

# Zdravstvena njega bolesnika oboljelih od hipertireoze

---

**Salama, Martina**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2020**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Zadar / Sveučilište u Zadru**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:162:734027>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-07-15**



**Sveučilište u Zadru**  
Universitas Studiorum  
Jadertina | 1396 | 2002 |

*Repository / Repozitorij:*

[University of Zadar Institutional Repository](#)



zir.nsk.hr



DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

Sveučilište u Zadru

Odjel za zdravstvene studije

Preddiplomski sveučilišni studij sestrinstva (jednopedmetni)

**Martina (Čolak) Salama**

**Zdravstvena njega bolesnika oboljelih od  
hipertireoze**

**Završni rad**

Zadar, 2020.

Sveučilište u Zadru

Odjel za zdravstvene studije  
Preddiplomski sveučilišni studij sestrinstva (jednopedmetni)

Zdravstvena njega bolesnika oboljelih od hipertireoze

Završni rad

Student/ica:

Martina (Čolak) Salama

Mentor/ica:

Doc.dr.sc. Dario Nakić

Komentor/ica:

Mag.med.tech. Kristina Bačkov

Zadar, 2020.



## Izjava o akademskoj čestitosti

Ja, **Martina Salama**, ovime izjavljujem da je moj **završni** rad pod naslovom **Zdravstvena njega bolesnika oboljelih od hipertireoze** rezultat mojega vlastitog rada, da se temelji na mojim istraživanjima te da se oslanja na izvore i radove navedene u bilješkama i popisu literature. Ni jedan dio mojega rada nije napisan na nedopušten način, odnosno nije prepisan iz necitiranih radova i ne krši bilo čija autorska prava.

Izjavljujem da ni jedan dio ovoga rada nije iskorišten u kojem drugom radu pri bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj, obrazovnoj ili inoj ustanovi.

Sadržaj mojega rada u potpunosti odgovara sadržaju obranjenoga i nakon obrane uređenoga rada.

Zadar, 28. rujna 2020.

## SADRŽAJ

1.	UVOD.....	1
1.1.	Anatomija i fiziologija štitnjače .....	1
1.2.	Dijagnostika .....	2
2.	HIPERTIREOZA .....	3
2.1.	Etiologija i patologija .....	3
2.4.	Prognoza hipertireoze .....	9
3.	ZDRAVSTVENA NJEGA BOLESNIKA OBOLJELIH OD HIPERTIREOZE 10	
3.1.	Zadatci medicinske sestre u dijagnostici bolesti .....	10
3.2.	Zadatci medicinske sestre u primjeni lijekova .....	12
3.3.	Promatranje i zbrinjavanje bolesnika.....	12
3.4.	Prehrana bolesnika.....	15
4.	SESTRINSKE DIJAGNOZE.....	17
4.1.	Umor u/s razdražljivosti središnjeg živčanog sustava što se očituje izjavom bolesnika „umoran sam za druženje s ostalim bolesnicima jer me iritiraju razgovori“ .....	17
4.2.	Dijareja u/s ubrzane peristaltike što se očituje izjavom bolesnika „u toku dana nekoliko puta imam rijetku stolicu“ .....	17
4.3.	V/R za egzoftalmus.....	18
4.4.	V/R gubitka tjelesne težine .....	18
4.5.	Anksioznost u/s ishoda operativnog liječenja što se očituje izjavom bolesnika „strah me ishoda operativnog zahvata“ .....	19
4.6.	V/R za tireotoksičnu krizu .....	20
5.	UTJECAJ STRESA I RADNIH UVJETA NA POJAVNOST BOLESTI ŠTITNJAČE 21	
5.1.	Učestalost bolesti štitnjače kod medicinskih sestara/tehničara .....	21
5.2.	Uloga medicinske sestre u edukaciji bolesnika.....	22

6.	ZAKLJUČAK.....	23
7.	LITERATURA.....	24
8.	POPIS SLIKA.....	25

## SAŽETAK

Hipertireoza je stanje hiperfunkcije štitnjače, a nastaje zbog pretjeranog lučenja hormona štitnjače (1).

Rizici obolijevanja od hipertireoze su dugotrajno psihičko opterećenje, stres, namjerno i naglo snižavanje tjelesne mase, viroza, te autoimuni proces (morbus Basedowi, rijetko morbus Hashimoto) u kojemu organizam iz nepoznatih razloga stvara antitijela (imunoglobuline) koja stimuliraju štitnjaču, što može biti i genetska predispozicija. Klinički znakovi hipertireoze variraju od asimptomatskih oblika do klasične slike Basedowljeve bolesti. Bolesnici se javljaju odabranom liječniku zbog nervoze, nemira, razdražljivosti, umora ili krajnje malaksalosti, nesanice, pojačanog znojenja, nepodnošenja vrućine, osjećaja gušenja, palpitacija, teškog podnošenja napora i ispadanja kose. Bez obzira na pojačani apetit, mršave, mokrenje i stolica su učestali, česte su pojave proljeva, žeđaju, često se žale na amenoreju, oligomenoreju, moguć je i sterilitet. Promjene na očima ima 50% bolesnika, ukočen pogled, sjajne oči, katkad ispučene očne jabučice. Ponekad su prisutni bol i nelagodu u vratu, praćenu s pojavom guše, koja je različite veličine, uglavnom glatka, elastična. Muškarci katkad imaju ginekomastiju. Jetra, limfni čvorovi i slezena mogu biti povećani. U teškim slučajevima dolazi do manije, psihoze i u starijih osoba demencije. Smetnje mogu nastati naglo ili postupno i podmuklo (2). Hipertireoza se može liječiti medikamentima (lijekovima), kirurškim uklanjanjem štitnjače ili liječenje radioaktivnim jodom (3).

Cilj liječenja je tretirati probleme koji su nastali kao posljedica bolesti štitnjače, prevenirati daljnje oštećenje i osigurati odgovarajuću njegu. Medicinska sestra ima važnu ulogu u zdravstvenoj skrbi pacijenata oboljelih od hipertireoze, a ista se odnosi na prikupljanje anamnestičkih podataka i prepoznavanje problema, određivanje sestrinskih problema i planiranje adekvatnih intervencija za svakog pacijenta. Medicinska sestra sudjeluje u edukaciji kako pacijenata tako i članova obitelji o samoj bolesti.

Cilj rada je predstaviti proces zdravstvene njege kod bolesnika oboljelih od hipertireoze, ukazati na važnost i ulogu medicinske sestre koja skrbi za pacijente oboljele od hipertireoze.

Ključne riječi: hipertireoza, medicinska sestra, zdravstvena njega, štitnjača, hormoni, uzrok hipertireoze

## **SUMMARY**

### **Nursing care in patients with hyperthyroidism**

Hyperthyroidism is a condition that occurs due to excessive secretion of thyroid hormones (1).

Risk factors for hyperthyroidism are long-term mental stress, stressful situations, intentional and sudden weight loss, viruses, and the autoimmune process (Morbus Basedowii, rarely Hashimoto's morbus) in which the body for unknown reasons produces antibodies (immunoglobulins) that stimulate the thyroid gland, that can also be the one with a genetic predisposition. The clinical picture of hyperthyroidism varies from asymptomatic forms to the classic picture of Basedow's disease. Patients complain of nervousness, restlessness, irritability, fatigue to the point of extreme fatigue, insomnia, increased sweating, intolerance to heat, a feeling of suffocation, palpitations, difficulty tolerating exertion, hair loss. Despite the increased appetite of the skinny, urination and stools are frequent, frequent diarrhea, thirst, often complain of amenorrhea, oligomenorrhea, sterility is also possible. Changes in the eyes have 50% of patients, stiff gaze, bright eyes, sometimes bulging eyeballs. Sometimes there is pain and discomfort in the neck, accompanied by the appearance of goiter, which is of different sizes, mostly smooth, elastic. Men sometimes have gynecomastia. The liver, lymph nodes, and spleen may be enlarged. In severe cases, mania, psychosis and dementia occur in the elderly. Disorders can occur suddenly or gradually and insidiously (2). Hyperthyroidism can be treated with medication, with surgical removal of the thyroid, or with a treatment with radioactive iodine (3).

The main goal of therapy is to treat complication of thyroid disease, prevent further damage, and provide proper care. The nurse has a major role in the health care of patients with hyperthyroidism, she refers to the collection of anamnestic data, identifying problems, determining nursing problems and planning adequate interventions for each patient. The nurse participates in educating both patients and family members about the disease itself.

The aim of the paper is to demonstrate the process of health care in patients with hyperthyroidism, point out the importance and role of the nurse who cares for patients with hyperthyroidism.

