

UČESTALOST BOLESTI ŠTITNJAČE KOD MEDICINSKIH SESTARA/TEHNIČARA

Frequency of thyroid disease in nurses/technicians

Branka Mošnja

Služba za internu medicinu, Opća bolnica Pula, Pula

Summary: Objective of study is to report the prevalence of thyroid disease nurses working on the activities of internal medicine. **PATIENTS AND METHODS:** The study was conducted with 70 nurses working on the activities of Internal Medicine. The study included 54 patients, and 16 refused interviews. Of the 54 respondents agreed, 41 women and 3 men.

The results obtained were processed by statistical method via an anonymous questionnaire. The questionnaire consists of 16 questions. Results have confirmed that there is a presence of hypothyroidism and hyperthyroidism with nurses, age onset of the disease, and their relationship to disease control and treatment.

Considering the results, it was noted the concern of nurses for their health, but have persistent symptoms that could indicate a possible disease of the thyroid disease

Key words: thyroid disease, nurses, hypothyroidism, hyperthyroidism

Uvod

Štitnjača je mala endokrina žlijezda koja se nalazi ispod grkljana, na prednjoj strani vrata, oblikom podsjeća na leptira ili slovo H, a lučeci hormone "glavni je kontrolor" našega metabolizma.

Bolesti štitnjače su nakon šećerne bolesti najučestalije endokrine bolesti. U svijetu oko 300 milijuna ljudi boluje od nekog oblika bolesti štitnjače. Ponekad je teško prepoznati simptome bolesti koji, zbog njezinoga dugotrajnog i podmuklog toka, nisu prepoznatljivi u ranoj, nego tek u kasnijoj fazi bolesti.

Djelokrug rada medicinskih sestara je širok, zahtijeva veliki fizički i psihički napor. Noćni rad, dugotrajna izloženost stresu, emocionalno iscrpljivanje, manjak sestara na radilištu i razne druge situacije kojim su medicinske sestre izložene, doprinose razvoju bolesti štitnjače. Cilj je ovoga istraživanja prikazati učestalost bolesti štitnjače u populaciji medicinskih sestara, životnu dob kod pojave bolesti, njihov odnos prema toj bolesti, redovitost uzimanja lijekova, opću zabrinutost za svoje zdravlje te da li trenutno imaju simptome koji upućuju na moguću bolest štitnjače.

Bolest štitnjače smanjuje kvalitetu života, stoga svaki poremećaj štitnjače, pa čak i onaj najmanji, ne bi se smio zanemariti, već liječiti kako bi se spriječile daljnje komplikacije.

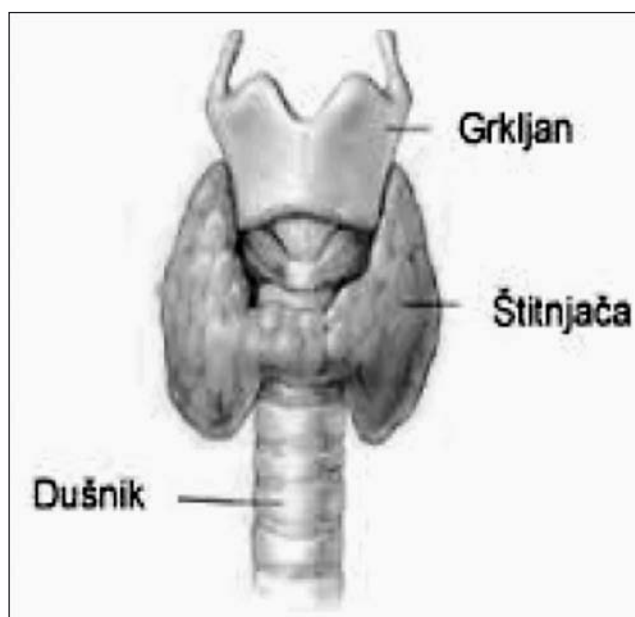
Anatomija štitne žlijezde

Štitna žlijezda (*glandula thyroidea*) ili štitnjača je neparna endokrina žlijezda koja je smještena na prednjoj strani vrata uz grkljan i dušnik koje obuhvaća poput potkove. Štitnjača se sastoji od desnog režnja (*lobus dexter*) i lijevog režnja (*lobus sinister*). Ti su režnji povezani uskim dijelom žlijezde (*isthmus glandulae thyroideae*). Zbog jače razvijenih pomoćnih dijelova i tankoga središnjeg dijela, štitna žlijezda ima oblik slova H. Režnjevi su različite veličine i oblika, a

površina im je neravna zbog mnogobrojnih brazda u koje su utisnute krvne žile. Štitna žlijezda na površini ima dvije ovojnice, vanjsku i unutrašnju. Između vanjske i unutrašnje ovojnice nalazi se stiješnjeni prostor, procijep u kojem se nalaze krvne žile koje hrane štitnjaču, jedan od najjače prokrvljenih organa. Taj procijep ima praktičnu važnost, jer se tijekom operativnog zahvata tu podvezuju krvne žile. Štitna žlijezda je parenhimatozni organ izgrađen od parenhima, posebna žljezdanoga tkiva, te strome vezivnoga tkiva koje nalazimo na površini žlijezde i u obliku vezivnih pregrada

Slika 1. Anatomija štitne žlijezde

izvor: <http://www.cardionet.hr/cardionetzdavlje/casopis/clanak.asp?id=140> (25. studenog 2013.)



koje ulaze u dubinu parenhimna organa. Unutar folikula čija je stjenka izgrađena od jednog sloja stanica, nalazi se koloid, bjelančevinasta viskozna izlučevina tih stanica. Koloid sadrži hormone štitne žlijezde trijod-tironin (T3) i tiroksin (T4), koji su odgovorni za regulaciju staničnog metabolizma. Njihov nedostatak uzrokuje usporavanje bazalnog metabolizma. Štitna žlijezda izlučuje također kalcitonin, hormon koji regulira koncentraciju kalcijevih iona u krvi. (1)

Fiziologija štitne žlijezde

Glavni hormoni štitne žlijezde su tiroksin (T4) i trijodtironin (T3), koji reguliraju intenzitet metabolizma u tijelu. Pri manjku tih hormona bazalni se metabolizam smanjuje 40%, a pri prekomjernu izlučivanju može se povećati čak dvostruko iznad normalnih vrijednosti. Uz ta dva hormona, štitnjača izlučuje i kalcitonin, hormon koji sudjeluje u regulaciji koncentracije kalcijevih iona u tjelesnim tekućinama.

Za sintezu hormona štitnjače potreban je jod. Jod uglavnom dobivamo iz hrane u obliku jodida. Dostatna količina joda (oko 50 mg godišnje) može osigurati jodiranjem kuhinjske soli. Radom štitne žlijezde upravljaju hipofiza i hipotalamus mehanizmom negativne povratne sprege. Izlučuje li štitna žlijezda previše svojih hormona, povećana razina hormona na periferiji smanjit će oslobađanje TSH (tireostimulirajućih hormona hipofize) i TRH (tireoliberina kojeg izlučuje hipotalamus), pa će se rad štitne žlijezde normalizirati. Ako štitna žlijezda izlučuje premalo hormona, niska razina hormona na periferiji poticaj je hipofizi i hipotalamusu da luče veće količine tireostimulirajućeg hormona (TSH) i tireoliberina (TRH). Povećana razina tireostimulirajućeg hormona (TSH) ne potiče samo štitnjaču na povećanu produkciju hormona već utječe i na porast veličine štitne žlijezde (gušavost). Glavni poticaj za oslobađanje TSH jesu hladnoća (novorođenče) te različiti fizički i emocionalni poremećaji. (2)

Funkcionalne bolesti štitne žlijezde

Guša ili struma je stanje kod kojeg nalazimo povećanje volumena štitnjače, najčešće uz održanu funkciju štitnjače. Obično ne uzrokuje tegobe, ali ako je velika može izazivati nelagodu ili napetost u vratu, promuklost, kašalj, otežano disanje i otežano gutanje. Važni su podaci o trajanju i brzini rasta, a posebno o promjenama svojstava guše. U ranijem stadiju dijagnoza se postavlja nalazom mekane simetrične glatke guše, dok kasnije može doći do razvoja multiplih čvorova i cista.

Hipotireoza predstavlja stanje u kojemu je smanjena funkcija štitnjače koja proizvodi manje hormona nego što je organizmu potrebno pa su sve metaboličke funkcije usporene. Uzroci koji dovode do hipotireoze su različiti. U 95% oboljelih uzrok je u samoj bolesti štitnjače (primarna hipotireoza), a rijetko u poremećaju rada hipotalamusa ili hipofize. Hipotireoza je u 90% uzrokovana autoimunom upalom štitne žlijezde. Ostali uzroci koji mogu dovesti do hipotireoze su: operacije štitnjače, stanje nakon terapije radioaktivnim jodom, zračenje područje vrata zbog drugih tumora, lijekovi (jodni preparati, litij, interferon i dr.), te urođeni nedostatak tkiva štitnjače. Hipotireoza se najteže otkriva kod starih oso-

ba gdje se simptomi pripisuju dobi i komorbidnim stanjima, te je obično kod njih klinička slika puno teža. Češće se javlja u žena nego u muškaraca (8:1), najčešće u dobi od 40. do 60. godine.

