroidnih hormona (hipertireoza). Pored utvrđivanja TSH analizom krvi, dve dodatne analize se takođe izvode u cilju merenja nivoa

tiroidnih hormona T4 i T3. **Utvrđivanjem količine (ukupno T3 i T4) ovih hormona i njihove količine u krvi (slobodni T3 i T4),** moguće je ustanoviti vrstu lečenja koju zahteva svaki pojedinačan slučaj. Budući da je autoimuno oboljenje



tiroidne žlezde (AITD) najčešći endokrini poremećaj kod žena u reproduktivnom periodu<sup>10</sup>, **može se izvršiti testiranje na antitela**, posebno kada su nivoi tiroidne žlezde normalni, a znaci i simptomi tiroidnih poremećaja su i dalje prisutni.

Ako imate **hipotireozu**, možda ćete morati da uzimate **suplemente tiroidnih hormona**. Lečenje smanjene funkcije tiroidne žlezde levotiroksinom (L-T4), sintetičkim tiroksinom koji funkcioniše identično kao tiroidni hormoni koje proizvodi tiroidna žlezda<sup>13</sup>, obično poboljšava ili normalizuje nepravilnosti u menstrualnom ciklusu kod žena i abnormalnosti spermatozoida i erektilnu disfunkciju

kod muškaraca, vraćajući plodnost na taj način.<sup>26</sup> Ako hipotireoza proizilazi iz nedostatka joda u Vašoj ishrani, biće Vam prepisani **suplementi joda**.

Ako imate **hipertireozu** lečenje se odnosi na specifičan uzrok i može da obuhvati **lekove, terapiju radioaktivnim jodom, ili operaciju**. Kod žena, terapija radioaktivnim jodom pre začeća obično eliminiše potrebu za antitiroidnim lekovima. Iz profilaktičkih razloga, žena bi trebalo da sačeka najmanje 6 meseci nakon terapije radioaktivnim jodom pre nego što pokuša da zatrudni.<sup>10</sup> Muškarci koji su imali terapije radioaktivnim jodom trebalo bi da sačekaju 4 meseca pre nego što pokušaju sa oplodnjom.

## Napomena

Kada su nivoi tiroidnih hormona tek blago neregularni (subklinički), Vaš lekar može jednostavno da prati funkciju Vaše tiroidne žlezde jer ne postoji saglasnost o prednostima lečenja pacijenata sa subkliničkim poremećajima tiroidne žlezde. Pitajte svog lekara da li će lečiti Vaš problem tiroidne žlezde agresivnije kako

bi povratio Vašu plodnost. Kada je reč o trudnoći, čak i blaga hipotireoza koja se ranije nije tretirala, leči se kod trudnica terapijom zamene tiroidnog hormona radi sprečavanja neželjenih posledica na razvoj mozga novorođenčeta.<sup>25</sup>

## Često postavljana pitanja

### • Da li je moguće da imam problema sa tiroidnom žlezdom iako su rezultati analize krvi normalni?

Apsolutno – ako se TSH i FT4 koriste kao jedini indikatori zdravlja Vaše tiroidne žlezde. Da bi došao do odgovarajuće dijagnoze i da bi Vam pomogao, Vaš specijalista će uraditi dodatne testove, ispitaće i/ili snimiti Vašu tiroidnu žlezdu i pregledati vaše individualne znake i simptome.

### • Šta se dešava ako ne mogu da ostanem u drugom stanju a moji testovi tiroidne žlezde su „normalni“?

Čak iako je moguće kontrolisati tiroidnu žlezdu, ne znači da je uvek moguće eliminisati prepreke za Vaše zaeće. Ako imate „normalnu“ tiroidnu funkciju i ako su nivoi Vašeg TSH i tiroidne žlezde regulisani lekovima, a Vi i dalje imate problem da zatrudnite nakon 6 meseci ili godinu dana, trebalo bi da se konsultujete sa specijalistom za trudnoću oko dodatne terapije i predloga.