Key words: hyperthyroidism, nurse, health care, thyroid, hormones, cause of hyperthyroidism



# 1. UVOD

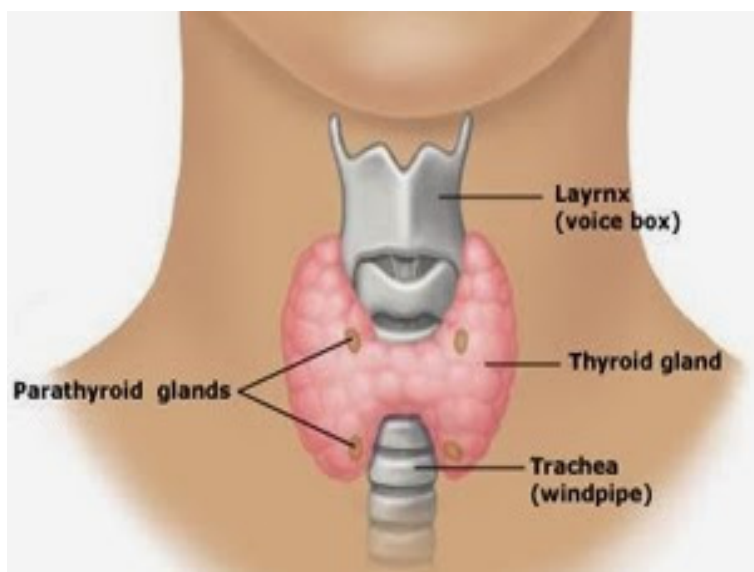
## 1.1. Anatomija i fiziologija štitnjače

Štitnjača (lat. glandula thyreoidea) je endokrini organ leptirastog izgleda smješten u prednjem dijelu vrata. Čine ju dva režnja koja su međusobno spojena suženjem, a sastoji se od brojnih šupljina, odnosno folikula ispunjenih gustom ljepljivom tvari zvanom koloid. Širina režnja iznosi 20-25 mm, a dužina 40 mm. C-stanice su okružene folikulima, a zadaća im je izlučivanje hormona kalcitonina. Masa same štitnjače iznosi 20 do 40 grama te se štitnjača smatra organom s najvećim protokom krvi, a u većine ljudi je izvana neuočljiva (1).

Štitnjača izlučuje tri hormona: kalcitonin, u čijem stvaranju sudjeluju parafolikularne stanice štitnjače; tiroksin (T4) i trijodtironin (T3), a stvaraju ih epitelne stanice koje s unutarnje strane oblažu folikule. Hormon kalcitonin zadužen je za kontrolu razine kalcija u krvi i njegovo deponiranje u kostima, a o hormonima T3 i T4 ovisi rad bazalnog metabolizma. Obzirom da endokrine žlijezde nemaju odvodne kanale, one će svoje izlučevine, odnosno hormone, predati izravno u krvožilni sustav, krvožilne kapilare, limfne kapilare ili u cerebrospinalnu tekućinu. Svaka promjena u koncentraciji hormona ima za rezultat promjenu u radu navedenih sustava (1).

U okruženju štitne žlijezde nalaze se male ovalne tvorbe koje se zovu paratireoidne žlijezde ili epitelna tjelešca, dužine do 8 mm, a zadaća im je lučenje paratireoidnog hormona (PTH) koji balansira normalnu razinu kalcija u krvi (2).

Slika 1. Anatomija štitnjače



Preuzeto s: [https://www.cybermed.hr/centri\\_a\\_z/bolesti\\_stitne\\_zlijezde](https://www.cybermed.hr/centri_a_z/bolesti_stitne_zlijezde)

## 1.2. Dijagnostika

Klinički pregled bolesnika sastoji se prvenstveno od otorinolaringološkog pregleda u koji spada palpacija i indirektna laringoskopija, odnosno dijagnostika mogućih poremećaja rada glasnica kao posljedice bolesti štitnjače. Ultrazvučni pregled vrata i štitnjače jedan je od najvažnijih postupaka u dijagnosticiranju oboljenja štitnjače. Ultrazvukom se ustanovljuje promjena strukture štitnjače, njezine veličine i vaskularizacije te potencijalni čvorovi unutar same štitne žlijezde (1).

Osim ultrazvuka, u dijagnostici bolesti štitnjače koristi se:

- citološka punkcija- metoda koja diferencira dobroćudne i zloćudne tumore
- utvrđivanje hormonalnog statusa- važno određivanje pri svakoj sumnji na poremećaj razine hormona štitnjače
- scintigrafija štitne žlijezde- radi se pri poremećajima hormonske funkcije štitnjače
- CT
- nuklearna magnetska rezonanca vrata.

Bolesti štitnjače grubo se mogu podijeliti u 5 skupina:

1. **Jednostavna guša ili struma-** svako povećanje štitnjače koje nije povezano s hipertireozom, hipotireozom, upalom ili tumorom. Pojavljuje se kao posljedica nedostatnog uzimanja joda u hrani (endemska) ili kao sporadična pojava u pubertetu ili trudnoći te za vrijeme dojenja. Terapija je najčešće kirurška, jer povećanje štitnjače uzrokuje kompresiju okolnih organa.
2. **Hipotireoza-** poremećaj koji nastaje kao posljedica nedostatka hormona štitnjače u krvi, odnosno u tkivima. Glavni su simptomi opća slabost, malaksalost, usporen puls, zatvor, osjetljivost na hladnoću, edemi i snižen krvni tlak. Liječi se nadomještanjem hormona štitnjače.
3. **Hipertireoza-** nastaje zbog pretjeranog lučenja hormona štitnjače. Najčešći je uzrok autoimuna bolest štitnjače, koja će biti objašnjena u daljnjem tekstu.
4. **Upale štitnjače-** razlikuju se tri osnovne kategorije; akutna, subakutna i kronična. Od kroničnih upala posebno mjesto zauzima Hashimotov tireoiditis, odnosno autoimuna bolest čija je posljedica postupna destrukcija žlijezde te na kraju hipotireoza. U liječenju se koristi imunosupresivna terapija, a kod manjih upala antibiotici.
5. **Tumori-** mogu biti dobroćudni i zloćudni, a u pravilu su epitelnog podrijetla. Mogući uzroci raka štitnjače su izloženost zračenju, nasljedni poremećaji njezine

funkcije te kronične upale. Liječe se kirurški te se u pravilu odstranjuje cijela štitnjača.

## 2. HIPERTIREOZA

### 2.1. Etiologija i patologija

Hipertireoza je oboljenje štitnjače koje rezultira povećanom sintezom i lučenjem hormona štitnjače. U praksi se često izjednačuje s pojmom tireotoksikoza, koja je u principu širi pojam, jer obuhvaća i druge razloge povišene razine hormona štitnjače u krvi čije porijeklo ne mora biti štitnjača (3). Hipertiroksinemija može biti posljedica upalno-destruktivnih bolesti štitnjače ili unošenja egzogenog tiroksina. Visoko nakupljanje radioaktivnog joda u štitnjači determinira pravu hipertireozu, dok je tireotoksikoza karakterizirana niskim nakupljanjem radioaktivnog joda u štitnjači. Prosječna dob oboljelih je 48 godina, a sa procesom starenja rizik oboljenja raste te se češće javlja kod žena (4).

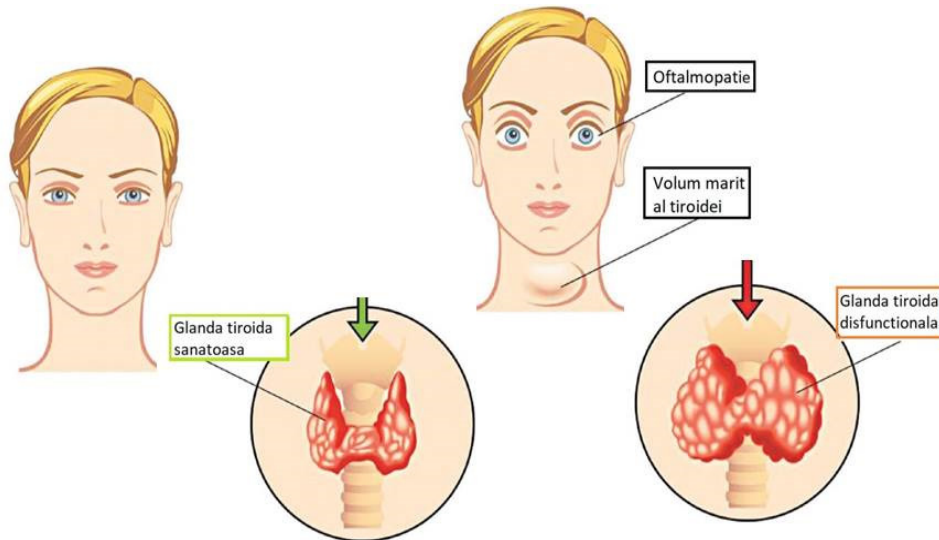
Najčešći je uzrok hipertireoze autoimuna bolest štitnjače koja se još naziva i difuznom toksičnom strumom ili Gravesovom bolešću i toksično nodularna struma, poznatija pod nazivom Plummerova bolest, a karakterizirana je pojavom jednog ili više hiperfunkcionalnih toksičnih adenoma (5). **Gravesovu bolest** u klasičnom obliku karakterizira hiperplazija i hipertrofija štitnjače, a često je udružena s ostalim poremećajima imunološkog sustava i blisko povezana sa Hashimotovim tireoiditisom (4). Bolest se češće pojavljuje kod članova iste obitelji, obzirom da su geni koji se pojavljuju u Gravesovoj bolesti imuno-regulatorni geni ili autoantigeni (tireoglobulin ili TSH). Od ostalih čimbenika rizika nastanka bolesti izdvajaju se pušenje, psihički stres, infekcija bakterijom *Yersinia enterocolitica*, manjak vitamina D, ozljeda štitne žlijezde te imunomodulacijski lijekovi (3).