Hipertireoza predstavlja stanje u kojemu je izlučivanje hormona štitnjače pojačano, pa su sve metaboličke funkcije ubrzane. Najčešći uzrok hipertireoze je autoimuna bolest štitnjače (Basedowljeva ili Gravesova bolest) koja je prisutna u 60-80% bolesnika, potom toksični adenom i toksična multinodozna struma. Ostali uzroci koji mogu dovesti do stanja hipertireoze su: subakutni tireoditis (prva faza), lijekovi (amiodaron, interferon i dr.), namjerno uzimanje sintetskih hormona štitnjače, metastaze folikularnog karcinoma štitnjače, koriokarcinom, tumor hipofize koji luči TSH. Čimbenici rizika za pojavu hipertireoze su dugotrajno psihičko opterećenje, stresne situacije, namjerno i naglo sniženje tjelesne mase i dr. Hipertireoza je izlječiva bolest, može recidivirati u više različitih slučajeva, a u 5-20% bolesnika nakon izlječene hipertireoze pojavljuje se hipotireoza. Hipertireoza se javlja u svim životnim dobima, a najviše u žena od dvadesete do pedesete godine života dok je kod muškaraca 4-10 puta rjeđa.

Tumori štitnjače

Predstavljaju novotvorine smještene unutar štitne žlijezde. To su tvrde, nepravilne, bezbolne, prirasle tvorbe koje se mogu očitovati smetnjama disanja i gutanja, ali su najčešće asimptomatične i otkrivaju se slučajno. Štitnjača je vrlo dobro prokrvljen organ i zbog toga se u njoj često nalaze metastaze primarnih tumora drugih lokalizacija, najčešće melanoma, karcinoma pluća, dojke i jednjaka. Tumor štitnjače je uzrokovan djelovanjem više štetnih faktora, najčešće ionizacijskog zračenja u području glave i vrata, osobito kod djece (djeca koja su bila izložena zračenju kod nuklearnih katastrofa imala su povećanu učestalost karcinoma štitnjače). Karcinom se češće javlja kod žena nego u muškaraca, te kod osoba koje imaju gušu ili hipotireozu (zbog dugotrajne stimulacije TSH).

Adenomi su dobroćudni tumori koji histološki sličje tkivu štitnjače i većinom funkcioniraju poput tkiva štitnjače. Najčešće ih nalazimo pri rutinskom ultrazvučnom (UZV) pregledu vrata, jer polagano rastu u čvoru koji traje godinama. Najčešći je folikularni adenom. Često adenomi postaju autonomni, pojačano luče hormone štitnjače i neovisni su o TSH stimulaciji (dekompenzirani toksični adenomi).

Zloćudni tumori štitnjače – karcinomi mogu biti primarni od kojih je najčešći papilarni karcinom štitnjače i čini 70% svih karcinoma štitnjače. Folikularni karcinom je drugi po učestalosti i javlja se u srednjoj životnoj dobi, od 45-te do 60-te godine života i čini 15% karcinoma štitnjače. Maligniji je od papilarnog jer se ranije širi u okolne limfne čvorove te hematogeno u pluća, kosti ili središnji živčani sustav. Medularni karcinom može se javiti u srednjoj i starijoj dobi, podjednako u muškaraca i žena, a metastazira u limfne čvorove vrata te krvlju u pluća. Anaplastični karcinom je najrjeđi i najagresivniji tip karcinoma štitnjače, a pretežno se javlja u starijih osoba. Nastaje iz guše ili diferenciranog karcinoma

štitnjače, rijetko sarkoma, urasta u okolna tkiva i širi se brzo limfom i krvlju. Prognoza je vrlo loša, 80% pacijenata umire unutar godine dana od postavljanja dijagnoze. Sekundarni odnosno metastatski tumori nastaju metastaziranjem hematogenim putem nekog drugog tumora (tumora pluća, dojke ili melanoma).

Klinička slika bolesti štitnjače

Klinička slika je specifična ovisno o vrsti bolesti štitnjače što je prikazano u tablicama.

Tablica br. 1 Simptomi hipotireoze

HIPOTIREOZA
1. umor, slabost, malaksalost, bolovi u mišićima
2. poremećaj spavanja (pospanost ili nesаница)
3. dobivanje na tjelesnoj težini uz smanjen apetit ili nemogućnost gubitka na težini usprkos dijete
4. kosa je tanka, opada i prorjeđuje se do ćelavosti, koža je suha, zimogroznost
5. depresija, nesposobnost koncentracije, razvoj demencije (obično kod starijih)
6. glas postaje dublji, češće grlobolje, poremećaj sluha
7. usporen metabolizam i opstipacija
8. poremećaj menstrualnog ciklusa, sterilnost kod muškaraca i žena

Tablica br. 2 Simptomi hipertireoze

HIPERTIREOZA
1. nervoza, nemir, promjene u ponašanju, osjetljivi i emotivno labilni
2. pretjerano znojenje i slabo podnošenje vrućine
3. ubrzan rad srca (često >100/min.)
4. nesаница
5. otežano penjanje po stepenicama, gubitak daha i prilikom odmora
6. stolice učestale, ponekad i proljev, unatoč dobrom apetitu pacijenti gube na težini
7. žeđaju
8. koža je topla, vlažna i meka, topli i znojni dlanovi
9. kosa je tanka, svilenkasta, prorijeđena i često opada a nokti su krhki, lako pucaju i odvajaju se od ležišta
10. poremećaj menstrualnog ciklusa, (neredovita mjesečnica ili potpuni gubitak mjesečnice), libida i neplodnost
11. u 50% bolesnika izraženi su očni simptomi (ukočen pogled, sjajne oči, ispupčane očne jabučice)

Dijagnostika kod bolesti štitnjače

Nakon kliničkog pregleda u koje spadaju inspekcija, palpacija, manualno pretraživanje štitnjače i vrata pacijenta, iscrpne osobne anamneze o smetnjama, navikama, dosadašnjim

bolestima te obiteljskoj anamnezi treba primijeniti daljnju dijagnostičku obradu štitnjače. Dijagnozu guše postavljamo klinički, a veličinu stupnjevanjem prema SZO-u. Laboratorijske pretrage koje se koriste u dijagnostici bolesti štitnjače mogu se podijeliti u dvije glavne skupine: testove za procjenu funkcije štitnjače (TRH, TSH, T3, T4, fT3, fT4) i testove za otkrivanje uzroka bolesti (anti-TPO, anti-TG, TG i kalцитонин).

Ultrazvučnim pregledom može se vidjeti građa štitnjače, njezin anatomske smještaj, veličinu i oblik, pri čemu se mogu vidjeti promjene koje odstupaju od normalne građe kao što su ciste, čvorovi, upalne promjene i tumori. Pretraga je bezbolna i neškodljiva pa se može višekратно ponavljati.

Citološka punkcija pod ultrazvučnom kontrolom danas je jedna od najvažnijih dijagnostičkih pretraga u evaluaciji čvorova u štitnjači. U praksi se ciljana punkcija izvodi pod kontrolom UZV-a, a punktat se uzima pod aseptičnim uvjetima izravno iz promijenjenog i suspektne područja u štitnjači.

Scintigrafija štitnjače je pretraga na odjelu nuklearne medicine. Njome se slikovito prikazuje anatomija i fiziologija štitne žlijezde, funkcionalno stanje, veličina i položaj štitnjače, funkcionalno stanje čvorova, rezidualno tkivo nakon kirurškog zahvata ili eventualno ektopično tkivo.

CT (kompjutorizirana tomografija) i MR (magnetska rezonancija) su pretrage koje se koriste kod tumora radi ocjene proširenosti tumora na okolne organe i regionalne limfne čvorove, kod velikih retrosternalnih struma za dobivanje boljeg uvida u veličinu strume, opseg suženja i pomaka grkljana, dušnika i jednjaka.

Cilj istraživanja

Ciljevi su ovoga istraživanja prikazi rezultata: u odnosu na dob i spol ispitanih; utjecaj godina radnog staža, načina rada i stručne sprema na pojavu bolesti štitnjače; vrste bolesti štitnjače i dob nastanka oboljenja; vrstu terapije i redovitost kontrole kod liječnika; utjecaj posla na pojavu bolesti štitnjače te njihov odnos prema toj bolesti; izloženost rtg-u ili nekom drugom zračenju; utjecaj bolesti štitnjače na svakodnevni život i zabrinutost za svoje zdravlje; trenutne smetnje i simptome štitnjače.