### • Da li je bezbedno da uzimam lekove za tiroidnu žlezdu dok pokušavam da zatrudnim?

Da. Bezbedno je. U stvari, nije bezbedno ne uzimati lekove za tiroidnu žlezdu ukoliko je to neophodno. Najčešći razlog

uzimanja tih lekova je lečenje hipotireoze. Levotiroksin, sintetički oblik tiroidnog hormona, je uobičajeni lek. On vraća nivo tiroidnih hormona na normalu a time i plodnost u slučaju kada je hipotireoza uzrok Vašeg problema da zatrudnite. Lekovi koji sadrže levotiroksin su bezbedni i ne predstavljaju rizik za razvoj Vašeg novorođenčeta.

### • Kada se funkcija tiroidne žlezde vrati na normalu i kada zatrudnim – da li mogu da prestanem sa uzimanjem lekova?

Budući da je, uz vrlo malo izuzetaka, hipotireoza stanje koje traje čitav život<sup>13</sup>, morate da nastavite da uzimate levotiroksin ako ste trudni i da se konstantno konsultujete sa Vašim lekarom. Kada prestanete da uzimate lek koji Vam je prepisan, hipotireoza će se vratiti. Hipotireoza tokom trudnoće može da dovede do brojnih komplikacija. Nedostatak tiroidnih hormona utiče na razvoj mozga i rast nerođenog deteta, a može i da nedovoljno do male težine novorođenčeta i do mrtvorodenosti. Uvek bi trebalo da se konsultujete sa svojim specijalistom pre nego što prestanete sa bilo kakvim lečenjem.