Gravesovu bolest karakterizira skup simptoma od kojih su najčešći hipertireoza s difuznom strumom, oftalmopatija i pretibijalni miksedem. Klinička slika se očituje znakovima i simptomima tireotoksikoze ili difuznog i smetričnog povećanja štitnjače. Dijagnostika Gravesove bolesti utemeljena je na dijagnozi hipertireoze, što znači da će se u krvi odrediti prisutnost TSH auto-antitijela te će se u štitnoj žlijezdi uočiti nakupljanje radioaktivnog joda (3).

Povećanje broja folikularnih stanica s izrazito malo koloida je tipično obilježje bolesti. Izgled folikularnog epitela je cilindričan, a unutar intersticija raspršeni su T i B limfociti i plazma stanica (5). Osnovni način liječenja sastoji se od terapije antitireoidnim lijekovima,

primjenom radioaktivnog jodida ili kirurškim zahvatom, a izbor konačnog liječenja ovisi o kliničkoj slici svakog bolesnika.

Slika 2. Gravesova bolest



Preuzeto s: <https://www.oncofort.ro/servicii/medicina-nucleara?tab=service>

Na slici je prikazana oftalmopatija, koja je karakteristična ekstratireodna manifestacija hipertireoze. Češće se pojavljuje istodobno s ostalim znakovima hipertireoze, ali može i prethoditi hipertireozu.

Oftalmopatija uključuje dva tipa poremećaja:

- neinfektivni oblik- pretjerana simpatička aktivnost uzrokovana tireotoksikozom
- infiltrativni oblik- specifično infiltrativno oštećenje očnih mišića i orbitalnog tkiva (4).

Neinfektivna oftalmopatija je vidljiva pri pažljivom pregledu u gotovo svih bolesnika, a simptomi su retrakcija gornje vjeđe, povećanje očnog rasporaka i povećana uočljivost bjeloočnice (4). Promjene imaju neželjen kozmetički učinak, ali nisu rizične za funkciju oka. Infiltrativnu oftalmopatiju karakteriziraju edem orbitalnog tkiva, otečene i eritematozne vjeđe te kemoza i edem spojnice koja se izbočuje preko rubova vjeđa. Pojačano je suženje oka i fotofobija, a najčešće su tegobe bolnost oka i iritacija. Česta je protruzija očne jabučice, odnosno izbočenje prednje granice rožnice (4). Navedene promjene opisuju se kao zureći ili buljeći pogled bolesnika kojeg često karakterizira i retrobulbarna bol. U ekstremnim slučajevima otežano je i potpuno sklapanje vjeđa, osobito tijekom sna, što može rezultirati ulceracijama rožnice. Ovaj oblik oftalmopatije daleko je ozbiljniji od neinfektivnog. Oftalmopatija se najčešće pojavljuje unutar godinu dana prije do godinu dana nakon nastupa hipertireoze, no moguće je da se hipertireoza nikada i ne razvije jer imunosna reakcija o

bliskoj vezi oftalmopatije i hipertireoze nije u potpunosti poznata (4). Najčešće se tijekom liječenja hipertireoze simptomi oftalmopatije djelomično popravljaju i potom ostaju stacionirani. U malog broja bolesnika razvija se teška oftalmopatija koja dovodi do sljepoće.

**Toksična nodularna struma/ Plummerova bolest** ime je dobila po Henry-u Plummer-u koji ju je prvi opisao 1913. godine i smatra ju se drugim najčešćim uzrokom hipertireoze.

Plummerova bolest uključuje toksičnu multinodularnu strumu i solitarni toksični čvor, koje karakterizira povećana funkcija štitne žlijezde neovisno o koncentraciji TSH u krvi (5).

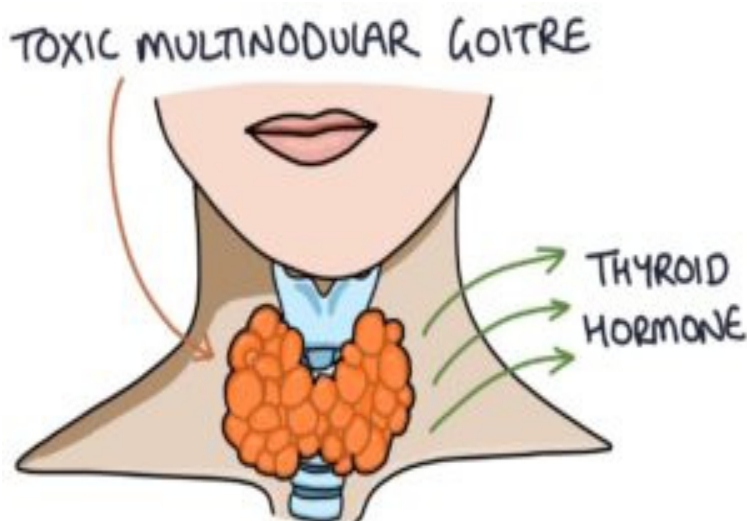
Tipično za toksično multinodularnu strumu je pojavljivanje u žena starije životne dobi gdje su simptomi hipertireoze slabo izraženi u početku. Na temelju laboratorijskih testiranja i obrade na nuklearnoj medicini postavlja se dijagnoza, a tiroidna auto-antitijela su negativna (5).

Nakupljanje radioaktivnog joda je u ovom slučaju raspoređeno na područja pojačanog i slabijeg nakupljanja. Cilj je terapije operativni zahvat i odstranjenje kompletnog funkcionalnog tkiva štitne žlijezde.

Vidljiva izraslina na vratu u tijeku kliničkog pregleda predstavlja solitarni toksični adenom, odnosno hiperfunkcionalni čvor u zdravom tkivu štitnjače (5). Ono što ga razlikuje od TMS-a je malignost čvora koja je u ovom slučaju znatno veća pa je terapija isključivo kirurška neovisno o tome jesu li bolesnici razvili simptome bolesti.

Izgled čvorića se razlikuje u nodularnom povećanju štitnjače, a pojedini su takve veličine da štitna žlijezda izgleda kao da se sastoji jednog čvora. Folikuli različitih veličina i oblika ispunjeni koloidom, uočavaju se već pri mikroskopskom pregledu.

Slika 3. Toksična multinodularna struma



Preuzeto s: <https://zerotofinals.com/medicine/endocrinology/hyperthyroidism/>

Od ostalih uzroka hipertireoze spominju se još:

- tireoiditis (upala štitnjače)- upalne promjene dovode do uništenja tireocita, što za posljedicu ima lučenje više hormona u krv
  - tireotoksikoza uzrokovana vanjskim utjecajima- ektopično lučenje tiroidnih hormona je rijetko i sastoji se od funkcionalnih tumora štitne žlijezde, strume ovarija ili tumora ovarija koji u sebi sadrže funkcionalno tkivo štitnjače (5)
- Sekundarne promjene na srcu, mišićima, kostima i masnom tkivu uzrokovane su patološkim promjenama koje hipertireoza čini drugim organima i tkivima.

## *2.2. Klinička slika i dijagnostika*

Neovisno o uzroku hipertireoze, kod oboljelih osoba sve su tjelesne funkcije ubrzane.