Ispitanici i metode

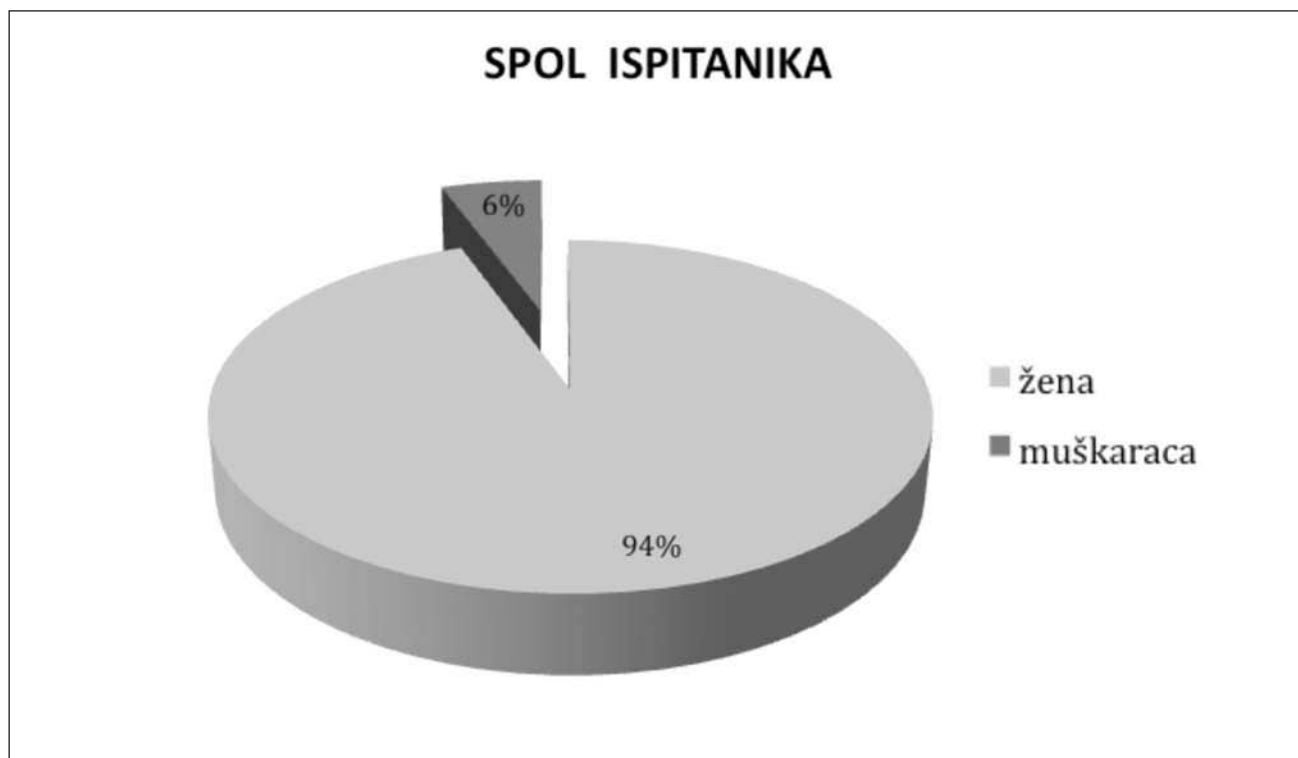
Istraživanje je provedeno u Općoj bolnici Pula, Djelatnost za unutarnje bolesti. Svi rezultati ispitivanja dobiveni su analizom provedene ankete kod medicinskih sestara. Od 70 ispitanika, sudjelovalo je 54 osoba, od toga 51 žena i 3 muškaraca. Ispitivanje odbilo je 16 ispitanika.

Svaki od ispitanika ispunio je anonimni anketni list s ponuđenih 16 pitanja. Ispitanici su podijeljeni po spolu, dobnoj skupinama, godinama radnog staža, stručnoj spremi i načinu rada.

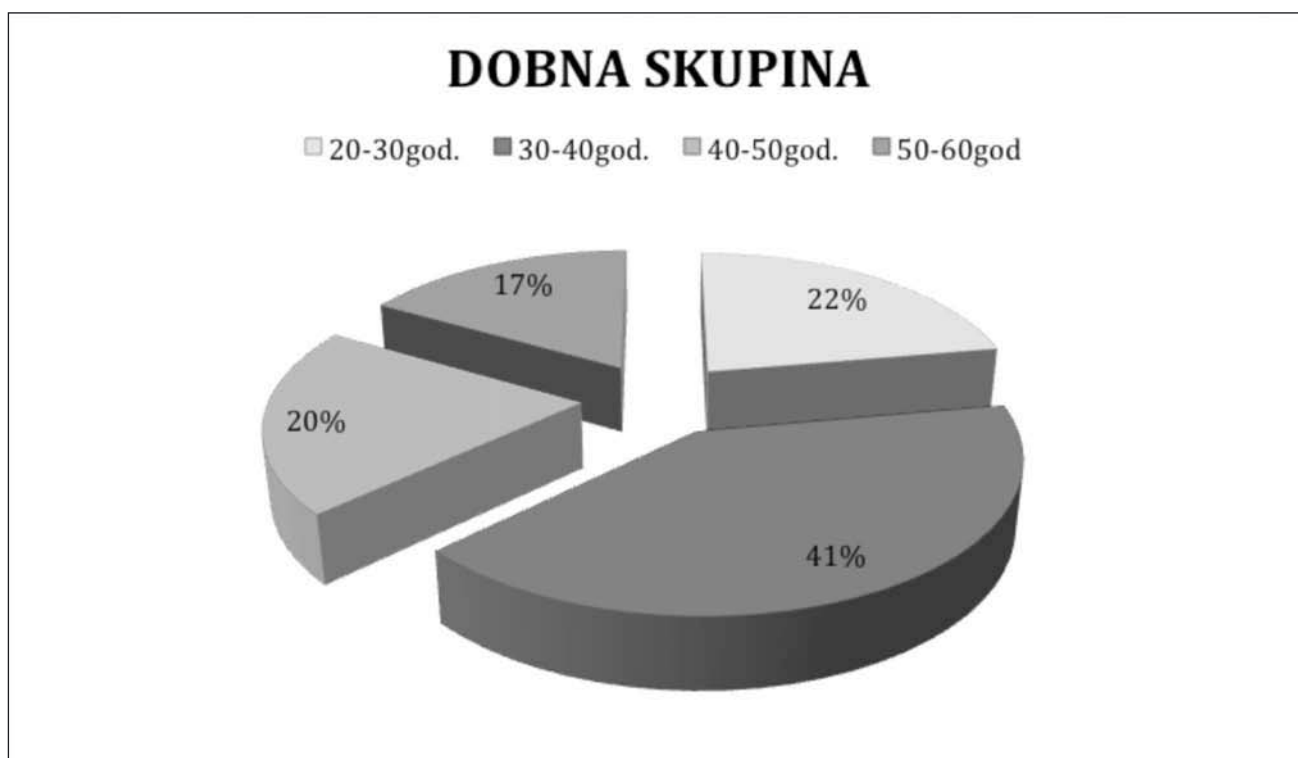
Najzastupljenija dobna skupina ispitanika je između 30 i 40 godina (41%), zatim 20-30 (22%), 40-50 (20%) i 50-60 godina (17%). (Slika 2)

Rezultati

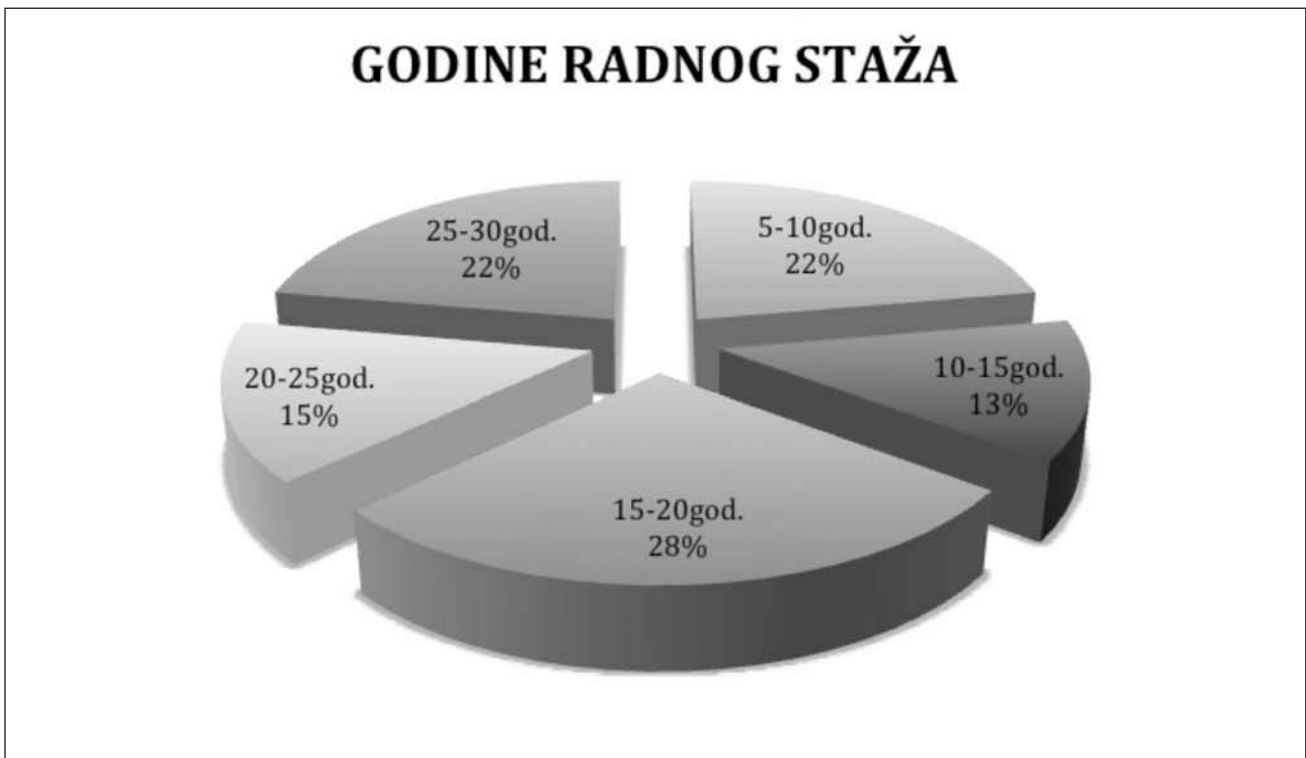
Slika 1. Grafički prikaz anketiranih s obzirom na spol ispitanika