## Reference

1. Poppe, K, Glinoe D, Tournaye H et al. Thyroid function and assisted reproduction. In: The Thyroid and Reproduction, METS Riga 2008. Georg Thieme Verlag Stuttgart 2009; 33-38
2. Khan A, Muzaffar M, Khan A et al. Thyroid Disorders, Etiology and Prevalence. J Med Sci. 2002; 2: 89-94
3. Canaris GJ, Manowitz NR, Mayor G et al. The Colorado thyroid disease prevalence study. Arch Intern Med. 2000; 160: 526-534
4. The American Thyroid Association. General Information. 2012 <http://www.thyroid.org/thyroid-events-education-media/about-hypothyroidism> Accessed October 2012
5. Healy DL, Trounson AO, Andersen AN. Female infertility: causes and treatment. Lancet 1994; 343: 1539-1544
6. Meikle AW. The interrelationship between thyroid dysfunction and hypogonadism in men and boys. Thyroid 2004; 14 (Suppl 1): S17-S25
7. Krassas GE, Tziomalos K, Papadopoulou F, Pontikides N, Perros P. Erectile dysfunction in patients with hyper- and hypothyroidism: how common and should we treat? J Clin Endocrinol Metab 2008; 93: 1815-1819
8. Singh R, Hamada AJ, Agarwal A. Thyroid hormones in male reproduction and fertility. The Open Reproductive Science Journal 2011; 3: 98-104
9. The American Thyroid Association. Hyperthyroidism Brochure. 2012 <http://www.thyroid.org/what-is-hyperthyroidism/Thyroid & Infertility BrochureFV-14-12-12.docx> Accessed October 2012
10. Krassas GE, Poppe K, Glinoe D. Thyroid function and human reproductive health. Endocr. Rev. 2010; 31: 702-755
11. Krassas GE, Perros P. Thyroid disease and male reproductive function. J Endocrinol Invest 2003; 26: 372-380
12. Krassas GE, Papadopoulou F, Tziomalos K, Zeginiadou T, Pontikides N. Hypothyroidism has an adverse effect on human spermatogenesis: a prospective, controlled study. Thyroid 2008; 18 (12): 1255-1259
13. The American Thyroid Association. Hypothyroidism Brochure. 2012 <http://www.thyroid.org/what-is-hypothyroidism> Accessed October 2012
14. The American Thyroid Association. Iodine Deficiency. 2012 [http://www.thyroid.org/patients/patient\\_brochures/iodine\\_deficiency.html](http://www.thyroid.org/patients/patient_brochures/iodine_deficiency.html) Accessed October 2012
15. Carani C, Isidori AM, Granata A et al. Multicenter study on the prevalence of sexual symptoms in male hypo- and hyperthyroid patients. J Clin Endocrinol Metab 2005; 90: 6472-6479
16. Bercovici JP. Menstrual irregularities and thyroid diseases. Feuillet de biologie 2000; 74: 1063-1070
17. Vanderpump MPJ, Tunbridge WMG, French JM et al. The incidence of thyroid disorders in the community: A twenty-year follow-up of the Wickham Survey. Clin Endocrinol 1995; 43: 55-69
18. Krassas GE, Pontikides N, Kaltsas T et al. Menstrual disturbances in thyrotoxicosis. Clin Endocrinol (Oxf) 1994; 40: 641-644
19. The Hormone Foundation's Patient Guide to the Management of Maternal Hypothyroidism Before, During, and After Pregnancy. De Groot LJ, Stagnaro-Green A, Vigersky R, The Hormone Foundation 2007 <http://jcem.endojournals.org/content/92/8/0.short> Accessed October 2012
20. Grassi G, Balsamo A, Ansaldi C et al. Thyroid autoimmunity and infertility. Gynecol Endocrinol 2001; 15: 389-396
21. Abalovich M, Gutierrez S et al. Overt and subclinical hypothyroidism complicating pregnancy. Thyroid 2002; 12: 63-68
22. Poppe K, Glinoe D. Thyroid autoimmunity and hypothyroidism before and during pregnancy. Human Reproduction Update 2003; 9 (2): 149-161
23. WHO. Nutrition publications: Evaluating the public health significance of micronutrient malnutrition [http://www.who.int/nutrition/publications/micronutrients/GFF\\_Part\\_2\\_en.pdf](http://www.who.int/nutrition/publications/micronutrients/GFF_Part_2_en.pdf) Accessed October 2012
24. WHO. Micronutrient deficiencies: Iodine deficiency disorders <http://http://www.who.int/nutrition/topics/idd/en/> Accessed October 2012.
25. The Endocrine Society (2007) Management of Thyroid Dysfunction during Pregnancy and Postpartum: An Endocrine Society Clinical Practice Guideline <http://www.endo-society.org/guidelines/final/upload/Clinical-Guideline-Management-of-Thyroid-Dysfunction-during-Pregnancy-Postpartum.pdf> Accessed October 2012
26. Krassas, GE. Thyroid disease and female reproduction. Fertil. Steril. 2000; 74: 1063-1070 Thyroid & Infertility BrochureFV-14-12-12.docx



### ***Useful resources***

If you want to know more about thyroid and fertility, visit the following websites:

[www.thyroidweek.com/](http://www.thyroidweek.com/) Patient information provided by International Thyroid Awareness Week and sponsored by Merck Serono.

[www.hormone.org/](http://www.hormone.org/) Patient information provided by the Endocrine Society of America.

[www.fertility.com](http://www.fertility.com) Patient information provided by Merck Serono and Merck.

[www.thyroid.org](http://www.thyroid.org) Patient information on thyroid health published by the American Thyroid Association (ATA).

[www.thyroid-fed.org](http://www.thyroid-fed.org) Patient information by the Thyroid Federation International

Informacije sadržane u ovoj Brošuri nisu namenjene da budu zamena za stručne savete lekara. Pre nego što bilo šta preduzmete, morate da se konsultujete sa specijalistom o svakom problemu ili pitanju koje je obuhvaćeno informacijama iz ove brošure.

Ova Brošura je preuzeta sa web sajta [www.thyroidweek.com](http://www.thyroidweek.com) a izrađena je u novembru 2012.

Molimo Vas da o tome pogledate odeljak o privatnosti i pravnim pitanjima na pomenutom web sajtu.

**An initiative supported by**