Bolesnici su često nervozni, ne podnose toplinu, žale se na svakodnevni umor i slabost. Bez obzira na to koliko jedu, jako gube na tjelesnoj težini te se kod starijih bolesnika javlja i anoreksija (6). Povećanje bazalnog metabolizma uzrokuje nepravilan ritam srca i ubrzanje frekvencije prilikom spavanja, a osim toga javljaju se i gastrointestinalne tegobe koje uključuju čestu stolicu ili proljev.

Kod bolesnika može javiti i egzoftalmus, odnosno izbočenje očne jabučice, što je prikazano na slici 2., a kao posljedica izbočenja oka javlja se i isušivanje očne površine. Ozbiljna komplikacija hipertireoze je tireotoksična periodična paraliza koju karakterizira pojava paralize mišića i hipokalemije (6). Paraliza je uzrokovana pomicanjem kalija u mišićne kosti, a liječi se unosom niskih doza kalija i neselektivog beta blokatora u cilju sprječavanja mogućih aritmija i obnove mišićne funkcije.

U dijagnostici hipertireoze koriste se:

- biokemijske laboratorijske pretrage- mjerenje razine serumskog tireotropina (TSH), određivanje razine tiroksina (T4) i trojodtironina (T3)
- metode nuklearne medicine- test nakupljanja radioaktivnog joda u štitnjači
- ultrazvuk- preporuča ga se činiti kod bolesnika s ranije otkrivenim palpabilnim čvorovima, nodularnim strumama i lezijama
- CT i MR- koriste se prilikom planiranja kirurškog zahvata kod bolesnika s opstruktivnim ili kompresivnim simptomima (6).

### 2.3. Liječenje

Kad se govori o liječenju hipertireoze, razlikuju se tri osnovna načina: *medikamentno liječenje antitireoidnim lijekovima, primjena radiokativnog joda i kirurško liječenje* (7). Odabir terapijskog postupka je individualan te se suradnjom liječnika i bolesnika donosi daljnja odluka o liječenju. Cilj je liječenja uklanjanje simptoma, prevencija povratka bolesti i uspostava eutireoze.

U liječenju bolesnika s Gravesovom bolesti djelotvorne su sve tri metode liječenja, međutim, iako se kod bolesnika s toksičnom multinodularnom strumom ne preporuča liječenje tireostaticima, obzirom da bolest u takvom načinu liječenja vrlo rijetko odlazi u remisiju (7). Tireostatici se propisuju u liječenju bolesnika sa toksičnom multinodularnom strumom ako su ostale metode liječenja kontraindicirane.

**Antitireoidni lijekovi** se najčešće koriste za liječenje Gravesove bolesti, jer su izrazito učinkoviti u smanjenju sinteze tiroidnih hormona. Do poboljšanja unutar nekoliko tjedana doći će u čak 90% bolesnika. Dva su pristupa u liječenju Gravesove bolesti tireostaticima: *titracija*, kod koje se započinje s najmanjom dozom koja će se polako podizati na optimalnu razinu za ostvarenje eutireoze, i pristupom „*block and replace*“, gdje se u liječenju koriste visoke doze tireostatika i levotiroksina (7). Učinkovitost je kod oba načina liječenja jednaka, iako mnogi autori više zagovaraju titracijsku metodu zbog manje nuspojava koje izaziva.

U početku liječenja, ukupna dnevna doza metimazola, a osobito propiltiouracila treba biti podijeljena na više pojedinačnih doza, u prosjeku od 4 do 6 doza. Premda postoje izvješća kako hipertireoza ne utječe na kinetiku metimazola, ali ne i propiltiouracila, primjena lijekova u razmacima većima od 12 sati nije uspjela dovesti do remisije hipertireoze nakon 3 mjeseca liječenja u 15% bolesnika liječenih metimazolom i u 30% bolesnika liječenih propiltiouracilom (8).

Nakon postizanja eutireoze liječenje se nastavlja najmanjom dozom koja održava normalnu funkciju štitnjače (10 mg MMI-a ili 50 mg PTU-a). Veća doza antitireoidnog lijeka u toj fazi liječenja ne skraćuje razdoblje liječenja niti povećava mogućnost remisije (8). Hipertireoza je kronična bolest sklona recidivima, stoga je glavni interes dužina liječenja u odnosu na prognozu bolesti. Danas se općenito razdoblje od 18 mjeseci smatra optimalnim trajanjem liječenja.

Najčešće nuspojave liječenja tireostaticima su vrućica, osip, urtikarija, a od ozbiljnijih nuspojava važno je spomenuti agranulocitozu, neutropeniju, vaskulitis i hepatotoksičnost (8).

**Liječenje radioaktivnim jodom** je sigurna terapijska metoda, a koristi se pri liječenju Gravesove bolesti, toksične multinodularne strume i toksičnog adenoma (7). Općenito se primjena radioaktivnog joda smatra dobrim izborom liječenja hipertireoze u starijih i odraslih bolesnika. Radioaktivni jod ući će u stanice štitne žlijezde te će u njima izazvati apoptozu i posljedičnu fibrozu, što na koncu smanjuje cjelokupnu funkcionalnu masu štitne žlijezde (8). Liječenje radioaktivnim jodom preporučljivo je i za bolesnike s odsutnošću oftalmopatije i bolesnike sa malom strumom. Većina bolesnika prima samo jednu dozu radioaktivnog joda, a prije početka terapije bolesnicima se daju tireostatici u svrhu osiguranja funkcionalnog tkiva štitnjače koje će biti potrebno za resorpciju joda (8). Nuspojave će se javiti odmah nakon tretmana ili nakon nekoliko mjeseci od tretmana. Najčešće nuspojave su osjetljivost štitnjače i hipotireoza koja se javlja u otprilike 60% bolesnika.

**Kirurško liječenje** je najefikasniji oblik liječenja hipertireoze, jer se ovim oblikom liječenja momentalno uklanjaju simptomi povećanja strume, brzo će se postići eutireoza i izbjeći rizik od ostalih oblika liječenja.

Vrste kirurškog liječenja su:

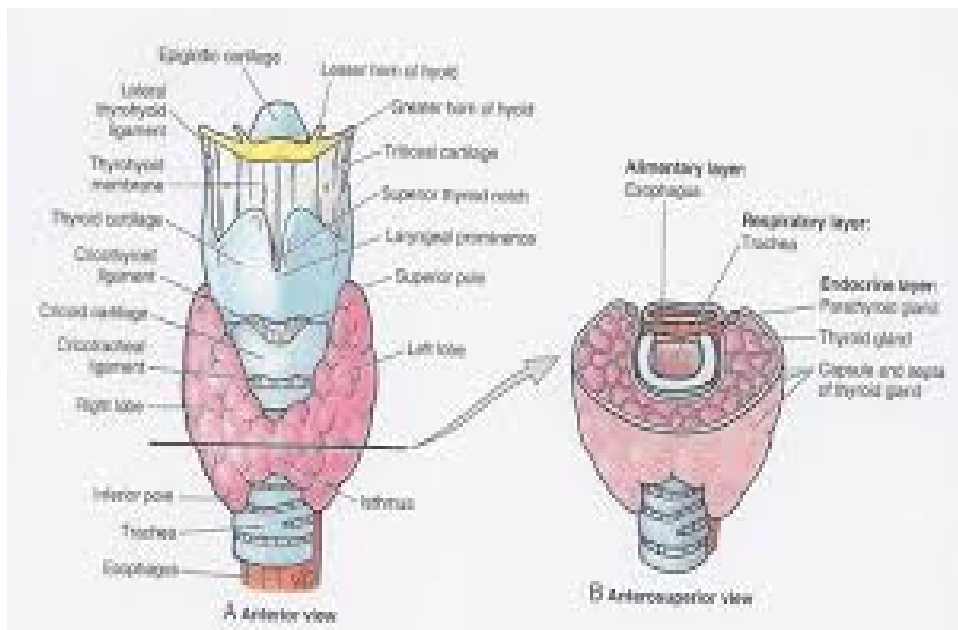
- lobektomija- sastoji se od odstranjenja jednog režnja gdje je uklanjanje isthmusa opcionalno
- subtotalna tireoidektomija- obostrano uklanjanje većinskog dijela režnja sa isthmusom. Najčešći je operativni postupak, iako su recidivi hipertireoze ovom metodom operacije mogući i nakon nekoliko godina.
- totalna tireoidektomija- sigurna terapijska metoda s najmanjim brojem komplikacija i recidiva (8).

Gotovo svi operativni zahvati izvode se pristupom horizontalnog reza središnje linije vrata te se ovakvim pristupom odstranjuje čitava štitna žlijezda, a rizici komplikacija svedeni su na minimum. Tireoidektomija je liječenje izbora hipertireoidnih bolesnika sa čvorovima štitnjače koji pobuđuju sumnju na karcinom (9).