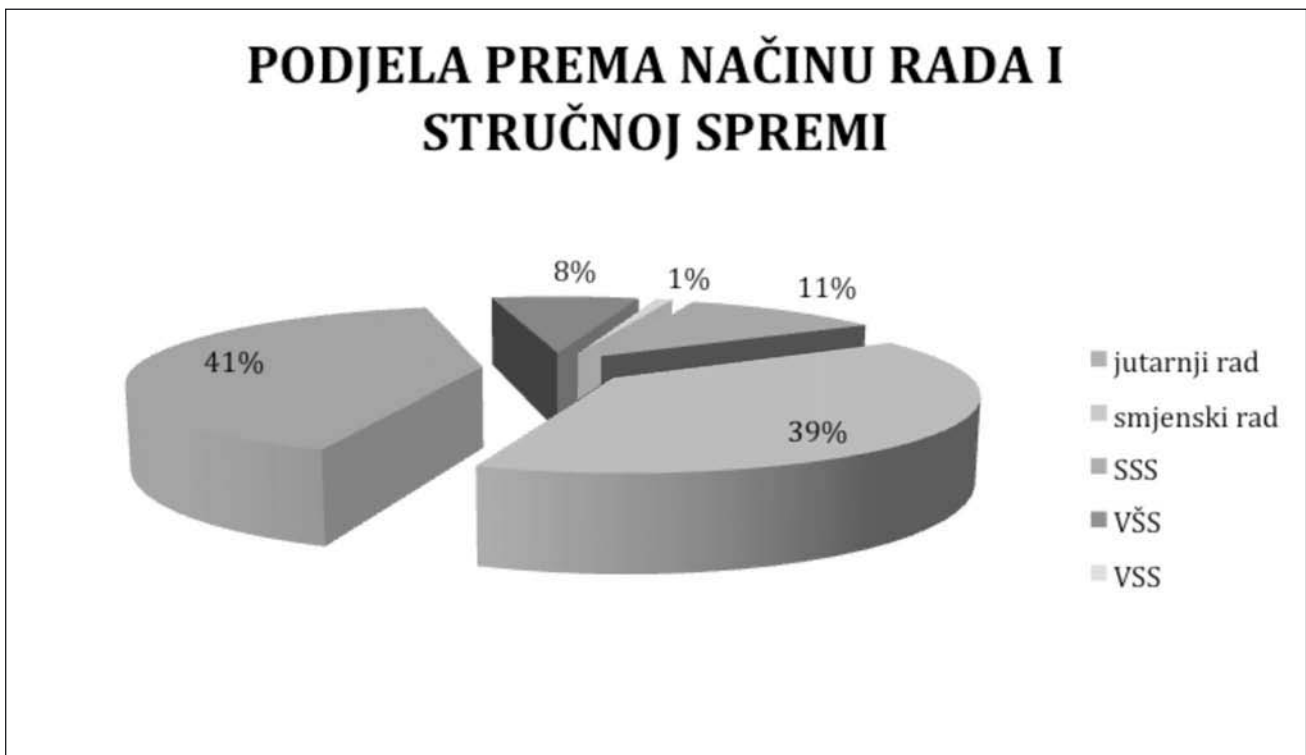
Slika 2. Grafički prikaz anketiranih s obzirom na životnu dob ispitanika



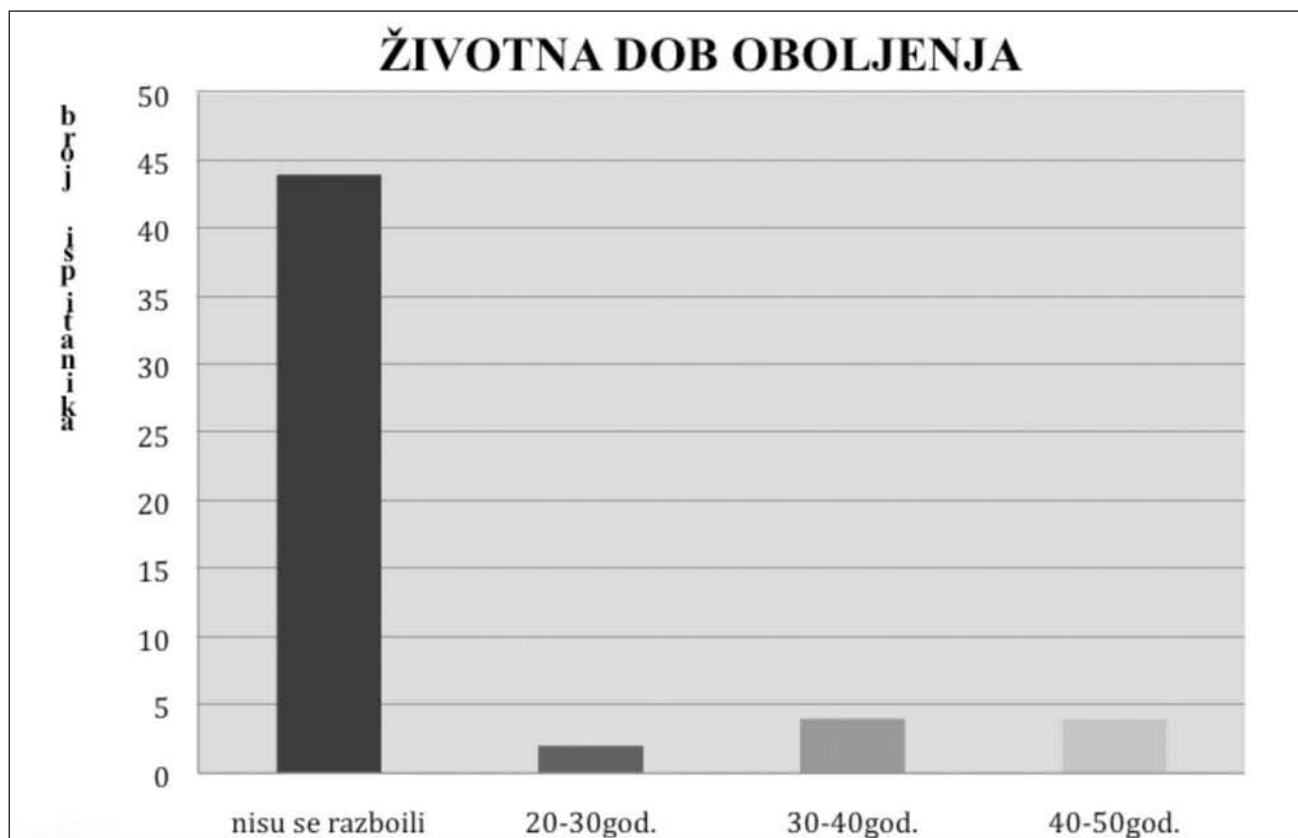
Slika 3. Grafički prikaz anketiranih s obzirom na godine radnog staža