Dobra priprema bolesnika za operaciju dovela je do znatnog smanjenja komplikacija, a naročito tireotoksične krize. Na operaciju se upućuju bolesnici koji su prethodno razvili stabilnu eutireozu primjenom antitireoidnih lijekova, jodida i blokatora beta-adrenergičnih receptora (9). U tom razdoblju, prosječnog trajanja 3 do 4 mjeseca, bolesnici poprave svoj nutritivni status te su kardiovaskularne manifestacije pod kontrolom, stoga anestezija i operacija prolaze bez komplikacija.



Slika 4. Kirurško liječenje hipertireoze



Preuzeto s: <https://www.google.com/search?q=kirur%C5%A1ko+uklanjanje+%C5%A1titna%C5%A1nja>

Komplikacije kirurškog zahvata su rijetke i javljaju se tek u 3% slučajeva. Najčešće komplikacije su hipokalcemija, edem larinksa, krvarenje i hipotireoza.

#### 2.4. Prognoza hipertireoze

Hipertireoza je kronična bolest koja je karakterizirana periodima remisije i nastupima recidiva, a tijekom konzervativnog antitireoidnog liječenja te se faze mogu izmjenjivati godinama (7). Važno je napomenuti kako u početku bolesti ne postoji ni jedan pojedinačni čimbenik koji bi mogao predvidjeti njezin tijek.

Uspostava fiziološke kontrole osi hipotalamus/hipofiza nad funkcijom štitnjače, jedan je od rezultata uspješnog liječenja, pri čemu je sekrecija TSH-a normalna. Dio bolesnika nakon liječenja pokazuje duboko suprimiran TSH, premda su hormoni uredni, a kliničkih znakova hipertireoze nema (7). Teoretski gledano, takvi se bolesnici nalaze u stanju supkliničke hipertireoze.

Od ostalih čimbenika koji značajno utječu na remisiju bolesti, ističe se unos joda kao opći i pušenje kao pojedinačni čimbenik. Povećanjem unosa joda sve manji broj bolesnika može očekivati dulju i stabilnu remisiju nakon prekida konzervativnog liječenja hipertireoze (7). Prema drugim pokazateljima, i u najboljem slučaju, doći će do remisije u oko polovine bolesnika.

### **3. ZDRAVSTVENA NJEGA BOLESNIKA OBOLJELIH OD HIPERTIREOZE**

#### *3.1. Zadatci medicinske sestre u dijagnostici bolesti*

Proces zdravstvene njege definiran je kao proces kojim se na prvom mjestu definira bolesnikova potreba za zdravstvenom skrbi, prikupljaju se podatci o bolesniku te se analizira i definira dijagnoza. Medicinska sestra procjenjuje stanje bolesnika na osnovi prikupljenih podataka, koje prikuplja od bolesnika i njegove obitelji.

Medicinska sestra mora biti sposobna prepoznati važne podatke o bolesniku, prepoznati uzrok, prilagoditi ciljeve i sestriinske intervencije u procesu zdravstvene njege.

U anamnezi bolesnika s hormonalnim poremećajima uzimaju se sljedeći podatci:

- povijest bolesti
- bolesnikova zabrinutost o naglom debljanju ili mršavljenju
- insomnija
- pojavu glavobolje
- nepravilnost u menstrualnim ciklusima
- umor bolesnika
- depresija
- gubitak kose
- obiteljska predispozicija za bolest
- stres na radnom mjestu
- alergijske reakcije na određenu hranu
- konzumaciju alkohola i nikotina
- pothranjenost/pretilost bolesnika
- psihološki i socijalni bolesnika (9).

Po uzimanju podataka provode se različiti dijagnostički postupci važni za određivanje samog stupnja bolesti i tijeka liječenja bolesnika. Prvi zadatak pri provedbi dijagnostičkih postupaka su laboratorijske pretrage krvi koje su vezane za određivanje statusa hormona T3 i T4 koje izlučuje štitnjača i hormona TSH, kojeg izlučuje hipofiza. Za te se pretrage uzima jedna biokemijska epruveta venske krvi (9). Povećanje ili smanjenje razine hormona štitnjače u serumu bolesnika odredit će stanje hipertireoze ili hipotireoze. Laboratorijskim se podacima potvrđuje dijagnoza, procjenjuje težina bolesti te planira liječenje.

Koncentracija T3 u hipertireozu je uvijek povišena, stoga se ovaj hormon smatra vodećim jer je često povišen i nekoliko puta iznad gornje granice, dok je povišenje hormona T4 najčešće 50-100%. Promjene u kapacitetu TBG-a utječu na razinu T3 znatno manje nego na T4 pa

analiza slobodnog T3 (FT3) najčešće nije potrebna. U našoj se sredini rutinski određuje ukupni T4, dok se analiza slobodnog T4 (FT4) indicira samo u slučajevima trudnoće i liječenja estrogenima (9).

Visoku vrijednost u laboratorijskoj procjeni funkcije štitnjače ima analiza TSH-a, naročito u osjetljivim sustavima treće generacije, koja pokazuje osobitu osjetljivost u području niskih vrijednosti. U hipertireozu je TSH snižen do vrlo niskih vrijednosti, a ponekad se ne može niti odrediti. Osjetljivost analize TSH svakako je čini pretragom prvog reda u procjeni funkcije štitnjače.

Osim laboratorijskih pretraga koriste se i instrumentalne pretrage, od kojih je najčešća scintigrafija štitnjače pri kojoj se koristi radioaktivni jod 131, koji ima tendenciju nakupljanja u štitnjači (9). Bolesnika treba psihički pripremiti i objasniti mu pretragu te mu objasniti da bude natašte, a preparat se daje peroralno. Tom se metodom otkrivaju inaktivna mjesta hladnih područja, odnosno metabolička aktivnost pojedinih čvorova u štitnjači prema ostalom tkivu štitne žlijezde, a otkrivaju se i toksični adenomi te maligni tumori.

Akumulacija joda 131 u štitnjači može se mjeriti dva sata, 24 sata i 48 sati nakon uzimanja. U štitnjači se normalno nakon 24 sata zadrži oko 50% joda, a kod hipertireoze vrijednosti nalaza su veće. Poželjno je da bolesnik nakon scintigrafije pije što više tekućine kako bi se ostatak joda što prije odstranio iz organizma (9).

Ultrazvuk štitnjače također je instrumentalna pretraga koja je za bolesnika bezbolna i neškodljiva (9). Prilikom pretrage bolesnik leži, područje vrata treba biti bez odjeće, a mjesto pregleda se premazuje gelom radi bolje provodljivosti. Ovom metodom se odmah dobiva uvid u promjene građe štitnjače.

Pod kontrolom ultrazvuka često se provodi i punkcija štitnjače, a punktirani uzorak se uzima pod aseptičkim uvjetima direktno iz suspektnog područja u štitnoj žlijezdi (9). Mjesto uboda potrebno je dezinficirati, a punktati aspirirati iglom i štrcaljkom. Punktati se razmaže na stakalcu i označen uputnicom šalje na citološku analizu. Nalazom punkcije dijagnosticiraju se tip i vrsta promjena u štitnjači, a važan je i u otkrivanju malignih tumora.

Najteže vrijeme za bolesnika je ono od uzimanja uzorka za punkciju pa do dobivanja rezultata pretrage. Bolesnicima je stoga potrebno pružiti psihološku podršku, biti strpljiv u komunikaciji s njima, jer su često depresivni i prestrašeni.

### *3.2. Zadatci medicinske sestre u primjeni lijekova*

U terapiji hipertireoze bolesnik dobiva lijekove iz grupe tireostatika koji normaliziraju produkciju hormona, a doza se određuje prema nalazu hormona štitnjače. Medicinska sestra treba biti upućena kako duža primjena tireostatika može izazvati promjene u krvnoj slici bolesnika, kao što su leukopenija i agranulocitoza, te će prema liječnikovoj odredbi bolesniku češće vaditi krv za kontrolu krvne slike (9). Ponekad se pojavljuju i osipi koje je potrebno registrirati. Obzirom da liječenje može trajati godinama, bolesnika treba uputiti na redovitost uzimanja lijekova. Promatranjem bolesnika prati se i djelotvornost primijenjenih lijekova. Terapija bolesnika oboljelih od hipertireoze je supstitucijska, što znači da bolesnik doživotno dobiva hormon štitnjače čije se doziranje određuje prema koncentraciji hormona štitnjače u krvi i tjelesnoj masi bolesnika (9).