Slika 4. Grafički prikaz anketiranih s obzirom na način rada i stručnu spremu

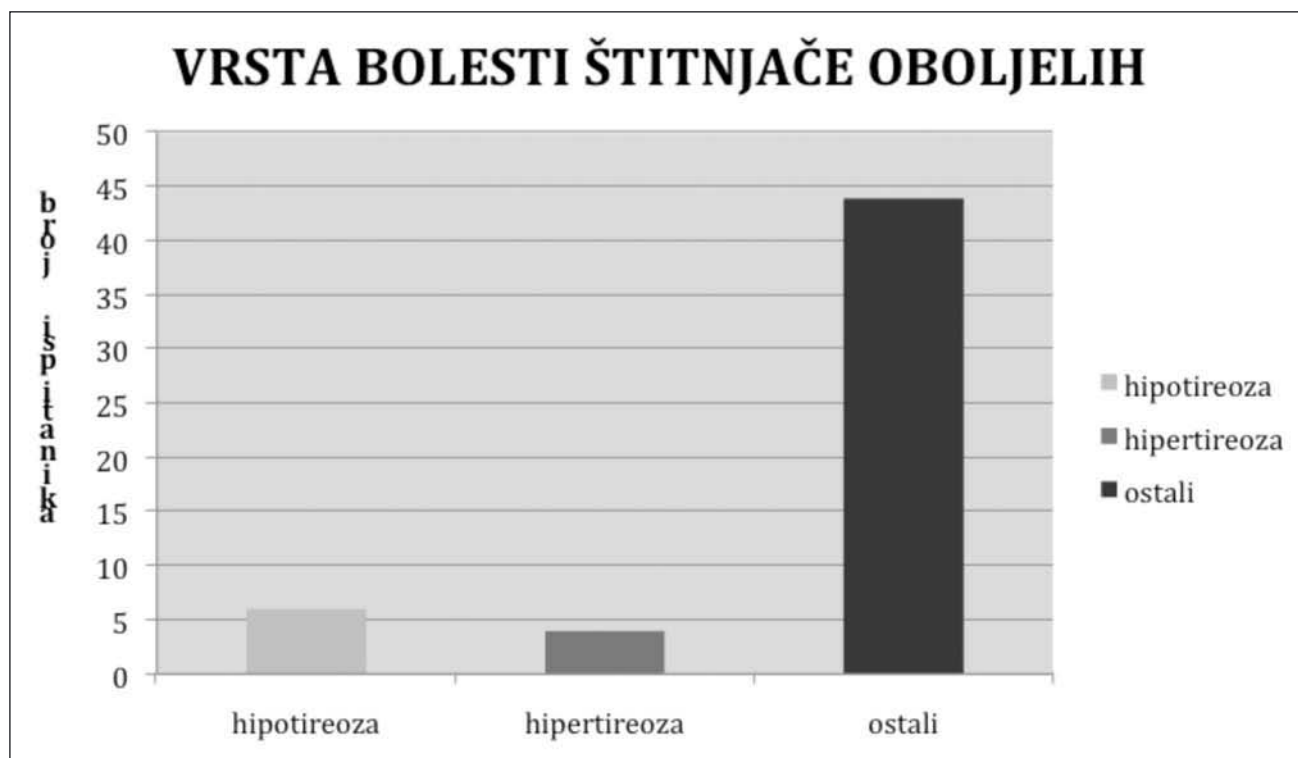


Slika 5. Grafički prikaz anketiranih s obzirom na životnu dob oboljenja od bolesti štitnjače

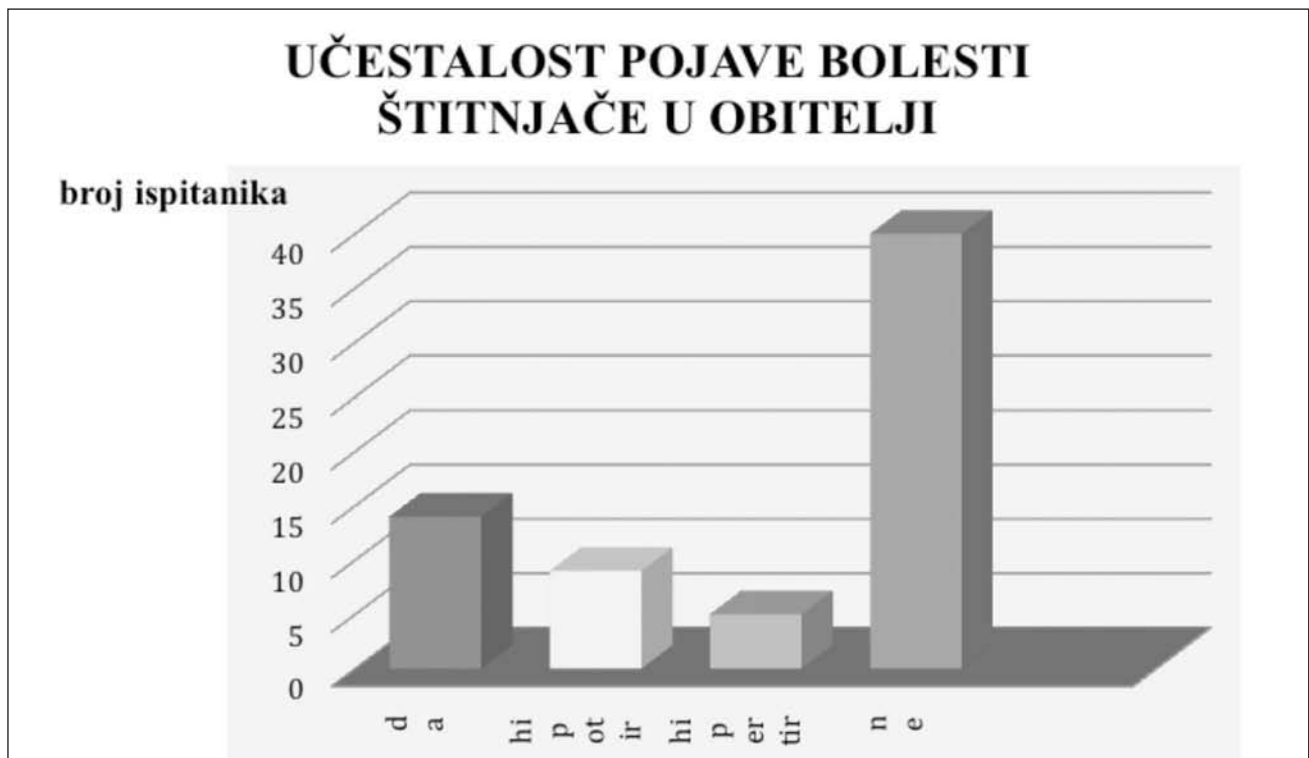


44 ispitanika nema bolest štitnjače. Njih 8 oboljelo je u dobi od 30 do 40 i 40-50 godina, te dvoje u dobi od 20 do 30 godina. Od hipotireoze boluje 6, a od hipertireoze 4 ispitanika.

Slika 6. Grafički prikaz anketiranih s obzirom od koje vrste bolesti štitnjače boluju



Slika 7. Grafički prikaz anketiranih s obzirom koliko u obitelji ima oboljelih od bolesti štitnjače

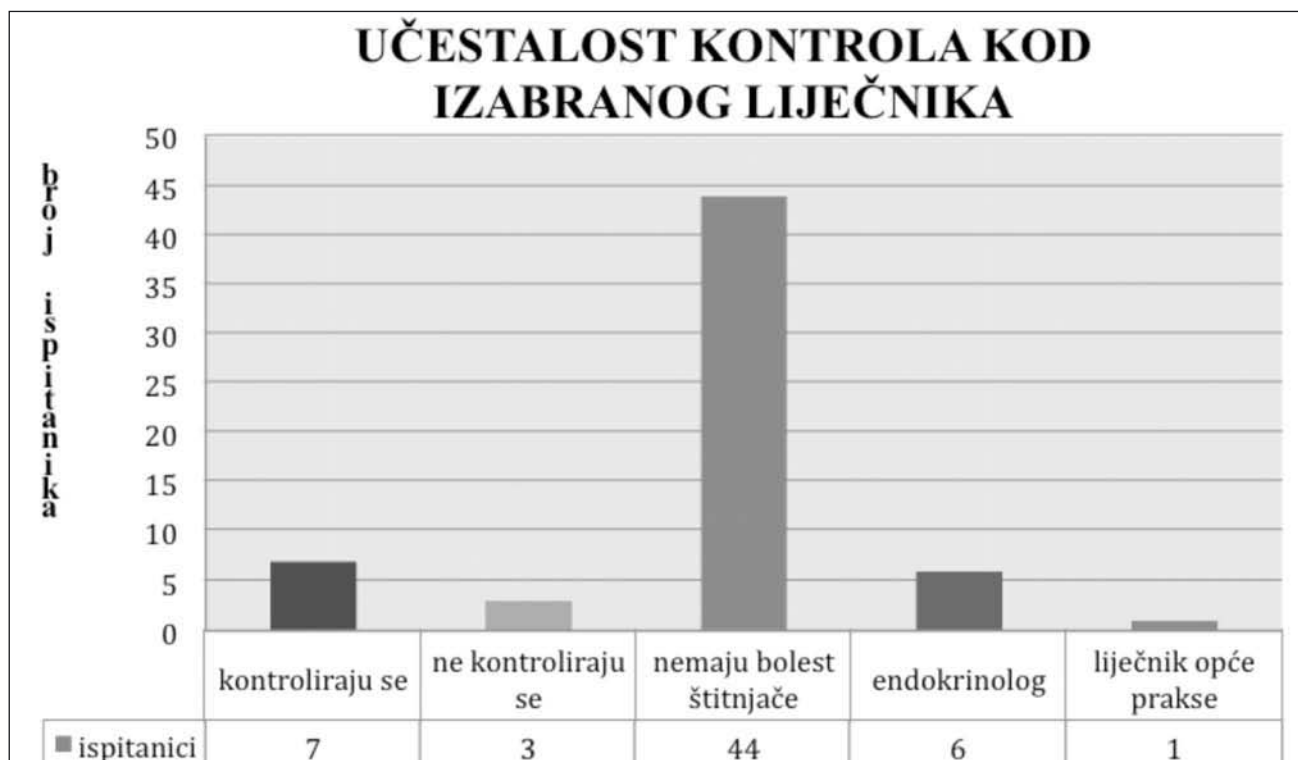


Kod 14 ispitanika od hipotireoze boluje 9, a od hipertireoze 5 članova obitelji.

Slika 8. Grafički prikaz anketiranih s obzirom na vrstu i redovitost uzimanja terapije

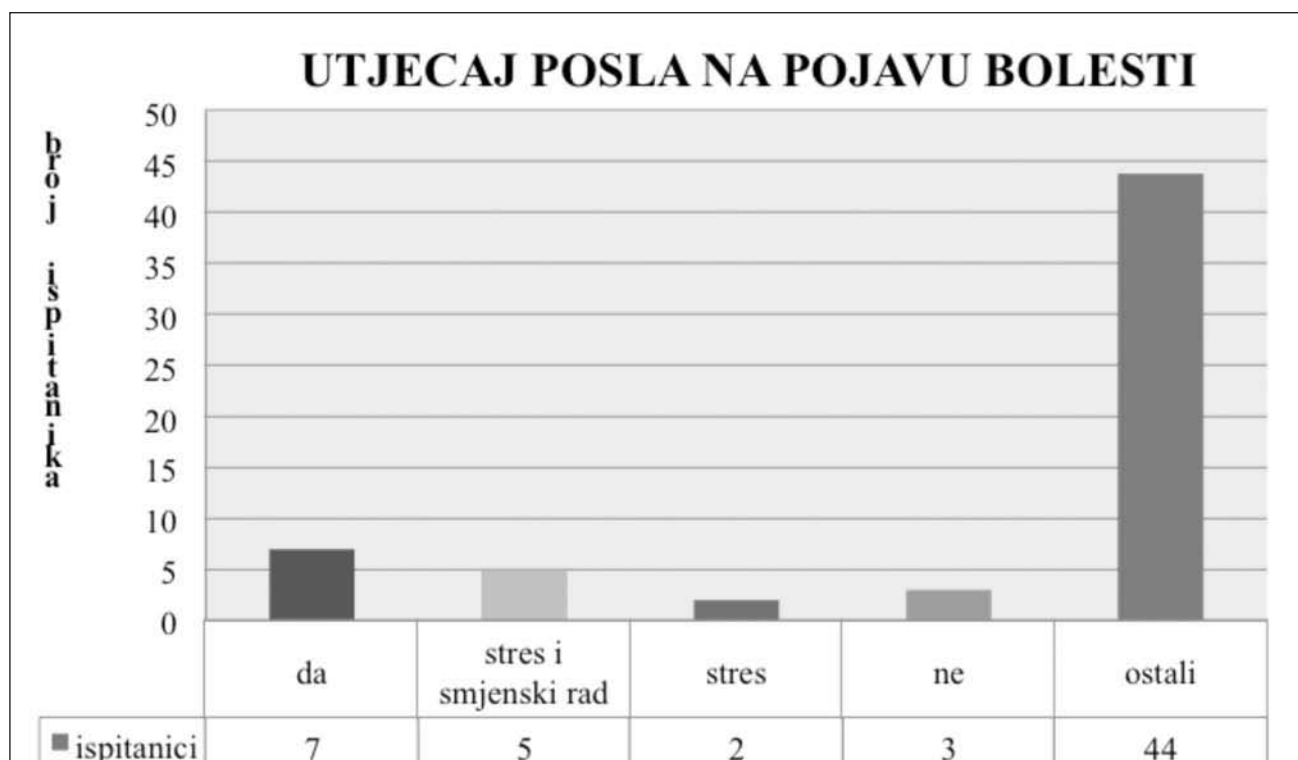


Slika 9. Grafički prikaz anketiranih s obzirom na učestalost kontrola kod izabranog liječnika

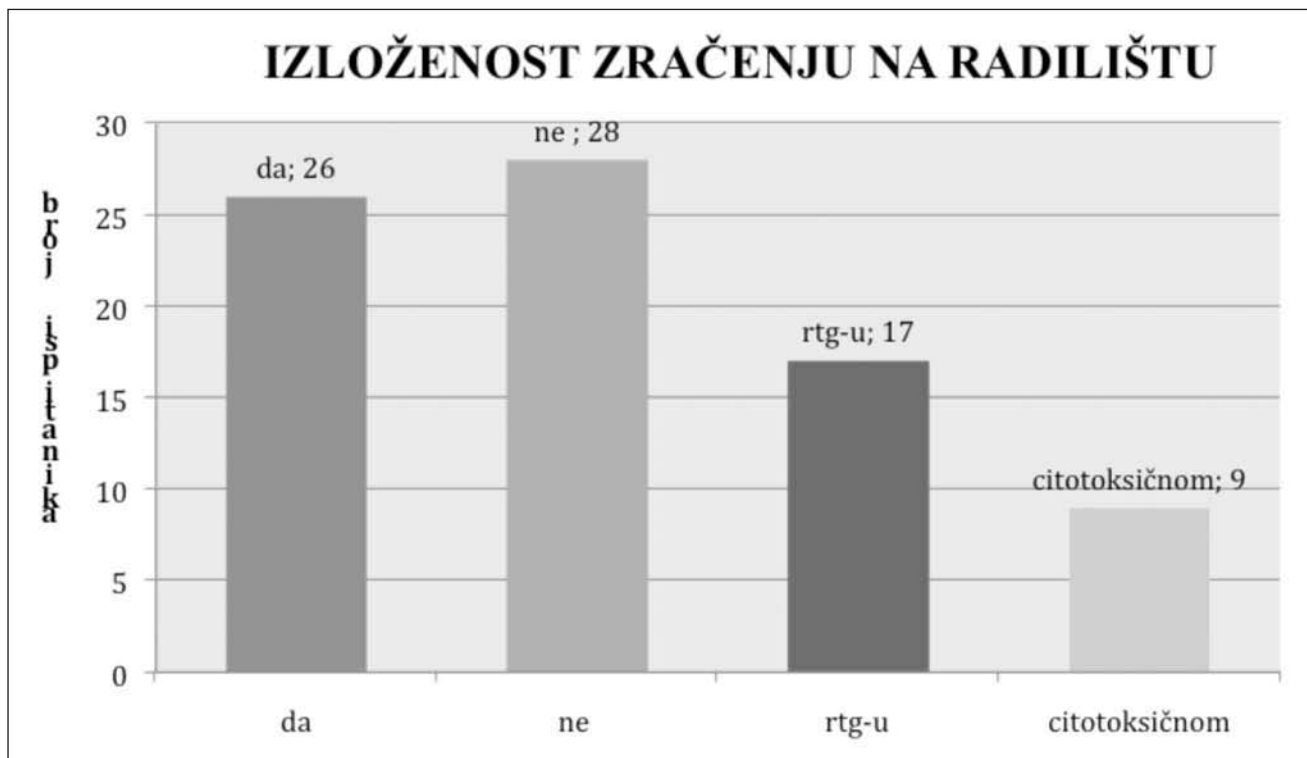


Kontrolu kod izabranog liječnika provodi 7 ispitanika, od toga 6 kod endokrinologa i 1 kod liječnika opće prakse. Kontrolu ne provodi 3 ispitanika.