Zadatci medicinske sestre u primjeni lijekova su sljedeći:

- edukacija bolesnika o potrebi trajnog i redovitog uzimanja terapije
- uzimanje uzoraka krvi za kontrolu razine hormona
- vaganje bolesnika
- promatranje djelotvornosti primijenjenih lijekova.

Bolesnici uzimaju lijek ujutro natašte.

Stariji bolesnici uglavnom se liječe radioaktivnim jodom, koja se zbog mogućnosti oštećenja spolnih žlijezda i potencijalnog kancerogenog djelovanja ne provodi u osoba mlađih od 45 godina, niti u trudnica zbog oštećenja fetusa (9).

Tijekom terapije može doći do radijacijskog tireoiditisa, bolnog povećanja žlijezda slinovnica, laringitisa i bolova u zubima (10), a dužnost je medicinske sestre da registrira takve promjene. Kirurška terapija indicirana je kad je struma veoma povećana, za hipertireoze koje predugo traju, za česte recidive bolesti te pri kontraindikacijama za uzimanje tireostatika. Prilikom operacije štitnjače potrebno je sačuvati povratni živac, čija je funkcija gibanje glasnica te doštitnu žlijezdu, koja paratireoidnim hormonom regulira razinu kalcija u krvi (10). Nakon 3 do 4 tjedna nakon operacije ponekad se provodi scintigrafija jodom kako bi se uništilo ležište štitnjače. U liječenje bolesnika nakon operacije štitnjače uvodi se terapija hormonom levotiroksinom, a potrebna je redovita kontrola TSH i ultrazvuk vrata.

### *3.3. Promatranje i zbrinjavanje bolesnika*

Medicinska sestra dužna je promatrati sljedeća obilježja kod oboljelih od hipertireoze:

1. *kožu i vidljive sluznice*- koža je topla i nježna na dodir, izraženi su topli i mekani dlanovi
2. *glavu, trup i ekstremitete*- crvenilo lica, sjajne izbočene oči, opadanje kose, povećana štitnjača na vratu, nokti su krhki i lomljivi, na rukama se javlja tremor. Ukoliko je kod bolesnika prisutno rjeđe treptanje vjeđa i egzoftalmus, povećana je opasnost od sušenja i ozljede sluznice oka, stoga je potrebno ukapavati ordinirane kapi u oči.
3. *stanje svijesti i promjene ponašanja*- bolesnici su napeti, razdražljivi, kretnje su ubrzane, pokazuju neprimjerene reakcije i preveliku osjetljivost, tuže se na umor i slabost a u principu su hiperaktivni, nemogućnost koncentracije i nesanicu
4. *vitalne znakove*- tahikardija je prisutna i u mirovanju, moguće su aritmije, prilikom dužeg oboljenja javlja se dispneja, krvni tlak je često divergentan, tjelesna temperatura je povišena. Vrijednosti se upisuju na temperaturnu listu, a o bitnijim promjenama potrebno je informirati liječnika.
5. *izlučine*- kod oboljelih se često javlja proljev, kalorijske potrebe organizma su nezadovoljene, prisutna je poliurija. Medicinska sestra će u tom slučaju osigurati bolesniku blizinu nužnika ili noćnu posudu te mu osigurati njegu perianalnog područja i higijenu. Svaku stolicu potrebno je evidentirati u temperaturnu listu.
6. *ostale znakove bolesti*- oligo ili amenoreja kod žena, pojačan apetit zbog ubrzanog metabolizma, bolesnici imaju palpitacije srca pa se često tuže na vrućinu i pojačano se znoje. U slučajevima pojačanog znojenja potrebno je češće kupati bolesnike, mijenjati im posteljno rublje te ih poticati da sami održavaju osobnu higijenu (9).

Obzirom da su bolesnici s hipertireozom često osjetljivi i emotivno labilni, medicinska sestra treba uspostaviti primjeren odnos s oboljelima. Potrebno je razumjeti bolesnikove potrebe i pružiti mu emocionalnu podršku te izbjegavati konfliktne situacije i uzrujavanje bolesnika. Svaki postupak kojeg će provesti potrebno je objasniti bolesniku te mu osigurati mir bez čestih i uznemirujućih posjeta.

U promatranju bolesnika izrazito je važno prepoznati simptome i znakove tireotoksične krize, koja je alarmantno stanje o kojem se odmah treba izvijestiti liječnika (10). Tireotoksična kriza je iznenadno pogoršanje stanja hipertireotičnog bolesnika sa pojačavanjem svih simptoma i znakova bolesti s ubrzanom progresijom prema komi pa i smrti ukoliko se pravodobno ne intervenira. Stanje se pojavljuje naglo, obično nakon nekog precipitirajućeg čimbenika, od kojih su najčešći infekcija ili trauma.

Kriza se može pojaviti tijekom destrukcije štitnjače ili funkcionalnih metastaza primjenom terapije radioaktivnim jodom, jer se organizam kontaminira velikom količinom jodida. Ekscesivno povećanje razine hormona štitnjače iznad podnošljive razine, može i bez drugih čimbenika rezultirati krizom.

Klasični simptomi tireotoksične krize su sljedeći:

- psihofizički nemir ili potpuna apatija
- značajan porast tjelesne temperature kao posljedica kraha termoregulacijskog sustava
- poremećaji srčanožilnog sustava (tahikardija više od 140/min, brza fibrilacija strija, ektopične kontrakcije, šok)
- tahipneja
- pad tlaka
- povraćanje
- proljevi ili inkontinencija
- dehidracija
- poremećaji živčanog sustava od kojih su najčešći nemir, konfuzija, delirij i koma
- plućni simptomi u obliku edema kao posljedica akutne dekompenzacije srca
- respiratorni distress
- hepatomegalija i žutica kao posljedica dekompenzacije (10).

Dijagnoza tireotoksične krize postavlja se na temelju kliničke slike, čak i onda kada mnogi od klasičnih simptoma nedostaju. Analiza hormona štitnjače najčešće se ne razlikuje od nekompliciranog oblika hipertireoze. Ugroženost bolesnika zahtjeva hitni terapijski postupak, često i bez rezultata svih dijagnostičkih pretraga. Antitireoidne lijekove potrebno je davati u više dnevnih doza, a liječenje blokatorima beta-adenergičnih receptora znatno je rezultiralo poboljšanom prognozom u slučajevima već razvijene krize.

Uporaba glukokortikoida neizostavni je dio specifičnog liječenja tireotoksične krize. Lijekovi se primjenjuju prirodnim putem ili nazogastričnom sondom ukoliko je svijest poremećena. U vrlo teških bolesnika s opstrukcijom dvanaesnika ili tankog crijeva, lijekovi se daju rektalno u obliku supozitorija ili intravenski (10).

Od životne je važnosti sniženje tjelesne temperature pothlađivanjem, nadoknada velikog gubitka tekućine, korekcija elektrolita i acidobazne ravnoteže, kao i osiguravanje odgovarajućeg kalorijskog unosa peroralnim ili parenteralnim putem.

Rana tireoidektomija pokazala se uspješnom u liječenju tireotoksične krize izazvane jodom i rezistentne na konvencionalno liječenje. Smrtnost koja je u doba klasične tireotoksične krize iznosila 20-50%, smanjena je ispravnim i pravodobnim liječenjem na 7% (10).

Temeljni je zadatak prevenirati nastupanje tireotoksične krize, stoga je važno na vrijeme prepoznati rizične bolesnike s teškim oblikom hipertireoze, bolesnike koji se moraju operirati ili boluju od teže infekcije rizične za razvoj krize te što ranije započeti njihovo liječenje.

### *3.4.Prehrana bolesnika*

Prehrana bolesnika mora biti uravnotežena i prilagođena kako ne bi došlo do poremećaja u radu hormona. Fiziološke potrebe organizma uz preporuke Svjetske zdravstvene organizacije u smislu energetskih, zaštitnih i gradivnih tvari i navika bolesnika, važne su u planiranju prehrane bolesnika (10). Potrebno je provjeriti higijensku ispravnost hrane kako bi se izbjeglo moguće trovanje hranom.

Hrana koja se preporuča za normalan rad hormona je sljedeća:

- povrće- sezonsko, servirano svježe ili u kašastim sokovima
- voće- sezonsko, jesti pola sata prije ručka ili par sati nakon kako se u želucu ne bi dugo zadržavalo
- sjemenke- važan su izvor masnoća i makronutrijenata, preporučljiva konzumacija je uz obrok ili kao međuobrok
- ulja i masti- hrana se ne smije pržiti jer dolazi do neželjenih kemijskih reakcija
- proteini- preporuča se konzumacija proteina iz prirodne hrane
- ugljikohidrati- poželjne su cjelovite žitarice, dodavati u vrlo malim količinama
- začinsko bilje- kurkuma, papar, đumbir, peršin, bosiljak, kadulja i timijan smatraju se ljekovitim začinima (10).

Hrana i napitci koje treba zaobilaziti su slatkiši, gotova hrana, voćni sokovi, alkohol, mliječni proizvodi, salame i slične prerađevine. Medicinska sestra dužna je pratiti promjene u tjelesnoj težini bolesnika, na način da pravilno djeluje u slučajevima smanjenog ili prekomjernog unosa hrane.

Sestrinske intervencije u praćenju tjelesne težine bolesnika su sljedeće:

- vaganje pacijenta poslije svakog obroka ili nekoliko puta tjedno
- izrada plana prehrane bolesnika
- nadziranje unosa i iznosa tekućina
- poticanje bolesnika na male i česte obroke
- objasniti bolesniku važnost praćenja kalorijskih vrijednosti namirnica

- omogućiti bolesniku dovoljno vremena za obrok
- osigurati bolesniku hranu pripremljenu sukladno njegovim mogućnostima žvakanja
- osigurati mirnu okolinu tijekom jela
- osigurati venski put u slučajevima kad se hranjenje ne može provesti na uobičajen način
- primijeniti parenteralnu ordiniranu prehranu
- dokumentirati pojedenu količinu svakog obroka (11).

Preduvjet održavanja ravnoteže organizma i tjelesnog integriteta je upravo pravilna prehrana. Obzirom na stanje ubrzanog metabolizma, preporuča se povećan unos aminokiselina, proteina i kalcija, jer hipertireoza uzrokuje propadanje mišićno-koštane mase (11).

Peroralna prehrana koja se temelji na prihvaćenim nutricionističkim temeljima je definitivno najbolji način nutritivne potpore koja se provodi uvijek kada je bolesnik sposoban uzimati hranu. Uloga nutricionista i dijetetičara omogućuje holistički pristup u liječenju bolesnika. Edukacija bolesnika od strane medicinskih sestara izrazito je važna za prevenciju, liječenje i sprječavanje komplikacija bolesti. Cilj je medicinske sestre pružiti što bolju edukaciju bolesniku o svim promjenama koje nastaju u organizmu zbog nepravilne hormonske ravnoteže. Bolesniku je potrebno objasniti koja prehrana je najbolja za njega te bazirati jelovnik na hrani koja ne utječe na rad hormona.



## 4. SESTRINSKE DIJAGNOZE

*4.1. Umor u/s razdražljivosti središnjeg živčanog sustava što se očituje izjavom bolesnika „umoran sam za druženje s ostalim bolesnicima jer me iritiraju razgovori“*

**Ciljevi:** tijekom hospitalizacije bolesnik će uz asistenciju medicinske sestre raditi na smanjenju razdražljivosti i povećanju energije

### Intervencije

Medicinska sestra će:

1. Osigurati okruženje u kojemu je smanjena senzorna podražajnost
2. Pratiti vitalne znakove u mirovanju i prilikom aktivnosti
3. Bilježiti pojavu tahikardije
4. Dati ordiniranu terapiju
5. Poticati bolesnika na verbalizaciju osjećaja
6. Izbjegavati iritirajuće teme
7. Osigurati bolesniku umirujuće aktivnosti

### Evaluacija

Cilj postignut.

Kod bolesnika se tijekom hospitalizacije smanjila razdražljivost i povećala energija.

*4.2. Dijareja u/s ubrzane peristaltike što se očituje izjavom bolesnika „u toku dana nekoliko puta imam rijetku stolicu“*

**Ciljevi:** bolesnik će tijekom hospitalizacije imati formiranu stolicu

### Intervencije

Medicinska sestra će:

1. Poticati bolesnika da zapisuje učestalost defekacije tijekom dana
2. Mjeriti tjelesnu težinu bolesnika
3. Objasniti bolesniku važnost uzimanja probiotika
4. Objasniti bolesniku važnost konzumacije hrane sa vlaknima
5. Procijeniti dehidraciju kod bolesnika
6. Poticati bolesnika na unos tekućine

7. Bilježiti unos tekućine
8. Preporučiti bolesniku češće uzimanje hrane u manjim količinama
9. Omogućiti bolesniku sredstva za njegu perianalne regije

### **Evaluacija**

Cilj postignut.

Bolesnik je tijekom hospitalizacije imao formiranu stolicu jednom dnevno.

#### *4.3. V/R za egzoftalmus*

**Ciljevi:** bolesnik će biti upućen u mjere sprječavanja nastanka egzoftalmusa

### **Intervencije**

Medicinska sestra će:

1. Educirati bolesnika o mogućnosti pojave egzoftalmusa
2. Poticati bolesnika na važnost držanja glave u povišenom položaju kod ležanja
3. Podsjetiti bolesnika na ograničavanje unosa soli
4. Educirati bolesnika u izvođenje vježbi ekstraokularnih mišića
5. Primijeniti ordiniranu terapiju

### **Evaluacija**

Cilj postignut.

Bolesnik tijekom hospitalizacije nije razvio egzoftalmus.

#### *4.4. V/R gubitka tjelesne težine*

**Ciljevi:** bolesnik će tijekom hospitalizacije biti bez znakova pothranjenosti

### **Intervencije**

Medicinska sestra će:

1. Pratiti svakodnevni unos hrane
2. Svakodnevno mjeriti tjelesnu težinu bolesnika
3. Preporučiti visokokaloričnu hranu
4. Dati ordiniranu terapiju (vitamin B, inzulin, glukoza)

5. Poticati bolesnika na izbjegavanje hrane koja izaziva pojačanu peristaltiku

### **Evaluacija**

Cilj postignut.

Bolesnik je tijekom hospitalizacije održao normalnu tjelesnu težinu.

*4.5. Anksioznost u/s ishoda operativnog liječenja što se očituje izjavom bolesnika „strah me ishoda operativnog zahvata“*

**Ciljevi:** smanjenje anksioznosti od operativnog zahvata kod bolesnika

### **Intervencije**

Medicinska sestra će:

1. Educirati bolesnika o vrsti operativnog zahvata
2. Pratiti znakove koji ukazuju na pojavu anksioznosti
3. Poticati bolesnika na verbalizaciju osjećaja
4. Poticati bolesnika na obavljanje radnji koje smanjuju anksioznost (čitanje, meditacija, tiha glazba)
5. Mjeriti vitalne parametre
6. Objasniti bolesniku terapijske postupke koji će se izvoditi
7. Pružiti podršku bolesniku
8. Izbjegavati neprikladne primjedbe
9. Dati ordiniranu terapiju propisanu od strane liječnika
10. Pratiti djelovanje ordinirane terapije
11. Uvrstiti sustav psihološke podrške u skrb bolesnika

### **Evaluacija**

Cilj postignut.

Bolesnik je smanjio anksioznost od ishoda operativnog zahvata.

#### 4.6. V/R za tireotoksičnu krizu

**Ciljevi:** bolesnik neće razviti tireotoksičnu krizu tijekom hospitalizacije

#### **Intervencije**

Medicinska sestra će:

1. Pratiti tjelesnu temperaturu bolesnika
2. Mjeriti tlak bolesniku
3. Mjeriti puls svakih 3 sata
4. Pratiti disanje i saturaciju bolesnika
5. Prepoznati psihofizički nemir kod bolesnika
6. Mjeriti diurezu
7. Bilježiti broj defekacija kod bolesnika
8. Bilježiti unos tekućine u danu
9. Pratiti boju kože i bjeloočnica u slučaju pojave žutice

#### **Evaluacija**

Cilj postignut.

Bolesnik nije razvio tireotoksičnu krizu tijekom hospitalizacije.

## 5. UTJECAJ STRESA I RADNIH UVJETA NA POJAVNOST BOLESTI ŠTITNJAČE

### *5.1. Učestalost bolesti štitnjače kod medicinskih sestara/tehničara*

Obim posla medicinskih sestara je širok te u većini slučajeva zahtijeva veliki fizički i psihički napor. Razvoju bolesti štitnjače doprinose manjak sna zbog noćnog rada, dugotrajna izloženost stresu, emocionalna iscrpljenost, deficit zdravstvenih djelatnika na radnom mjestu i razne druge situacije kojima su medicinske sestre izložene.

Istraživanje na ovu temu provedeno je u Općoj bolnici Pula anonimnim anketnim upitnikom na uzorku od 70 ispitanika. Dobna skupina nad kojom je vršeno istraživanje, bila je između 30 i 40 godina. Anketni upitnik ispunilo je njih 54, od ukupnog broja 70, a 16 djelatnika je odbilo anketiranje. Anketni upitnik ispunila je 41 žena i 13 muškaraca (12).