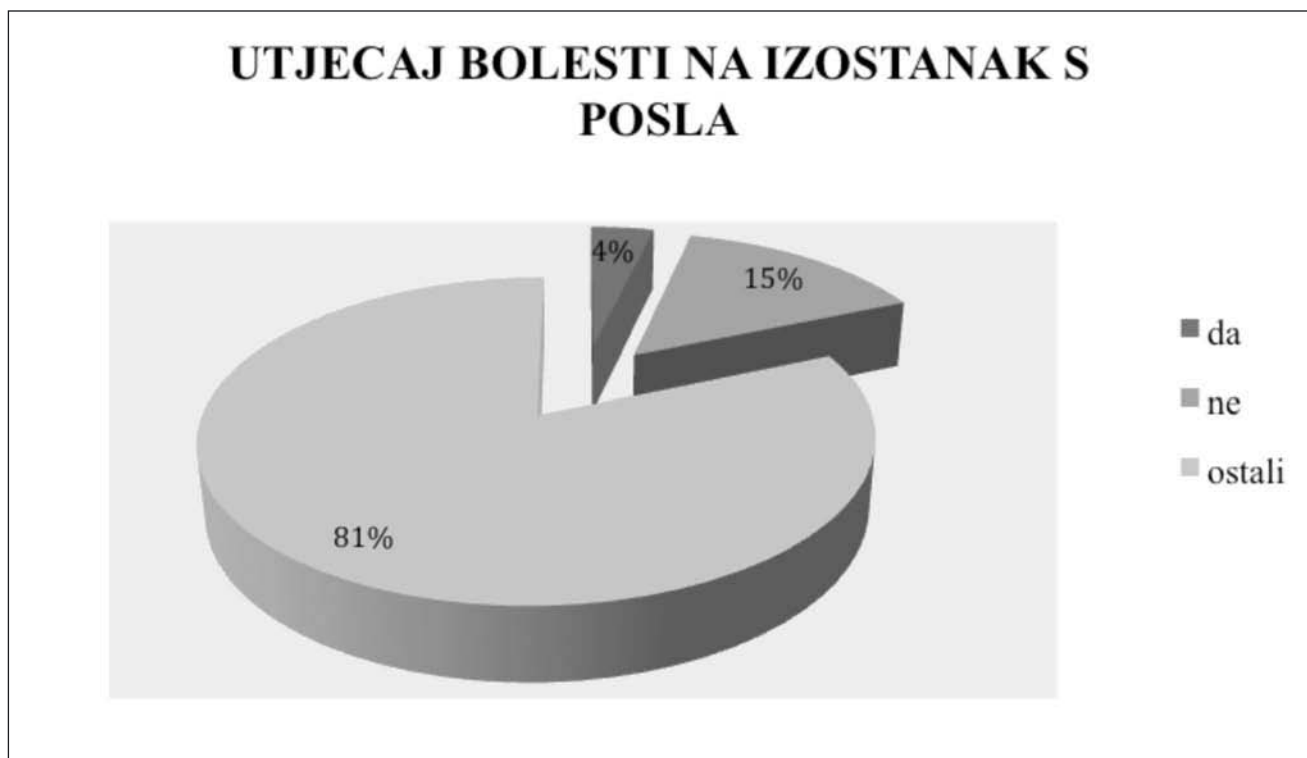
Slika 10. Grafički prikaz utjecaja posla na pojavu bolesti s obzirom na stres i smjenski rad



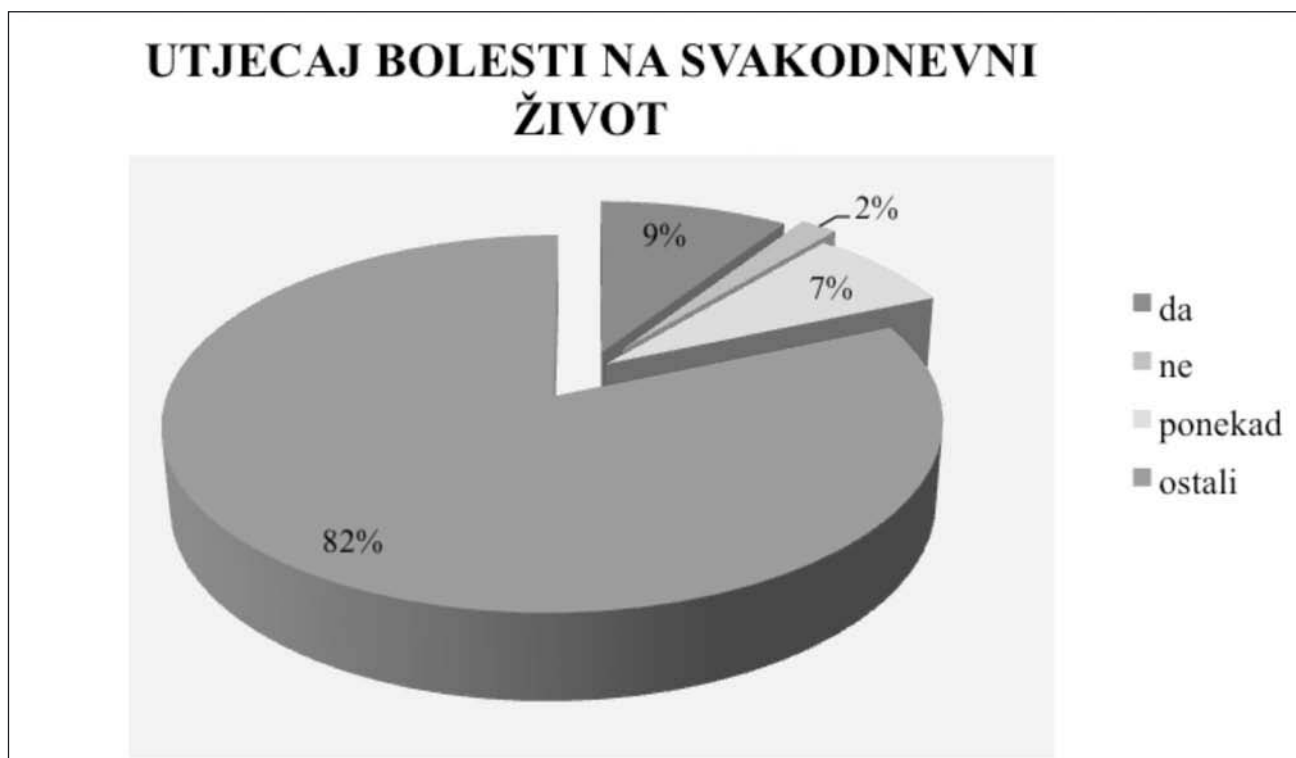
Slika 11. Grafički prikaz anketiranih s obzirom na izloženost zračenju



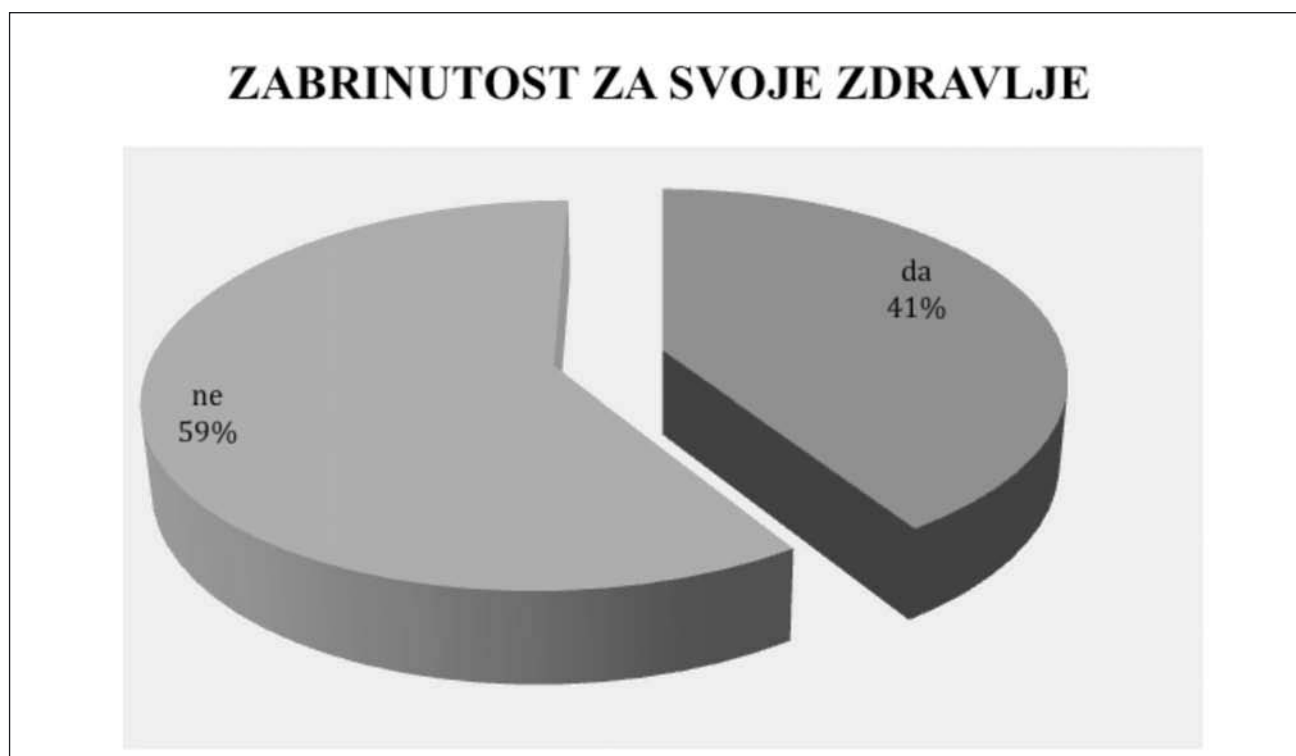
Slika 12. Grafički prikaz anketiranih s obzirom na izostanak s posla zbog bolesti



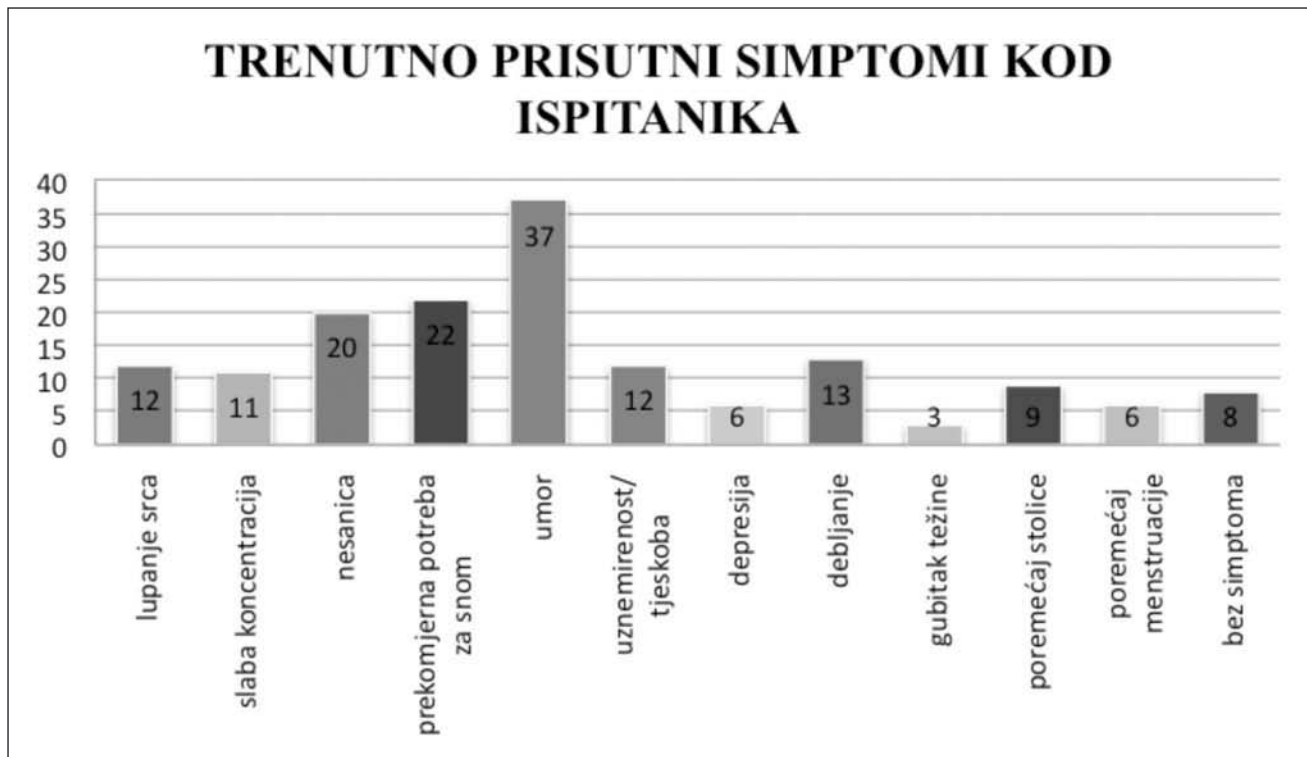
Kod 8 ispitanika (15%) bolest nije utjecala na izostanak s posla, a kod 2 (4%) bolest je utjecaj na izostanak s posla.

Slika 13. Grafički prikaz anketiranih s obzirom na utjecaj bolesti štitnjače u svakodnevnom životu

Kod 5 ispitanika bolest štitnjače utječe na svakodnevni život, kod 4 ispitanika ponekad i kod 1 ispitanika bolest štitnjače ne utječe na svakodnevni život.

Slika 14. Grafički prikaz anketiranih s obzirom na zabrinutost za svoje zdravlje

Slika 15. Grafički prikaz anketiranih s obzirom na trenutno prisutne simptome kod ispitanika (ispitanici su mogli zaokružiti više simptoma)



Rasprava

Od 70 ispitanika, anketni upitnik ispunilo je 54 ispitanika, a 16 ispitanika je odbilo anketiranje. Od 54 ispitanika koji su ispunili upitnik 41 je žena i 3 muškaraca (*Slika 1.*).

Najzastupljenija dobna skupina ispitanika je 30-40 godina (41%), a prosječni radni staž od 15 do 20 godina (28%) (*Slika 2. i 3.*). Najviše medicinskih sestra radi smjenski rad njih 42 (39%), a u manjem je broju samo jutarnji, 12 ispitanika (11%). Najveći je broj medicinskih sestara sa SSS, njih 44 (41%), zatim VŠS 9 (8%) te 1 VSS (*Slika 4.*).

Kod 44 ispitanika nema prisutnih simptoma bolesti štitnjače, dok 10 ispitanika (16%) boluje od nekog oblika bolesti štitnjače. Najučestaliji oblik bolesti štitnjače je hipotireoza od koje boluje 6 medicinskih sestara, a od hipertireoze boluje 4 (*Slika 6.*). Životna dob oboljenja kod 8 ispitanika je od 30 do 50 godina, te kod dvoje u dobi od 20 do 30 godina (*Slika 5.*). Ispitanici koji imaju bolest štitnjače njih 7 provode kontrolu kod odabranog liječnika, od toga njih 6 kod endokrinologa, te jedan kod liječnika obiteljske medicine. Kontrolu kod izabranog liječnika ne provodi 4 ispitanika (*Slika 9.*). Redovitost uzimanja terapije kod ispitanika u istom omjeru, oni koji uzimaju i koji ne uzimaju terapiju. Oni koji uzimaju terapiju njih 4 se liječe Euthyroxom i jedan Athyrazolom (*Slika 8.*).

Bolest štitnjače je prisutna u obitelji 14 ispitanika, od toga njih 9 ima hipotireozu i 5 hipertireozu (*Slika 7.*). Medicinske sestre su podjednako izložene nekoj vrsti zračenja: 26 ih je

izloženo zračenju, od toga 17 rtg-u, a 9 citotoksičnom. Zračenju nije izloženo 28 ispitanika (*Slika 11.*).

Utjecaj posla (stres i smjenski rad) na pojavu bolesti izrazilo se 7 ispitanih, a kod 3 ispitanika posao nema utjecaj na pojavu bolesti (*Slika 10.*). U toj grupi pojava bolesti nije uzrokovala izostanak s posla kod 8 osoba (15%), a kod 2 je bio uzrok izostanka s posla (4%) (*Slika 12.*). Na utjecaj bolesti štitnjače u svakodnevnom životu izrazilo se 5 ispitanih (9%), ponekad 4 ispitanika (7%), te kod jedne osobe (2%) nema utjecaj na svakodnevni život (*Slika 13.*). Među ispitanicima, 32 (59%) nije zabrinuto za svoje zdravlje, a 22 (41%) se izrazilo da je zabrinuto za svoje zdravlje (*Slika 14.*).

Prema dobivenim rezultatima, većina ispitanika ima simptome bolesti štitnjače, od kojih je najzastupljeniji umor (37), zatim prekomjerna potreba za snom (22), nesanica (20), debljanje (13), uznemirenost/tjeskoba (12), lupanje srca (12), slaba koncentracija (11), poremećaj stolice (9), poremećaj menstruacije (6), depresija (6), gubitak težine (3), a 8 ispitanika nema trenutno prisutne navedene simptome (*Slika 15.*).

Zaključak

Iz provedenog istraživanja i dobivenih rezultata, moguće je zaključiti da su medicinske sestre podložne obolijevanju od bolesti štitnjače. Više od polovice ispitanika (59%) iskazalo ne brigu o svom zdravlju, a čak 86% navelo je simptome bolesti štitnjače od kojih su u najvećem postotku umor, pre-

komjerna potreba za snom i nesanica. Većina oboljelih ispitanika redovito provode kontrolu svog zdravstvenog stanja kod svog odabranog liječnika i redovito uzimaju terapiju.

Dobiveni rezultati ukazuju na potrebu podizanja veće svijesti medicinskih sestara o brizi za svoje zdravlje bez obzira na stalnu uslugu pacijentima. Konstantni stres i umor ometaju obavljanje svakodnevnih aktivnosti što dovodi u pitanje i kvalitetu odrađenog posla. "Zdrava medicinska sestra" može mnogo više pružiti i dati pacijentu i svojoj obitelji, ostvarivati se u privatnom životu i profesionalnoj karijeri. Uz primjeren odmor i san, redovito kontroliranje i korištenje ordinirane terapije može se poboljšati radna i osobna uspješnost. Sukladno tome valja naglasiti važnost edukacije samih sestara o eventualnom nastanku bolesti štitnjače.

Literatura

1. Bajek S, Bobinac D, Jerković R, Malnar D, Marić I. *Sustavna anatomija čovjeka*. Digital point tiskara, Rijeka 2007., str. 181.
2. Keros P, Andreis I, Gamulin M. *Anatomija i fiziologija*, Školska knjiga, Zagreb, 2000., str. 92-93.
3. Prlić N. *Zdravstvena njega*, Školska knjiga, Zagreb 1996.
4. Prpić I. i suradnici. *Kirurgija za medicinare*, Školska knjiga, Zagreb 2005.
5. Ivančević D, Dodig D, Kusić Z. (ur.) *Klinička nuklearna medicina*, Medicinska naklada, Zagreb 1999.
6. Vrhovac B. i suradnici. *Interna medicina*, Naklada Ljevak, Zagreb 2008.
7. Fučkar G. *Proces zdravstvene njega*, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb 1995.

Adresa

Branka Mošnja, prvostupnica sestrinstva
Služba za internu medicinu
Opća bolnica Pula, Zagrebačka 30, Pula