44 ispitanika izjavilo je kako nema prisutnih simptoma bolesti štitnjače, dok njih 10 boluje od nekog oblika bolesti, odnosno njih 6 boluje od hipotireoze, a 4 od hipertireoze. Ukupno je 7 ispitanika potvrdilo utjecaj stresa na poslu i smjenskog rada na pojavu bolesti. Po prikupljenim rezultatima, većina ispitanika ima simptome bolesti štitnjače od kojih je najzastupljeniji umor, potreba za snom, nesanica, debljanje, uznemirenost, slaba koncentracija, poremećaj stolice, poremećaj menstruacije, depresija i gubitak težine (12).

Iz provedenog istraživanja može se zaključuje se kako su medicinske sestre podložne bolestima štitnjače. Većina ispitanika iskazala je zabrinutost o svom zdravlju, a njih 86% navodi simptome bolesti štitnjače. Većina već oboljelih ispitanika redovito provodi kontrolu kod izabranog doktora i redovno uzima lijekove (12).

Prema provedenom istraživanju i rezultatima jasno je kako postoji potreba podizanja veće svijesti medicinskih sestara o brizi za svoje zdravlje bez obzira na stalnu uslugu bolesnicima. permanentni stres i umor utječu na obavljanje svakodnevnih aktivnosti što posljedično dovodi u pitanje i kvalitetu odrađenog posla. Medicinska sestra koja nema takve tegobe može mnogo više pružiti i dati bolesniku i svojoj obitelji, ostvariti se u privatnom životu i karijeri.

Uz redoviti odmor i kvalitetan san, kontroliranje i korištenje ordinirane terapije, poboljšava se radna i osobna uspješnost. Shodno tome naglašava se i važnost edukacije samih medicinskih sestara o mogućem nastanku bolesti štitnjače.

## *5.2. Uloga medicinske sestre u edukaciji bolesnika*

Za prevenciju, liječenje i sprječavanje komplikacija bolesti najvažnija je upravo edukacija bolesnika. Bolesnik bi trebao imati udjela u izradi programa edukacije, usvojiti program te primijeniti stečeno znanje. Za vrijeme edukacije dolazi izražen je djelokrug rada medicinske sestre koja će se služiti usmenim i pisanim uputama, omogućiti primjerak edukativnog materijala za svakog bolesnika te učenje učiniti zabavnim i spontanim.

Prilikom pružanja kvalitetne zdravstvene njege pažnja je orijentirana upravo na bolesnika i njegove potrebe, jer zdravstveni problemi diktiraju zbrinjavanje bolesnika, njegu i liječenje. Svi zdravstveni postupci moraju biti dobro razrađeni, planirani i utemeljeni na iskustvu i znanju kako bi se održala sigurnost bolesnika, njegovo ozdravljenje, samostalnost ili mirna smrt (13).

U procesu zdravstvene njege se primjena stručnog znanja profesionalno razvija kontinuiranom edukacijom, odnosno cjeloživotnim učenjem, a sve u cilju unaprijeđenja kvalitete sestrinske skrbi i povećanja uspješnosti u radu s bolesnicima.

Medicinska sestra će kroz edukaciju pomoći bolesniku da što bolje upozna promjene nastale zbog bolesti, da spriječi moguće komplikacije te da što uspješnije svlada nastale poteškoće. U procesu edukacije sudjeluju medicinska sestra, bolesnik i obitelj/socijalna sredina bolesnika (13).

Glavni cilj u radu medicinske sestre je provođenje kvalitetne edukacije o važnosti ravnoteže hormona u organizmu, jer hormonsko djelovanje dovodi do karakterističnih promjena u organizmu koje su specifične. Bolesnika je potrebno uputiti u uzrok bolesti i u promjene koje treba činiti kao i u važnost uzimanja nadomjesne hormonske terapije koja je prirodna ljudskom tijelu.

Najbolja terapija je konzumiranje hrane koja neće remetiti rad hormona. Konzumacija pravilnih sastojaka u prehrani ima veliku ulogu u pravilnom rade štitnjače kako bi pretvorba T4 u T3 u tkivima bila što uspješnija.

## 6. ZAKLJUČAK

Cilj ovog rada bio je demonstrirati proces zdravstvene njege kod bolesnika oboljelih od hipertireoze te ukazati na važnost i ulogu medicinske sestre koja skrbi za pacijente oboljele od hipertireoze. Obzirom da je klinička slika hipertireoze kod svakog bolesnika različita ovisno o dobi, vrsti oboljenja i načinu liječenja, može se reći kako u tom slučaju proces zdravstvene njege treba biti prilagođen svakom bolesniku prema njegovim potrebama.

Hipertireoza uzrokuje pojavu različitih simptoma čija jačina ovisi o ozbiljnosti poremećaja, količini vremena proteklog od pojave hipertireoze te o dobi bolesnika. Kod nekog je pojavnost svedena na jedanput u životu i nestat će u roku nekoliko mjeseci ili godina, dok se kod drugih ljudi pojavljuje učestalo i uvijek iznova. Rano otkrivanje i dijagnosticiranje hipertireoze je izrazito važno, jer neliječena hipertireoza vremenom uzrokuje multidisciplinarne bolesti te može dovesti do tahikardije, fibrilacije atrijske ili u najgorem slučaju do srčanog arista.

Cilj je liječenja uspostavljanje hormonalne ravnoteže u organizmu i prilagodba procesa zdravstvene njege svakom bolesniku u čemu glavnu ulogu ima medicinska sestra/tehničar. Pravilnom komunikacijom zdravstvenog radnika i bolesnika omogućava se bolesnikovo sudjelovanje u liječenju, očekivanja bolesnika su samim time realnija te su medicinske odluke koje se donose mnogo kvalitetnije.

Uspješna komunikacija treba biti u fokusu svake medicinske sestre/tehničara jer predstavlja temelj razumijevanja i obostranog zadovoljstva bolesnika i medicinske sestre/tehničara, a samim time i olakšava rad medicinskom timu. Izrazito je važan odgovoran i brižan odnos od strane zdravstvenih djelatnika koji je utemeljen na razvoju osvješćavanja sebe i druge osobe, odnosno razvijenoj empatiji prema bolesniku i izgradnji kvalitetnog odnosa sa njim u svrhu poboljšanja ishoda liječenja.

## 7. LITERATURA

1. Mladina R. i suradnici: Otorinolaringologija, Zagreb, Školska knjiga, 2008.
2. Broz Lj., Budisavljević M., Franković S.: Zdravstvena njega 3- njega internističkih bolesnika, Zagreb, Školska knjiga, 2009.
3. Kusić Z. i suradnici: Hipertireoza, Zagreb, Medicinska naklada, 2014.
4. Solter M.: Bolesti štitnjače, klinička tireoidologija, Medicinska naklada, Zagreb, 2007.
5. American Thyroid Association: Hypothyroidism, Virginia USA, 2019., <https://www.thyroid.org/>
6. <https://hzjz.hr/aktualnosti/koristenje-zdravstvene-zastite-zbog-poremecaja-stitnjace-u-hrvatskoj/>
7. Bečejac B., Solter M.: Utjecaj hormona štitnjače na organske sustave, Medicinska naklada, Zagreb, 2007.
8. Solter M., Petek M.: Laboratorijska dijagnostika bolesti štitnjače, Medicinska naklada. Zagreb, 2007.
9. Kusić Z. i suradnici: Hipertireoza, Medicinska naklada, Zagreb, 2016.
10. Kusić Z., Jukić T., Franceschi M.: Uvod u tireotoksikozu, Medicinska naklada, Zagreb, 2016.
11. Broz Lj. i suradnici: Zdravstvena njega 3, Zagreb, Školska knjiga, 1999.
12. Mošnja B.: Učestalost bolesti štitnjače kod medicinskih sestara/tehničara, Služba za internu medicinu, Opća bolnica Pula, Glas.pul.boln., 2017.
13. Šimunić, K.: Hipotireoza i hipertireoza: Promjene u metabolizmu i prehrana, Završni rad, Zagreb, 2017.
14. <https://nurselabs.com/7-hyperthyroidism-Graves-disease-nursing-care-plans/>



## 8. POPIS SLIKA

Slika 1. Anatomija štitnjače <https://cybermed.hr/centri-a-z/bolesti-stitne-zlijezde/>

Slika 2. Gravesova bolest <https://oncofort.ro/servicii/medicina-nucleara/>

Slika 3. Toksična multinodularna struma <https://zerotofinals.com/medicine/>

Slika 4. Kirurško liječenje hipertireoze <https://google.com/search/kirur.C5%/>